



GESTIÓN COSTERO-MARINA Y ECOTURISMO COMUNITARIO:

LOS CASOS DE CHAME Y SAN CARLOS, PANAMÁ

**Jaime Manuel González
Humberto Antonio Domínguez Cedeño
Celinda Jiménez Solís**

GESTIÓN COSTERO-MARINA Y ECOTURISMO COMUNITARIO: LOS CASOS DE CHAME Y SAN CARLOS, PANAMÁ

Jaime Manuel González
Humberto Antonio Domínguez Cedeño
Celinda Jiménez Solís

Colaboradores:

Distrito de Chame

Lariza Barrios
Karmishell Castillo
Nicelys Salas
Verónica Sánchez

Distrito de San Carlos

Juleidys Coronado
Cristina Flores
Adriana Rodríguez
Valeria Rodríguez



GESTIÓN COSTERO-MARINA Y ECOTURISMO COMUNITARIO: LOS CASOS DE CHAME Y SAN CARLOS, PANAMÁ

Jaime Manuel González
Humberto Antonio Domínguez Cedeño
Celinda Jiménez Solís

Colaboradores:

Distrito de Chame

Lariza Barrios
Karmishell Castillo
Nicelys Salas
Verónica Sánchez

Distrito de San Carlos

Juleidys Coronado
Cristina Flores
Adriana Rodríguez
Valeria Rodríguez

GESTIÓN COSTERO-MARINA Y ECOTURISMO COMUNITARIO: LOS CASOS DE CHAME Y SAN CARLOS, PANAMÁ

Primera edición, 2026

González, J. M., Domínguez-Cedeño, H. & Jiménez-Solís, C. (2026). Gestión costero-marina y ecoturismo comunitario: los casos de Chame y San Carlos, Panamá

Edición: M. Sc. Ruhadmi Boulet Martínez

Dr. C. Elmys Escribano Hervis

Diseño de portada: M. Sc. Ruhadmi Boulet Martínez

© 2026 Todos los derechos reservados

ISBN: 978-9917-9683-2-0

Depósito Legal: 4-4-69-2026



Índice

CAPÍTULO I: Manejo costero integrado y turismo de sol y playa sostenible.....	1
1. Introducción.....	1
2. Marco teórico	2
2.1. El manejo costero integrado (MCI).....	2
2.2. Turismo de sol y playa y sostenibilidad	3
2.3. Ecoturismo comunitario como alternativa	4
2.4. Gobernanza de los sistemas socio-ecológicos costeros	5
3. Contextualización geográfica y socioeconómica	6
3.1. Dinámicas socioeconómicas e inserción turística	7
4. Presiones, amenazas y conflictos de uso	8
5. Marco normativo e institucional en la zona marino-costera de Panamá.....	9
5.1. Marco legal relevante	9
5.2. Evaluación del marco institucional.....	10
6. Sostenibilidad, justicia ambiental y derechos comunitarios	11
6.1. La ecología política en el litoral de Panamá Oeste	11
6.2. Participación ciudadana y gobernanza local	11
7. Metodología de análisis comparativo	12
8. Preguntas de investigación:.....	14
9. Objetivos del estudio.....	14
10. Vínculo con la misión de la Universidad de Panamá.....	15
Conclusiones del capítulo I.....	15
Referencias bibliográficas del capítulo I	16
CAPÍTULO II. Chame y la protección de su ecosistema de manglar frente al desarrollo turístico: complejidad socioecológica de una zona costera en transición.....	21
1. Introducción	21
2. El ecosistema de manglar de la Bahía de Chame: biodiversidad, servicios ecosistémicos y valor ambiental	22
2.1. Localización, extensión y trayectoria del área protegida	22
2.2. Composición florística y estructura del bosque de manglar	24
2.3. Biodiversidad faunística asociada.....	25
2.4. Servicios ecosistémicos: protección costera, carbono azul y sustento pesquero	26

2.5. Valoración económica de los servicios ecosistémicos.....	28
3. Presiones y amenazas del desarrollo turístico: impactos directos e indirectos sobre la sostenibilidad	30
3.1. El modelo de turismo residencial de sol y playa en el corregimiento de Punta Chame	30
3.2. Impactos directos: deforestación, urbanización y contaminación	31
3.3. Impactos indirectos: extracción de arena, erosión costera y alteración hidrosedimentaria .	32
3.4. Evidencia empírica reciente: percepción comunitaria y vulnerabilidad turística en Punta Chame	34
3.5. Sinergias entre amenazas: un círculo de retroalimentación negativa.....	36
4. Mecanismos, políticas e instrumentos de protección: eficacia y limitaciones	36
4.1. Instrumentos legales vigentes.....	36
4.2. Instrumentos de gestión y proyectos de restauración	38
4.3. Evaluación mediante el decálogo del manejo costero integrado.....	39
4.4. Vacíos y debilidades institucionales	40
5. Posturas ante la tensión entre desarrollo económico sostenible y conservación ambiental	41
5.1. La ecología política de la Bahía de Chame: asimetrías y gentrificación costera	41
5.2. Marcos teóricos para abordar la tensión: sistemas socio-ecológicos, gobernanza adaptativa y justicia ambiental	42
5.3. Posición del capítulo: hacia una síntesis no dicotómica.....	44
6. Hacia un modelo de manejo costero integrado y ecoturismo comunitario en Chame: lineamientos.....	45
Conclusiones del capítulo II.....	47
Referencias del capítulo II	48
CAPÍTULO III. San Carlos: gobernanza comunitaria, transporte informal y desarrollo pesquero-turístico local	54
1. Introducción	54
2. Contexto natural y sociocultural de San Carlos	55
2.1. Localización, extensión y división político-administrativa.....	55
2.2. Perfil biofísico: clima, relieve, hidrografía y biodiversidad	57
2.3. Dinámica sociodemográfica	59
2.4. Transición territorial: urbanización costera y ausencia de ordenamiento territorial.....	60
3. Gobernanza comunitaria y dinámicas de articulación institucional.....	61
3.1. Mapeo de actores formales e informales	61

3.2. El conflicto del humedal de San Carlos: un caso de gobernanza en disputa	62
3.3. Evaluación conceptual: co-manejo y brechas de participación	64
4. El transporte informal como infraestructura socio-técnica articuladora	65
4.1. El sistema de movilidad de San Carlos: entre la formalidad gremial y la informalidad de facto	65
4.2. Transporte marítimo: la doble función de las embarcaciones artesanales.....	67
4.3. La informalidad como infraestructura social: marco interpretativo	67
5. Desarrollo pesquero-turístico: diversificación, reconversión productiva y presiones socioecológicas.....	68
5.1. Caracterización de la pesca artesanal	68
5.2. La reconversión hacia el turismo: playas, olas y montaña	69
5.3. Presiones socioecológicas de la reconversión.....	70
6. Hacia un modelo de gobernanza pesquero-turística para San Carlos: síntesis y postura.....	72
7. Conclusiones del capítulo III.....	73
Referencias del capítulo III	74
CAPÍTULO IV. Un modelo comparativo de desarrollo litoral para el Pacífico de Panamá Oeste	77
1. Introducción	77
2. Matriz comparativa de sostenibilidad turístico-costera	78
3. Convergencias estructurales	80
3.1. Ausencia de ordenamiento territorial vinculante	80
3.2. Fragmentación institucional y fiscalización reactiva	81
3.3. Dualismo económico y economía de segunda residencia.....	82
3.4. La universidad y la prensa como mecanismos supletorios de conocimiento y control	82
4. Divergencias estructurales	83
4.1. Naturaleza de la amenaza ambiental: concentrada frente a difusa.....	83
4.2. Capacidad de agremiación productiva	83
4.3. Grado y naturaleza de la judicialización del conflicto	84
5. Hacia un modelo replicable de manejo costero para el Pacífico de Panamá Oeste	84
6. Límites de la comparación.....	87
Conclusiones del capítulo IV	87
Referencias del capítulo IV	88

CAPÍTULO V. La Universidad de Panamá y su compromiso transformador con el litoral: concepción curricular, el idioma inglés situado y las funciones de la tercera misión	90
1. Introducción	90
2. El vínculo social responsable desde el currículo y la formación profesional	91
3. El idioma inglés en su contexto y su cultura: un componente del turismo con esencia conservacionista.....	92
3.1. Un vacío medible: lo que el habla cotidiana ya incorporó, y lo que todavía no	93
3.2. De la sociolingüística a la pedagogía: qué significa un inglés situado.....	94
3.3. Una política pública que reclama este perfil.....	94
3.4. La contribución pendiente de la Universidad de Panamá.....	95
4. Más allá del currículo: seis funciones adicionales del compromiso universitario.....	96
4.1. Investigación como infraestructura permanente de conocimiento	97
4.2. Transferencia tecnológica aplicada	97
4.3. Incidencia técnica en política pública local	98
4.4. Educación no formal para actores no estudiantiles	98
4.5. La universidad como organización puente.....	101
4.6. Comunicación científica y apropiación social del conocimiento.....	101
4.7. Cooperación internacional y captación de financiamiento climático	101
5. Síntesis: siete funciones, una misma agenda ODS 4	102
Conclusiones del capítulo V	104
Referencias bibliográficas del capítulo V.....	104
Autocrítica y límites de esta obra.....	108
Conclusiones generales de la obra	108

Índice de tablas y figuras

	Pág.
Tabla 1. Principales conflictos socioambientales en los distritos de Chame y San Carlos	8
Tabla 2. Matriz de indicadores de sostenibilidad turística en contextos costeros	13
Tabla 3. Perfil comparado de Chame y San Carlos, Panamá Oeste	78
Tabla 4. Funciones del compromiso universitario con el litoral de Panamá Oeste y su relación con el ODS 4.	102
Figura 1. Trayectoria del manglar de la Bahía de Chame: declaratoria, pérdida y restauración.	29
Figura 2. Esquema de localización relativa de Chame y San Carlos en el corredor turístico del Pacífico de Panamá Oeste.	56
Figura 3. Instrumentos y capacidades de gobernanza costera: comparación Chame–San Carlos.	79
Figura 4. Cinco principios hacia un modelo replicable de manejo costero.	86
Figura 5. Siete funciones del compromiso universitario con el litoral, articuladas al ODS 4.	103

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

A continuación, se lista en orden alfabético, las siglas y acrónimos empleados a lo largo de la obra, junto con su significado.

AMP: Autoridad Marítima de Panamá.

ANAM: Autoridad Nacional del Ambiente (antecesora institucional de MiAMBIENTE).

ARAP: Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá.

ATP: Autoridad de Turismo de Panamá.

ATTT: Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre.

BID: Banco Interamericano de Desarrollo.

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CIAM: Centro de Incidencia Ambiental.

CRUPO: Centro Regional Universitario de Panamá Oeste.

ETC: Ecoturismo comunitario.

ICM: Manejo costero integrado (del inglés Integrated Coastal Management).

IDAAN: Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censo.

INRENARE: Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables.

IPCC: Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (del inglés Intergovernmental Panel on Climate Change).

IPM: Índice de Pobreza Multidimensional.

JAAR: Juntas Administradoras de Acueductos Rurales.

MCI: Manejo costero integrado.

MiAMBIENTE: Ministerio de Ambiente de Panamá.

MICI: Ministerio de Comercio e Industrias.

MIVIOT: Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

MOP: Ministerio de Obras Públicas.

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible (Agenda 2030 de las Naciones Unidas).

OMT: Organización Mundial del Turismo, denominada en inglés World Tourism Organization (UNWTO).

ONU: Organización de las Naciones Unidas.

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

POT: Plan de Ordenamiento Territorial.

POTA: Plan de Ordenamiento Territorial Ambiental.

QRE: Estimación rápida de riesgo (del inglés Quick Risk Estimation), herramienta de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres.

RSU: Responsabilidad social universitaria.

SENACYT: Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

SENAN: Servicio Nacional Aeronaval.

SINAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

STRI: Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (del inglés Smithsonian Tropical Research Institute).

UNWTO: World Tourism Organization (véase OMT).

UTACHASA: Unión de Taxistas de Chame y San Carlos.

UTP: Universidad Tecnológica de Panamá.

USD: Dólares estadounidenses (del inglés United States Dollars).

ZOPP: Planificación de Proyectos Orientada a Objetivos (del alemán Zielorientierte Projektplanung), metodología de diagnóstico participativo.

CAPÍTULO I: Manejo costero integrado y turismo de sol y playa sostenible

1. Introducción

El litoral pacífico de Panamá Oeste, donde se ubican los distritos de Chame y San Carlos, constituye un espacio de transición crítico —una interfaz tierra-mar— entre ecosistemas terrestres y marinos de alta sensibilidad ecológica. Estos territorios articulan manglares, playas de dinámica sedimentaria activa, sistemas de dunas y zonas de pesca artesanal con una creciente presión del turismo residencial de sol y playa y de los desarrollos inmobiliarios vacacionales. La expansión acelerada de este modelo turístico, combinada con la erosión costera, la degradación de los manglares y las limitaciones estructurales de la gobernanza territorial, genera tensiones socioambientales que comprometen simultáneamente la integridad de los ecosistemas y el bienestar de las comunidades locales.

Las zonas costeras concentran a nivel global una parte desproporcionada de la población, la actividad económica y la infraestructura, lo que las convierte en escenarios prioritarios de conflicto entre desarrollo y conservación (Neumann et al., 2015; Barbier, 2017). En este contexto, la gestión de la interfaz tierra-mar exige enfoques integradores capaces de superar la fragmentación sectorial tradicional (Cicin-Sain & Knecht, 1998; Barragán Muñoz, 2020).

Este capítulo establece el marco teórico-conceptual, contextual y metodológico, que orientará el análisis comparativo de los casos de Chame y San Carlos. Se parte del reconocimiento de que el manejo costero integrado (MCI; Integrated Coastal Management, ICM) y el turismo de sol y playa sostenible no constituyen meras herramientas técnicas, sino procesos políticos, sociales y ecológicos interdependientes (Barragán Muñoz, 2020; Kittinger et al., 2014).

La Universidad de Panamá, a través de su misión de investigación aplicada y extensión, asume el compromiso de generar conocimiento orientado a la transformación sostenible de estos territorios, articulando la conservación ambiental con la justicia social y la participación comunitaria.

El capítulo se organiza en torno a los conceptos de manejo costero integrado, turismo de sol y playa sostenible, ecoturismo comunitario y gobernanza ambiental litoral. Posteriormente se contextualiza el espacio geográfico y socioeconómico de ambos distritos, se analizan las principales presiones y amenazas, se examina el marco normativo e institucional panameño, se articula la dimensión de sostenibilidad y equidad, y se presenta el enfoque metodológico comparativo. Finalmente se formulan los objetivos y preguntas de investigación que guiarán el resto de la obra.

2. Marco teórico

2.1. El manejo costero integrado (MCI)

El manejo costero integrado se entiende como un proceso continuo, adaptativo y de construcción de consensos, orientado a gestionar de manera coordinada los usos terrestres y marinos de la zona costera, considerando las interacciones ecológicas, socioeconómicas e institucionales (Cicin-Sain & Knecht, 1998). Este enfoque surge de la constatación de que los problemas costeros —contaminación, erosión, pérdida de hábitats, conflictos de uso— no pueden resolverse de forma sectorial. Cicin-Sain y Knecht (1998) subrayan la necesidad de integrar escalas de gobierno, sectores productivos y conocimientos científicos y locales, bajo principios de precaución, equidad y sostenibilidad a largo plazo.

La evidencia acumulada en las últimas décadas indica que la eficacia del MCI depende menos de la sofisticación de sus instrumentos técnicos y más de la calidad de sus procesos de gobernanza, del capital social y de la continuidad

institucional (Olsen, 2003; Bennett et al., 2019). En este sentido, la literatura contemporánea ha desplazado el énfasis desde la planificación tecnocrática hacia la gobernanza adaptativa y la gestión basada en ecosistemas (ecosystem-based management), que reconoce la incertidumbre y la necesidad de aprendizaje iterativo (Long et al., 2015; Kittinger et al., 2014).

En el contexto iberoamericano, Barragán Muñoz (2012, 2020) ha documentado que la mayoría de los países de América Latina y el Caribe se encuentran en etapas iniciales o de transición en la implementación del MCI. Los avances se observan en la existencia de políticas y normativas, pero persisten debilidades en la coordinación interinstitucional, la asignación de recursos y la participación efectiva de las comunidades. El "Decálogo" propuesto por este autor —política, normativa, instituciones, instrumentos, información, educación, participación, gestores, recursos y coordinación— constituye una herramienta analítica útil para evaluar el estado de la gestión costera y se adoptará como uno de los ejes metodológicos de este estudio (Barragán Muñoz, 2020).

2.2. Turismo de sol y playa y sostenibilidad

El turismo de sol y playa, dominante en el litoral pacífico panameño, ha sido tradicionalmente asociado a un modelo de alto impacto basado en la construcción de infraestructura residencial y hotelera próxima a la línea de costa. Weaver (2006); Ritchie y Crouch (2003) advierten que la competitividad de los destinos a largo plazo depende de la integración de criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica. Cuando el turismo se desarrolla sin considerar la capacidad de carga de los ecosistemas ni los derechos de las comunidades locales, produce fragmentación territorial, privatización de accesos y degradación de los mismos recursos que constituyen su base de atracción (Hall, 2008; Gössling et al., 2012).

La gestión de playas como destinos turísticos requiere, además, instrumentos técnicos específicos —esquemas de certificación, zonificación de usos, monitoreo de calidad ambiental— que permitan compatibilizar el uso recreativo con la conservación (Zielinski & Botero, 2015; Botero et al., 2018). No obstante, la evidencia sobre la eficacia real de los ecoetiquetados de playas es ambivalente, pues su adopción no siempre se traduce en mejoras sustantivas de la sostenibilidad y puede operar como estrategia de mercadeo (Blackman et al., 2014; Zielinski & Botero, 2015).

2.3. Ecoturismo comunitario como alternativa

En contraposición al modelo extractivista, el ecoturismo comunitario (ETC) emerge como una estrategia socioambiental basada en el control y la autogestión de los recursos turísticos por parte de las comunidades locales (Casas Jurado et al., 2012; Stronza et al., 2019). El ETC parte del principio de que la conservación de la biodiversidad (manglares, arrecifes, estuarios) es directamente proporcional a la equidad en la distribución de los beneficios económicos generados y a la preservación del patrimonio cultural.

La revisión sistemática de Stronza et al. (2019) matiza el optimismo inicial en torno al ecoturismo: sus resultados de conservación son condicionales y dependen de factores como la seguridad en la tenencia, la fortaleza de las instituciones locales, la distribución equitativa de beneficios y la existencia de vínculos claros entre los ingresos turísticos y las prácticas de conservación. En ausencia de estas condiciones, el ecoturismo puede reproducir asimetrías de poder o generar fugas económicas hacia actores externos (Coria & Calfucura, 2012). Por ello, el ETC debe concebirse como un proceso de fortalecimiento de capacidades y gobernanza, más que como un producto turístico.

2.4. Gobernanza de los sistemas socio-ecológicos costeros

El enfoque del ecoturismo comunitario se articula con la gobernanza de los sistemas socio-ecológicos (Ostrom, 2009), donde las instituciones de acción colectiva y las reglas de uso de los recursos comunes determinan la sostenibilidad de los resultados. El trabajo seminal de Ostrom (1990) sobre el gobierno de los bienes comunes demostró que las comunidades pueden gestionar recursos compartidos de manera sostenible cuando existen límites claros, reglas congruentes con las condiciones locales, mecanismos de monitoreo, sanciones graduales y espacios de resolución de conflictos. Su marco general para el análisis de la sostenibilidad de los sistemas socio-ecológicos (Ostrom, 2009) proporciona una arquitectura analítica para comprender las interacciones entre unidades de recursos, sistemas de recursos, usuarios y sistemas de gobernanza.

Kooiman et al. (2005) complementan esta perspectiva con el concepto de gobernanza interactiva, especialmente pertinente para la pesca artesanal y los recursos costeros compartidos, al enfatizar las interacciones entre el sistema por gobernar, el sistema de gobernanza y sus interacciones. En conjunto, estos marcos permiten abordar la gobernanza costera como un fenómeno multinivel y policéntrico (Ostrom, 2010; Bennett et al., 2019).

La síntesis de estos marcos permite plantear que un modelo de desarrollo litoral sostenible en Panamá Oeste requiere la integración de tres dimensiones interdependientes: (1) la protección de la integridad funcional de los ecosistemas costeros (manglares, playas, sistemas hidrológicos); (2) la redistribución equitativa de los beneficios del turismo y de los recursos marino-costeros; y (3) la construcción de mecanismos de gobernanza participativa y multinivel.

3. Contextualización geográfica y socioeconómica

Los distritos de Chame y San Carlos se localizan en la provincia de Panamá Oeste, en el litoral pacífico, formando parte del corredor turístico que se extiende desde la Ciudad de Panamá hacia el interior del país. Chame limita al norte con Capira, al sur y este con el Océano Pacífico y al oeste con San Carlos. San Carlos, por su parte, comprende nueve corregimientos y se caracteriza por una combinación de zonas costeras, áreas de producción agropecuaria y asentamientos de densidad variable.

Biofísicamente, el área presenta manglares (especialmente en la bahía de Chame y zonas aledañas), playas de arena con dinámica sedimentaria activa, sistemas de dunas y ríos que desembocan en el Pacífico. Los manglares constituyen ecosistemas de alto valor por su papel en la protección costera, el secuestro de carbono azul, la provisión de hábitat para pesquerías y la regulación hidrológica (Alongi, 2008; Menéndez et al., 2020). Su degradación conlleva, por tanto, la pérdida de servicios ecosistémicos de gran relevancia para la resiliencia climática del litoral.

Estudios recientes de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) han documentado tasas de erosión costera significativas: en playa San Carlos se estiman aproximadamente 10,5 metros por año, mientras que en Punta Chame (playa Caracol) las tasas superan en algunos tramos los 38 metros anuales. Estos procesos se agravan por el ascenso del nivel del mar asociado al cambio climático (CEPAL, 2018; IPCC, 2019) y por la intervención antrópica dada en la extracción de arena, construcción de infraestructura rígida y alteración de la deriva litoral (Nicholls et al., 2011; Luijendijk et al., 2018).

3.1. Dinámicas socioeconómicas e inserción turística

Demográficamente, ambos distritos presentan una población mayoritariamente rural y periurbana, con actividades económicas centradas en la pesca artesanal, la agricultura, la ganadería y, de manera creciente, el turismo y los servicios asociados a desarrollos residenciales. La inserción en los circuitos turísticos nacionales e internacionales se manifiesta en la demanda de segundas residencias y en la afluencia de visitantes de fin de semana desde la capital, lo que ejerce presión sobre la infraestructura vial, los servicios básicos y los ecosistemas costeros.

Los diagnósticos ZOPP (Ziel-orientierte Projektplanung / Planificación de Proyectos Orientada a Objetivos) realizados en ambos distritos revelan problemas estructurales compartidos: deficiencias en el abastecimiento de agua potable, mal estado de vías y puentes, insuficiencia de transporte público, debilidades en la gestión de residuos, inseguridad y, de manera crítica, la degradación ambiental asociada a la deforestación de manglares, la extracción de arena y la contaminación de ríos y costas.

La apertura y ampliación a cuatro carriles de la Carretera Panamericana reconfiguró la relación de Chame y San Carlos con la capital. Ambas demarcaciones transitaban de economías predominantemente agrícolas y pesqueras artesanales hacia un corredor de servicios y turismo de segunda residencia. Las localidades de Coronado, Gorgona, El Palmar, San Carlos cabecera y Punta Chame concentran grandes desarrollos inmobiliarios urbanos y de playa. Este crecimiento ha generado un dualismo socioeconómico marcado: por un lado, infraestructuras turísticas exclusivas con altos niveles de consumo hídrico y energético; por otro, comunidades rurales periféricas con carencias estructurales en saneamiento básico, recolección de desechos sólidos y acceso regular a agua potable. Este patrón es consistente con las dinámicas de enclaves turísticos descritas en la literatura sobre desarrollo

litoral en América Latina (Gössling et al., 2012; Hiernaux-Nicolas & González, 2014).

4. Presiones, amenazas y conflictos de uso

El modelo inmobiliario-turístico dominante ejerce presiones directas e indirectas sobre el sistema socio-ecológico costero. Entre las presiones directas destacan la transformación del uso del suelo, la impermeabilización de superficies, la sobreexplotación de acuíferos y la fragmentación de hábitats. Entre las indirectas, el encarecimiento del suelo, el desplazamiento de actividades tradicionales y el incremento de la generación de residuos (Hall, 2008; Gössling et al., 2012).

Tabla 1. Principales conflictos socioambientales en los distritos de Chame y San Carlos

Conflicto socioambiental	Actores involucrados	Causa raíz / desencadenante	Manifestación territorial
Deforestación y tala de manglares	Extractores locales de carbón/madera vs. MiAMBIENTE vs. promotores inmobiliarios	Falta de alternativas económicas locales y vacíos en la delimitación/vigilancia del área protegida	Pérdida de cobertura forestal en la bahía de Chame y degradación de la zona de amortiguamiento
Cierre de servidumbres de playa	Promotores inmobiliarios/propietarios privados vs. pescadores artesanales, residentes locales y visitantes	Débil fiscalización municipal sobre el dominio público de la franja costera y vacíos en el ordenamiento territorial	Colocación de portones, cercas y garitas sobre pasos públicos históricos en Coronado, Gorgona y San Carlos
Extracción de arena marina/de playa	Empresas mineras/transportistas vs. pescadores	Demanda de materiales para la construcción en la región metropolitana y	Aceleración de la erosión costera y alteraciones del

Conflicto socioambiental	Actores involucrados	Causa raíz / desencadenante	Manifestación territorial
	artesanales y comunidades costeras	proyectos de infraestructura	perfil sedimentario de las playas.
Sobrecarga en la disposición de residuos	Municipios de Chame y San Carlos y empresas de recolección vs. pobladores y prestadores turísticos	Capacidad logística e infraestructura municipal insuficiente en temporadas altas	Proliferación de vertederos a cielo abierto cerca de fuentes hídricas y contaminación plástica en playas y estuarios

Fuente: Elaboración propia.

La extracción de arena merece atención particular, pues constituye uno de los principales impulsores globales de la erosión y la degradación de sistemas fluviales y costeros, con una demanda que crece a un ritmo insostenible frente a la capacidad de reposición natural (Torres et al., 2017; Bendixen et al., 2019). Asimismo, la contaminación plástica de playas y estuarios representa una amenaza creciente para la biodiversidad marina y los servicios ecosistémicos (Jambeck et al., 2015).

5. Marco normativo e institucional en la zona marino-costera de Panamá

5.1. Marco legal relevante

- Ley 41 de 1998 (General de Ambiente): establece los principios para la protección y conservación del ambiente y exige Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) para proyectos turísticos e inmobiliarios.

- Ley 44 de 2006: crea la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP) y le confiere competencias en regulación, fomento y control de los recursos marinos, costeros y de la acuicultura.
- Ley 8 de 2015: crea el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) como rector de la gestión ambiental y administrador del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).
- Ley 80 de 2009 (y sus reformas): regula la adjudicación de derechos de posesión y concesiones en zonas costeras e insulares para el fomento de la inversión turística.
- Ley 37 de 2009 (Descentralización de la Administración Pública): confiere a los municipios atribuciones en la planificación del ordenamiento territorial local y la gestión de servidumbres públicas.

5.2. Evaluación del marco institucional

A pesar de este andamiaje jurídico, la efectividad institucional en Chame y San Carlos se ve comprometida por:

- Fragmentación de competencias: falta de articulación entre MiAMBIENTE, ARAP, la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), la Autoridad de Turismo de Panamá (ATP) y los gobiernos locales. Esta fragmentación reproduce el problema clásico de descoordinación sectorial que el MCI busca superar (Cicin-Sain & Knecht, 1998; Barragán Muñoz, 2020).
- Debilidad en la fiscalización y sanción: la escasez de inspectores ambientales, medios de patrullaje marítimo-terrestre y recursos presupuestarios limita la respuesta oportuna ante la tala ilegal de manglar, las extracciones no autorizadas de arena y las construcciones que violan las servidumbres de playa.
- Ausencia de Ordenamiento Territorial Ambiental: ninguno de los dos distritos cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial Ambiental

(POTA) actualizado y vinculante que delimite con claridad las zonas aptas para edificación, conservación, uso comunitario o desarrollo turístico.

Estas debilidades ilustran la brecha entre la existencia formal de normas y su implementación efectiva (implementation gap), fenómeno recurrente en la gestión ambiental latinoamericana (Bennett et al., 2019; Barragán Muñoz, 2020).

6. Sostenibilidad, justicia ambiental y derechos comunitarios

6.1. La ecología política en el litoral de Panamá Oeste

Desde la perspectiva de la ecología política costera (Thomas, 2024; Guasch-Antúnez & Barton, 2026), la franja marítimo-terrestre de Chame y San Carlos constituye un espacio en disputa donde se confrontan asimetrías de poder. Las decisiones sobre la asignación del suelo costero han favorecido históricamente la inversión inmobiliaria privada a gran escala, y esto ha marginado espacialmente a los pobladores originarios.

La "gentrificación costera" se manifiesta en la venta de terrenos comunitarios a precios inferiores al valor de mercado, el encarecimiento del costo de vida local y la pérdida progresiva de las dinámicas culturales vinculadas al mar (pesca artesanal, recolección tradicional de moluscos y transporte acuático). Estos procesos se enmarcan en las dinámicas más amplias de coastal gentrification y desposesión documentadas en la literatura internacional sobre justicia ambiental azul (blue justice) (Cohen et al., 2019; Bennett et al., 2021).

6.2. Participación ciudadana y gobernanza local

Para alcanzar la justicia ambiental es imprescindible articular procesos de gobernanza inclusivos que trasciendan las formalidades administrativas. El

marco legal panameño contempla mecanismos como las Consultas Públicas (Resolución de Junta Directiva de MiAMBIENTE), los Comités de Cuenca Hidrográfica y la constitución de Organizaciones de Base Comunitaria (OBC).

El fortalecimiento de las OBC turísticas y pesqueras en Chame y San Carlos constituye un pilar para consolidar proyectos de ecoturismo comunitario. Estas organizaciones pueden actuar como agentes de monitoreo ambiental y promotoras de un turismo responsable que conserve el manglar y la biodiversidad marina, garantizando que el excedente económico se reinvierta en la propia comunidad. La evidencia comparada indica que la seguridad en la tenencia y la existencia de instituciones locales sólidas son condiciones necesarias para que estos arreglos produzcan resultados sostenibles (Ostrom, 1990, 2009; Stronza et al., 2019).

7. Metodología de análisis comparativo

El análisis comparativo de Chame y San Carlos se basa en un enfoque mixto (cualitativo-cuantitativo) orientado por el marco de los sistemas socio-ecológicos (Ostrom, 2009) y el Decálogo del manejo costero integrado (Barragán Muñoz, 2020). Las variables principales a evaluar incluyen:

- Estado de los ecosistemas costeros: cobertura de manglares, tasas de erosión, calidad del agua.
- Presiones turísticas y de urbanización: densidad de desarrollos, cambio de uso del suelo.
- Gobernanza: existencia y aplicación de instrumentos de planificación, coordinación interinstitucional, participación comunitaria.
- Dimensiones socioeconómicas: empleo local en turismo, acceso a servicios, conflictos de uso.

Las fuentes de información comprenden los diagnósticos ZOPP de ambos distritos, estadísticas oficiales (INEC, MiAMBIENTE, ATP), estudios científicos

sobre erosión y cambio climático, y datos primarios generados mediante entrevistas semiestructuradas, observación y análisis documental. Los indicadores de sostenibilidad turística se operacionalizan a partir de una matriz (ambiental, socioeconómica y de gobernanza) adaptada al contexto panameño.

Para operacionalizar la comparación entre ambos distritos se ha diseñado una matriz multidimensional basada en las metodologías de la Organización Mundial del Turismo (OMT, 2018) y en los criterios de gestión de playas y costas propuestos por Botero et al. (2018) y Zielinski y Botero (2015).

Tabla 2. Matriz de indicadores de sostenibilidad turística en contextos costeros

Dimensión	Indicador	Fuente / método
Ambiental	Cobertura y tasa de pérdida de manglar; tasa de erosión costera; calidad del agua	Sensores remotos, estudios UTP, muestreo
Socioeconómica	Empleo local generado por turismo; acceso a agua potable y saneamiento; distribución de beneficios	INEC, encuestas, entrevistas
Gobernanza	Existencia de POTA; nivel de coordinación interinstitucional; grado de participación comunitaria	Análisis documental, entrevistas a actores clave.

Fuente: Elaboración propia, con base en Barragán Muñoz (2020), Botero et al. (2018) y OMT (2018).

8. Preguntas de investigación:

1. ¿De qué manera las presiones de la expansión inmobiliaria y del turismo residencial han transformado la estructura ecológica y las dinámicas socioambientales en la franja costera de los distritos de Chame y San Carlos?
2. ¿Cuáles son los vacíos, superposiciones y limitaciones de fiscalización en el marco jurídico e institucional que impiden la implementación efectiva del Manejo Costero Integrado (MCI) en la provincia de Panamá Oeste?
3. ¿En qué medida el ecoturismo de base comunitaria constituye un modelo alternativo viable y sustentable frente al paradigma de sol y playa tradicional para promover la gobernanza local y la equidad social en estas comunidades?

9. Objetivos del estudio

Objetivo general

- Analizar la gestión costero-marina y el potencial del ecoturismo comunitario en los distritos de Chame y San Carlos como modelo comparativo para el desarrollo territorial sostenible del Pacífico de Panamá Oeste, fundamentado en la responsabilidad social universitaria y la justicia ambiental.

Objetivos específicos

1. Fundamentar el marco teórico conceptual del Manejo Costero Integrado (MCI) y del ecoturismo comunitario aplicado a los ecosistemas tropicales sensibles del Pacífico panameño.
2. Caracterizar el marco normativo, institucional y socioambiental que rige los usos del suelo y del litoral en los distritos de Chame y San Carlos.

3. Disponer una matriz multidimensional de indicadores de sostenibilidad costero-turística para evaluar comparativamente los niveles de presión, gobernanza y respuesta comunitaria en ambos municipios.

10. Vínculo con la misión de la Universidad de Panamá

La elaboración de este análisis responde directamente a la misión de la Universidad de Panamá de generar conocimiento científico aplicado, promover la extensión universitaria y contribuir al desarrollo nacional sostenible. El estudio de Chame y San Carlos no se limita a la descripción de problemas; busca producir insumos útiles para la planificación territorial, el fortalecimiento de capacidades locales y el diseño de políticas públicas que equilibren la conservación de los ecosistemas costeros con el bienestar de las comunidades. De este modo, la universidad asume su responsabilidad social con los territorios del interior y con las generaciones futuras.

Conclusiones del capítulo I

Este capítulo ha establecido los fundamentos teóricos, contextuales y metodológicos necesarios para el análisis comparativo de Chame y San Carlos. El manejo costero integrado y el turismo de sol y playa sostenible se presentan como procesos interdependientes que requieren gobernanza multinivel, participación comunitaria y reconocimiento de la justicia ambiental. Las presiones documentadas —erosión, degradación de manglares, urbanización desordenada y debilidades institucionales— configuran un escenario de vulnerabilidad que exige respuestas integrales.

Los capítulos siguientes aplicarán este marco al caso específico de Chame (protección del ecosistema de manglar frente al desarrollo turístico) y de San Carlos (gobernanza comunitaria, transporte y desarrollo pesquero-turístico local), para culminar en un modelo comparativo de desarrollo litoral para el Pacífico de Panamá Oeste.

Referencias bibliográficas del capítulo I

- Alongi, D. M. (2008). Mangrove forests: Resilience, protection from tsunamis, and responses to global climate change. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 76(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2007.08.024>
- Barbier, E. B. (2017). Marine ecosystem services. *Current Biology*, 27(11), R507–R510. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2017.03.020>
- Barragán Muñoz, J. M. (Coord.). (2011). Manejo costero integrado y política pública en Iberoamérica: Un diagnóstico. Necesidad de cambio. *Red IBERMAR* (CYTED). <https://www.researchgate.net/publication/353453033>
- Barragán Muñoz, J. M. (2020). Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean. *Ocean & Coastal Management*, 184, 105009. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Bendixen, M., Best, J., Hackney, C., & Iversen, L. L. (2019). Time is running out for sand. *Nature*, 571(7763), 29–31. <https://doi.org/10.1038/d41586-019-02042-4>
- Bennett, N.J., Blythe, J., White, C.S. & Campero, C. (2021). Blue growth and blue justice: Ten risks and solutions for the ocean economy. *Marine Policy*, 125, 104387. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104387>
- Bennett, N. J., Di Franco, A., Calò, A., Nethery, E., Niccolini, F., Milazzo, M., & Guidetti, P. (2019). Local support for conservation is associated with perceptions of good governance, social impacts, and ecological effectiveness. *Conservation Letters*, 12(4), e12640. <https://doi.org/10.1111/conl.12640>
- Blackman, A., Vélez-López, D., Epanchin-Niell, R.S., Siikamäki, J. (2014). *Conservación de la biodiversidad en América Latina y el Caribe:*

Priorización de políticas. RFF Press, Routledge, Taylor and Francis Group.
DOI: [10.4324/9781315848433](https://doi.org/10.4324/9781315848433)

Botero, C. M., Cervantes, O., & Finkl, C. W. (Eds.). (2018). *Beach management tools: Concepts, methodologies and case studies*. Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-3-319-58304-4>

Casas Jurado, A. C., Soler Domingo, A., & Jaime Pastor, V. (2012). El turismo comunitario como instrumento de erradicación de la pobreza: potencialidades para su desarrollo en Cuzco (Perú). *Cuadernos De Turismo*, (30), 91–108.
<https://revistas.um.es/turismo/article/view/160461>

Cicin-Sain, B., & Knecht, R. W. (1998). *Integrated coastal and ocean management: Concepts and practices*. Island Press.

Cohen, P. J., Allison, E. H., Andrew, N. L., Cinner, J., Evans, L. S., Fabinyi, M., ... Ratner, B. D. (2019). Securing a just space for small-scale fisheries in the blue economy. *Frontiers in Marine Science*, 6, 171.
<https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00171>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2018). *Efectos del cambio climático en la costa de América Latina y el Caribe: efectos teóricos*. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/3996-efectos-cambio-climatico-la-costa-america-latina-caribe-efectos-teoricos>

Coria, J., & Calfucura, E. (2012). Ecotourism and the development of indigenous communities: The good, the bad, and the ugly. *Ecological Economics*, 73, 47–55. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.10.024>

Guasch-Antúnez, A. & Barton, J.R. (2026). La ecología política del pluriverso azul: una propuesta para repensar los maritorios. *Revista De Geografía Norte Grande*. (96). <https://doi.org/10.4067/s0718-34022027000100101>

- Gössling, S., Hall, C. M., & Weaver, D. B. (Eds.). (2012). *Sustainable tourism futures: Perspectives on systems, restructuring and innovations*. Routledge. <https://l1nq.com/6n3ziiz>
- Hall, C. M. (2008). *Tourism planning: Policies, processes and relationships* (2.^a ed.). Pearson.
- Hiernaux-Nicolas, D. & González Gómez, C.I. (2014). Cuando el turismo invade el Centro Histórico: Santiago de Querétaro. *Estudios Críticos del Desarrollo*, VIII (14), 53-74. <https://estudiosdeldesarrollo.mx/estudioscriticosdeldesarrollo/wp-content/uploads/2019/01/ECD14-2.pdf>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2019). *IPCC special report on the ocean and cryosphere in a changing climate* (H.-O. Pörtner et al., Eds.). Cambridge University Press. <https://www.ipcc.ch/srocc/>
- Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., ... Law, K. L. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, 347(6223), 768–771. <https://doi.org/10.1126/science.1260352>
- Kittinger, J. N., Koehn, J. Z., Le Cornu, E., Ban, N. C., Gopnik, M., Armsby, M., ... Crowder, L. B. (2014). A practical approach for putting people in ecosystem-based ocean planning. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 12(8), 448–456. <https://doi.org/10.1890/130267>
- Kooiman, J., Bavinck, M., Jentoft, S., & Pullin, R. (Eds.). (2005). *Fish for life: Interactive governance for fisheries*. Amsterdam University Press. <https://doi.org/10.5117/9789053566862>
- Long, R. D., Charles, A., & Stephenson, R. L. (2015). Key principles of marine ecosystem-based management. *Marine Policy*, 57, 53–60. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.01.013>

- Luijendijk, A., Hagenaars, G., Ranasinghe, R., Baart, F., Donchyts, G., & Aarninkhof, S. (2018). The state of the world's beaches. *Scientific Reports*, 8, 6641. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-24630-6>
- Menéndez, P., Losada, I. J., Torres-Ortega, S., Narayan, S., & Beck, M. W. (2020). The global flood protection benefits of mangroves. *Scientific Reports*, 10, 4404. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61136-6>
- Neumann, B., Vafeidis, A. T., Zimmermann, J., & Nicholls, R. J. (2015). Future coastal population growth and exposure to sea-level rise and coastal flooding. *PLOS ONE*, 10(3), e0118571. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118571>
- Nicholls, R. J., & Cazenave, A. (2010). Sea-level rise and its impact on coastal zones. *Science*, 328(5985), 1517–1520. <https://doi.org/10.1126/science.1185782>
- Olsen, S. B. (2003). Frameworks and indicators for assessing progress in integrated coastal management initiatives. *Ocean & Coastal Management*, 46(3–4), 347–361. [https://doi.org/10.1016/S0964-5691\(03\)00012-7](https://doi.org/10.1016/S0964-5691(03)00012-7)
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511807763>
- Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325(5939), 419–422. <https://doi.org/10.1126/science.1172133>
- Ostrom, E. (2010). Beyond markets and states: Polycentric governance of complex economic systems. *American Economic Review*, 100(3), 641–672. <https://doi.org/10.1257/aer.100.3.641>

- Ritchie, J. R. B., & Crouch, G. I. (2003). *The competitive destination: A sustainable tourism perspective*. CABI.
<https://doi.org/10.1079/9780851996646.0000>
- Stronza, A. L., Hunt, C. A., & Fitzgerald, L. A. (2019). Ecotourism for conservation? *Annual Review of Environment and Resources*, 44, 229–253. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-101718-033046>
- Thomas, J.E. (2024). Ecología política, desastres y gobernanza del riesgo. Tensiones y contradicciones en el mundo contemporáneo. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía* 34 (1), 62-79.
<https://doi.org/10.15446/rcdg.v34n1.109020>
- Torres, A., Brandt, J., Lear, K., & Liu, J. (2017). A looming tragedy of the sand commons. *Science*, 357(6355), 970–971.
<https://doi.org/10.1126/science.aao0503>
- Organización Mundial del Turismo de las Naciones Unidas (2018). OMT. ¿"Sobreturismo"? - comprender y gestionar el crecimiento del turismo urbano más allá de las percepciones. Organización Mundial del Turismo de las Naciones Unidas. <https://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284420070>
- Weaver, D. B. (2006). *Sustainable tourism: Theory and practice*. Elsevier Butterworth-Heinemann.
- World Tourism Organization (UNWTO). (2018). *Tourism and the Sustainable Development Goals – Journey to 2030*. UNWTO.
<https://doi.org/10.18111/9789284419401>
- Zielinski, S., & Botero, C. M. (2015). Are eco-labels sustainable? Beach certification schemes in Latin America and the Caribbean. *Journal of Sustainable Tourism*, 23(10), 1550–1572.
<https://doi.org/10.1080/09669582.2015.1047376>

CAPÍTULO II. Chame y la protección de su ecosistema de manglar frente al desarrollo turístico: complejidad socioecológica de una zona costera en transición

1. Introducción

El distrito de Chame, en la provincia de Panamá Oeste, condensa en un espacio relativamente reducido —menos de 90 km² de área protegida— una de las tensiones más representativas del litoral pacífico panameño: la que se establece entre la conservación de un ecosistema de manglar de alto valor ecológico y la expansión acelerada de un modelo de turismo residencial de sol y playa que, en las últimas dos décadas, ha reconfigurado la estructura económica, social y territorial de la región (Méndez y Estrada, 2025).

Los Manglares de la Bahía de Chame, declarados Área Protegida de Uso Múltiple mediante la Resolución AG-0364-2009 de la entonces Autoridad Nacional del Ambiente, se extienden sobre 6.774,23 hectáreas de la vertiente pacífica, entre los corregimientos de Sajalices, Bejuco, El Líbano y Punta Chame, en el distrito de Chame, y Monte Oscuro y Cermeño, en el distrito de Capira (MiAmbiente, 2024a; Gaceta Oficial N.º 26301, 2009). Este ecosistema constituye un componente activo del sistema socio-ecológico costero, cuya integridad funcional determina —en un sentido literal— la viabilidad física y económica de largo plazo de las mismas infraestructuras que lo amenazan.

Este capítulo retoma el marco teórico-conceptual establecido en el capítulo precedente —el manejo costero integrado (Cicin-Sain y Knecht, 1998; Barragán Muñoz, 2020), la gobernanza de los sistemas socio-ecológicos (Ostrom, 1990, 2009) y la ecología política del litoral (Thomas, 2024; Guasch-Antúnez y Barton, 2026)— para examinar con mayor profundidad el caso específico de Chame. A diferencia de un abordaje descriptivo, se argumenta aquí que la protección del manglar de la Bahía de Chame no puede entenderse como un problema exclusivamente ambiental ni exclusivamente económico,

sino como una controversia sociocultural situada, en la que convergen derechos históricos de uso comunitario (pesca artesanal, recolección de moluscos, producción de carbón vegetal), intereses inmobiliario-turísticos de escala nacional e internacional, y capacidades institucionales de fiscalización estructuralmente insuficientes frente a la velocidad del cambio territorial.

El análisis se organiza en cinco ejes. Primero, se caracteriza el ecosistema de manglar de la Bahía de Chame desde una perspectiva ecológica y de servicios ecosistémicos, evitando generalizaciones sobre "los manglares panameños" para centrar la discusión en la evidencia específica producida sobre este sitio. Segundo, se examinan las presiones directas e indirectas del desarrollo turístico, incorporando evidencia primaria reciente sobre la percepción y vulnerabilidad de la comunidad de Punta Chame (Méndez y Estrada, 2025). Tercero, se evalúa el marco normativo e institucional vigente, aplicando el decálogo analítico propuesto por Barragán Muñoz (2020). Cuarto, se discuten las posturas teóricas y políticas disponibles ante la tensión entre desarrollo económico y conservación, sin optar por una resolución simplista de la contradicción. Finalmente, se esbozan lineamientos hacia un modelo de manejo costero integrado aplicable al caso, que sienta las bases para el capítulo comparativo con San Carlos.

2. El ecosistema de manglar de la Bahía de Chame: biodiversidad, servicios ecosistémicos y valor ambiental

2.1. Localización, extensión y trayectoria del área protegida

El Área Protegida de Uso Múltiple Manglares de la Bahía de Chame se localiza en la cuenca baja del río Chame, extendiéndose desde su desembocadura hasta el sector de Monte Oscuro, en el distrito de Capiरा. Su declaratoria, mediante la Resolución AG-0364-2009 (Gaceta Oficial Nro. 26301 de 11 de junio de 2009), no fue un acto fundacional aislado, sino la culminación

de un proceso iniciado por el propio gobierno local: el Consejo Municipal de Chame había declarado previamente, mediante el Acuerdo Municipal Nro. 9 de 2007, como Área de Uso Múltiple el espacio comprendido entre los corregimientos de Sajalices, Bejuco, El Líbano y Punta Chame, sobre la base del Inventario Forestal y Plan de Manejo aprobado por la Resolución DIGICH-003-07, que había delimitado inicialmente 5.957,6 hectáreas (vLex Panamá, 2009). La superficie definitiva del área protegida —6.774,23 hectáreas según la Dirección de Información Ambiental de MiAmbiente— resulta, por tanto, de un proceso de ajuste técnico y de escalamiento desde la gestión municipal hacia la protección nacional, lo que ilustra tempranamente uno de los ejes de tensión que atraviesa todo el capítulo: la articulación —no siempre fluida— entre el ordenamiento territorial local y las competencias de conservación de alcance nacional.

Dentro del área protegida, la zonificación contempla categorías de protección absoluta, uso sostenible y recuperación (MiAmbiente, 2024a), lo que en principio permite compatibilizar actividades productivas tradicionales —pesca artesanal, recolección de moluscos, extracción regulada de productos forestales no maderables— con la conservación de los núcleos ecológicamente más sensibles. Sin embargo, como se discutirá en el apartado 4, la efectividad de esta zonificación depende críticamente de una capacidad de fiscalización que, en la práctica, ha resultado insuficiente.

Es pertinente señalar, además, que la Bahía de Chame no figura entre los seis sitios Ramsar de Panamá (Bahía de Panamá, Golfo de Montijo, Punta Patiño, Damani-Guariviara, San San Pond Sak y el Complejo de Humedales de Matusagaratí), lo que la sitúa, en términos de reconocimiento internacional y de los mecanismos de cooperación técnica y financiera asociados a la Convención de Ramsar, en una posición de menor visibilidad relativa frente a otros humedales panameños de similar o menor extensión (En El Medio Panamá, 2026). Esta ausencia no es un dato menor: condiciona el acceso a

determinadas fuentes de financiamiento internacional para la conservación y reduce la presión diplomática sobre el Estado panameño en relación con este sitio específico.

2.2. Composición florística y estructura del bosque de manglar

La composición florística del manglar de la Bahía de Chame es relativamente homogénea en comparación con la diversidad de especies de mangle reportada a nivel nacional —Panamá alberga doce de las aproximadamente sesenta y cinco especies puras de mangle reconocidas en el mundo, la mayor variedad del continente americano (MiAmbiente, 2021)—, pero suficientemente representativa para sostener una estructura ecológica funcional. Predominan *Rhizophora mangle* (mangle rojo) y *Rhizophora racemosa*, acompañadas de *Laguncularia racemosa* (mangle blanco), *Avicennia germinans* (mangle negro), *Pelliciera rhizophorae* (mangle piñuelo) y *Conocarpus erectus* (mangle botón); estudios malacológicos desarrollados en el área han documentado la presencia de comunidades asociadas a al menos tres de estas especies dominantes —*R. mangle*, *L. racemosa* y *P. rhizophorae*— como sustrato biológico (Córdoba González et al., 2023).

El mangle rojo merece una mención particular en tanto especie bajo mayor presión: se encuentra incluido en la lista de especies amenazadas de Panamá (Resolución Nro. 0657 de 2016) y es, simultáneamente, la especie más demandada para la producción de carbón vegetal y la más afectada por la tala ilegal documentada en sectores como el Estero Claridad y el Estero El Líbano (Panamá América, 2023; Metro Libre, 2026). Esta coincidencia entre valor ecológico, estatus de amenaza y presión extractiva ilustra la dimensión de conflicto directo —no meramente hipotético— que atraviesa la gestión del área protegida.

2.3. Biodiversidad faunística asociada

La fauna asociada al manglar de la Bahía de Chame ha sido documentada mediante estudios malacológicos, ornitológicos y de fauna terrestre desarrollados principalmente por la Universidad de Panamá. En materia de moluscos, un estudio de distribución, diversidad y abundancia realizado en los sectores de Punta Chame y El Líbano registró un total de 8.988 especímenes, pertenecientes a dieciséis especies, doce géneros y once familias, distribuidos entre las clases Gastropoda (56,25 %) y Pelecypoda o Bivalvia (43,75 %) (Córdoba González et al., 2023).

El análisis de diversidad mediante el índice de Shannon-Wiener (H') mostró diferencias apreciables entre sitios: Punta Chame presentó un índice H' de 1,509, con una dominancia (D') de 0,2797 y una equidad (J') de 0,7754, mientras que El Líbano registró un índice H' de 0,9507, con dominancia de 0,5078 y equidad de 0,685 (Mesoamericana, 2023). Estos valores — comparativamente bajos frente a manglares de mayor complejidad estructural en el Pacífico centroamericano— sugieren un ecosistema bajo presión, con comunidades de bivalvos y gasterópodos numéricamente abundantes pero concentradas en pocas especies dominantes, entre las que sobresalen *Anadara tuberculosa* (concha negra) y *Mytella guyanensis* (mejillón de manglar), ambas de alto valor comercial y sometidas, según los propios estudios, a niveles de explotación que califican como sobreexplotación (Córdoba González et al., 2023).

En cuanto a la fauna terrestre, un estudio de caracterización desarrollado en 2006 en el bosque de manglar de la bahía registró, mediante observación directa, conteo de aves y trampeo, un total de ochenta especies de vertebrados: dos especies de anfibios, seis de reptiles, sesenta y tres de aves y nueve de mamíferos silvestres (Méndez y Estrada, 2025). La bahía constituye, además, un sitio relevante para aves playeras migratorias y funciona como área de alimentación para la colonia de garzas de la cercana

isla Taborcillo (La Estrella de Panamá, 2009), lo que la inserta en las rutas migratorias del Pacífico americano y le confiere un valor de conservación que trasciende la escala local.

2.4. Servicios ecosistémicos: protección costera, carbono azul y sustento pesquero

Los servicios ecosistémicos provistos por el manglar de la Bahía de Chame pueden organizarse en tres grandes categorías, siguiendo la literatura especializada sobre ecología de manglares (Alongi, 2008; Barbier, 2017; Menéndez et al., 2020).

Protección costera y regulación hidrológica. El sistema radicular del manglar disipa la energía del oleaje y atenúa el impacto de mareas extremas y eventos de mar de fondo, reduciendo la vulnerabilidad de las zonas bajas del litoral frente al ascenso del nivel del mar (Menéndez et al., 2020). Esta función resulta particularmente crítica en un corregimiento como Punta Chame, de relieve extremadamente bajo — formado por un cordón litoral arenoso reciente, con apenas 17 km² de superficie emergida— y con reportes documentados de daños por inundación desde 2009 (Méndez y Estrada, 2025). La correlación entre pérdida de cobertura de manglar y avance del mar ha sido objeto de análisis geoespacial específico: un estudio con sistemas de información geográfica sobre la Bahía de Chame determinó que, entre 2010 y 2020, el incremento del nivel del mar dentro de la bahía —medido mediante modelación multitemporal de imágenes satelitales en sectores como la Ensenada de La Claridad y Punta Chame— alcanzó una extensión de 20,17 kilómetros de penetración en zonas previamente deforestadas (Méndez y Estrada de Oses, 2024).

Secuestro y almacenamiento de carbono azul. Los manglares figuran entre los ecosistemas terrestres más eficientes en el almacenamiento de carbono, con la particularidad de que la mayor proporción de ese carbono se acumula no en la biomasa aérea, sino en el suelo. Una tesis de investigación desarrollada específicamente sobre la Bahía de Chame, aplicando el protocolo del proyecto "Protección de Reservas y Sumideros de Carbono en los Manglares y Áreas Protegidas de Panamá" (PNUD-MiAmbiente), determinó un stock de carbono almacenado de 559,13 megagramos de carbono por hectárea (MgC ha^{-1}) a un metro de profundidad (Esquivel Quintero, 2018). Esta cifra es consistente con el papel que el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI) atribuye a los manglares panameños como reservorios de carbono azul de relevancia regional, y ha motivado, desde 2023, un esfuerzo interinstitucional —con participación de MiAmbiente, el STRI, organizaciones conservacionistas (Panamanglar, Asociación Nuevo Manglar), operadores turísticos locales (ChameXplora) y cooperativas de pesca artesanal— orientado a estandarizar los protocolos de medición de carbono azul en el país, con la Bahía de Chame como uno de los sitios de referencia (La Prensa, 2024; STRI, 2024). La existencia de este stock de carbono ha abierto, asimismo, la discusión —aún incipiente— sobre esquemas de compensación mediante bonos de carbono como estrategia alternativa de conservación frente a la producción de carbón vegetal (Esquivel Quintero, 2018), tema que se retoma en el apartado 6.

Sustento de pesquerías y economías de subsistencia. El manglar funciona como zona de cría para especies comerciales de peces, crustáceos y moluscos, sosteniendo tanto la pesca artesanal como actividades de recolección de menor escala pero de alta relevancia social, como la extracción de poliquetos (anélidos utilizados como alimento en la acuicultura camaronera) en los bancos de arena de Punta Chame,

actividad que —según datos recogidos directamente de la comunidad— genera ingresos de entre 1,50 y 2,50 dólares por libra, aunque en descenso por la alteración de los bancos de arena asociada a la extracción de arena marina (Méndez y Estrada, 2025). La recolección de concha negra (*Anadara tuberculosa*) constituye igualmente un sustento histórico para las comunidades de Monte Oscuro, El Líbano, Sajalices y Bejuco, aunque sometida a señales de sobreexplotación, como se indicó en el apartado 2.3.

2.5. Valoración económica de los servicios ecosistémicos

La valoración económica de los manglares panameños ha sido objeto de sucesivas estimaciones oficiales. El estudio de referencia ANAM-ARAP (2013) estimó un valor de 11.300 dólares por hectárea al año en servicios ecosistémicos —incluyendo hábitat de cría de especies comerciales, captura de carbono y protección costera—, lo que, aplicado a las entonces estimadas 170.000 hectáreas de manglar del país, arrojaba un aporte agregado cercano a los 2.000 millones de dólares anuales, cifra que MiAmbiente ha comparado en magnitud con los ingresos generados por el Canal de Panamá (MiAmbiente, 2022a). Actualizaciones más recientes, con cobertura nacional revisada a 183.800 hectáreas (169.458 en el litoral pacífico), sitúan el valor agregado de los servicios ambientales de los manglares panameños en aproximadamente 364.054.313 de dólares anuales (MiAmbiente, 2023), cifra que, si bien inferior a la estimación de 2013, refleja una metodología de valoración distinta y no necesariamente una pérdida de valor real; en cualquier caso, ambas cifras — pese a su disparidad— convergen en un mismo diagnóstico cualitativo: los manglares constituyen un activo económico de magnitud estratégica para el país, comparable a sectores productivos consolidados, y no un espacio ambiental "improductivo" susceptible de conversión sin costo de oportunidad.

Trasladada proporcionalmente al caso de Chame, la extensión de 6.774,23 hectáreas del área protegida representaría, aplicando el estimador más conservador de servicios ambientales agregados, un valor anual del orden de entre 2,4 y 7,3 millones de dólares en servicios ecosistémicos no transables en mercados formales —una cifra que rara vez es internalizada en los estudios de impacto ambiental de los proyectos turísticos e inmobiliarios de la zona, y que constituye uno de los principales vacíos de la evaluación de proyectos, como se discute en el apartado 4.

Figura 1. Trayectoria del manglar de la Bahía de Chame: declaratoria, pérdida y restauración.



Fuente: Elaboración propia

3. Presiones y amenazas del desarrollo turístico: impactos directos e indirectos sobre la sostenibilidad

3.1. El modelo de turismo residencial de sol y playa en el corregimiento de Punta Chame

El corregimiento de Punta Chame —la unidad territorial dentro del distrito de Chame donde la interfaz entre manglar y turismo alcanza su expresión más aguda— experimenta una transformación estructural que puede describirse, siguiendo los datos del XII Censo de Población y VII de Vivienda (2023), en términos casi paradójicos: de un total de 883 viviendas registradas, solo 188 (21,3 %) están ocupadas de manera permanente, mientras que las 695 restantes corresponden a segundas residencias o casas de veraneo, muchas de ellas vinculadas al desarrollo habitacional y turístico de Playa Caracol (Méndez y Estrada, 2025). Esta proporción —cerca de ocho de cada diez viviendas destinadas a uso vacacional intermitente— es un indicador cuantitativo directo del "dualismo socioeconómico" señalado en el capítulo precedente: una infraestructura turística de alto consumo hídrico y energético coexistiendo con una población permanente de 477 habitantes (INEC, 2024) cuyos servicios básicos —agua potable, electricidad, vialidad— permanecen, según los propios testimonios comunitarios recogidos en campo, prácticamente sin cambios sustantivos en las últimas tres décadas (Méndez y Estrada, 2025).

Los proyectos turístico-inmobiliarios de mayor escala en curso o consolidados incluyen Playa Caracol —uno de los mayores desarrollos de playa del país, que combina apartamentos, villas, complejos deportivos y aproximadamente un kilómetro de frente de playa— y Portones del Mar, que contempla una marina para 400 embarcaciones, cuatro conjuntos de villas en condominios residenciales, hotel y club de playa (Méndez y Estrada, 2025). El propio representante del corregimiento de Punta Chame ha reconocido públicamente la ambivalencia de este tipo de proyectos: generan empleo

directo e indirecto para la población local, pero simultáneamente representan un perjuicio potencial para una comunidad cuya subsistencia depende de los recursos naturales y del ecoturismo (Méndez y Estrada, 2025). Esta declaración —proveniente de una autoridad local y no de un actor externo— es relevante porque desplaza el eje del conflicto: no se trata únicamente de una controversia entre "conservacionistas" y "desarrollistas", sino de una tensión interna a la propia gobernanza comunitaria, en la que los mismos actores que promueven el desarrollo turístico reconocen sus costos ambientales.

3.2. Impactos directos: deforestación, urbanización y contaminación

Los impactos directos sobre el manglar de la Bahía de Chame se concentran en tres procesos documentados por fuentes oficiales e independientes.

Pérdida de cobertura por tala. Datos de la Dirección de Información Ambiental de MiAmbiente indican que, entre 2012 y 2019, se perdieron 358,94 hectáreas de manglar en la Bahía de Chame como producto de la tala ilegal (MiAmbiente, 2022b). Esta cifra —equivalente a una tasa promedio superior a las 51 hectáreas anuales durante el período— no debe interpretarse como una tendencia históricamente estable, sino como la manifestación acumulada de episodios puntuales de deforestación de alta intensidad, entre los que se cuenta la devastación documentada de al menos 30 hectáreas de manglar en Punta Chame, vinculada a la denuncia de extracción ilegal de arena de fondo marino por parte de la empresa Megamar Corp., verificada mediante inspección de MiAmbiente y corroborada mediante análisis comparativo de imágenes satelitales de Google Earth entre 2013 y 2024, que muestran una reducción progresiva del manglar hasta su práctica desaparición en

el sector afectado (Ours Abroad News, 2026). Operativos de control más recientes —marzo de 2026— han detectado, mediante patrullajes acuáticos conjuntos entre guardaparques del área protegida y la Policía Ambiental Ecológica, actividades de tala activa en los sectores de Puerto La Zona, Estero Río Lagarto, Tres Bocas y Río Sajalices, con al menos una aprehensión y proceso judicial en curso (Metro Libre, 2026), lo que confirma que la tala ilegal no es un fenómeno superado, sino una amenaza vigente al cierre de la elaboración de este análisis.

Urbanización costera e impermeabilización de superficies. La construcción de infraestructura hotelera, residencial y de marinas implica la conversión irreversible de suelo de manglar o de sus zonas de amortiguamiento en superficies impermeables, con la consecuente pérdida de la capacidad de infiltración y de la conectividad hidrológica entre el bosque de manglar y los flujos de agua dulce y salobre que sostienen su equilibrio fisiológico.

Contaminación por residuos sólidos y aguas residuales. El uso de sectores del manglar como vertederos clandestinos de residuos sólidos, documentado en los diagnósticos participativos (ZOPP) del distrito, degrada la calidad del sedimento y del agua intersticial, con efectos sobre la supervivencia de las comunidades de bivalvos filtradores —particularmente sensibles a la contaminación orgánica y por plásticos, en línea con la evidencia global sobre el impacto de los residuos plásticos en zonas costeras (Jambeck et al., 2015).

3.3. Impactos indirectos: extracción de arena, erosión costera y alteración hidrosedimentaria

Si los impactos directos operan mediante la eliminación física de cobertura de manglar, los impactos indirectos actúan alterando las condiciones

biofísicas que sostienen su regeneración natural, con un protagonismo particular de la extracción de arena marina.

La extracción de arena en la ensenada de Chame y en aguas próximas a Punta Chame no es un fenómeno reciente: la primera concesión, otorgada a la empresa Arenas de Capira, data de 1974, y desde entonces se han sumado hasta un total de catorce concesiones activas de extracción de arena abisal en la zona, varias de ellas con más de cuarenta años de operación continua (Méndez y Estrada, 2025). Esta actividad, regulada por el Ministerio de Comercio e Industrias a través de la Dirección General de Recursos Minerales, opera en muchos casos de manera prácticamente ininterrumpida, concentrándose en períodos de marea baja para facilitar el dragado mediante tuberías de succión. La literatura internacional sobre extracción de arena costera y fluvial la identifica como uno de los principales impulsores globales de erosión y degradación de sistemas costeros, con una demanda que crece a un ritmo que excede ampliamente la capacidad de reposición sedimentaria natural (Torres et al., 2017; Bendixen et al., 2019); el caso de Chame ofrece una ilustración local particularmente nítida de este patrón global.

La evidencia de percepción comunitaria recogida mediante encuesta a residentes mayores de dieciocho años del corregimiento de Punta Chame resulta elocuente al respecto: el 66,7 % de las personas encuestadas identificó la extracción de arena como la actividad responsable del deterioro ambiental del corregimiento, frente a un 16,7 % que señaló la deforestación — particularmente la asociada a proyectos habitacionales— y solo un 11,1 % que atribuyó los cambios exclusivamente a causas naturales asociadas al cambio climático global (Méndez y Estrada, 2025). Esta jerarquización perceptual, producida por quienes habitan y trabajan directamente en el territorio, matiza una narrativa exclusivamente centrada en el cambio climático global como causa primordial de la erosión costera, y sitúa en un primer plano una actividad

extractiva de responsabilidad institucional identificable y, en principio, regulable a corto plazo.

Las consecuencias documentadas de esta dinámica combinada —extracción de arena, deforestación de manglar y ascenso del nivel del mar— incluyen tasas de erosión costera severas: estudios de la Universidad Tecnológica de Panamá han estimado retrocesos superiores a los 38 metros anuales en algunos tramos de Punta Chame (playa Caracol), cifras consistentes con reportes comunitarios que hablan de un avance del mar de entre 40 y 50 metros en algunas zonas durante los últimos treinta años (Méndez y Estrada, 2025). Los efectos materiales de esta erosión son verificables y no meramente proyectivos: en 2019, marejadas intensas destruyeron aproximadamente 20 metros de la única vía de acceso terrestre al corregimiento de Punta Chame —vía que además aloja la tubería de suministro de agua potable de la comunidad—, dejando a la población incomunicada durante dos días (Méndez y Estrada, 2025). Establecimientos turísticos como el hotel Nitro City cerraron operaciones ante la insostenibilidad económica derivada de inundaciones recurrentes, y las antiguas instalaciones turísticas del sector de La Claridad permanecen hoy en estado de ruina, devoradas por el avance del mar (Méndez y Estrada, 2025).

3.4. Evidencia empírica reciente: percepción comunitaria y vulnerabilidad turística en Punta Chame

Un aporte metodológico relevante al diagnóstico de Chame proviene del estudio de Méndez y Estrada (2025), publicado por la Editorial Digital de la Universidad de Panamá, que aplicó la Herramienta Rápida de Estimación de Riesgo (Quick Risk Estimation, QRE) de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres al corregimiento de Punta Chame. Los resultados de esta matriz de riesgo —construida a partir de entrevistas

semiestructuradas a diez actores clave (moradores, operadores turísticos, funcionarios municipales y de MiAmbiente) y una muestra de residentes— clasifican tanto la inundación costera como la erosión costera en un nivel de riesgo "moderado" (M5, en una escala que va de VL1 a VH9), con una probabilidad de ocurrencia calificada como "muy posible" y un nivel de medidas de mitigación existentes descrito como "muy pocas" (Méndez y Estrada, 2025).

En cuanto a las afectaciones percibidas sobre la actividad turística específicamente, el 88,9 % de los encuestados identificó al turismo como el sector más afectado por el aumento del nivel del mar, dado que la mayor parte de la infraestructura hotelera y de servicios se concentra en la primera línea de costa. Respecto a las afectaciones concretas, el 44,4 % señaló la erosión de los frentes de playa como el principal daño a los proyectos hoteleros, seguido por la cancelación de reservas durante eventos de marea máxima. En materia de soluciones percibidas como prioritarias, el 38,9 % de los encuestados se inclinó por la eliminación de las concesiones de extracción de arena a corto plazo, el 27,8 % por la reforestación de manglares como barrera natural, y el 22,2 % consideró el fenómeno como irreversible, apostando por infraestructura de contención física —rompeolas y muros— antes que por medidas basadas en ecosistemas (Méndez y Estrada, 2025).

Este cuerpo de evidencia primaria resulta metodológicamente valioso porque desplaza el análisis desde una descripción exclusivamente institucional o biofísica hacia la percepción de riesgo de los propios actores económicos afectados —incluidos operadores turísticos y hoteleros—, revelando un consenso comunitario mayoritario en torno a la necesidad de revisar el régimen de concesiones de extracción de arena como condición previa, y no meramente complementaria, a cualquier estrategia de restauración de manglar.

3.5. Sinergias entre amenazas: un círculo de retroalimentación negativa

La revisión de la evidencia disponible permite caracterizar las presiones sobre el manglar de Chame no como amenazas independientes y aditivas, sino como un sistema de retroalimentaciones que se refuerzan mutuamente. La deforestación reduce la capacidad de disipación de energía de oleaje, lo que intensifica la erosión; la erosión, a su vez, incrementa la presión para construir infraestructura física de contención (enrocados, rompeolas) que requiere mantenimiento recurrente —cada tres meses, según reportes comunitarios (Méndez y Estrada, 2025)— y compite por los mismos recursos financieros que podrían destinarse a restauración ecológica basada en manglar.

La extracción de arena, por su parte, opera simultáneamente como causa directa de pérdida de bancos sedimentarios y como facilitador indirecto de la penetración marina en zonas ya debilitadas por la tala. El resultado es un ecosistema y un modelo económico atrapados en una dinámica de degradación acumulativa en la que el turismo de sol y playa, principal motor de ingresos de la zona, erosiona progresivamente —en un sentido literal— la base biofísica de su propia sostenibilidad. Esta caracterización es consistente con el patrón identificado en el capítulo precedente para el conjunto del litoral de Panamá Oeste (Gössling et al., 2012; Hall, 2008), pero adquiere en Chame una concreción empírica y cuantitativa que rara vez se documenta con este nivel de detalle en la literatura panameña.

4. Mecanismos, políticas e instrumentos de protección: eficacia y limitaciones

4.1. Instrumentos legales vigentes

El marco de protección del manglar de Chame se sustenta en un conjunto de instrumentos legales de distinto rango y especificidad. La Ley 41 de 1998

(General de Ambiente) reconoce los recursos marino-costeros como patrimonio de la Nación y otorga prioridad a la conservación de humedales, estuarios y zonas de reproducción biológica (artículo 95), además de exigir Estudios de Impacto Ambiental para proyectos turísticos e inmobiliarios. La Ley 44 de 2006 crea la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), con competencias sobre la regulación pesquera y acuícola en zonas de manglar. La Ley 8 de 2015 crea el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) como ente rector del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. La Ley 80 de 2009 regula la titulación de tierras en zonas costeras, excluyendo expresamente a los manglares y áreas protegidas de los procesos de titulación —aunque sin efecto retroactivo, lo que explica la persistencia de proyectos privados consolidados sobre antiguas áreas de manglar tituladas con anterioridad a la norma (Méndez y Estrada, 2025)—. La Ley 6 de 2006 encomienda al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) la protección del espacio público costero, con mención explícita a los manglares.

A este cuerpo normativo histórico se ha sumado, más recientemente, la Ley 304 de 2022, que establece medidas específicas para la protección de arrecifes coralinos, pastos marinos y ecosistemas marino-costeros asociados —entre los que se incluye el manglar como componente del continuo ecológico costero (En El Medio Panamá, 2026)—, y que representa un avance hacia una regulación más integrada de los ecosistemas marino-costeros interdependientes, superando parcialmente el enfoque fragmentado por especie o por sector que había caracterizado la normativa anterior. Adicionalmente, MiAmbiente ha confirmado que se encuentra en fase de elaboración una Ley de Manglares específica, orientada a homologar y actualizar la dispersa normativa existente sobre este ecosistema (MiAmbiente, 2026), con una meta explícita de recuperación de 1.800 hectáreas de manglar a nivel nacional en un período de tres años. La existencia misma de esta iniciativa legislativa es, en cierto sentido, un reconocimiento institucional

implícito de que el marco jurídico vigente —pese a su extensión— ha resultado insuficiente para contener la pérdida de cobertura documentada en sitios como Chame.

Complementan este marco instrumentos de carácter tarifario y sancionador: la Resolución AG-235 de 2003 establece una tarifa de indemnización ecológica de 10.000 dólares por hectárea para permisos de tala en humedales; la Resolución JD-020 de 2012 habilita, bajo condiciones estrictas, la tala para proyectos comerciales de gran escala mediante el pago de hasta 150.000 dólares por hectárea, y fija una multa de 300.000 dólares por hectárea para la tala ilegal. La existencia de un mecanismo de "pago por tala legal" de proyectos comerciales, coexistiendo con un régimen sancionador para la tala ilegal, plantea una tensión normativa de fondo que trasciende el caso de Chame: la posibilidad de una conversión legal de manglar mediante compensación monetaria introduce, en la práctica, un mecanismo de mercado para un recurso cuyo valor ecosistémico —como se mostró en el apartado 2.5— excede ampliamente, en horizontes de mediano y largo plazo, el monto de la tarifa fijada.

4.2. Instrumentos de gestión y proyectos de restauración

En el plano de la gestión operativa, el Plan de Manejo Forestal del Área de Uso Múltiple Manglares de la Bahía de Chame, aprobado en 2009 con una vigencia inicial de cinco años, ha sido objeto de procesos de actualización, incluyendo una primera fase de revisión participativa desarrollada por la Unidad de Fideicomiso de Agua, Vida Silvestre y Áreas Protegidas de la Dirección Forestal de MiAmbiente, orientada a incorporar criterios científicos actualizados de zonificación y a identificar alternativas de uso sostenible e integración socioeconómica de las comunidades locales (MiAmbiente, 2024a).

Entre 2022 y 2023, MiAmbiente impulsó el proyecto "Conservación de los Manglares de Bahía de Chame", con la meta de restaurar 250 hectáreas mediante reforestación con propágulos de mangle rojo y blanco, priorizando las zonas más afectadas por tala ilegal, con participación directa de actores comunitarios, el establecimiento de dos puestos de control en vías estratégicas y el objetivo declarado de reducir en un 50 % la tala ilegal existente (MiAmbiente, 2022c). En el sector del Estero Claridad, dentro de la zona de protección absoluta, se han documentado jornadas de reforestación con participación estudiantil y de organizaciones no gubernamentales bajo supervisión de MiAmbiente, con la plantación de 2.500 propágulos de mangle rojo y mangle achaparrado en tres hectáreas durante dos jornadas (Panamá América, 2023).

4.3. Evaluación mediante el decálogo del manejo costero integrado

Aplicando el instrumento analítico del "Decálogo" propuesto por Barragán Muñoz (2020) —que evalúa la gestión costera a partir de diez dimensiones: política, normativa, instituciones, instrumentos, información, educación, participación, gestores, recursos y coordinación— al caso específico de Chame, se obtiene un diagnóstico desigual. En normativa e instrumentos formales, Chame presenta un desarrollo comparativamente sólido: existe declaratoria de área protegida, plan de manejo, zonificación y un cuerpo legal extenso y en proceso de actualización. En información, la disponibilidad de estudios científicos específicos sobre el sitio —biodiversidad malacológica, stocks de carbono, dinámica de erosión— es notablemente superior a la de otros manglares panameños de similar extensión, gracias en gran medida a la producción académica del Centro Regional Universitario de Panamá Oeste de la Universidad de Panamá. Sin embargo, en recursos, coordinación y gestores, el diagnóstico es marcadamente más débil: la fiscalización depende de un número reducido de guardaparques y técnicos de campo, sin capacidad de

patrullaje continuo sobre 6.774 hectáreas; la coordinación entre MiAmbiente, ARAP, la Autoridad Marítima de Panamá, la Autoridad de Turismo de Panamá, el Ministerio de Comercio e Industrias (competente sobre las concesiones de extracción de arena) y los gobiernos locales permanece fragmentada, reproduciendo el "problema clásico de descoordinación sectorial" identificado en el capítulo precedente (Cicin-Sain y Knecht, 1998; Barragán Muñoz, 2020). En participación, si bien existen espacios formales de consulta y proyectos con componente comunitario, la evidencia de Méndez y Estrada (2025) sugiere que la percepción de riesgo y las prioridades de la comunidad —centradas en la revisión de las concesiones de extracción de arena— no se han traducido todavía en una modificación efectiva del régimen de concesiones vigente desde 1974.

4.4. Vacíos y debilidades institucionales

Tres vacíos institucionales resultan particularmente determinantes para explicar la persistencia de las amenazas descritas en el apartado 3, más allá de la existencia formal de normativa.

Primero, la ausencia de un Plan de Ordenamiento Territorial Ambiental (POTA) actualizado y vinculante para el distrito de Chame, que delimite con precisión jurídica —y no solo técnica— las zonas aptas para edificación, conservación, uso comunitario o desarrollo turístico, deja el territorio expuesto a decisiones de aprobación de proyectos caso por caso, sin un marco de referencia territorial de largo plazo.

Segundo, la coexistencia de un régimen de concesiones de extracción de arena —competencia del Ministerio de Comercio e Industrias, ajeno en su diseño original a consideraciones de conservación de manglar— con el área protegida administrada por MiAmbiente evidencia la fragmentación intersectorial señalada anteriormente: se trata de dos autoridades con

mandatos, criterios técnicos e incentivos institucionales distintos, operando sobre el mismo espacio geográfico sin un mecanismo formal de subordinación de la actividad extractiva a los objetivos de conservación del área protegida colindante.

Tercero, y quizás más determinante en el mediano plazo, la ausencia de alternativas económicas estructuradas para las familias que dependen de la extracción de mangle para carbón vegetal. Aunque el diagnóstico ZOPP del distrito y los propios proyectos de MiAmbiente reconocen la necesidad de generar opciones productivas viables —viveros comunitarios, procesos de carbonización más eficientes, ecoturismo comunitario—, la evidencia de campo indica que estas iniciativas permanecen en una escala piloto insuficiente para desplazar de manera sostenida una actividad extractiva con más de un siglo de arraigo local. Sin resolver esta tensión de subsistencia, cualquier instrumento sancionador —por robusto que sea en el papel— enfrentará límites prácticos de aplicación, en la medida en que criminaliza una actividad para la cual no existe todavía una alternativa de ingresos comparable.

5. Posturas ante la tensión entre desarrollo económico sostenible y conservación ambiental

5.1. La ecología política de la Bahía de Chame: asimetrías y gentrificación costera

Desde la perspectiva de la ecología política costera (Thomas, 2024; Guasch-Antúnez y Barton, 2026), introducida en el capítulo precedente, la Bahía de Chame puede leerse como un espacio en disputa donde se confrontan asimetrías de poder históricamente constituidas.

La apertura y ampliación a cuatro carriles de la Carretera Panamericana reconfiguró la relación de Chame con la Ciudad de Panamá, acelerando la transición de una economía agrícola y pesquera artesanal hacia un corredor de

segunda residencia y servicios turísticos (Barragán Muñoz, 2020; Méndez y Estrada, 2025). Esta transición no ha sido neutral en su distribución de beneficios: el 21,3 % de vivienda ocupada permanentemente frente al 78,7 % de segunda residencia, documentado para Punta Chame, es un indicador estructural de una economía territorial orientada primordialmente a consumidores externos a la comunidad, en la que la población residente participa mayoritariamente como fuerza de trabajo —construcción, servicios hoteleros, mantenimiento— antes que como propietaria de los activos inmobiliarios que capturan el valor económico del litoral.

Esta dinámica es consistente con los procesos de "gentrificación costera" documentados en la literatura sobre desposesión y justicia ambiental azul (*blue justice*) para América Latina (Cohen et al., 2019; Bennett et al., 2021), caracterizados por la venta de terrenos comunitarios a precios inferiores al valor de mercado futuro, el encarecimiento del costo de vida local y la erosión progresiva de las prácticas culturales vinculadas al mar. En Chame, esta erosión cultural tiene expresiones concretas: la extinción práctica de la extracción de carbón de mangle en Punta Chame —hoy reducida a un uso doméstico marginal, según reportan los propios encuestados (Méndez y Estrada, 2025)— y el desplazamiento de la pesca artesanal como actividad económica principal, en favor de un turismo de sol y playa y deportes acuáticos que, si bien genera empleo, no está exento de vulnerabilidad ante los mismos procesos de erosión costera que el modelo turístico contribuye a intensificar.

5.2. Marcos teóricos para abordar la tensión: sistemas socio-ecológicos, gobernanza adaptativa y justicia ambiental

El marco de sistemas socio-ecológicos de Ostrom (2009) resulta particularmente útil para evitar una lectura dicotómica de la tensión entre desarrollo y conservación en Chame. Desde esta perspectiva, el manglar no es

un "recurso natural" externo a las decisiones humanas, sino un componente de un sistema de recursos compartido, en el que las reglas de acceso y uso — formales e informales— determinan directamente la trayectoria de sostenibilidad del conjunto.

La evidencia comparada sistematizada por Ostrom (1990) sobre gobierno de bienes comunes sugiere que la gestión sostenible de recursos como el manglar de Chame requiere límites claros de acceso, reglas congruentes con las condiciones ecológicas y sociales locales —no importadas acríticamente de otros contextos—, mecanismos de monitoreo creíbles, sanciones graduales y espacios efectivos de resolución de conflictos. El diagnóstico del apartado 4 sugiere que Chame cuenta con reglas formales relativamente bien especificadas, pero con déficits sustanciales en monitoreo (capacidad de fiscalización) y en la gradualidad y consistencia de las sanciones (coexistencia de tarifas de conversión legal y multas por tala ilegal, con aplicación desigual).

Desde la literatura sobre gobernanza adaptativa y manejo basado en ecosistemas (*ecosystem-based management*), el énfasis se desplaza desde la planificación tecnocrática hacia procesos iterativos de aprendizaje que reconocen la incertidumbre inherente a sistemas ecológicos complejos (Kittinger et al., 2014; Long et al., 2015). Aplicado a Chame, este enfoque sugiere que la revisión y actualización del Plan de Manejo Forestal — actualmente en curso, según reporta MiAmbiente (2024a)— no debería concebirse como un ejercicio técnico puntual, sino como un proceso continuo que incorpore explícitamente la evidencia generada por la investigación académica local (los estudios de bivalvos, de carbono azul, de erosión costera reseñados en este capítulo) y por el conocimiento empírico de los actores comunitarios documentado por Méndez y Estrada (2025).

Finalmente, el marco de justicia ambiental azul (Bennett et al., 2021; Cohen et al., 2019) introduce una dimensión normativa que los enfoques

puramente técnicos de manejo costero pueden omitir: la pregunta sobre quién decide, quién se beneficia y quién asume los costos de la transformación del litoral. En Chame, esta pregunta tiene una respuesta empíricamente verificable, al menos parcialmente: son las comunidades de menores ingresos —dependientes de la pesca, la recolección de moluscos y anélidos, y la extracción de mangle— quienes enfrentan de manera más directa tanto la pérdida de los recursos de subsistencia asociada a la degradación del manglar, como los costos de oportunidad de las restricciones de conservación, mientras que una parte significativa de los beneficios económicos del desarrollo turístico —vinculado a segunda residencia, con baja generación de empleo permanente per cápita frente al valor de la inversión inmobiliaria— se distribuye hacia actores externos al territorio.

5.3. Posición del capítulo: hacia una síntesis no dicotómica

Sobre la base de la evidencia presentada, este capítulo asume una postura que rechaza tanto el conservacionismo estricto —inviable dado el nivel de consolidación económica y demográfica ya alcanzado por el turismo residencial en la zona, y potencialmente injusto si se traduce en restricciones que recaigan desproporcionadamente sobre las economías de subsistencia comunitarias— como el desarrollismo sin condicionamientos ecológicos, cuya insostenibilidad ha quedado demostrada empíricamente por la propia dinámica de erosión costera que amenaza la infraestructura turística existente.

La posición que se defiende aquí es la de un manejo costero integrado con condicionalidad ecológica estricta: el desarrollo turístico puede continuar y expandirse en Chame, pero únicamente bajo un régimen que (a) subordine efectivamente las concesiones de extracción de arena a los límites de reposición sedimentaria natural, revirtiendo la lógica actual de asignación prácticamente continua; (b) internalice el valor de los servicios ecosistémicos

del manglar —estimado en el apartado 2.5— en la evaluación de impacto ambiental de todo proyecto turístico e inmobiliario, incluyendo los costos evitados de protección costera; (c) financie, con una porción de los ingresos fiscales y de las tasas turísticas generadas en la zona, alternativas productivas reales —no solo declarativas— para las familias actualmente dependientes del carbón de mangle; y (d) fortalezca la capacidad de fiscalización y monitoreo mediante mecanismos de cogestión con las organizaciones de base comunitaria, cuya presencia cotidiana en el territorio constituye, en la práctica, una capacidad de vigilancia que ninguna dotación previsible de guardaparques estatales podría replicar por sí sola.

6. Hacia un modelo de manejo costero integrado y ecoturismo comunitario en Chame: lineamientos

Con base en la caracterización anterior, se identifican cinco líneas de acción que sintetizan las condiciones necesarias —aunque no suficientes por sí solas— para reducir la tensión entre desarrollo turístico y conservación del manglar en Chame:

1. Revisión del régimen de concesiones de extracción de arena.

Dado que la evidencia comunitaria y técnica converge en identificar esta actividad como el principal impulsor de la erosión costera en Punta Chame (Méndez y Estrada, 2025; Torres et al., 2017), una moratoria selectiva o una reducción sustantiva de las concesiones vigentes desde 1974 constituye la medida de mayor costo-efectividad disponible en el corto plazo, por delante incluso de la reforestación, cuyos efectos de estabilización costera requieren horizontes temporales considerablemente más largos.

2. Elaboración y aprobación de un POTA vinculante para el distrito de Chame, que zonifique con precisión jurídica las áreas de conservación absoluta, uso comunitario sostenible y desarrollo

turístico condicionado, cerrando el vacío de ordenamiento territorial identificado como una de las principales debilidades institucionales.

3. **Consolidación de esquemas de compensación por servicios ambientales y carbono azul**, sobre la base de los stocks de carbono ya cuantificados científicamente para el sitio (Esquivel Quintero, 2018), que permitan generar flujos de financiamiento alternativos a la producción de carbón vegetal, evaluando su viabilidad frente al proceso de estandarización nacional de medición de carbono azul actualmente en curso (STRI, 2024).
4. **Fortalecimiento del ecoturismo comunitario como complemento —no sustituto— del turismo de sol y playa**, capitalizando activos ya identificados por la propia comunidad: observación de aves playeras migratorias, monitoreo y protección de anidación de tortugas marinas, y avistamiento de cetáceos durante la temporada de paso de ballenas jorobadas (julio-septiembre), actividades que, a diferencia de la infraestructura hotelera fija, no requieren urbanización adicional de la primera línea de costa y generan incentivos económicos directamente vinculados a la conservación del manglar y su biodiversidad asociada.
5. **Cogestión de la fiscalización con organizaciones de base comunitaria**, formalizando el rol de pescadores artesanales, recolectores de moluscos y operadores turísticos locales como agentes de monitoreo ambiental, en línea con la evidencia comparada sobre gobierno de bienes comunes (Ostrom, 1990) y con experiencias ya en curso de participación comunitaria en jornadas de reforestación (Panamá América, 2023).

Conclusiones del capítulo II

Los manglares de la Bahía de Chame constituyen un sistema socio-ecológico de alto valor ecológico, económico y cultural para el Pacífico panameño, cuya biodiversidad —documentada con creciente rigor por la investigación de la Universidad de Panamá—, capacidad de secuestro de carbono azul —cuantificada en 559,13 MgC ha⁻¹ para el sitio— y función de protección costera resultan, en un sentido estricto, irreemplazables por infraestructura física en horizontes de costo comparables. Frente a esta base biofísica, el modelo de desarrollo turístico residencial consolidado en el corregimiento de Punta Chame ha generado una combinación de amenazas directas —tala ilegal persistente hasta el presente, urbanización de la primera línea de costa, contaminación por residuos— e indirectas —fundamentalmente, un régimen de extracción de arena marina activo desde hace cinco décadas— cuyos efectos acumulados incluyen la pérdida documentada de 358,94 hectáreas de manglar entre 2012 y 2019, tasas de erosión costera de hasta 38 metros anuales, y daños materiales verificables a la propia infraestructura turística que dicho modelo pretende sostener.

La evidencia primaria más reciente disponible sobre el territorio —la investigación de Méndez y Estrada (2025) desarrollada directamente con la comunidad de Punta Chame— confirma que esta tensión no es meramente una construcción académica externa: es percibida, nombrada y jerarquizada por los propios actores económicos y sociales del territorio, quienes identifican mayoritariamente en la extracción de arena, y no en el cambio climático global de manera abstracta, la causa principal de su vulnerabilidad. Este hallazgo desplaza la responsabilidad primaria de la acción correctiva hacia el ámbito de la política pública nacional de concesiones mineras no metálicas, más que hacia estrategias exclusivamente locales de reforestación o educación ambiental —necesarias, pero insuficientes por sí solas.

Existen instrumentos legales, proyectos de restauración con resultados parciales verificables y un marco normativo en actualización —incluyendo la Ley 304 de 2022 y una Ley de Manglares en elaboración—, pero su eficacia conjunta se ve limitada por debilidades persistentes de coordinación interinstitucional, capacidad de fiscalización y, sobre todo, por la ausencia de alternativas económicas estructuradas para las comunidades históricamente dependientes de los recursos del manglar. La resolución —siempre parcial y nunca definitiva— de esta tensión exige, como se ha argumentado en el apartado 5, un enfoque de manejo costero integrado con condicionalidad ecológica estricta, que subordine la expansión turística a los límites biofísicos de reposición sedimentaria del sistema, redistribuya efectivamente los beneficios del turismo hacia las comunidades locales, y fortalezca las capacidades de gobernanza participativa mediante la cogestión con organizaciones de base comunitaria.

Este análisis del caso de Chame sienta las bases empíricas y conceptuales para el capítulo siguiente, centrado en San Carlos, y para la construcción, en la parte final de esta obra, de un modelo comparativo de desarrollo litoral sostenible aplicable al conjunto del Pacífico de Panamá Oeste.

Referencias del capítulo II

- Alongi, D. M. (2008). Mangrove forests: Resilience, protection from tsunamis, and responses to global climate change. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 76(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2007.08.024>
- Barbier, E. B. (2017). Marine ecosystem services. *Current Biology*, 27(11), R507–R510. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2017.03.020>
- Barragán Muñoz, J. M. (2020). Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean. *Ocean & Coastal Management*, 184, 105009. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>

- Bendixen, M., Best, J., Hackney, C., & Iversen, L. L. (2019). Time is running out for sand. *Nature*, 571(7763), 29–31. <https://doi.org/10.1038/d41586-019-02042-4>
- Bennett, N. J., Blythe, J., White, C. S., & Campero, C. (2021). Blue growth and blue justice: Ten risks and solutions for the ocean economy. *Marine Policy*, 125, 104387. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104387>
- Cicin-Sain, B., & Knecht, R. W. (1998). *Integrated coastal and ocean management: Concepts and practices*. Island Press.
- Cohen, P. J., Allison, E. H., Andrew, N. L., Cinner, J., Evans, L. S., Fabinyi, M., ... Ratner, B. D. (2019). Securing a just space for small-scale fisheries in the blue economy. *Frontiers in Marine Science*, 6, 171. <https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00171>
- Córdoba González, D., Fairchild Sánchez, N., & López Hernández, S. (2023). Distribución, diversidad y abundancia de bivalvos (Pelecypoda) en los manglares de la Bahía de Chame, provincia de Panamá Oeste, Panamá. *Mesoamericana*. Universidad de Panamá.
- En El Medio Panamá. (2026, 29 de julio). *Manglares de Panamá se posicionan como pilares del carbono azul frente a la crisis climática*. <https://www.enelmediopanama.com>
- Esquivel Quintero, G. D. (2018). *Introducción de venta de bonos de carbono como estrategia de conservación del manglar: caso de estudio, Bahía de Chame, Panamá Oeste* [Tesis]. Universidad de Panamá. Repositorio UP-RID. <https://up-rid.up.ac.pa/7009/>
- Gaceta Oficial de la República de Panamá. (2009). *Resolución N.º AG-0364-2009, de 27 de mayo de 2009, por la cual se crea el Área Protegida Manglares de la Bahía de Chame*. Gaceta Oficial N.º 26301.

- Gössling, S., Hall, C. M., & Weaver, D. B. (Eds.). (2012). *Sustainable tourism futures: Perspectives on systems, restructuring and innovations*. Routledge.
- Guasch-Antúnez, A., & Barton, J. R. (2026). La ecología política del pluriverso azul: una propuesta para repensar los maritorios. *Revista de Geografía Norte Grande*, (96). <https://doi.org/10.4067/s0718-34022027000100101>
- Hall, C. M. (2008). *Tourism planning: Policies, processes and relationships* (2.^a ed.). Pearson.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). (2024). *XII Censo de Población y VII de Vivienda 2023: Indicadores de población y vivienda, corregimiento de Punta Chame*. Contraloría General de la República de Panamá.
- Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., ... Law, K. L. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, 347(6223), 768–771. <https://doi.org/10.1126/science.1260352>
- Kittinger, J. N., Koehn, J. Z., Le Cornu, E., Ban, N. C., Gopnik, M., Armsby, M., ... Crowder, L. B. (2014). A practical approach for putting people in ecosystem-based ocean planning. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 12(8), 448–456. <https://doi.org/10.1890/130267>
- La Estrella de Panamá. (2009, 17 de junio). *Área protegida en Bahía de Chame*. <https://www.laestrella.com.pa>
- La Prensa Panamá. (2024, 11 de mayo). *Panamá da pasos para medir el carbono azul de sus manglares, clave contra crisis climática*. <https://www.prensa.com>
- Long, R. D., Charles, A., & Stephenson, R. L. (2015). Key principles of marine ecosystem-based management. *Marine Policy*, 57, 53–60. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.01.013>

- Menéndez, P., Losada, I. J., Torres-Ortega, S., Narayan, S., & Beck, M. W. (2020). The global flood protection benefits of mangroves. *Scientific Reports*, 10, 4404. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61136-6>
- Méndez, M., & Estrada, V. (2025). *Turismo y vulnerabilidad costera: Una mirada geográfica desde Punta Chame*. Editorial Digital de la Universidad de Panamá. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17058293>
- Méndez, M., & Estrada de Oses, V. (2024). Impacto de la deforestación de los manglares de la Bahía de Chame y medidas de mitigación ambiental. *Synergía*, 3(1), 58–74. <https://doi.org/10.48204/synergia.v3n1.5069>
- Mesoamericana. (2023). Diversidad de gasterópodos (Gastropoda) en los manglares de El Líbano, provincia de Panamá Oeste, Panamá. *Revista Mesoamericana*. Universidad de Panamá.
- Metro Libre. (2026, 28 de marzo). *Detectan redes ilegales y tala de manglar en el Área Protegida Manglares de la Bahía de Chame*. <https://www.metrolibre.com>
- Ministerio de Ambiente de Panamá (MiAmbiente). (2021). *Panamá: el país con más especies de manglar del continente americano*. <https://miambiente.gob.pa>
- Ministerio de Ambiente de Panamá (MiAmbiente). (2022a). *Humedales: riqueza de gran valor natural y económico*. <https://miambiente.gob.pa>
- Ministerio de Ambiente de Panamá (MiAmbiente). (2022b). *MiAmbiente orienta a residentes de la Bahía de Chame hacia la conservación y la sostenibilidad de los manglares*. <https://miambiente.gob.pa>
- Ministerio de Ambiente de Panamá (MiAmbiente). (2022c). *Un nuevo proyecto restaurará 250 hectáreas de manglar en Bahía de Chame*. <https://miambiente.gob.pa>

- Ministerio de Ambiente de Panamá (MiAmbiente). (2023). *Los manglares, pilar de la economía azul en Panamá*. <https://miambiente.gob.pa>
- Ministerio de Ambiente de Panamá (MiAmbiente). (2024a). *Realizan plan de manejo del área protegida Manglares Bahía de Chame en Panamá Oeste*. <https://miambiente.gob.pa>
- Ministerio de Ambiente de Panamá (MiAmbiente). (2026). *Panamá: el país con más especies de manglar del continente americano* [actualización]. <https://miambiente.gob.pa>
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511807763>
- Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325(5939), 419–422. <https://doi.org/10.1126/science.1172133>
- Ours Abroad News. (2026, 2 de febrero). *Destrucción de manglares en Panamá*. <https://pan.news.o-abroad.com>
- Panamá América. (2023, 1 de agosto). *En Chame intentan reducir áreas de manglar deforestadas*. <https://www.panamaamerica.com.pa>
- Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP). (2013). *Manglares de Panamá: importancia, mejores prácticas y regulaciones vigentes*.
- Smithsonian Tropical Research Institute (STRI). (2024). *Medición de manglares*. <https://stri.si.edu>
- Thomas, J. E. (2024). Ecología política, desastres y gobernanza del riesgo. Tensiones y contradicciones en el mundo contemporáneo. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 34(1), 62–79. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v34n1.109020>

Torres, A., Brandt, J., Lear, K., & Liu, J. (2017). A looming tragedy of the sand commons. *Science*, 357(6355), 970–971.
<https://doi.org/10.1126/science.aao0503>

vLex Panamá. (2009). *Resolución N.º AG-0364-2009, de 27 de mayo de 2009, por medio de la cual se crea el Área Protegida Manglares de la Bahía de Chame*. <https://vlex.com.pa>

CAPÍTULO III. San Carlos: gobernanza comunitaria, transporte informal y desarrollo pesquero-turístico local

1. Introducción

Si el capítulo anterior mostró en Chame un caso de conflicto relativamente nítido entre un ecosistema protegido y un frente de urbanización turística identificable, el distrito de San Carlos —límitrofe con Chame por el oeste y también integrado a la cuenca hidrográfica 138, Ríos entre el Antón y el Caimito (Municipio de San Carlos, 2026)— ofrece una variante más difusa y, en algunos sentidos, más representativa de la generalidad del litoral pacífico de Panamá Oeste: la de un territorio mayoritariamente rural, sin Plan de Ordenamiento Territorial (POT) aprobado hasta la fecha, donde la transición hacia el turismo residencial no avanza mediante un único megaproyecto disputado, sino a través de una multiplicidad de urbanizaciones cerradas, playas de acceso público en tensión con desarrollos privados y una economía pesquera tradicional que se reconvierte, de manera parcial y desigual, hacia actividades turísticas y de servicios (Municipio de San Carlos, 2026).

Este capítulo retoma el marco de manejo costero integrado y de sistemas socio-ecológicos desarrollado en los capítulos precedentes (Cicin-Sain y Knecht, 1998; Ostrom, 1990, 2009; Barragán Muñoz, 2020) y lo articula con tres cuerpos teóricos adicionales, particularmente pertinentes para el caso de San Carlos: la gobernanza ambiental adaptativa y el co-manejo (Berkes, 2009; Armitage et al., 2009), la literatura sobre gobernanza pesquera y costera como "problema retorcido" (*wicked problem*) (Jentoft y Chuenpagdee, 2009), y la economía informal como infraestructura social (De Soto, 1989; Babb, 1989; Cross, 1998). El análisis se organiza en tres ejes centrales, precedidos de una caracterización actualizada del contexto natural y sociocultural del distrito: la gobernanza comunitaria y sus dinámicas de articulación institucional; el transporte —formal, semiformal e informal— como infraestructura socio-técnica que sostiene la economía pesquero-turística local; y, finalmente, el

desarrollo pesquero-turístico propiamente dicho, entendido como un proceso de diversificación y reconversión productiva que no está exento de presiones socioecológicas.

La fuente primaria más relevante incorporada en esta versión es el *Plan Estratégico Distrital Indicativo de San Carlos 2024-2025*, elaborado por la Dirección de Desarrollo Territorial del Ministerio de Economía y Finanzas en coordinación con la Autoridad Nacional de Descentralización y el propio Municipio de San Carlos, publicado mediante Fe de Errata en la Gaceta Oficial Digital Nro. 30464-A del 12 de febrero de 2026 (Municipio de San Carlos, 2026). Se trata de un instrumento de planificación con datos oficiales del Censo de Población y Vivienda 2023 desagregados por corregimiento, que permite corregir y precisar significativamente los datos demográficos, económicos y de infraestructura disponibles hasta ahora sobre el distrito, y que se complementa con reportajes periodísticos recientes y estadísticas sectoriales de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP).

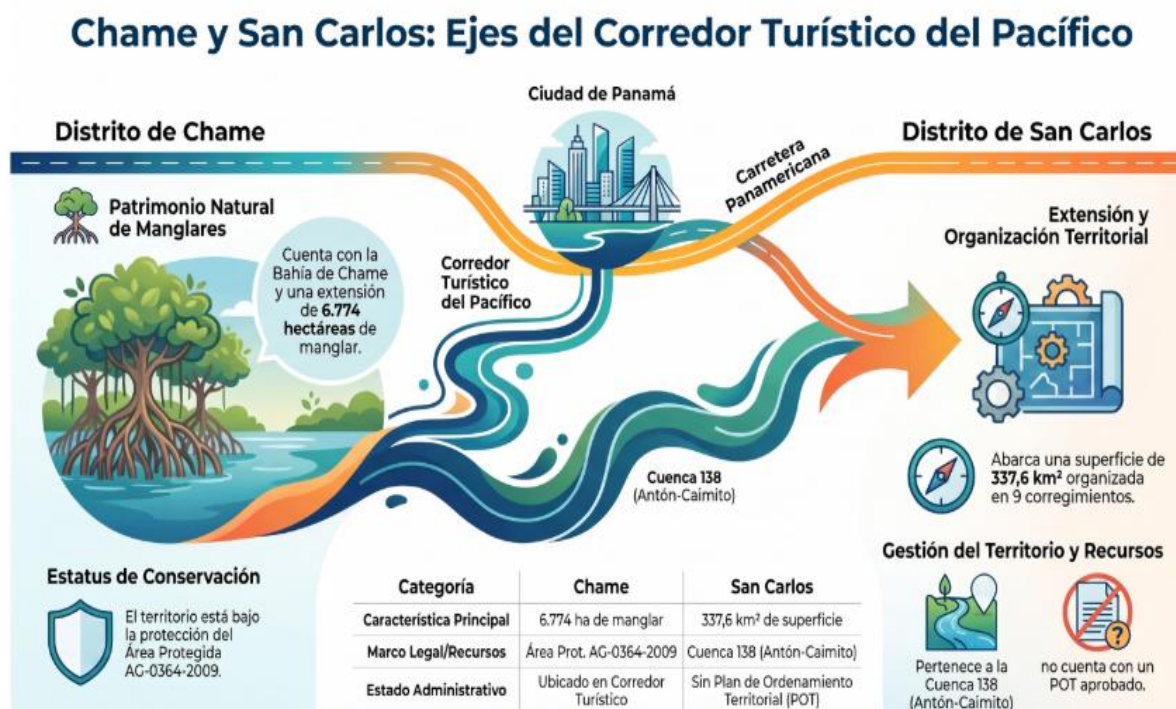
2. Contexto natural y sociocultural de San Carlos

2.1. Localización, extensión y división político-administrativa

El distrito de San Carlos se ubica en la provincia de Panamá Oeste, a 93 kilómetros de la ciudad de Panamá, con una extensión de 337,6 km² de superficie terrestre (336,8 km² según el detalle censal por corregimiento). Limita al norte con el distrito de Capira, al sur con el océano Pacífico, al este con el distrito de Chame y al oeste con el distrito de Antón, ya en la provincia de Coclé (Municipio de San Carlos, 2026). Mediante la Ley 1 del 27 de octubre de 1982 se estableció su división político-administrativa vigente en nueve corregimientos: San Carlos (cabecera), El Espino, El Higo, Guayabito, La Ermita, La Laguna, Las Uvas, Los Llanitos y San José (Municipio de San Carlos, 2026).

El origen del distrito se remonta al siglo XVIII, como parte del proceso de colonización de las tierras del interior istmeño: el territorio fue habitado originalmente por indígenas bajo el liderazgo del cacique Chirú —de quien deriva el nombre original de "San Carlos del Chirú"— y el poblado fue fundado en 1775 por descendientes del vecino distrito de Antón, bajo el patronazgo de San Carlos Borromeo (Municipio de San Carlos, 2026). Los nombres de varios corregimientos remiten a esta memoria toponímica ligada a la vegetación original de la zona —El Espino, El Higo, Guayabito, Las Uvas— o a rasgos geográficos e históricos específicos —La Ermita, por un antiguo eremita; La Laguna, por el cuerpo de agua natural que aún hoy constituye uno de los principales atractivos turísticos del distrito.

Figura 2. Esquema de localización relativa de Chame y San Carlos en el corredor turístico del Pacífico de Panamá Oeste.



Fuente: Elaboración propia

2.2. Perfil biofísico: clima, relieve, hidrografía y biodiversidad

Según la clasificación climática de Köppen, en San Carlos coexisten dos tipos climáticos: el clima tropical húmedo con influencia monzónica (Ami), con precipitación anual superior a 2.250 mm concentrada en un 60 % durante los cuatro meses más lluviosos, propio de las tierras altas del norte del distrito; y el clima tropical de sabana (Aw), con lluvias anuales superiores a 1.000 mm pero con varios meses por debajo de los 60 mm, característico del sur costero (Municipio de San Carlos, 2026). El relieve combina colinas, llanuras, valles intermontañosos y montañas bajas y medias, con la región más elevada situada entre los corregimientos de La Laguna y Los Llanitos, donde destacan el cerro La Silla y el cerro Picacho —este último, con una altitud aproximada de 1.182 metros sobre el nivel del mar, forma parte de la Cordillera Central y alberga en sus laderas tanto la Laguna de San Carlos como el proyecto inmobiliario de montaña Altos de María (Municipio de San Carlos, 2026).

En materia hidrográfica, el distrito se inserta en la cuenca 138 (Ríos entre el Antón y el Caimito) —la misma cuenca que drena hacia la Bahía de Chame, descrita en el capítulo precedente—, con un sistema de quince ríos que suman 270 kilómetros de longitud, 186 quebradas y cuatro lagos (Municipio de San Carlos, 2026). El río Mata Ahogado, con 35,4 km de longitud, es el principal curso de agua y atraviesa seis de los nueve corregimientos del distrito. Entre los cuerpos de agua lacustres sobresale la Laguna Grande de San Carlos, un lago natural situado al oeste del cerro Picacho, en el corregimiento de La Laguna, cuyo nivel de agua fluctúa en aparente relación con la marea del océano Pacífico pese a encontrarse a más de sesenta kilómetros de distancia de la costa —un fenómeno hidrogeológico que ha sido objeto de curiosidad científica local y que, hasta donde permite establecer la literatura disponible, no cuenta todavía con un estudio hidrogeológico

publicado que explique el mecanismo de esa conexión (Municipio de San Carlos, 2026).

La biodiversidad del distrito se organiza en cuatro ecorregiones terrestres, con estados de conservación marcadamente desiguales: los Bosques Húmedos del Lado Atlántico del Istmo, clasificados como "vulnerables"; los Bosques Húmedos del Lado Pacífico del Istmo y los Bosques Secos de Panamá, ambos clasificados en estado "crítico / en peligro"; y los Bosques Húmedos de Talamanca, "relativamente estables" (Municipio de San Carlos, 2026). El propio Plan Estratégico Distrital reconoce que la mayoría de los bosques naturales del distrito han sido ya destruidos, y que la vegetación observable corresponde predominantemente a formaciones secundarias, sabanas y vegetación herbácea pionera, con bosques de galería remanentes en las riberas de los ríos. Entre las especies de fauna amenazada presentes en las zonas boscosas más alejadas se registran la rana dorada (*Atelopus zeteki*), el manigordo u ocelote y el tucán (Municipio de San Carlos, 2026). La única reserva natural formalmente reconocida en el distrito es la del cerro La Silla, en el corregimiento de Los Llanitos, que protege el nacimiento de la quebrada Monte Grande —afluente del río Las Guías— y de cuyas aguas se benefician veinte comunidades para su abastecimiento (Municipio de San Carlos, 2026).

Este perfil ambiental —bosques secos y húmedos del Pacífico en estado crítico, cobertura forestal ya mayoritariamente perdida, hidrografía compartida con Chame— sitúa a San Carlos en una posición de partida más desfavorable, en términos de integridad ecológica remanente, que la de los manglares de la Bahía de Chame analizados en el capítulo anterior; la discusión sobre desarrollo pesquero-turístico que se desarrolla en el apartado 5 debe leerse, por tanto, no como la gestión de un ecosistema todavía relativamente intacto, sino como la gestión de una restauración pendiente sobre un territorio ya significativamente transformado.

2.3. Dinámica sociodemográfica

Según el Censo de Población y Vivienda de 2023, el distrito de San Carlos contaba con 22.201 habitantes —11.517 hombres (51,9 %) y 10.684 mujeres (48,1 %)—, lo que representa un incremento del 17,3 % respecto a los 18.920 habitantes registrados en el censo de 2010 (Municipio de San Carlos, 2026; Contraloría General de la República, 2010). Se trata de un crecimiento demográfico moderado pero sostenido, inferior en todo caso al de distritos vecinos más integrados al área metropolitana como Arraiján o La Chorrera, y compatible con la caracterización del distrito como uno de los menos poblados de Panamá Oeste, con una densidad distrital de 65,9 habitantes por km² —densidad que oculta, sin embargo, disparidades internas considerables: desde 137,7 hab/km² en San Carlos cabecera hasta apenas 16,9 hab/km² en Guayabito (Municipio de San Carlos, 2026).

La estructura etaria revela una población comparativamente joven, con un 43,1 % de los habitantes entre los 10 y los 34 años, lo que el propio Plan Estratégico Distrital identifica como una oportunidad de bono demográfico condicionada a la generación de empleo formal y oferta educativa (Municipio de San Carlos, 2026). En términos de composición étnico-cultural, la población afrodescendiente representa el 34,9 % del total distrital (7.747 personas), con mayor concentración en El Higo y La Ermita, mientras que la población indígena —con presencia de comunidades ngäbe, guna y buglé— constituye el 2,4 % (538 personas), distribuida de forma dispersa más visible en El Higo, San Carlos cabecera y San José (Municipio de San Carlos, 2026). Esta composición demográfica es relevante para el capítulo en la medida en que matiza cualquier lectura homogeneizante de "la comunidad" de San Carlos: las presiones y beneficios del desarrollo pesquero-turístico se distribuyen de manera desigual entre corregimientos con perfiles étnicos, económicos y de acceso a servicios claramente diferenciados, como se detalla a continuación.

Las desigualdades intradistritales encuentran expresión sintética en el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), que para el conjunto del distrito se ubicó en 0,080 en 2023 —una reducción del 40,9 % respecto al valor de 2010—, pero que oscila entre 0,044 en San José y 0,139 en Los Llanitos (Municipio de San Carlos, 2026). La mediana de ingreso mensual del hogar, de 565 balboas para el distrito, va de 800 balboas en San Carlos cabecera a apenas 340 balboas en Los Llanitos (Municipio de San Carlos, 2026); esta brecha se explica, en gran medida, por el peso relativo de la actividad agropecuaria en cada corregimiento: a mayor participación agropecuaria en la ocupación, menor es sistemáticamente la mediana de ingreso, un patrón que el propio diagnóstico municipal identifica explícitamente (Municipio de San Carlos, 2026).

2.4. Transición territorial: urbanización costera y ausencia de ordenamiento territorial

El dato institucional más determinante para comprender la dinámica territorial de San Carlos es, probablemente, uno de carácter negativo: hasta la fecha, el distrito no cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial (POT) aprobado (Municipio de San Carlos, 2026). El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) mantiene, para 2025, un plan local de ordenamiento territorial para Panamá Oeste en el que únicamente los distritos de Arraiján y La Chorrera cuentan con avances sustantivos (93 %), mientras que San Carlos permanece sin un instrumento vinculante que zonifique con precisión las áreas aptas para conservación, uso comunitario o desarrollo turístico —el mismo vacío institucional identificado para Chame en el capítulo anterior, y que en San Carlos se traduce en la proliferación de urbanizaciones cerradas y proyectos turístico-residenciales de alto perfil en sectores como Vista Mar, Costa Esmeralda y Altos de María, sin que exista todavía el marco

regulatorio que ordene su relación con las comunidades costeras preexistentes (Municipio de San Carlos, 2026).

Esta ausencia de ordenamiento territorial no ha impedido, sin embargo, que el propio Plan Estratégico Distrital reconozca —en un lenguaje notablemente autocrítico para un documento de origen municipal— que existe "clamor ciudadano por situaciones irregulares que señalan daños al medio ambiente por actividades de empresas particulares que destruyen ecosistemas de flora, fauna, manglares, arrecifes, talas y cortes de terrenos para barriadas" (Municipio de San Carlos, 2026), una descripción que anticipa directamente el conflicto socioambiental analizado en el apartado 3.2.

3. Gobernanza comunitaria y dinámicas de articulación institucional

3.1. Mapeo de actores formales e informales

La gestión de los recursos costero-marinos y territoriales de San Carlos está moldeada por una red de actores con intereses parcialmente superpuestos y capacidades desiguales de incidencia:

- **Gobierno local y descentralizado:** la Alcaldía Municipal de San Carlos, el Concejo Municipal —integrado por los representantes de los nueve corregimientos— y las Juntas Comunales, que en el marco del Plan Estratégico Distrital han participado directamente en la identificación de necesidades y potencialidades productivas de cada corregimiento (Municipio de San Carlos, 2026).
- **Organizaciones comunitarias de base:** comités de salud, juntas de acueductos rurales (JAAR) —particularmente relevantes en un distrito donde el 75,2 % de las viviendas se abastece mediante acueductos públicos comunitarios y no del sistema del IDAAN (Municipio de San Carlos, 2026)—, comités de fiestas patronales y agrupaciones parroquiales.

- **Sector productivo tradicional y de transporte:** asociaciones de pescadores artesanales, gremios de agricultores, operadores turísticos locales, y las organizaciones gremiales del transporte —el Sindicato de Transporte de Pasajeros y Carga de San Carlos y Chame, que opera la ruta troncal hacia la Terminal de Albrook, y la Unión de Taxistas de Chame y San Carlos (UTACHASA), que agrupa el servicio de taxis regulado por la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) (Municipio de San Carlos, 2026).
- **Instituciones estatales sectoriales:** el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), la Autoridad de Turismo de Panamá (ATP), el Ministerio de Obras Públicas (MOP), el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) y el Servicio Nacional Aeronaval (SENAN), este último con presencia relevante en la vigilancia marítima de las costas del distrito.
- **Sociedad civil ambientalista:** organizaciones no gubernamentales de alcance nacional, como el Centro de Incidencia Ambiental (CIAM), que ha jugado un papel central en la judicialización de conflictos socioambientales específicos del distrito, como se describe a continuación.

3.2. El conflicto del humedal de San Carlos: un caso de gobernanza en disputa

Ningún episodio ilustra con mayor precisión las tensiones de gobernanza ambiental en San Carlos que el conflicto en torno al humedal de manglar situado en las inmediaciones de playa La Ensenada, en el corregimiento cabecera del distrito. Se trata de un caso con una genealogía de al menos tres décadas: la destrucción del humedal se inició, según reconstruye una columna

de opinión de *La Prensa*, "mucho antes de que esa área fuera titulada y vendida" en los años noventa, pese a las gestiones documentadas de vecinos ante el entonces Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE) para impedirlo (La Prensa, 2026a). En 2008, la empresa Desarrollo Turístico San Carlos, S.A. —vinculada a la familia Diez— presentó un Estudio de Impacto Ambiental de categoría I para construir en el área de manglar un complejo denominado "Condohotel Nakkar", de cuatro edificios de entre veintiuno y veinticuatro pisos, con un total de 496 apartamentos y dieciséis villas adicionales; pese a lo desproporcionado del proyecto para la categoría de estudio ambiental más baja, la entonces Autoridad Nacional del Ambiente le otorgó viabilidad ambiental en septiembre de ese año (La Prensa, 2026a).

El conflicto se reactivó de manera aguda en 2025 y 2026. En junio de 2025, el Centro de Incidencia Ambiental (CIAM) presentó una demanda de nulidad contra un nuevo Estudio de Impacto Ambiental de categoría II del proyecto, aprobado por MiAmbiente mediante la Resolución Nro. DEIA-IA-073-2024 del 25 de octubre de 2024, al considerar que dicha categorización contradecía un fallo de la Corte Suprema de Justicia que, desde 2015, establece que cualquier intervención en esa zona específica requiere obligatoriamente un Estudio de Impacto Ambiental de categoría III —la más exigente prevista en la legislación panameña (La Prensa, 2026b). La Procuraduría de la Administración llegó a solicitar la declaratoria de nulidad, por ilegalidad, de la resolución que había aprobado el proyecto. En mayo de 2026, moradores de playa La Ensenada denunciaron el ingreso de maquinaria pesada al humedal en recuperación, tras lo cual MiAmbiente confirmó que, durante 2025, ya había ordenado la paralización temporal de las actividades del proyecto por incumplimientos relacionados con obligaciones ambientales y la falta de permisos vigentes, y anunció nuevas inspecciones técnicas en el sitio (La Prensa, 2026b).

Este caso —documentado con nombres de resoluciones, fechas y actores institucionales verificables, a diferencia de referencias genéricas a "denuncias comunitarias" sin sustento documental— ilustra con particular claridad tres patrones estructurales de la gobernanza ambiental en San Carlos, consistentes con el diagnóstico general del litoral de Panamá Oeste desarrollado en el capítulo I de esta obra: primero, la capacidad de los promotores privados de reiniciar actividades cuestionadas mediante la presentación sucesiva de estudios de impacto ambiental de categoría inferior a la exigida judicialmente; segundo, el papel supletorio que cumplen las organizaciones no gubernamentales de alcance nacional (CIAM) y la prensa independiente en la fiscalización de facto que las capacidades instaladas de MiAmbiente no logran ejercer de manera autónoma y oportuna; y tercero, la persistencia de conflictos ambientales de larga duración —en este caso, de al menos treinta años— que ninguna intervención puntual, por reiterada que sea, ha logrado resolver de manera definitiva.

3.3. Evaluación conceptual: co-manejo y brechas de participación

Desde la perspectiva de la gobernanza ambiental adaptativa (Berkes, 2009; Armitage et al., 2009), la eficacia de los arreglos institucionales depende crucialmente de la existencia de "organizaciones puente" (*bridging organizations*) capaces de conectar el conocimiento local con los sistemas de gestión formal, y de procesos de aprendizaje social que permitan ajustar las decisiones ante nueva evidencia.

El caso del humedal de San Carlos muestra, en este sentido, un patrón ambivalente: por un lado, la articulación entre moradores, redes sociales y una organización ambientalista especializada (CIAM) funcionó efectivamente como mecanismo de alerta temprana y de generación de presión pública; por otro lado, esa articulación permanece externa al propio aparato estatal, actuando

como corrección ex post de decisiones administrativas ya adoptadas, en lugar de integrarse como insumo ex ante en los propios procesos de categorización y aprobación de estudios de impacto ambiental.

En el plano de la gobernanza pesquera, la literatura sobre "problemas retorcidos" (*wicked problems*) de Jentoft y Chuenpagdee (2009) resulta particularmente pertinente: los autores sostienen que la gestión costera y pesquera se caracteriza por la ausencia de soluciones técnicas simples, dada la simultánea diversidad de actores, la complejidad de las interacciones ecológico-sociales, la dinámica cambiante de los sistemas y la dificultad de fijar límites claros al problema. San Carlos, con nueve corregimientos de perfiles socioeconómicos marcadamente distintos, una economía en transición desde la pesca artesanal y la agricultura hacia el turismo y la construcción, y una fiscalización ambiental fragmentada entre MiAmbiente, ARAP y las autoridades municipales, encaja con precisión en esta caracterización: no existe una única "solución" de gobernanza aplicable uniformemente al distrito, sino la necesidad de arreglos institucionales diferenciados por corregimiento y por tipo de recurso en disputa.

4. El transporte informal como infraestructura socio-técnica articuladora

4.1. El sistema de movilidad de San Carlos: entre la formalidad gremial y la informalidad de facto

A diferencia de lo que sugería una caracterización genérica del transporte en San Carlos como puramente "informal", el Plan Estratégico Distrital documenta un sistema de movilidad más matizado, organizado en torno a estructuras gremiales formalmente constituidas pero que operan con rasgos característicos de la economía informal —flexibilidad de rutas, ausencia de terminales físicas adecuadas, regulación tarifaria de facto antes que de jure.

La ruta troncal hacia la Terminal de Transporte de Albrook, en la ciudad de Panamá, es gestionada por el Sindicato de Transporte de Pasajeros y Carga de San Carlos y Chame, opera cada treinta minutos entre las 4:30 a.m. y las 8:00 p.m., con una tarifa de 3,25 balboas y un tiempo de recorrido aproximado de una hora con diez minutos (Municipio de San Carlos, 2026). Las rutas internas conectan la cabecera distrital con los corregimientos rurales y las zonas de playa —Bejuco, Coronado, El Valle, Guayabito, La Ermita, La Laguna, Sajalices— a tarifas que oscilan entre 0,50 y 1,80 balboas, mientras que el servicio de taxis, regulado por la ATTT y agrupado en UTACHASA, opera sin rutas fijas desde 1,50 balboas, con una oferta que se reduce sensiblemente en horario nocturno, especialmente en las zonas más rurales del distrito (Municipio de San Carlos, 2026).

Esta estructura gremial formal convive, sin embargo, con la persistencia del vehículo colectivo conocido popularmente como "chiva" —término coloquial extendido en Panamá para designar tanto autobuses de transporte semiurbano como, en su vertiente más informal, camionetas tipo pick-up adaptadas para el traslado rural de carga y pasajeros—, que sigue siendo la referencia práctica con la que los propios visitantes se orientan para llegar a las playas del distrito ("tomar en el terminal de Albrook la chiva hacia San Carlos"), según documentan guías turísticas locales (Mi Guía Panamá, 2018).

El Banco Interamericano de Desarrollo ha señalado que, en América Latina y el Caribe, el transporte informal y semiformal —desde los autobuses "diablo rojo" de Panamá hasta las camionetas "lotação" de Brasil— ha florecido precisamente para llenar los vacíos de cobertura que resultan de la capacidad limitada de los sistemas formales de transporte público, ofreciendo ventajas reales de cobertura en áreas periféricas de bajos ingresos, al tiempo que plantea desafíos de política pública para su incorporación a los sistemas regulados (BID, s.f.). El propio sector gremial de Panamá Oeste ha buscado activamente diferenciarse de la imagen asociada al "diablo rojo" capitalino,

reivindicando mayores estándares de orden, puntualidad y cobertura de seguros ante accidentes (El Capital Financiero, 2017) —una disputa simbólica que revela hasta qué punto la frontera entre "formal" e "informal" en el transporte panameño es también una frontera de reputación y de acceso a mercados regulados, y no solo una distinción técnico-jurídica.

4.2. Transporte marítimo: la doble función de las embarcaciones artesanales

En el ámbito acuático, las embarcaciones artesanales —conocidas localmente como "pangas", equipadas con motores fuera de borda— cumplen una función dual que constituye, en sentido estricto, la columna vertebral operativa de la reconversión pesquero-turística analizada en el apartado 5: operan como herramientas de pesca artesanal durante las horas de la madrugada y se reconvierten, durante los fines de semana y periodos de alta afluencia turística, en medios de transporte colectivo de pasajeros, plataformas de pesca deportiva y embarcaciones para actividades de avistamiento de fauna marina. Esta doble función no es un fenómeno exclusivo de San Carlos —se documenta igualmente en las comunidades costeras de la vecina Bahía de Chame (Méndez y Estrada, 2025)—, pero adquiere en San Carlos una relevancia particular dada la ausencia de infraestructura terminal ("piqueras") especializada tanto para el transporte terrestre como para el acuático, lo que deriva en la ocupación informal de espacios públicos y servidumbres para el embarque y desembarque de pasajeros y mercancías.

4.3. La informalidad como infraestructura social: marco interpretativo

Desde la perspectiva de la economía informal como fenómeno estructural —y no meramente residual— de las economías latinoamericanas (De Soto, 1989; Babb, 1989; Cross, 1998), el sistema de movilidad de San

Carlos puede leerse como una *infraestructura socio-técnica híbrida*: combina elementos de organización gremial formal (sindicatos de transporte reconocidos, tarifas publicadas, regulación de la ATTT) con prácticas operativas de ajuste informal a la demanda (rutas flexibles de taxis, reconversión estacional de embarcaciones, uso de vehículos adaptados en las rutas rurales de menor tránsito). Esta hibridez no debe interpretarse como una anomalía transitoria a corregir mediante la mera formalización regulatoria, sino como una respuesta adaptativa —imperfecta, pero funcional— a una demanda de movilidad dispersa en un territorio de baja densidad poblacional (65,9 hab/km² en promedio distrital, con corregimientos por debajo de los 20 hab/km²) que ningún operador puramente formal encontraría rentable cubrir con la frecuencia y flexibilidad que la economía pesquero-turística estacional requiere.

5. Desarrollo pesquero-turístico: diversificación, reconversión productiva y presiones socioecológicas

5.1. Caracterización de la pesca artesanal

La pesca artesanal continúa siendo, según el propio diagnóstico distrital, una actividad estructuralmente relevante para San Carlos, practicada mediante trasmallo, línea de mano y palangre artesanal, con capturas centradas en especies demersales y pelágicas de alto valor comercial —pargo, corvina, sierra— (Municipio de San Carlos, 2026). A escala nacional, la pesca artesanal del Pacífico panameño generó, entre 1999 y 2012, un valor de producción promedio de 59,1 millones de balboas anuales, con un volumen de captura total promedio de 26.600 toneladas métricas por año, concentrado en pargos, corvinas, sierras y cojinúas como principales especies (ARAP, 2023; Portal AMELICA, s.f.).

Los reportes de desembarque artesanal de ARAP para 2022 y 2023 documentan, sin embargo, una notable fluctuación interanual en los volúmenes capturados por especie —atribuible tanto a variabilidad ambiental como a cambios en el esfuerzo pesquero—, lo que introduce un elemento de incertidumbre estructural sobre la viabilidad de la pesca como única fuente de ingreso para las familias del distrito (ARAP, 2024).

En San Carlos, la matriz de potencialidades productivas del Plan Estratégico Distrital identifica específicamente a la Asociación de Pescadores del corregimiento de Las Uvas y a agrupaciones análogas en San Carlos cabecera como actores clave para la "activación de la economía" mediante la pesca artesanal e industrial, y reconoce explícitamente, entre los principales problemas del sector, la ausencia de una organización representativa capaz de asistir a los pescadores ante averías de embarcaciones y de intermediar en la comercialización del producto pesquero (Municipio de San Carlos, 2026) —un vacío de agremiación productiva que contrasta, significativamente, con la solidez organizativa gremial observada en el sector del transporte descrito en el apartado 4.

5.2. La reconversión hacia el turismo: playas, olas y montaña

El turismo constituye, según el propio Plan Estratégico Distrital, uno de los sectores de mayor potencial de crecimiento para San Carlos, sustentado en una oferta que combina litoral, sitios de interés ecoturístico y patrimonio natural de altura, articulados por tres pisos climáticos dentro de un mismo distrito (Municipio de San Carlos, 2026). Playa El Palmar, de arena oscura y oleaje apto para el surf, concentra la mayor densidad de infraestructura turística —hoteles, hostales, restaurantes, escuelas de surf— y funciona como principal puerta de entrada turística del distrito, en una dinámica de reconversión productiva que ha llevado a operadores locales a ofrecer, junto a

la pesca, servicios de hospedaje, alquiler de equipos y gastronomía basada en la captura del día (Municipio de San Carlos, 2026; Manglar Lodge, s.f.). Playa La Ermita, en la desembocadura del río Agallal, ofrece un perfil más local y menos intervenido comercialmente. Hacia el interior montañoso, el cerro La Silla y la Laguna de San Carlos —esta última, a 900 metros sobre el nivel del mar, con especies piscícolas introducidas como tilapia y carpa común además de especies nativas como sardina y mojarra— constituyen la base de una oferta incipiente de ecoturismo y senderismo, sin infraestructura pesquera o acuícola formal y con un uso del recurso limitado, hasta ahora, al autoconsumo y la pesca recreativa (Municipio de San Carlos, 2026).

Esta diversificación no equivale, sin embargo, a una distribución homogénea de beneficios entre corregimientos. Los datos económicos del Censo 2023 muestran que la actividad de "hoteles y restaurantes" empleaba a 602 personas en todo el distrito —con mayor participación relativa de mujeres (317) que de hombres (285), un patrón inverso al de la mayoría de las demás ramas de actividad económica—, cifra modesta si se compara con los 1.433 empleos generados por la construcción, sector estrechamente asociado a la expansión de las urbanizaciones turístico-residenciales cerradas (Municipio de San Carlos, 2026). Este contraste sugiere que, hasta el momento, el boom inmobiliario-turístico de San Carlos genera proporcionalmente más empleo en la fase de construcción de los desarrollos que en su operación posterior, un patrón que introduce interrogantes legítimos sobre la sostenibilidad del empleo local una vez concluidos los ciclos de obra de los principales proyectos.

5.3. Presiones socioecológicas de la reconversión

La reconfiguración productiva de San Carlos hacia el turismo y la segunda residencia genera, en paralelo, un conjunto de presiones que el propio

diagnóstico municipal documenta sin ambigüedad. En materia de saneamiento, únicamente el 6,8 % de las viviendas del distrito se ubica en zonas clasificadas como urbanas, de las cuales el 35,9 % cuenta con conexión a alcantarillado público y el 61,2 % depende de tanque séptico; en las zonas rurales —donde reside la inmensa mayoría de la población— apenas el 1,7 % está conectado a alcantarillado, y persisten 206 viviendas (3,2 % del total rural) sin ningún acceso a saneamiento básico (Municipio de San Carlos, 2026). En materia de disposición de residuos sólidos, el 51 % de las viviendas del distrito recurre todavía a la incineración o quema como método principal, con corregimientos como Los Llanitos, El Espino y Guayabito muy por debajo de la cobertura de recolección pública o privada que sí alcanza a San Carlos cabecera (72,8 %) (Municipio de San Carlos, 2026). Estos déficits de infraestructura básica —no exclusivos de las zonas turísticas, pero agravados por la población flotante que estas atraen en fines de semana y temporada alta— constituyen una fuente estructural de contaminación de cuerpos de agua superficiales, en un distrito cuya principal riqueza hídrica (quince ríos, la Laguna de San Carlos, la franja costera) es, simultáneamente, su principal activo turístico.

El caso del humedal de playa La Ensenada, analizado en el apartado 3.2, constituye la manifestación más aguda —y mejor documentada— de estas presiones, pero no la única: el propio Plan Estratégico Distrital identifica de manera genérica, entre los principales problemas ambientales del distrito, la "expansión desordenada en el crecimiento urbano" y la ausencia de "planes que regularicen el desarrollo urbano del distrito" como debilidades transversales que afectan tanto a la franja costera turística como a los corregimientos rurales del interior (Municipio de San Carlos, 2026). A esto se suma una tendencia de fondo que atraviesa tanto a San Carlos como al conjunto del litoral analizado en esta obra: en agosto de 2026, organizaciones ambientalistas denunciaron una propuesta gubernamental que reduciría en

más de 9.000 hectáreas la superficie de manglar protegida a nivel nacional, en el marco de una consulta pública sobre el Área de Recursos Manejados de los manglares de Alanje, David y San Lorenzo, en Chiriquí (Infobae, 2026) — un episodio ajeno geográficamente a San Carlos, pero que ilustra la fragilidad estructural, a escala nacional, del régimen de protección de humedales costeros del que también depende, en última instancia, la sostenibilidad de largo plazo del propio litoral de Panamá Oeste.

6. Hacia un modelo de gobernanza pesquero-turística para San Carlos: síntesis y postura

La evidencia reunida en este capítulo permite sostener que San Carlos no enfrenta, a diferencia de Chame, un conflicto centrado en un único ecosistema protegido de alto perfil, sino una constelación más dispersa y menos visible de vacíos de gobernanza: ausencia de ordenamiento territorial vinculante, fragmentación de la fiscalización ambiental entre instancias nacionales y municipales, una organización gremial fuerte en el sector transporte que contrasta con una organización débil en el sector pesquero, y una reconversión turística que, hasta ahora, distribuye beneficios de manera desigual entre la fase de construcción y la fase de operación de los proyectos. Frente a esta constelación, este capítulo defiende una postura de gobernanza diferenciada por corregimiento y por tipo de recurso, en línea con el diagnóstico de Jentoft y Chuenpagdee (2009) sobre la imposibilidad de soluciones únicas para problemas de gobernanza costera "retorcidos": la prioridad en playa La Ensenada es la resolución judicial y administrativa de un conflicto de treinta años de antigüedad; la prioridad en el sector pesquero es el fortalecimiento de capacidades gremiales equivalentes a las ya alcanzadas por el sector transporte; y la prioridad transversal, común con el caso de Chame, es la aprobación de un Plan de Ordenamiento Territorial que convierta en norma vinculante lo que hoy son apenas líneas estratégicas indicativas.

7. Conclusiones del capítulo III

San Carlos ofrece, en el conjunto de esta obra, un contrapunto necesario al caso de Chame: donde aquel exhibía una amenaza ambiental concentrada y cuantificable —la pérdida de cobertura de manglar en un área protegida de límites precisos—, este exhibe una transición territorial más difusa, sostenida por una economía en reconversión (de la pesca y la agricultura hacia el turismo y la construcción), por una infraestructura de movilidad híbrida entre lo gremial-formal y lo informal que articula de facto la vida productiva del distrito, y por una gobernanza ambiental que, en el caso mejor documentado —el humedal de playa La Ensenada—, revela tanto la capacidad de reacción de la sociedad civil organizada como los límites estructurales de una fiscalización estatal fragmentada entre MiAmbiente, ARAP, el Municipio y el poder judicial. La actualización de este capítulo con los datos del Censo 2023 y del Plan Estratégico Distrital Indicativo 2024-2025 —ambos de acceso público y verificable en la Gaceta Oficial— corrige además imprecisiones de versiones previas de este análisis, en particular respecto a la composición exacta de los corregimientos, las cifras poblacionales y la naturaleza real —parcialmente gremial, no puramente informal— del sistema de transporte del distrito.

Este análisis de San Carlos, leído en conjunto con el de Chame desarrollado en el capítulo precedente, sienta las bases empíricas para el próximo capítulo de esta obra, dedicado a la construcción de un modelo comparativo de desarrollo litoral sostenible para el Pacífico de Panamá Oeste, que sintetice las lecciones de gobernanza, conservación y reconversión productiva extraídas de ambos distritos.

Referencias del capítulo III

- Armitage, D., Berkes, F., Dale, A., Kocho-Schellenberg, E., & Patton, E. (2011). Co-management and the co-production of knowledge: Learning to adapt in Canada's Arctic. *Global Environmental Change*, 21(3), 995–1004. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.04.006>
- Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP). (2023). *Lista sistemática preliminar de los peces marinos comerciales del Pacífico de Panamá*. <https://portal.amelica.org/ameli/journal/224/2241861022/html/>
- Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP). (2024). *Informe de pesca y acuicultura Panamá 2022-2023*. <https://arap.gob.pa/wp-content/uploads/2024/06/Informe-de-Pesca-y-acuicultura-PANAMA-2022-2023.pdf>
- Babb, F. E. (1989). *Between field and cooking pot: The political economy of marketwomen in Peru*. University of Texas Press.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (s.f.). *Implementando reformas en el transporte informal y semiformal en América Latina*. Blog de Sostenibilidad BID. <https://blogs.iadb.org/sostenibilidad/es/implementando-reformas-en-el-transporte-informal-y-semiformal-en-america-latina/>
- Barragán Muñoz, J. M. (2020). Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean. *Ocean & Coastal Management*, 184, 105009. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Berkes, F. (2009). Evolution of co-management: Role of knowledge generation, bridging organizations and social learning. *Journal of Environmental Management*, 90(5), 1692–1702. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2008.12.001>
- Cicin-Sain, B., & Knecht, R. W. (1998). *Integrated coastal and ocean management: Concepts and practices*. Island Press.

- Contraloría General de la República de Panamá, Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). (2010). *XI Censo Nacional de Población y VI de Vivienda: Resultados finales, distrito de San Carlos*.
- Cross, J. C. (1998). *Informal politics: Street vendors and the state in Mexico City*. Stanford University Press.
- De Soto, H. (1989). *The other path: The economic answer to terrorism*. Basic Books.
- El Capital Financiero. (2017, 9 de marzo). *Panamá Oeste: Prioridad dos en transporte*. <https://elcapitalfinanciero.com/panama-oeste-prioridad-dos-en-transporte/>
- Infobae. (2026, 5 de agosto). *Propuesta gubernamental reduciría en más de 9 mil hectáreas la protección de manglares en Panamá, denuncian ambientalistas*. <https://www.infobae.com/panama/2026/08/05/propuesta-gubernamental-reduciria-en-mas-de-9-mil-hectareas-la-proteccion-de-manglares-en-panama-denuncian-ambientalistas/>
- Jentoft, S., & Chuenpagdee, R. (2009). Fisheries and coastal governance as a wicked problem. *Marine Policy*, 33(4), 553–560. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2008.12.002>
- Manglar Lodge. (s.f.). *Playa El Palmar, San Carlos: información y spots de surf*. <https://www.manglarlodge.com/es/beachinfo>
- Méndez, M., & Estrada, V. (2025). *Turismo y vulnerabilidad costera: Una mirada geográfica desde Punta Chame*. Editorial Digital de la Universidad de Panamá. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17058293>
- Mi Guía Panamá. (2018, 19 de enero). *Playa El Palmar, cerca de Ciudad de Panamá*. <https://www.miguiapanama.com/listing/playa-el-palmar/>
- Municipio de San Carlos. (2026). *Plan Estratégico Distrital Indicativo de San Carlos 2024-2025* (publicado mediante Fe de Errata al Acuerdo N.º 04-2026). Gaceta Oficial Digital de la República de Panamá, N.º 30464-A,

12 de febrero de 2026.

https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/30464_A/ae/11504.pdf

Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511807763>

Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325(5939), 419–422.
<https://doi.org/10.1126/science.1172133>

La Prensa Panamá. (2026a, 11 de junio). *La resiliente y triste historia del humedal de San Carlos* [Opinión]. <https://www.prensa.com/opinion/la-resiliente-y-triste-historia-del-humedal-de-san-carlos/>

La Prensa Panamá. (2026b, 27 de mayo). *Denuncian ingreso de maquinaria a humedal en San Carlos; Miambiente anuncia inspecciones*.
<https://www.prensa.com/sociedad/denuncian-ingreso-de-maquinaria-a-humedal-en-san-carlos-miambiente-anuncia-inspecciones/>

CAPÍTULO IV. Un modelo comparativo de desarrollo litoral para el Pacífico de Panamá Oeste

1. Introducción

Los capítulos II y III de esta obra examinaron, con el nivel de detalle que permite la evidencia disponible, dos distritos contiguos del litoral pacífico de Panamá Oeste: Chame, articulado en torno a un ecosistema de manglar protegido y jurídicamente delimitado, y San Carlos, un territorio de transición más difusa entre la economía agropecuaria-pesquera tradicional y el turismo residencial. Este capítulo cierra el ejercicio comparativo anunciado desde el capítulo I, no para diluir las especificidades de cada caso en una síntesis genérica, sino para identificar qué patrones se repiten —y por tanto son plausiblemente estructurales del modelo de desarrollo litoral de Panamá Oeste— y cuáles son propios de la configuración particular de cada distrito.

La comparación se sustenta metodológicamente en tres condiciones que hacen a Chame y San Carlos un par analíticamente pertinente y no arbitrario: comparten la cuenca hidrográfica 138 (Ríos entre el Antón y el Caimito) (Municipio de San Carlos, 2026), están conectados por el mismo corredor de la Carretera Panamericana que ha funcionado históricamente como vector de la expansión turístico-residencial hacia el oeste de la capital (Barragán Muñoz, 2020), y ambos han sido objeto, en fechas casi coincidentes (julio de 2024), de sendos diagnósticos participativos elaborados bajo la metodología ZOPP (Ziel Orientierte Projekt Planung, planificación de proyectos orientada a objetivos) por equipos del Centro Regional Universitario de Panamá Oeste (CRUPO) de la Universidad de Panamá, como Trabajos de Extensión registrados bajo los códigos VIEX-022-0724 (Chame) y VIEX-025-0724 (San Carlos) (González et al., 2024a, 2024b). Esta base documental compartida — a la que se suman fuentes oficiales, académicas y periodísticas específicas de cada sitio, ya referenciadas en los capítulos precedentes— permite una

comparación con un grado de simetría informativa poco frecuente en los estudios de caso costeros panameños.

2. Matriz comparativa de sostenibilidad turístico-costera

Retomando la estructura tridimensional (ambiental, socioeconómica, de gobernanza) propuesta en el capítulo I, la Tabla 1 sintetiza los indicadores centrales documentados para ambos distritos. Los valores no son directamente conmensurables en todos los casos —Chame se reporta a menudo a escala de área protegida o corregimiento, San Carlos a escala distrital—, por lo que la tabla debe leerse como una comparación de perfiles antes que de magnitudes estrictamente equivalentes.

Tabla 3. Perfil comparado de Chame y San Carlos, Panamá Oeste

Dimensión	Chame	San Carlos
Superficie de referencia	6.774,23 ha de área protegida de manglar (Res. AG-0364-2009)	337,6 km ² de superficie distrital (9 corregimientos)
Población de referencia	477 hab. en el corregimiento de Punta Chame (INEC, 2024)	22.201 hab. distritales (Censo 2023), +17,3 % desde 2010
Ecosistema focal	Manglar de la Bahía de Chame, ecosistema único y delimitado	Bosques secos y húmedos del Pacífico, en estado "crítico/en peligro"; sin ecosistema único protegido de referencia
Principal amenaza directa	Tala ilegal de manglar (–358,94 ha, 2012-2019)	Multiplicidad de problemas ambientales de menor magnitud individual (deforestación por ganadería, contaminación de ríos, vertidos de aguas servidas)
Principal amenaza indirecta	Extracción de arena marina (14 concesiones desde 1974)	Extracción de arena (formal e informal) y expansión urbanística sin ordenamiento territorial
Plan de Ordenamiento Territorial	No aprobado	No aprobado
Conflicto socioambiental documentado	Deforestación recurrente, con operativos de control hasta 2026	Conflicto judicializado del humedal de playa La Ensenada (desde 2008; activo en 2025-2026)

Organización gremial más consolidada	Ninguna gremial productiva primaria de perfil alto identificada	Sindicato de Transporte de Pasajeros y Carga de San Carlos y Chame / UTACHASA
Vivienda de uso vacacional/segunda residencia	78,7 % en Punta Chame	Sin dato distrital agregado equivalente; alta concentración en Vista Mar, Costa Esmeralda, playa El Palmar
Valor de servicios ecosistémicos estimado (referencia nacional aplicada al sitio)	Entre 2,4 y 7,3 millones de USD/año (estimación propia, cap. II)	No cuantificado específicamente en las fuentes disponibles

Fuente: elaboración propia a partir de los capítulos II y III de esta obra.

Un primer hallazgo de la tabla, antes de cualquier discusión cualitativa, es notable por su ausencia: ninguno de los dos distritos cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial aprobado, pese a que ambos enfrentan, desde hace más de una década, presiones de urbanización turística documentadas y crecientes. Este dato, por sí solo, sugiere que el vacío de ordenamiento territorial no es una deficiencia idiosincrática de un distrito en particular, sino un rasgo estructural de la gobernanza territorial de Panamá Oeste en su conjunto —hipótesis que se refuerza en el apartado siguiente.

Figura 3. Instrumentos y capacidades de gobernanza costera: comparación Chame–San Carlos.

Se representa a continuación una síntesis interpretativa-comparativa de los instrumentos de gobernanza y las capacidades institucionales en las zonas estudiadas. La figura resume el estado de los siete indicadores clave que evalúan la gestión territorial-ambiental y señala los desafíos por encarar en cada caso.

LEYENDA DE ESTADOS: Presente / Consolidado, Parcial / En curso, Ausente.

	CHAME	SAN CARLOS
Instrumentos de Planificación y Protección Evaluación de la existencia y vigencia de instrumentos clave para el ordenamiento y la protección ambiental de las zonas costeras.		
 Área o Plan Protegido Formalmente Declarado	Presente 	Ausente 
 Plan de Ordenamiento Territorial (POT) Vigente	Ausente 	Ausente 
 Plan de Manejo (Actualizado o en Curso)	Parcial / En curso	Ausente 
Desarrollo Productivo y Restauración Análisis de la organización de los sectores productivos y la implementación de iniciativas para la recuperación de ecosistemas costeros.		
 Gremio Productivo Primario Consolidado	Parcial / En curso	Parcial / En curso
 Proyecto de Restauración o Recuperación en Ejecución	Presente 	Ausente 
Desafíos de Gobernanza y Conflictos Identificación de problemas y carencias en la gestión costera, incluyendo conflictos socioambientales y la falta de coordinación entre instituciones.		
 Conflicto Socioambiental Judicializado y Documentado	Presente 	Presente 
 Vacío de Coordinación Interinstitucional Señalado	Presente 	Presente 

Fuente: Elaboración propia

3. Convergencias estructurales

3.1. Ausencia de ordenamiento territorial vinculante

El propio diagnóstico ZOPP de San Carlos identifica, como primer problema enumerado de todo el distrito —antes que la falta de agua potable, de empleo o de infraestructura vial—, la "ausencia de plan de organización territorial", señalando expresamente que ello ha permitido que zonas rurales se urbanicen sin planificación, con presencia de asentamientos ilegales y una

gobernanza local que el propio documento califica de deficiente (González et al., 2024b). Esta jerarquización —un equipo de estudiantes y docentes universitarios colocando el ordenamiento territorial por encima de necesidades aparentemente más urgentes en términos de subsistencia inmediata— es reveladora: sugiere que, para los propios actores del territorio, la ausencia de un marco regulador del uso del suelo es percibida como la causa raíz de la que se derivan buena parte de los demás problemas —contaminación de ríos por construcción de barriadas cercanas a cauces, vertido de aguas residuales de condominios sin tratamiento, extracción de arena no siempre regulada—, y no como un problema técnico-administrativo secundario. El diagnóstico paralelo de Chame llega, por una vía distinta, a una conclusión estructuralmente equivalente, como se documentó en el capítulo II.

3.2. Fragmentación institucional y fiscalización reactiva

En ambos distritos, la fiscalización ambiental efectiva depende de una combinación de actores que exceden el aparato estatal ordinario: en Chame, operativos conjuntos de guardaparques y Policía Ambiental Ecológica detectando tala activa en 2026, varios años después de que la deforestación acumulada ya hubiera sido documentada oficialmente; en San Carlos, la judicialización del caso del humedal de playa La Ensenada dependió de la acción de una organización no gubernamental (CIAM) y de la cobertura sostenida de la prensa independiente, más que de una fiscalización proactiva y continua de MiAmbiente. El propio diagnóstico ZOPP de San Carlos documenta, en un registro más doméstico pero convergente, un episodio de similar naturaleza en el sector de Playa El Palmar, donde residentes organizados y ambientalistas denunciaron directamente al alcalde por la venta de zona de manglar (González et al., 2024b) —un patrón de fiscalización "desde abajo" que se repite, con protagonistas distintos, en los dos distritos.

3.3. Dualismo económico y economía de segunda residencia

Tanto en Punta Chame (78,7 % de vivienda de uso vacacional) como en los sectores costeros de San Carlos —playa El Palmar, Vista Mar, Costa Esmeralda—, la trayectoria reciente ha sido la de una economía territorial crecientemente orientada a población flotante de fin de semana y temporada alta, con beneficios económicos que se concentran de manera desproporcionada en la fase de construcción de los proyectos inmobiliarios frente a su fase de operación —el dato de San Carlos, con 1.433 empleos en construcción frente a 602 en hoteles y restaurantes (Municipio de San Carlos, 2026), ilustra este patrón con una nitidez que en Chame solo puede inferirse indirectamente, a falta de un desglose sectorial de empleo igualmente preciso.

3.4. La universidad y la prensa como mecanismos supletorios de conocimiento y control

Un hallazgo transversal, y quizás el más relevante para el capítulo de cierre de esta obra, es que buena parte del conocimiento sistemático disponible sobre ambos distritos —el que ha permitido escribir los capítulos II y III— no proviene de sistemas de monitoreo estatal permanente, sino de investigaciones puntuales de la Universidad de Panamá (tesis, trabajos de extensión ZOPP, artículos de revistas universitarias) y de reportajes de prensa independiente. En ausencia de observatorios ambientales institucionalizados, la universidad y el periodismo cumplen, de facto, una función de generación y sistematización de información que en otros contextos correspondería a agencias estatales de monitoreo continuo —una situación que, como se argumenta en el capítulo de cierre, plantea tanto una fortaleza a capitalizar como una fragilidad estructural a corregir.

4. Divergencias estructurales

4.1. Naturaleza de la amenaza ambiental: concentrada frente a difusa

La diferencia más significativa entre los dos casos no es de magnitud, sino de estructura del problema. En Chame, la amenaza ambiental principal es única, cuantificable y georreferenciada con precisión: la pérdida de cobertura de un ecosistema protegido de límites jurídicos definidos. En San Carlos, en cambio, el diagnóstico ZOPP enumera treinta y cuatro problemas distintos — desde la falta de agua potable hasta la caza furtiva, pasando por la contaminación del aire por quema agrícola y la ausencia de señalización turística (González et al., 2024b)—, ninguno de los cuales, por sí solo, alcanza el perfil mediático o la precisión cuantitativa de la pérdida de manglar en Chame. Esta diferencia estructural tiene una consecuencia práctica directa: es más sencillo, en términos de economía política de la atención pública e institucional, movilizar recursos y voluntad política en torno a una amenaza única y cuantificable que, en torno a una constelación difusa de problemas de menor perfil individual, aunque su suma agregada —como sugiere el propio volumen del diagnóstico de San Carlos— pueda representar un déficit de desarrollo sostenible de magnitud comparable o mayor.

4.2. Capacidad de agremiación productiva

San Carlos exhibe una capacidad de organización gremial en el sector transporte —el Sindicato de Transporte de Pasajeros y Carga de San Carlos y Chame, UTACHASA— sensiblemente más consolidada que cualquier gremio productivo primario identificado en Chame, donde ni la pesca artesanal ni la extracción de recursos del manglar cuentan con una organización de perfil equivalente. Simétricamente, el propio diagnóstico ZOPP de San Carlos identifica como problema específico del sector pesquero la ausencia de una organización representativa de los pescadores (apartado 5.1 del capítulo III),

lo que sugiere que la capacidad de agremiación no es uniforme ni siquiera al interior de cada distrito, sino que varía por sector económico según su historia organizativa particular —el transporte, regulado por la ATTT desde hace décadas, frente a la pesca artesanal, tradicionalmente informal y dispersa.

4.3. Grado y naturaleza de la judicialización del conflicto

El conflicto de playa La Ensenada en San Carlos alcanza una profundidad temporal (más de treinta años) y un grado de judicialización (demandas de nulidad ante instancias administrativas, invocación de un fallo de la Corte Suprema de Justicia de 2015) que no tiene equivalente exacto en Chame, donde el patrón dominante es, más bien, el de ciclos recurrentes de detección de tala ilegal seguidos de operativos de control puntuales, sin que se haya identificado en la evidencia revisada un litigio de perfil comparable centrado en un proyecto específico. Esta diferencia sugiere que, mientras en San Carlos el vector de conflicto principal es un proyecto inmobiliario individualizable y con actores corporativos identificables, en Chame el vector de conflicto es más difuso y distribuido entre múltiples actores de menor escala —lo cual, paradójicamente, puede dificultar aún más su resolución, al no existir un caso único sobre el cual concentrar la incidencia legal y mediática.

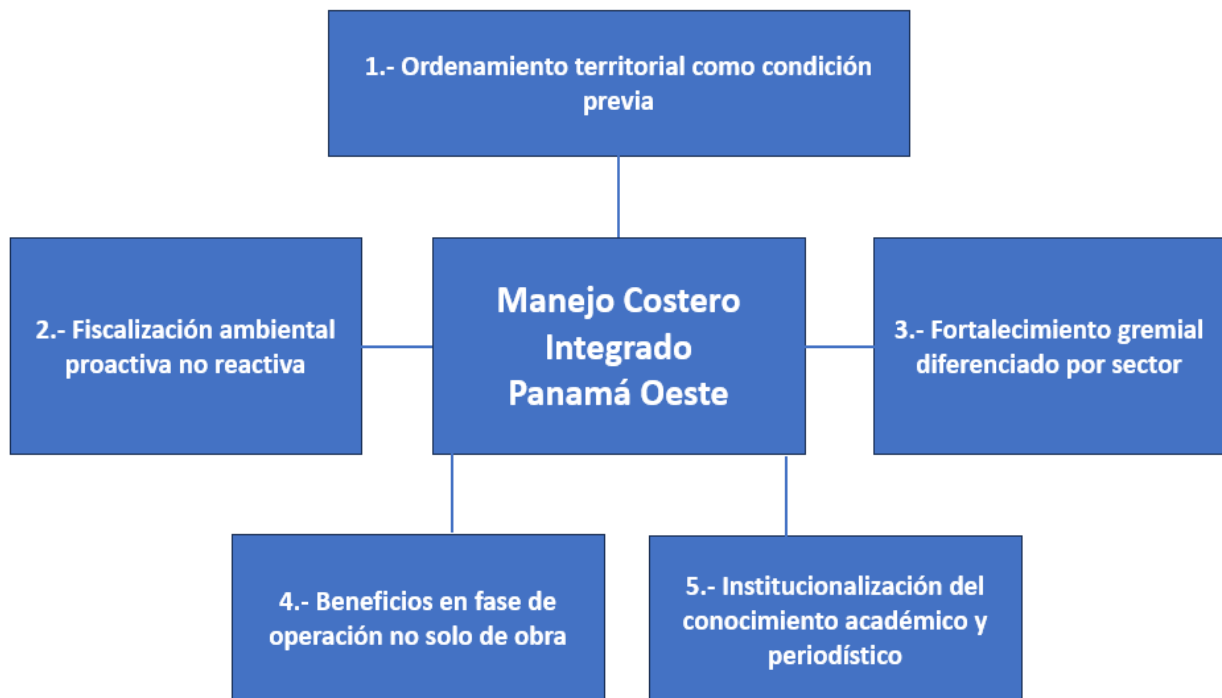
5. Hacia un modelo replicable de manejo costero para el Pacífico de Panamá Oeste

De la comparación anterior se desprenden cinco principios que, sin pretender validez universal más allá de lo que permite un estudio de dos casos, ofrecen una base razonable para un modelo de gestión aplicable al conjunto del corredor turístico del Pacífico de Panamá Oeste —incluidos distritos vecinos con dinámicas similares, como Capira o Antón—:

1. Ordenamiento territorial como condición previa, no como resultado del desarrollo. La ausencia de POT en ambos distritos analizados, pese a más de una década de expansión turístico-inmobiliaria documentada, indica que este instrumento no puede seguir tratándose como una meta de mediano plazo subordinada a la consolidación previa del desarrollo, sino como su precondition regulatoria.
2. Fiscalización ambiental proactiva y no exclusivamente reactiva. Los dos casos muestran una fiscalización activada, en la práctica, por la denuncia comunitaria, periodística o académica más que por el monitoreo estatal continuo. Un modelo replicable requeriría invertir esa secuencia, dotando a MiAmbiente y ARAP de capacidad de monitoreo satelital y de campo sistemático, no dependiente de la alerta externa.
3. Fortalecimiento gremial diferenciado por sector. La asimetría entre un sector transporte gremialmente consolidado y sectores pesquero y de recolección de manglar débilmente organizados, presente en ambos distritos, aunque con distinta intensidad, sugiere que las políticas de fortalecimiento organizativo no pueden ser genéricas, sino dirigidas específicamente a los sectores productivos primarios históricamente más dispersos.
4. Distribución de beneficios hacia la fase de operación, no solo de construcción. El contraste entre empleo en construcción y empleo en hostelería documentado para San Carlos, y presumible, aunque no cuantificado con igual precisión para Chame, sugiere la necesidad de condicionar los permisos de construcción turístico-inmobiliaria a compromisos verificables de empleo local en la fase operativa de los proyectos, más allá de la fase de obra.
5. Institucionalización del conocimiento generado por la universidad y la prensa. Dado que buena parte de la información disponible sobre ambos distritos proviene de fuentes académicas y periodísticas antes

que de sistemas estatales de monitoreo, un modelo replicable debería formalizar canales de alimentación de esa información hacia los procesos de decisión pública —convirtiendo los hallazgos de tesis, trabajos de extensión y reportajes en insumos reconocidos de los planes de manejo y ordenamiento territorial, en lugar de dejarlos circular exclusivamente en el circuito académico o mediático—, principio que se desarrolla con mayor profundidad en el capítulo de cierre de esta obra.

Figura 4. Cinco principios hacia un modelo replicable de manejo costero para el Pacífico de Panamá Oeste.



Fuente: Elaboración propia

6. Límites de la comparación

Es necesario un ejercicio de honestidad metodológica antes de cerrar este capítulo. La comparación aquí desarrollada se basa en dos estudios de caso, con fuentes de calidad y profundidad desigual entre sí —la evidencia primaria disponible sobre Punta Chame (Méndez y Estrada, 2025) tiene un rigor metodológico explícito (encuestas, matriz de riesgo QRE) que no tiene un equivalente exactamente simétrico para San Carlos, donde la fuente más rica es un diagnóstico participativo de tipo ZOPP, de naturaleza más cualitativa y enumerativa que estadística—, y con una ventana temporal de observación que, si bien cubre información hasta mediados de 2026, no permite establecer con la misma solidez tendencias de mediano y largo plazo para ambos sitios. Los principios enunciados en el apartado 5 deben leerse, en consecuencia, como hipótesis de trabajo razonablemente fundamentadas y no como conclusiones generalizables sin más al conjunto del litoral panameño.

Conclusiones del capítulo IV

La comparación entre Chame y San Carlos revela que, más allá de sus diferencias superficiales —un conflicto concentrado en un ecosistema protegido frente a una constelación difusa de problemas territoriales—, ambos distritos comparten un mismo patrón estructural de gobernanza costera incompleta: ausencia de ordenamiento territorial vinculante, fiscalización ambiental que opera predominantemente en modo reactivo, y una dependencia significativa de la investigación universitaria y el periodismo independiente como fuentes primarias de conocimiento sobre el propio territorio. Estas convergencias, más que las divergencias, son las que permiten hablar de un patrón de desarrollo litoral propio del Pacífico de Panamá Oeste, y las que sustentan la pertinencia de un modelo de gestión compartido, con los ajustes locales que cada divergencia exige. El capítulo siguiente, que cierra

esta obra, retoma precisamente el papel de la Universidad de Panamá —ya visible en la propia base documental de este capítulo comparativo— como actor con responsabilidades y potencialidades específicas frente a esta agenda pendiente.

Referencias del capítulo IV

Barragán Muñoz, J. M. (2020). Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean. *Ocean & Coastal Management*, 184, 105009. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>

González, J. M., Barrios, L., Castillo, K., Salas, N., & Sánchez, V. (2024a). Análisis ZOPP del distrito de Chame [Trabajo de Extensión, código VIEX-022-0724]. Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Panamá Oeste, Facultad de Humanidades.

González, J. M., Coronado, J., Flores, C., Rodríguez, A., & Rodríguez, V. (2024b). Análisis ZOPP del distrito de San Carlos [Trabajo de Extensión, código VIEX-025-0724]. Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Panamá Oeste, Facultad de Humanidades.

Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). (2024). XII Censo de Población y VII de Vivienda 2023: Indicadores de población y vivienda, corregimiento de Punta Chame. Contraloría General de la República de Panamá.

Méndez, M., & Estrada, V. (2025). *Turismo y vulnerabilidad costera: Una mirada geográfica desde Punta Chame*. Editorial Digital de la Universidad de Panamá. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17058293>

Municipio de San Carlos. (2026). Plan Estratégico Distrital Indicativo de San Carlos 2024-2025. *Gaceta Oficial Digital de la República de Panamá*, N.º

30464-A, 12 de febrero de 2026.

https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/30464_A/ae/11504.pdf

CAPÍTULO V. La Universidad de Panamá y su compromiso transformador con el litoral: concepción curricular, el idioma inglés situado y las funciones de la tercera misión

1. Introducción

Cerrar esta obra exclusivamente con las conclusiones comparativas del capítulo IV dejaría sin nombrar a uno de sus protagonistas más constantes, aunque casi siempre implícito: la Universidad de Panamá. A lo largo de los cuatro capítulos precedentes, buena parte de la evidencia empírica que sostiene el análisis —la caracterización malacológica de los manglares de Chame (Córdoba González et al., 2023), la cuantificación del carbono azul de la Bahía de Chame (Esquivel Quintero, 2018), el estudio de vulnerabilidad costera de Punta Chame (Méndez y Estrada, 2025), los diagnósticos ZOPP de Chame y San Carlos (González et al., 2024a, 2024b)— no proviene de agencias estatales de monitoreo ni de consultoras privadas, sino de tesis, trabajos de extensión y publicaciones producidas dentro de la propia Universidad de Panamá, en particular desde su Centro Regional Universitario de Panamá Oeste (CRUPO). Este hallazgo, señalado ya en el capítulo IV como una de las convergencias estructurales entre ambos distritos, merece ser tratado no como una nota al pie metodológica, sino como el objeto central de este capítulo de cierre: ¿qué significa, y qué implica hacia el futuro, que el conocimiento disponible sobre la sostenibilidad del litoral de Panamá Oeste dependa en esta medida de la universidad pública?

Este capítulo argumenta que la respuesta a esa pregunta debe leerse en clave del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas —"garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos" (ONU, 2015)—, y en particular de su meta 4.7, que llama explícitamente a asegurar que todos los estudiantes adquieran los conocimientos y competencias necesarios para promover el desarrollo

sostenible. Pero también argumenta —y este es el punto que se quiere subrayar frente a lecturas más limitadas del compromiso universitario— que reducir la contribución de la universidad al desarrollo sostenible del litoral a la sola dimensión curricular y de vinculación social sería una simplificación empíricamente insostenible a la luz de la evidencia reunida en esta obra. La propia existencia de los Trabajos de Extensión VIEX-022-0724 y VIEX-025-0724, registrados el mismo día (12 de julio de 2024) por equipos del CRUPO bajo la responsabilidad de un mismo docente principal (González et al., 2024a, 2024b), muestra que la universidad ya está cumpliendo, en la práctica, funciones que exceden la extensión social entendida en sentido estrecho.

2. El vínculo social responsable desde el currículo y la formación profesional

La función más visible, y la que con mayor frecuencia se asocia al concepto de responsabilidad social universitaria (RSU), es la que articula directamente el currículo académico con las necesidades del entorno. Los diagnósticos ZOPP de Chame y San Carlos, elaborados en el marco del curso "Análisis y Evaluación de Proyectos Turísticos y Ecológicos" de la Licenciatura en Humanidades con especialización en Turismo Geográfico-Ecológico (González et al., 2024a, 2024b), ilustran esta función con particular claridad: no se trata de una actividad de extensión paralela a la formación profesional, sino de un componente evaluado del propio proceso curricular, en el que estudiantes de turismo aplican directamente, sobre un territorio real y con actores reales, una metodología de planificación de proyectos (ZOPP) que de otro modo permanecería como contenido teórico de aula.

Esta modalidad de aprendizaje situado presenta, sin embargo, un límite estructural que conviene reconocer con honestidad: al tratarse de trabajos estudiantiles con fines primordialmente formativos, su profundidad

metodológica y su capacidad de seguimiento en el tiempo son necesariamente menores que las de una investigación institucional de largo aliento. El diagnóstico de San Carlos, por ejemplo, enumera con notable exhaustividad treinta y cuatro problemas del distrito, pero no cuenta con el mismo aparato de verificación empírica —encuestas representativas, matrices de riesgo, series temporales de datos oficiales— que sí despliega, por ejemplo, la investigación de posgrado de Méndez y Estrada (2025) sobre Punta Chame.

Ese contraste entre pregrado y posgrado no constituye una falla, sino una división de trabajo formativo que la propia universidad puede aprovechar de manera más deliberada: los diagnósticos de extensión como semillero de preguntas, y las tesis de maestría o doctorado como el espacio donde esas preguntas se responden con mayor rigor metodológico. Lo que actualmente falta en esa secuencia, no solo para Chame y San Carlos sino para la oferta formativa de turismo de la Universidad de Panamá en su conjunto, es un tercer eslabón que ningún capítulo anterior de esta obra ha examinado: la actualización profesional continua de quienes ya trabajan en el sector turístico, sin necesidad de reingresar al sistema de grados académicos, y sobre una competencia concreta cuya ausencia condiciona buena parte de lo demás, el manejo situado del idioma inglés.

3. El idioma inglés en su contexto y su cultura: un componente del turismo con esencia conservacionista

Hablar de "enseñar inglés" en el litoral de Panamá Oeste puede sugerir, erróneamente, un problema resuelto con un curso genérico de gramática y vocabulario. La evidencia sociolingüística disponible sobre la propia región, y la literatura especializada en inglés para fines turísticos, apuntan en otra dirección: lo que hace falta no es inglés en abstracto, sino un inglés anclado en el ecosistema de manglar de Chame, en el humedal en disputa de San Carlos y en la manera en que cada comunidad quiere narrar su propio territorio a quien la visita.

3.1. Un vacío medible: lo que el habla cotidiana ya incorporó, y lo que todavía no

Un estudio reciente sobre anglicismos en el español panameño, realizado precisamente desde el CRUPO y con entrevistas a estudiantes universitarios de Panamá Oeste, ofrece un dato que conviene leer con atención antes de diseñar cualquier programa formativo (Cruz Atencio y Domínguez, 2025). Sobre un corpus de ciento cincuenta préstamos del inglés en uso corriente, la categoría Tecnología y Medios concentra el 23.3 por ciento y Alimentos y Bebidas el 15.3 por ciento, mientras que Turismo y Hospitalidad reúne apenas el 5.3 por ciento, la segunda frecuencia más baja de las diez categorías analizadas, solo por delante de la automotriz.

La lectura de ese dato para este capítulo es la siguiente: el inglés ya circula de manera informal y abundante en la vida cotidiana de la juventud de Panamá Oeste, a través de la tecnología, la gastronomía y el entretenimiento digital, pero ese contacto lingüístico espontáneo no está generando, por sí solo, el vocabulario profesional que un guía comunitario necesita para explicar a un visitante por qué el manglar de Chame almacena carbono azul o por qué el humedal de San Carlos está en disputa. Ese vacío no se cierra por exposición pasiva a redes sociales y plataformas de streaming; requiere formación deliberada. La brecha se confirma además a escala nacional: el Índice de Dominio del Inglés 2025 de EF Education First sitúa a Panamá en el puesto setenta de ciento veintitrés países evaluados, con un nivel calificado como bajo, a pesar de más de un siglo de contacto directo con hablantes de inglés a través de la antigua Zona del Canal (EF Education First, 2025).

3.2. De la sociolingüística a la pedagogía: qué significa un inglés situado

La distinción es relevante porque el campo del inglés con fines específicos, consolidado desde el trabajo fundacional de Hutchinson y Waters (1987), no parte de un programa de gramática genérico, sino de un análisis de necesidades: qué tiene que hacer, en inglés, la persona que va a usarlo. Para un guía o un pequeño operador de Chame o San Carlos, eso no es lo mismo que para un recepcionista de hotel en la ciudad de Panamá. Munusamy y Kaliappen (2023), al revisar la literatura sobre inglés aplicado al turismo y la hospitalidad, insisten en que el componente lingüístico no puede separarse del componente intercultural: comunicar con eficacia a un visitante extranjero implica, además de vocabulario, la capacidad de explicar y defender, en los propios términos de la comunidad, por qué ciertas prácticas turísticas están restringidas o por qué un manglar merece protección antes que urbanización.

En ese sentido, "apegar" el inglés a su contexto y a su cultura no es una frase decorativa, sino una condición pedagógica concreta: un módulo de inglés para el ecoturismo de Chame y San Carlos debería construirse a partir del vocabulario de la biodiversidad faunística y florística descrita en el capítulo II de esta obra, de los términos legales que regulan las áreas protegidas descritos en el capítulo IV, y de las propias voces comunitarias recogidas en los diagnósticos ZOPP, y no de un manual genérico de inglés turístico importado sin adaptación.

3.3. Una política pública que reclama este perfil

La Universidad de Panamá no partiría de cero ni actuaría en un vacío institucional. La Autoridad de Turismo de Panamá (ATP) exige a quienes solicitan la certificación de guía de turismo un certificado que acredite el conocimiento de un idioma adicional al castellano (Autoridad de Turismo de

Panamá, s.f.), y en 2020 lanzó, mediante un convenio con la Secretaría de Turismo de Argentina, un curso gratuito de inglés básico dirigido a guías y prestadores de servicios turísticos, del que se beneficiaron alrededor de cuatrocientos quince guías certificados a nivel nacional (Panamá América, 2020). Se trata de una cifra reveladora por lo que muestra y por lo que no alcanza a cubrir: confirma que el Estado panameño ya identifica el inglés como una competencia crítica para el sector, pero cuatrocientos quince guías en todo el país es una escala insuficiente frente a la magnitud de la demanda, y el formato de un curso genérico en línea no puede, por diseño, adaptarse al manglar de Chame o al humedal de San Carlos de la manera en que sí podría hacerlo un programa universitario territorialmente anclado.

Más cerca todavía de las dos comunidades que ocupan esta obra, el Ministerio de Ambiente y la propia ATP realizaron en 2024 jornadas de capacitación sobre ética de visitación en espacios naturales dirigidas a guías de turismo de sitio en Panamá Oeste (Ministerio de Ambiente, 2024). Ese canal institucional ya existe, ya opera en el mismo territorio que Chame y San Carlos, y ya reúne a la población exacta que un módulo de inglés situado necesitaría alcanzar. Lo que todavía no incorpora es, precisamente, el componente lingüístico.

3.4. La contribución pendiente de la Universidad de Panamá

De la convergencia entre estos tres hallazgos, un vacío medible en el habla cotidiana, un marco pedagógico ya disponible en la literatura sobre inglés con fines turísticos y una política pública que exige el idioma sin todavía formarlo de manera situada, se desprende una función que la Universidad de Panamá está en condiciones singulares de asumir. A través del CRUPO, y en articulación con la ATP y el Ministerio de Ambiente, la universidad podría desarrollar un diplomado o módulo certificable de inglés aplicado al ecoturismo

de manglar, dirigido tanto a sus propios estudiantes de Turismo Geográfico Ecológico como a guías, pescadores en reconversión y pequeños operadores ya activos en Chame y San Carlos, en la misma lógica de educación no formal para actores no estudiantiles que se describe más adelante en este capítulo.

Vale la pena registrar aquí, con la honestidad que ha guiado toda esta obra, que esta propuesta no nace de la nada dentro de la propia comunidad universitaria. Cruz Atencio y Domínguez (2025), autores del estudio de anglicismos citado anteriormente, señalan explícitamente en su trabajo la posibilidad de proyectar estos hallazgos sociolingüísticos hacia el fortalecimiento del componente bilingüe de la oferta de turismo del CRUPO, precisamente para los egresados de Arraiján, La Chorrera, Capiro, Sajalices y Chame que cada año buscan integrarse al mercado laboral y académico. Este capítulo recoge y desarrolla esa misma inquietud, situándola específicamente en el litoral de Chame y San Carlos.

4. Más allá del currículo: seis funciones adicionales del compromiso universitario

Si el vínculo curricular y la responsabilidad social universitaria constituyen la función más reconocida del compromiso de la Universidad de Panamá con el litoral de Panamá Oeste, la evidencia reunida en esta obra permite identificar al menos seis funciones adicionales, no reducibles a aquella, que en conjunto configuran lo que la literatura sobre educación superior denomina la "tercera misión" de la universidad: la generación, uso y transferencia de conocimiento hacia la sociedad más allá de la docencia y la investigación entendidas en sentido estrictamente académico (Molas-Gallart et al., 2002; Córdova-Marentes, 2024).

4.1. Investigación como infraestructura permanente de conocimiento

Los datos más citados en los capítulos II y III de esta obra —los 559,13 MgC ha⁻¹ de carbono almacenado en el manglar de Chame (Esquivel Quintero, 2018), los índices de diversidad de bivalvos de Punta Chame y El Líbano (Córdoba González et al., 2023)— son productos de investigaciones puntuales, generalmente vinculadas a un ciclo de tesis de grado o posgrado, y no de un programa de monitoreo continuo. Esto significa que el conocimiento científico sobre el litoral de Panamá Oeste existe en "instantáneas" dispersas en el tiempo, antes que en series temporales sistemáticas que permitan detectar tendencias con la solidez estadística que la toma de decisiones públicas requeriría. La contribución pendiente de la universidad, en este eje, es la transformación de esa investigación episódica en infraestructura de monitoreo permanente —un observatorio costero de Panamá Oeste, por ejemplo, que diera continuidad institucional a lo que hoy depende de la disponibilidad individual de cada estudiante o investigador—. Existen ya vías de financiamiento concretas para este tipo de institucionalización: la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) mantuvo en 2025 una convocatoria pública de fortalecimiento de centros de investigación universitarios de universidades públicas, con financiamiento de hasta 1.300.000 balboas por centro a cuatro años, condicionada explícitamente a la alineación de la propuesta con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT, 2025).

4.2. Transferencia tecnológica aplicada

Más allá de generar conocimiento, la universidad puede transferir directamente metodologías y protocolos utilizables por actores no académicos. Representa un referente Keller et al. (2025), presentan una experiencia de alianza comunidad–academia orientada a identificar y traducir prioridades

locales en soluciones prácticas para mejorar la salud y la calidad de vida de residentes del sector Near West Side de Milwaukee, Estados Unidos.

El propio proceso de estandarización de la medición de carbono azul en los manglares panameños, en el que ha participado el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales junto con MiAmbiente y organizaciones comunitarias de Chame como Panamanglar (La Prensa, 2024), es un ejemplo del tipo de transferencia que una universidad con capacidad técnica instalada podría liderar de manera más sistemática: protocolos replicables de reforestación de manglar, metodologías de evaluación rápida de riesgo costero como la QRE aplicada por Méndez y Estrada (2025), o modelos de negocio para la reconversión de la pesca artesanal hacia el turismo de naturaleza.

4.3. Incidencia técnica en política pública local

Ni Chame ni San Carlos cuentan, al cierre de esta obra, con un Plan de Ordenamiento Territorial aprobado —el vacío institucional más determinante identificado en el capítulo IV—. La universidad pública, por su legitimidad técnica y su relativa independencia de los intereses inmobiliarios en disputa, está en una posición singular para ofrecer asistencia técnica no partidista a los gobiernos municipales en la elaboración de estos instrumentos, así como para aportar peritajes científicos independientes en procesos de evaluación de impacto ambiental como el que atraviesa el conflicto del humedal de playa La Ensenada en San Carlos (La Prensa, 2026a, 2026b).

4.4. Educación no formal para actores no estudiantiles

El vínculo curricular, por definición, llega a quienes están matriculados en la universidad. Una función distinta y complementaria es la formación técnica certificable dirigida a actores productivos que no son ni serán estudiantes universitarios: pescadores artesanales de Las Uvas y San Carlos

cabecera, cuya principal debilidad organizativa identificada en esta obra es precisamente la ausencia de una agremiación capaz de asistirlos técnica y comercialmente (capítulo III, apartado 5.1); operadores de transporte informal y semiformal; antiguos productores de carbón de mangle en proceso de reconversión productiva. Esta función —capacitación técnica no formal, y no solo divulgación— es la que more directamente puede acortar la distancia entre la meta 4.4 del ODS 4 (aumentar el número de jóvenes y adultos con competencias técnicas y profesionales para el empleo) y las comunidades específicas analizadas en esta obra.

La universidad contemporánea debe identificarse como un actor político-pedagógico situado, corresponsable de los procesos de emancipación, justicia cognitiva y fortalecimiento cultural de las comunidades con las que convive. Esta reorientación supone impugnar la jerarquía que históricamente ha privilegiado el conocimiento científico-occidental como única fuente legítima de verdad y, en consecuencia, promover el reconocimiento activo de saberes locales, campesinos, indígenas, barriales y populares tradicionalmente excluidos del canon académico. Málovics et al. (2025) analizan el potencial de la vinculación universidad-comunidad (*university community engagement*, UCE) para contribuir a procesos de innovación social transformadora. Por otra parte, el vínculo del estudiante universitario con su comunidad retroalimenta y enriquece su formación. Guanlao et al. (2025) examina los efectos del aprendizaje vinculado con la comunidad sobre el desarrollo integral del estudiantado universitario.

Desde la pedagogía crítica fomentada por los educadores populares en la región el acto educativo en los contextos comunitarios debe ser una práctica problematizadora que permita a los sujetos leer críticamente su realidad, identificar relaciones de dominación y actuar colectivamente para transformarlas; en tal sentido, el pensamiento crítico adquiere una función ética y política, no meramente intelectual.

Esta perspectiva converge con las *Epistemologías del Sur*, cuya ecología de saberes cuestiona el epistemicidio derivado de la monocultura occidental y propone relaciones de reciprocidad, traducción intercultural y complementariedad entre conocimientos científicos y no científicos. Así, el trabajo comunitario universitario debe entenderse como una praxis de coaprendizaje que valore la cultura popular como expresión viva de memorias, identidades y capacidades colectivas para producir alternativas sociales (de Sousa Santos y Meneses, 2014).

En correspondencia con este horizonte, las prácticas universitarias han de emular, documentar y sistematizar críticamente las metodologías de la educación popular y del trabajo de base. En primer lugar, el diálogo horizontal debe sustituir la relación vertical entre quien “sabe” y quien “recibe” conocimiento, pues comunidades, estudiantes, docentes y organizaciones territoriales participan como interlocutores con experiencias, lenguajes e interpretaciones indispensables para definir los problemas y las respuestas pertinentes.

En segundo término, la investigación-acción participativa permite construir conocimiento útil mediante ciclos compartidos de diagnóstico, reflexión, planificación, acción, evaluación y devolución colectiva de resultados; su valor radica en que la población no es objeto de estudio, sino protagonista de la investigación y de las decisiones derivadas de ella. La sistematización de experiencias complementa este proceso al recuperar aprendizajes, tensiones, saberes prácticos y transformaciones surgidas de la acción colectiva, convirtiendo la práctica territorial en una fuente rigurosa de producción teórica y metodológica.

La territorialización de las intervenciones exige que la universidad parta de demandas reales y de las problemáticas socioculturales específicas de cada comunidad, y en ese orden concebir programas enfocados en las demandas de cada contexto.

4.5. La universidad como organización puente

Retomando el concepto de "organización puente" (*bridging organization*) desarrollado por Berkes (2009) y aplicado ya en el capítulo III al caso del conflicto de playa La Ensenada, la universidad puede cumplir un papel de articulación entre actores que hoy se relacionan de manera fragmentada — MiAmbiente, ARAP, los municipios, los gremios productivos, organizaciones como el Centro de Incidencia Ambiental (CIAM)— convocando espacios de diálogo técnico sostenidos en el tiempo, y no limitados a la duración de un proyecto de investigación o extensión puntual.

4.6. Comunicación científica y apropiación social del conocimiento

Esta misma obra es, en sí misma, un ejercicio de esta función: traducir hallazgos dispersos en tesis, artículos técnicos y trabajos de extensión — muchos de ellos de circulación restringida al ámbito académico— en un texto integrado, legible para tomadores de decisión municipal, periodistas y las propias comunidades de Chame y San Carlos. Es una función distinta de la publicación científica convencional, orientada a lo que la literatura sobre transferencia de conocimiento denomina apropiación social del conocimiento (Córdova-Marentes, 2024): no basta con que el conocimiento exista, es necesario que circule en formatos accesibles a quienes toman decisiones sobre el territorio.

4.7. Cooperación internacional y captación de financiamiento climático

Finalmente, la universidad puede actuar como intermediaria técnica entre las comunidades costeras y los mecanismos internacionales de financiamiento climático —bonos de carbono azul, fondos verdes, cooperación

científica internacional— que hoy, como se señaló en el capítulo II respecto a la propuesta de venta de bonos de carbono para Chame (Esquivel Quintero, 2018), permanecen en una fase incipiente y dependiente de iniciativas puntuales. Programas ya existentes de la propia SENACYT —como la convocatoria de movilidad de investigación, que financia la vinculación de investigadores panameños con expertos internacionales, con montos de hasta 50.000 balboas por proyecto (SENACYT, 2026)— ofrecen un mecanismo institucional concreto para fortalecer esta función.

5. Síntesis: siete funciones, una misma agenda ODS 4

La Tabla 4 sintetiza las siete funciones descritas, vinculándolas con las metas específicas del ODS 4 que cada una moviliza de manera más directa, sin perder de vista que varias de ellas —particularmente la incidencia en política pública y la organización puente— conectan también con el ODS 14 (vida submarina) y el ODS 17 (alianzas para lograr los objetivos), en la medida en que la educación de calidad, en este caso, no es un fin aislado sino un medio para la sostenibilidad del litoral en su conjunto.

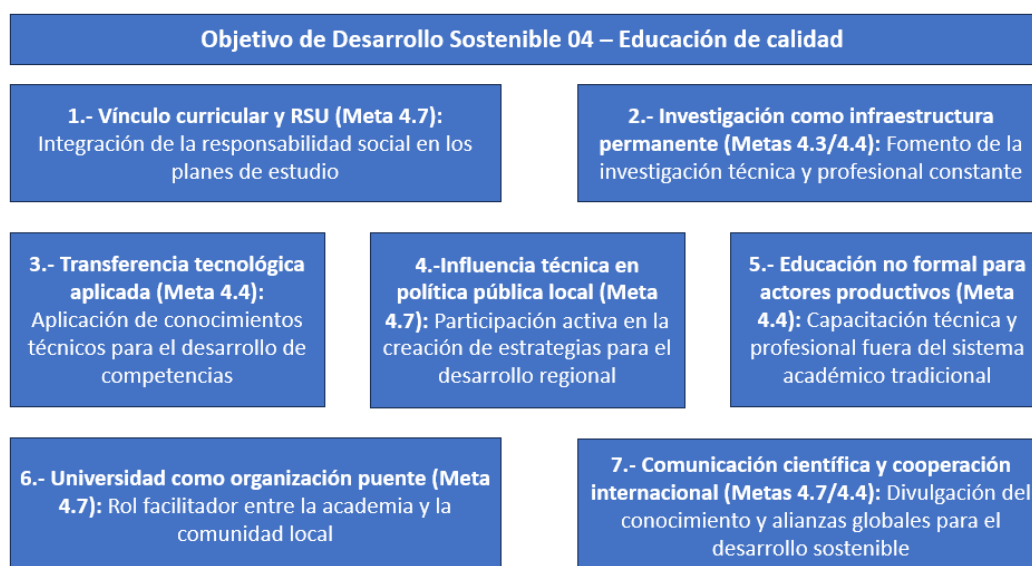
Tabla 4. Funciones del compromiso universitario con el litoral de Panamá Oeste y su relación con el ODS 4

Función	Meta ODS 4 principal	Evidencia en esta obra
Vínculo curricular y RSU	4.7 (educación para el desarrollo sostenible)	Diagnósticos ZOPP de Chame y San Carlos (VIEX-022 y 025-0724)
Investigación como infraestructura permanente	4.3 / 4.4 (formación técnica y superior pertinente)	Tesis sobre carbono azul y bivalvos de la Bahía de Chame

Transferencia tecnológica aplicada	4.4	Protocolos de medición de carbono azul (STRI-MiAmbiente-Panamanglar)
Incidencia técnica en política pública	4.7	Ausencia de POT en ambos distritos (cap. IV)
Educación no formal para actores productivos	4.4	Debilidad gremial pesquera identificada en San Carlos
Universidad como organización puente	4.7	Caso del humedal de playa La Ensenada
Comunicación científica y apropiación social	4.7	Esta obra
Cooperación internacional y financiamiento climático	4.4 / 4.7	Convocatorias SENACYT (2025, 2026)

Fuente: elaboración propia.

Figura 5. Siete funciones del compromiso universitario con el litoral, articuladas al ODS 4.



Fuente: Elaboración propia

Conclusiones del capítulo V

La universidad socialmente responsable requiere:

- integrar experiencias comunitarias en el currículo y la formación crítica;
- establecer relaciones horizontales que cuestionen las jerarquías entre conocimiento experto y saber local; e
- institucionalizar mecanismos participativos de diagnóstico, decisión, acción y evaluación territorial.

Esta combinación evita reducir el trabajo comunitario a asistencia social y lo redefinir como producción colectiva de saber, fortalecimiento de identidades y transformación de relaciones de poder.

Referencias bibliográficas del capítulo V

Autoridad de Turismo de Panamá. (s.f.). Certificación de guías de turismo. <https://www.atp.gob.pa/asistencia-y-licencias/certificacion-de-guias-de-turismo/>

Berkes, F. (2009). Evolution of co-management: Role of knowledge generation, bridging organizations and social learning. *Journal of Environmental Management*, 90(5), 1692–1702. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2008.12.001>

Córdoba González, D., Fairchild Sánchez, N., & López Hernández, S. (2023). Distribución, diversidad y abundancia de bivalvos (Pelecypoda) en los manglares de la Bahía de Chame, provincia de Panamá Oeste, Panamá. *Mesoamericana*. Universidad de Panamá.

Córdoba-Marentes, JF (2024). Tercera Misión e identidad en una universidad católica: El caso Universidad de La Sabana. *Iglesia, Comunicación y*

<https://doi.org/10.1080/23753234.2024.2405053>

Cruz Atencio, A. G., & Domínguez, H. (2025). Un estudio de anglicismos en el español panameño: perspectivas lingüísticas y semánticas y su protagonismo en jóvenes. *Synergia*, 4(2).
<https://doi.org/10.48204/synergia.v4n2.8562>

de Sousa Santos, B. & Meneses, M.P. (2014). *Epistemologías del sur*. Ediciones AKAL.

EF Education First. (2025). EF English Proficiency Index 2025.
<https://www.ef.com/wwen/epi/>

Esquivel Quintero, G. D. (2018). *Introducción de venta de bonos de carbono como estrategia de conservación del manglar: caso de estudio, Bahía de Chame, Panamá Oeste* [Tesis]. Universidad de Panamá. <https://up-rid.up.ac.pa/7009/>

González, J. M., Barrios, L., Castillo, K., Salas, N., & Sánchez, V. (2024a). *Análisis ZOPP del distrito de Chame* [Trabajo de Extensión, código VIEX-022-0724]. Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Panamá Oeste, Facultad de Humanidades.

González, J. M., Coronado, J., Flores, C., Rodríguez, A., & Rodríguez, V. (2024b). *Análisis ZOPP del distrito de San Carlos* [Trabajo de Extensión, código VIEX-025-0724]. Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Panamá Oeste, Facultad de Humanidades.

Guanlao, R., Pax, J., Wei, Y., & Zhang, W. (2025). A meta-analysis of community engaged learning and thriving in higher education. *Frontiers in Education*, 10, Article 1525176.
<https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1525176>

- Hutchinson, T., & Waters, A. (1987). *English for specific purposes: A learning-centred approach*. Cambridge University Press.
- Keller, A. O., St. Arnold Bell, L., & Haglund, K. (2025). Engaging a community-academic partnership to implement community-driven solutions. *Preventing Chronic Disease*, 22, 240334. <https://doi.org/10.5888/pcd22.240334>
- La Prensa Panamá. (2024, 11 de mayo). *Panamá da pasos para medir el carbono azul de sus manglares, clave contra crisis climática*. <https://www.prensa.com>
- La Prensa Panamá. (2026a, 11 de junio). *La resiliente y triste historia del humedal de San Carlos* [Opinión]. <https://www.prensa.com/opinion/la-resiliente-y-triste-historia-del-humedal-de-san-carlos/>
- La Prensa Panamá. (2026b, 27 de mayo). *Denuncian ingreso de maquinaria a humedal en San Carlos; Miambiente anuncia inspecciones*. <https://www.prensa.com/sociedad/denuncian-ingreso-de-maquinaria-a-humedal-en-san-carlos-miambiente-anuncia-inspecciones/>
- Málovics, G., Juhász, J., Bajmócy, Z., Mihók, B., & Gébert, J. (2025). The potential role of university community engagement in transformative social innovation. *Community Development Journal*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/13511610.2024.2399605>
- Méndez, M., & Estrada, V. (2025). *Turismo y vulnerabilidad costera: Una mirada geográfica desde Punta Chame*. Editorial Digital de la Universidad de Panamá. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17058293>
- Ministerio de Ambiente. (2024). Capacitación a guías de turismo en espacios abiertos en Panamá Oeste. <https://miambiente.gob.pa/capacitacion-a-guias-de-turismo-en-espacios-abiertos-en-panama-oeste/>

Molas-Gallart, J., Salter, A., Patel, P., Scott, A., & Duran, X. (2002). *Measuring third stream activities*. SPRU, University of Sussex.

Munusamy, P., & Kaliappen, N. (2023). English for tourism and hospitality purposes. En *International handbook of skill, education, learning, and research development in tourism and hospitality* (pp. 1-13). Springer Nature Singapore.

Panamá América. (2020, 8 de septiembre). Autoridad de Turismo de Panamá lanza curso gratuito de inglés. <https://www.panamaamerica.com.pa/sociedad/autoridad-de-turismo-de-panama-lanza-curso-gratuito-de-ingles-1171667>

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* (A/RES/70/1). <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT). (2025). *Convocatoria pública de fortalecimiento de centros de investigación universitarios de universidades públicas 2025*. <https://www.senacyt.gob.pa/convocatoria-publica-de-fortalecimiento-de-centros-de-investigacion-universitarios-de-universidades-publicas-2025/>

Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT). (2026). *Convocatoria pública de movilidad de investigación 2026*. <https://www.senacyt.gob.pa/convocatoria-publica-de-movilidad-de-investigacion-2026/>

Autocrítica y límites de esta obra

Es coherente con el espíritu de esta obra cerrarla con el mismo ejercicio de honestidad metodológica que se aplicó a la comparación entre Chame y San Carlos en el capítulo IV. Este libro es, en sí mismo, un producto de la función de comunicación científica descrita en el apartado 3.6, y comparte por tanto sus mismas limitaciones: se apoya en dos estudios de caso geográficamente contiguos, con una ventana temporal de observación que no excede un par de décadas de profundidad documental sólida, y con fuentes primarias de calidad desigual entre los dos distritos analizados. No sustituye, y no pretende sustituir, a un sistema de monitoreo ambiental permanente ni a una evaluación de impacto ambiental con validez legal. Su contribución específica es la de sistematizar, poner en diálogo y hacer accesible una evidencia que, de otro modo, permanecería dispersa entre repositorios institucionales, gacetas oficiales y publicaciones de circulación académica restringida.

Conclusiones generales de la obra

Chame y San Carlos, examinados en conjunto, no representan casos aislados de conflicto entre desarrollo turístico y conservación ambiental, sino expresiones locales de un patrón estructural más amplio en el litoral pacífico de Panamá Oeste: la expansión de un modelo turístico-residencial que ha avanzado más rápido que los instrumentos de ordenamiento territorial y fiscalización ambiental llamados a regularlo, en un contexto de fragmentación institucional persistente y de fuerte dependencia de la sociedad civil, la prensa y la universidad como mecanismos supletorios de generación de conocimiento y control. Frente a este diagnóstico, esta obra ha sostenido una posición explícita: ni el conservacionismo sin condiciones económicas ni el desarrollismo sin condicionalidad ecológica ofrecen una salida sostenible; la

vía disponible es la de un manejo costero integrado con instrumentos de ordenamiento territorial vinculantes, fiscalización proactiva, fortalecimiento gremial diferenciado y distribución efectiva de beneficios hacia las comunidades locales. La Universidad de Panamá, y en particular su Centro Regional Universitario de Panamá Oeste, no es un observador externo de esta agenda, sino uno de sus actores ya activos —con un margen todavía amplio para ampliar su contribución más allá del vínculo curricular hacia las seis funciones adicionales aquí descritas, en coherencia con su compromiso institucional con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 y, a través de él, con la sostenibilidad de largo plazo del litoral que esta obra ha intentado documentar.