

Diagnóstico del Estado del Ambiente Marino-Costero
del Pacífico de Honduras

Informe temático

Socioeconómico



Aliados por
el manejo sostenible
del Pacífico



CONTENIDO

INDICE DE FIGURAS	2
INDICE DE TABLAS	2
Siglas y Acrónimos	3
1. Introducción.....	4
2. Metodología	5
3. Características demográficas y socioeconómicas de la población en la zona costera marina	5
3.1 Organización política administrativa de la zona marino costera	7
3.2 Aspectos sociales y demográficos de los municipios costeros del Golfo de Fonseca	8
4. Relación del sector azul con los problemas ambientales transzonales y compartidos en el Golfo de Fonseca	15
4.1 Problemas transzonales	16
4.1.1 Contaminación marina de las aguas del Golfo de Fonseca	16
4.2 Problemas compartidos	16
4.2.1 Agotamiento del recurso pesquero	17
4.2.2 Pérdida de manglares	17
5. Crecimiento y principales aportes de los sectores azules	18
5.1 Sectores azules identificados	19
5.1.1 Turismo marino y costero.....	19
5.1.2 Acuicultura Costera	22
5.1.3 Pesca Artesanal	25
5.1.4 Transporte marítimo y los puertos	28
5.2 Elementos de análisis (basado en el marco de medios de vida sostenibles):	33
5.2.1 Capital Social	33
5.2.2 Capital Económico	33
5.2.3 Capital Físico	34
5.2.4 Capital Natural	35
5.2.5 Capital Humano	35
5.2.6 Marco normativo e institucional	35
6. Retos y oportunidades	36
6.1 Retos:.....	36
6.2 Oportunidades:	37
7. Conclusiones	38
8. Bibliografía.....	39

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Alineación metodológica para la elaboración del diagnóstico situacional	5
---	---

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Instituciones gubernamentales responsables del manejo de recursos naturales en el Golfo de Fonseca en Honduras, El Salvador y Nicaragua	06
Tabla 2. Datos poblacionales en la zona costera del Golfo de Fonseca	08
Tabla 3. Capacidad instalada en el sector azul en la zona costera del Golfo de Fonseca.....	12
Tabla 4. Matriz de priorización de problemas ambientales en el Golfo de Fonseca	15
Tabla 5. Vinculación del sector “Turismo marino y costero” con los problemas ambientales prioritarios y oportunidades de mejora.....	20
Tabla 6. Vinculación del sector “Acuicultura costera” con los problemas ambientales prioritarios y oportunidades de mejora.....	23
Tabla 7. Vinculación del sector “Pesca artesanal” con los problemas prioritarios y oportunidades de mejora.....	29
Tabla 9. Tabla 9. Marco legal que ampara la temática de sector azul.....	36

Siglas y Acrónimos

ANDAH: Asociación de Acuicultores de Honduras
APAH: Asociación de Productores de Azúcar de Honduras
APEMASUR: Asociación de Productores de Mariscos del Sur
ASOPROCSAN: Asociación de Productores de Sal de Honduras
BCIE: Banco Centroamericano de Integración Económica
CENDEPESCA: Centro de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura
CETMAR: Centro Tecnológico del Mar
CODDEFFAGOLF: Comité para la Defensa y Desarrollo de la Flora y Fauna del Golfo de Fonseca
CONVEMAR: Convención de la Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
DIGEPESCA: Dirección General de Pesca y Acuicultura
ENP: Empresa Nacional Portuaria
ENTS: Estrategia Nacional de Turismo Sostenible
GEM PACA: Gran Ecosistema Marino Costero del Pacífico Centroamericano
ICF: Instituto de conservación forestal
IHT: Instituto hondureño de turismo
INPESCA: Instituto Nicaragüense de La Pesca y Acuicultura
MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería de Nicaragua
MARENA: Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales
ONG: Organización no gubernamental
ONU: Organización de las Naciones Unidas
OSPESCA: Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano
PTO: Pacífico tropical oriental
RENAPAH: Red Nacional de pescadores y acuicultores de Honduras
SAG: Secretaría de agricultura y ganadería
SAPZSURH: Subsistema de Áreas Protegidas de la zona sur de Honduras
SDE: Secretaría de Desarrollo Económico
SENASA: Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria
SERNA: Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente
SINAPH: Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras
SRECI: Secretaría de Relaciones Exteriores y Cooperación Internacional
UGP: Unidad de Gestión del Proyecto
URPAGOLF: Unión Regional de Pescadores Artesanales del Golfo de Fonseca

1. Introducción

El presente documento es el Informe de análisis situacional socioeconómico del territorio que conforma la región del Golfo de Fonseca, insumo complementario para la elaboración del Diagnóstico del ambiente marino y costero del Pacífico de Honduras, en el marco del Análisis del Diagnóstico Transfronterizo (ADT) de los ecosistemas del Gran Ecosistema Marino del Pacífico Costero Centroamericano (PACA).

El mismo parte desde el diagnóstico de carácter nacional, en el cual se han identificado los principales problemas ambientales presentes en la zona hondureña del golfo, como ser i) agotamiento del recurso pesquero, ii) Pérdida del bosque de Mangle, iii) Contaminación marina de las aguas del Golfo de Fonseca, cada uno con derivaciones ambientales y efectos especialmente en el desarrollo de los sectores azules.

En este sentido, el documento contiene un breve análisis situacional sobre aspectos demográficas y socioeconómicas de la población en la zona costera marina indicados en forma general a nivel de los tres países, así como la forma de administración municipal en forma breve, para Honduras, El Salvador y Nicaragua. Los aspectos del contexto nacional como indicadores de IDH, mercado laboral, ingresos, índice de pobreza, educación, salud, infraestructura, turismo, se indican para el caso de Honduras, consecuente con la información estadística disponible.

Además, se hace referencia a aspectos de crecimiento de los “sectores azules” y los principales aportes y oportunidades a la economía nacional, en los ámbitos de la pesca de captura, la acuicultura costera, el transporte marítimo y la infraestructura de puertos, el turismo marino y costero y el posible aprovechamiento de recursos energéticos provenientes de la región del golfo.

En el capítulo 4 se hace referencia al sector azul de Honduras y la vinculación con los problemas ambientales priorizados en el nivel transfronterizo, así como los problemas compartidos entre los tres países de la zona del golfo de Fonseca. En este apartado se identifican algunas oportunidades de mejora.

En el capítulo 5 se realiza un análisis sobre el crecimiento del sector azul y los principales aportes en el desarrollo de la zona, además se desarrolla una sub sección relación al capital social, económico, físico, natural y humano basado en medios de vida sostenibles, enmarcados en el estudio de diagnóstico del estado del ambiente marino costero de Honduras.

Finalmente, se mencionan algunos retos y potencialidades que hay en la región del Golfo, enfocado especialmente en el desarrollo del sector azul; culminando con las conclusiones.

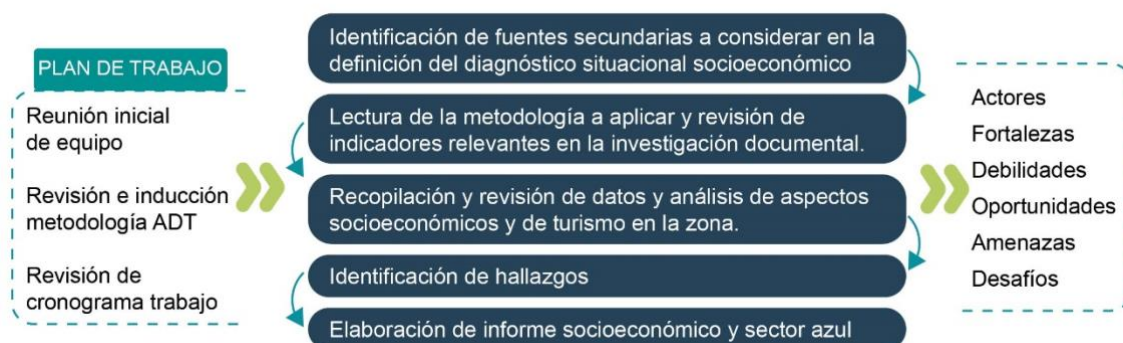
2. Metodología

El proceso metodológico para la definición del diagnóstico situacional socioeconómico en este estudio es resultado de una serie de acciones con la finalidad de obtener información desde fuentes secundarias, cuyos resultados han sido fortalecidos a través del desarrollo de talleres de consulta con personal técnico de las instituciones gubernamentales, representantes de gobiernos locales, organizaciones no gubernamentales y de sociedad civil (asociaciones de productores acuícolas y pescadores, con jurisdicción nacional y regional en la zona del Golfo de Fonseca).

La evaluación de los aspectos socioeconómicos a considerar en este informe temático se priorizó en base a información fehaciente relacionada con la gestión de recursos de la zona costera en el golfo, contribuyendo además a determinar la relación de las cadenas causales, el impacto socioeconómico y ambiental de dichos problemas nacionales y transfronterizos.

Lo anterior con la finalidad de que este insumo aporte en la formulación de un Diagnóstico del Ambiente marino costero del Pacífico de Honduras basado en información documental y la participación de actores clave en la facilitación de aportes que enriquecen el resultado de la investigación.

La metodología desarrollada para la identificación y priorización de los problemas socioeconómicos descritos en este documento anexo del Análisis de Diagnóstico Transfronterizo (ADT) de los ecosistemas del gran ecosistema del Pacífico Costero Centro americano (PACA) se describe en la Figura 1 (representación gráfica del proceso metodológico).



Fuente: Elaboración propia.

Figura 1. Alineación metodológica para la elaboración del diagnóstico situacional

3. Características demográficas y socioeconómicas de la población en la zona costera marina

El Golfo de Fonseca tiene una superficie de agua estimada en un área de 2,210.0 Km², bordeado por 439.85 kilómetros de costas (CETMAR, 2021); de la cual un 16% de área corresponde a la república de El Salvador (71.55 km en el borde costero del departamento de la Unión), el 26% a Nicaragua (114.9 km pertenecientes al departamento de Chinandega) y el 58% a Honduras (253.4 km, en el borde costero de los departamentos de Valle y Choluteca). (González Bermúdez *et al.*, 2016).

Los poblados de la zona costera del Golfo de Fonseca, en su mayoría son comunidades que dependen de los recursos naturales para su subsistencia, con economías de baja escala o de subsistencia de pesca, agricultura y actividades relacionadas a servicios turísticos tradicionales en su mayoría; y el comercio local.

Según publicaciones como el Diagnóstico Socio Ambiental del Golfo de Fonseca y Línea Base para el Programa Golfo Resiliente (Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), 2020) y Plan Maestro de Proyectos de Inversión y Desarrollo Económico de carácter trinacional para el Golfo de Fonseca (BCIE, 2020), los tres países han visualizado el golfo de Fonseca como una zona con potencial de desarrollo y de importancia por los servicios ecosistémicos que la zona proporciona a la región centroamericana. En consecuencia, se tiene una visión en común de desarrollo para la región, como se expresa desde la declaración de Managua de 2007 (El Salvador, Honduras y Nicaragua) hasta la formulación del plan estratégico crecimiento sostenible y azul en el Golfo de Fonseca del BCIE, 2022.

Enmarcado en la estrategia de crecimiento sostenible y azul en el Golfo de Fonseca, estos esfuerzos y establecimiento de acuerdos consideran algunos elementos como:

- El aspecto social resaltando aspectos socioeconómicos, población joven y fuerza de trabajo de la comunidad del Golfo de Fonseca,
- La biodiversidad de la bahía costera de islas, manglares y estuarios del Golfo.
- La gestión de las cuencas hidrográficas
- Manejo del sistema portuario
- Atención a la pesca y la acuicultura, la producción agrícola y desarrollo del Turismo.

Es importante señalar que, como referencia en este informe, en la Tabla 1 se indican algunas instituciones gubernamentales en cada país, a cargo del manejo de los recursos naturales en el Golfo de Fonseca, aunque en el informe de Gobernanza se hace una mayor descripción de competencias.

Tabla 1. Instituciones gubernamentales responsables del manejo de recursos naturales en el Golfo de Fonseca en Honduras. El Salvador y Nicaragua

Ítem	País	Institución
1	Honduras	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA) / Dirección General de Biodiversidad (DiBio)
2		Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) / Dirección General de Pesca y Acuicultura (DIGEPESCA)
3		Instituto Conservación Forestal (ICF)
4	El Salvador	Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) / Dirección General de desarrollo de la Pesca y Acuicultura (CENDEPESCA)
5	Nicaragua	Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARENA) / Instituto Nicaragüense de La Pesca y Acuicultura (INPESCA)

Fuente: Elaboración propia para informe socioeconómico.

En Honduras, además, existen otras instituciones relacionadas con la gobernanza y manejo de los recursos marino-costeros y desarrollo del sector azul en la región Golfo de Fonseca, como la Secretaría de Desarrollo Económico (SDE); la Secretaría de Relaciones Exteriores y Cooperación Internacional (SRECI); el Instituto Hondureño de Turismo (IHT); y el Instituto de Conservación Forestal (ICF), en atención a rubros de interés para desarrollo económico y conservación ambiental, quienes se encargan de regular y supervisar la normativa relacionada con aquellas actividades económicas vinculadas al usufructo de los recursos marino-costeros garantizando su uso sostenible.

Es importante mencionar la importancia del accionar de los gobiernos municipales, el sector empresa privada y las organizaciones civiles en las comunidades costeras como las organizaciones de base comunitarias y asociaciones de productores/productoras locales existentes, cuya economía depende de los recursos marino-costeros, que a la vez trabajan con ONG's que se vuelven fundamentales para promover la conservación

marina a través de la información, educación, acompañamiento en establecimiento de estrategias, planificación local y toma de decisiones, entre otras acciones a la población.

Entre organizaciones de sociedad civil se puede mencionar el Comité para la Defensa y Desarrollo de la Flora y Fauna del Golfo de Fonseca (CODDEFAGOLF), Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano (OSPESCA), Unión Regional de Pescadores Artesanales del Golfo de Fonseca (URPAGOLF), entre algunas organizaciones comprometidas, ANDAH y la CCIS.

En este sentido, se hace importante analizar esta región desde la perspectiva socioeconómica, identificando las características demográficas, sociales, económicas de la población en la zona costera marina.

3.1 Organización política administrativa de la zona marino costera

Este apartado, se consideró para efectos informativos, que resume el tipo de administración local, enmarcados en gobiernos municipales con autonomía y facultades plenas para adquirir derechos y contraer obligaciones; con atribuciones o competencias sobre temática en común, en correlación con el informe temático de Gobernanza.

El territorio hondureño está dividido políticamente en departamentos y municipios¹, (Decreto Legislativo, Número 134-90), los cuales se administran sin más sujeción que a la ley de municipalidades, a su vez los municipios se dividen en aldeas y caseríos. Los municipios tienen autonomía municipal, en aspectos normativos, dirección administrativa y técnica, fiscalización, planificación, en el ámbito de su jurisdicción territorial², incluidos aspectos de índole ambiental.

En El Salvador la división territorial está establecida en el Artículo 200 y 202 de la Constitución (Constitución de El Salvador, 15 de diciembre 1983). En este país la gobernanza municipal se rige por medio del código municipal (Decreto Legislativo No.274 y sus reformas). El municipio tiene es autónomo y con competencias de rectoría y gerencia del bien común local, en coordinación con las políticas y actuaciones nacionales orientadas al bien común general, gozando para cumplir con dichas funciones del poder, autoridad y autonomía suficiente.

En Nicaragua, en el marco de la Ley de Municipios Ley 40 del 02 de julio de 1988, y reglamentos y reformas, el Municipio es la unidad base de la división político administrativa del país. Se organiza y funciona a través de la participación popular para la gestión y defensa de los intereses de sus habitantes y de la nación. Son elementos esenciales del Municipio: el territorio, la población y el gobierno.

Los tres países se realizan esfuerzos a nivel de los gobiernos municipales en el manejo y gestión de sus recursos naturales y ambiente, en aspectos de planificación municipal y coordinación con planes de país, manejo ambiental, desarrollo de proyectos de infraestructura, gestión y promoción para desarrollo de economía local, asociativismo o mancomunidad de municipios para gestión de procesos de desarrollo.

En Honduras, en el marco de la Ley para el Establecimiento de una Visión de País y Adopción de un Plan de Nación para Honduras (2009), se instituyó la regionalización del país con base en las principales cuencas hidrográficas con un enfoque de desarrollo regional. Por tanto, entre esas 16 regiones de país se encuentra la Región 13 Golfo de Fonseca que incluye los departamentos de Choluteca y Valle. En adelante se utilizará eventualmente esa descripción para señalar alguna referencia bibliográfica de diagnósticos en la zona del Golfo de Fonseca, específicamente con datos que incluyan a Choluteca y Valle.

¹ Decreto Número 134-90. Artículo 3 de la Ley de Municipalidades.

² Decreto Número 134-90. Artículo 12 de la Ley de Municipalidades.

3.2 Aspectos sociales y demográficos de los municipios costeros del Golfo de Fonseca

El Golfo de Fonseca, como se ha indicado previamente, comparte área entre Honduras, El Salvador y Nicaragua, lo que incluye 33 islas (25 en Honduras y 8 en El Salvador). Como referencia, se identifican también un total de 30 áreas protegidas en los tres países: 10 en Honduras, 15 en El Salvador y 5 en Nicaragua (Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), 2020). Estas áreas son analizadas con mayor descripción en el informe temático de Áreas Marinas Protegidas en el marco de este estudio de diagnóstico PACA.

La zona costera del Golfo de Fonseca a nivel de los tres países tiene una población total aproximada a 888,036 personas de lo cual 52.4% son mujeres, y mayoritariamente urbana (54.0%), de origen mestizo, pertenecientes a 21 municipios, según información del documento “Crecimiento sostenible y azul en el Golfo de Fonseca, BCIE, 2022”. (Ver Tabla 2)

Tabla 2. Datos poblacionales en la zona costera del Golfo de Fonseca

País	Departamento	Municipio	Población					Hombres (%)	Mujeres (%)
			Urbana	%	Rural	%	Total		
Honduras	Choluteca	El Triunfo	13,619	26.2	38,300	73.8	51,919	50.2	49.8
		Choluteca	117,136	66.2	59,827	33.8	176,963	46.7	53.3
		Marcovia	26,240	52.3	23,897	47.7	50,137	48.8	51.2
		Namasigüe	9,203	25.2	27,367	74.8	36,569	50.5	49.5
	Valle	Alianza	-	-	7,658	100.0	7,658	49.0	51.0
		Amapala	2,637	17.2	12,724	82.8	15,361	51.8	48.2
		Goascorán	2,019	13.6	12,879	86.4	14,898	48.9	51.1
		Nacaome	31,098	48.1	33,555	51.9	64,653	48.1	51.9
		San Lorenzo	36,131	70.0	15,470	30.0	51,601	47.4	52.6
Total Honduras			238,083	50.7	231,677	49.3	469,759	48.2	51.8
El Salvador	La Unión	Conchagua	17,025	45.6	20,337	54.4	37,362	48.2	51.8
		Isla Meanguera	452	18.8	1,946	81.2	2,398	46.9	53.1
		La Unión	18,046	53.0	15,999	47.0	34,045	47.3	52.7
		Pasaquina	3,553	21.7	12,822	78.3	16,375	46.2	53.8
		San Alejo	2,972	16.9	14,626	83.1	17,598	46.1	53.9
Total El Salvador			42,048	39.0	65,730	61.0	107,778	47.2	52.8
Nicaragua	Chinandega	Chinandega	95,614	78.5	26,176	21.5	121,790	48.4	51.6
		Corinto	18,650	100.0	-	-	18,650	47.8	52.2
		El Realejo	5,096	50.4	5,014	49.6	10,110	48.9	51.1
		El Viejo	53,412	58.1	38,519	41.9	91,931	41.9	58.1
		Puerto Morazán	5,949	44.6	7,379	55.4	13,328	50.2	49.9
		Somotillo	13,290	45.8	15,740	54.2	29,030	49.9	50.1
		Villanueva	7,684	29.9	17,976	70.1	25,660	51.0	49.0
Total Nicaragua			199,695	64.3	110,804	35.7	310,499	46.9	53.1
Total área costera Golfo de Fonseca			479,826	54.0	408,211	46.0	888,036	47.6	52.4

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Honduras. Oficina Nacional de Estadísticas y Censos El Salvador., Nicaragua.

El Golfo de Fonseca es una zona rica en recursos naturales, para agricultura, ganadería, y productos marinos, estos últimos una fuente importante para la pesca comercial y de subsistencia; además tiene potencial para desarrollo inclusivo y sostenible del sector

turismo y generación de energía renovable, ubicada en una región estratégica de importancia en aspecto social, político, económico y ambiental.

Es considerado uno de los mejores puertos naturales del mundo, importancia histórica y geopolítica en América Central, contando con infraestructura portuaria en toda su área a nivel de los tres países entre lo que destacan el Puerto de la Unión en El Salvador, Bocas del Henecán en San Lorenzo en Honduras y los de Potosí y Puerto Morazán en Nicaragua.

En la zona costera, la población se dedica a las actividades económicas del rubro agroindustrial que incluyen la pesca, la acuicultura, con alto desarrollo en la producción de camarón; así como otras actividades agrícolas como el melón, la Sandía, marañón, caña de azúcar y Okra; industria salinera, agrícola y la ganadería.

La región cuenta con una población en su mayoría joven, con más del 30% en edades entre 15 a 29 años, la población económicamente activa se proyecta en de 248 mil personas dentro de la región, lo que representa una gran fuerza de trabajo para la generación de industria en la zona (BCIE, 2020).

Contexto Honduras.

Aspecto socioeconómico: En la zona existen empresas grandes de agricultura y camaricultura que aportan un porcentaje al PIB hondureño -estimado en 11.98% de aporte al PIB en el año 2023 en total del sector agricultura, silvicultura, ganadería, caza y pesca-, sin embargo, las condiciones socioeconómicas de la población están caracterizadas por altos índices de pobreza, desigualdad de género, inequidad social, desempleo y empleo informal por mencionar algunos aspectos. (Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), 2020).

A través de los años, Honduras se ha sitiado como uno de los países con mayores tasas de pobreza de América Latina, con disparidades profundas en sus indicadores, ya que más del 60% de los hondureños vive en condiciones precarias, con incidencia mayor en áreas rurales donde alcanza el 76% y aproximadamente un 40.0% se encuentra en pobreza extrema.

El índice de pobreza a nivel nacional para el año 2024 se registró en 62.9% según fuente oficial (INE, 2024) a diferencia del año 2021 que registró aproximadamente el 73.6% de pobreza debido, a la falta de oportunidades laborales para la población. En los últimos 10 años se ha mantenido una tasa promedio del 64.2% de los hogares del país, como efecto de las condiciones estructurales de la economía; como la baja diversificación económica, limitada inversión en educación y salud, y dependencia significativa de sectores vulnerables a factores externos como la agricultura, las exportaciones de productos agroindustriales, entre otros. (UNAH, 2024)

Los índices de pobreza de los municipios hondureños en la zona costera del Golfo de Fonseca para el año 2018 variaban entre 57.29% para los municipios, San Lorenzo y el Triunfo, 57.30% en Marcovia y Nacaome, Choluteca presentaba un 57.33%, hasta 74.60% en los municipios de Goascorán, e igual porcentaje para los municipios de Alianza, Amapala y Namasigüe. (ASOCAM, 2020).

El país ocupa el puesto 138 con respecto a 193 países según el Informe sobre Desarrollo Humano 2023/2024, Panorama General (PNUD). El IDH es de 0.624, un indicador de nivel de escolaridad esperada de 10 años y un estimado de 7.3 años promedio de enseñanza. Un ingreso nacional bruto (INB) per cápita de 5.272 dólares a nivel nacional. (Información a nivel estratificado por departamentos o municipios es inexistente).

Mercado Laboral. Una de las brechas en tema de empleo y generación de ingresos en la zona del golfo de Fonseca Honduras se relaciona con los bajos ingresos que recibe

la población y el déficit de empleo formal. Esta zona se ha caracterizado por tener una economía sustentada en actividades primarias, como la realización de actividades agropecuarias, la industria camaronera, la ganadería, la pesca y cultivos que incluye sandía, melón, marañón, sorgo y maíz. (UNAH, 2023)

Para el 2019 el 76.3% de población; estaba en edad para integrarse al mercado laboral (población con edad igual o mayor a 10 años), con una concentración de 67.4%. de esta población en el área rural (UNAH, 2021). En este estudio se incluyeron nueve municipios de la zona costero-marina del golfo de Fonseca.

Otro problema identificado en esta zona con respecto al mercado laboral es la desocupación, que para dicho período (2019 afectó a más de 17 mil personas en edad laboral. A nivel nacional el porcentaje de población en edad de trabajar al año 2022 fue de 70.6%, de la cual 42.5% es rural. (INE, 2024)

Según diagnóstico de Mercado Laboral, referido anteriormente, se identificó que el 59.8% de la población ocupada laboran como trabajadores independientes en las categorías de cuentapropistas y trabajadores familiares no remunerados concentrándose más en actividades agrícolas en las áreas rurales y del sector terciario en la urbanas. La población asalariada del sector agrícola percibe ingresos inferiores a un salario mínimo, afectando su bienestar económico y social como su calidad de vida.

Para efectos de este estudio se tomaron datos nacionales indicados en el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), debido a que se carece de información desagregada por sectores de interés como pesca, acuicultura, turismo, puertos.

Ingresos: Con respecto a indicadores de ingresos y costos laborales, en el diagnóstico en referencia se estimó un ingreso laboral promedio los trabajadores en esta zona menor en 24.3% al promedio nacional que fue de L6,298.71 de salario mínimo. En este sentido, alrededor del 86.3% de los trabajadores no contaban con un ingreso laboral equiparable a un salario mínimo, mostrando unas brechas significantes por los trabajadores en esa zona.

Información compilada del documento de “Diagnóstico del Sector Pesquero y Marisquero en el Golfo de Fonseca Hondureño” realizado en cuatro municipios y 28 comunidades pesqueras de la zona costera del Golfo, indican que la pesca artesanal es una de las mayores actividades económicas, y es importante señalar la poca información que agregue valor a esta actividad, desde el aspecto socioeconómico, así como para determinar el estado de los recursos explotados lo cual limita la identificación de políticas pesqueras u otras estrategias de atención que favorezcan a la población en estas comunidades. (CETMAR, 2021). Similar acotación se encontró en el

Información obtenida en relación a ingresos derivados la extracción de recursos marinos en esta zona costera, refiere que La pesca realizada en el litoral Pacífico es meramente artesanal, los desembarcaderos están localizados a lo largo del litoral y en las islas del Golfo; entre las pesquerías artesanales ocupa un papel relevante la pesca artesanal de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*), cuya producción promedio ha sido estimada en 1000 toneladas métricas anuales. (SAG - DIGESPESCA, 2007)

Los ingresos provienen en forma predominante de la actividad pesquera, complementaria con labores agrícolas y la prestación de algunos servicios personales. El comercio no se practica como actividad exclusiva, aunque los pobladores participan en la economía mercantil a través de la venta de sus excedentes de la pesca y de producción agrícola. (ICF, 2015). Además, la población realiza extracción de leña y madera, ganadería, extracción de sal, y actividades relacionadas con el turismo incipiente.

Referente a la pesca artesanal, destaca la pesca con trasmallos 53.65% de pescadores), marisqueo (cangrejos, conchas, etc.) con un 25,32% y la pesca a cordel con 21,89%, la pesca en chiqueros es minoritaria representada por tan solo un 3.43%.

78% de la población que realiza actividades de pesca y marisqueo realiza las faenas en el mar, cerca de 50% en esteros, y cerca de 24% lo hace en las playas y playones; 14% prefiere las bahías y en 4,7% realizan la pesca en arrecifes. (CETMAR, 2021)

Aproximadamente en 40% de hogares, uno o dos miembros de la familia realizan actividades de pesca y marisqueo. Así mismo, para 36.05% de los hogares, esta actividad les aporta entre 50% y 90% en la economía familiar. En Marcovia, los ingresos familiares de 22,33% de los hogares proviene exclusivamente de la pesca/marisqueo.

Finalmente, en este aspecto de ingresos; la inversión que realizan las personas dedicadas a la pesca/marisqueo por faena se registró así: 14.22% invierte hasta L 100.00 por jornada; 51.73% invierten de L 101.00 a L 300.00; un 21.55% invierte entre L 301.00 a L 500.00 y un 12.5% invierten más de L 500.00.

Con respecto a la generación de ingresos por jornada realizada, producto de la comercialización del producto, un 2.16% de productores en este rubro indicó obtener más de L 100.00; un 66.38% obtienen entre L 101.00 a L 250.00; el 28.89% obtiene entre L 251.00 a L 600.00 y en 6.47% indicó recibir más de L 600.00 por faena. (CETMAR, 2021).

Un 64.22% de la población indicó que estos ingresos por pesca/marisqueo no les proporciona los recursos necesarios para enfrentar las necesidades básicas en sus hogares, por otra parte, un 48.07% destina parte de la captura para el autoconsumo en sus hogares. Algunos datos desagregados por género se han referido en el informe temático de Género, identificando la dinámica de rentabilidad por categoría de mujeres y hombres.

Turismo. El turismo se desarrolla como una actividad complementaria a la agricultura, la ganadería y la camaricultura, consideradas las actividades económicas más importantes en la región. Aunque se ha determinado esta zona con vocación agroindustrial y comercial, también ofrece muchos atractivos como los manglares de la Bahía de Chismuyo o los bosques tropicales secos de jícaros, carbones y aromos; pintorescos paisajes de playas, islas y montañas, rico patrimonio arquitectónico y colonial, y diversas manifestaciones culturales como la gastronomía, la música y tradiciones religiosas. (Instituto Hondureño de Turismo (IHT), 2015)

La zona sur hondureña, se ha descrito con potencial para desarrollar el ecoturismo, agroturismo, turismo de aventura y turismo cultural; considerando su posición geográfica y estratégica en la ruta de la carretera Panamericana, que representa una ventaja sustancial a nivel nacional e internacional. Se ubica en lo que se la ha denominado turismo de sol y playa, no obstante, se hace necesaria la inversión en mejoramiento de la oferta en el rubro de turismo.

La demanda de servicios turísticos se caracteriza por dos segmentos de turistas o visitantes: el turista local, de escasos o medianos ingresos, con procedencia de las ciudades o comunidades de departamentos o municipios cercanos que realiza visitas el fin de semana o en feriados; y las personas dedicadas a actividades comerciales, la mayoría hondureñas y, en menor grado centroamericanas que transitan hacia otros países y requieren de la oferta de alojamiento y manutención.

Se considera a los municipios de Choluteca, San Lorenzo, Nacaome y San Marcos de Colón, como los núcleos poblacionales de mayor importancia en la zona, con influencia interdepartamental y un crecimiento demográfico que cuenta con un mercado interno y desarrollo de agroindustria. Estas ciudades ya cuentan con servicios especializados e instalaciones que prestan algunos servicios urbanos, con mediano desarrollo socioeconómico, con conexión directa a las vías secundarias. (Instituto Hondureño de Turismo (IHT), 2015)

Tabla 3. Capacidad instalada en el sector azul en la zona costera del Golfo de Fonseca

Ítem	Infraestructura	Descripción / Ubicación
1	Carreteras principales	Carretera CA-1 o Carretera Panamericana Ruta 46, Santa Elena a Cedeño Carretera CA-3 Choluteca a Guasaule Tramo de la carretera CA-5 Corredor logístico de Honduras Ruta 148, Choluteca hasta Marcovia Ruta 66, Desde Alto Verde hasta Coyolito Ruta 148, que desde Choluteca llega hasta Marcovia; y la Ruta 66, que desde Alto Verde llega hasta Coyolito Canal Seco de Comayagua Hasta CA1
2	Puertos marítimos	Puerto de Henecán, en San Lorenzo, segundo puerto más importante de Honduras y el primero en el Pacífico hondureño. Embarcadero en Coyolito, transporte de personas y bienes desde el continente hacia las islas, Puerto de Amapala y Base Naval en la isla del Tigre, creado en 1940 y reconstruido en 2004. Muelle de Coyolito para comercio y desarrollo de los productos del mar, creado por la Dirección General de Pesca y Acuicultura (DIGEPESCA), con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional y la SERNA.
3	Transporte Aéreo	Se identifican dos infraestructuras construidas para tal efecto, localizadas en los municipios de Choluteca y San Lorenzo. Abandonadas actualmente o utilizadas como planteles de secretaría de Transporte.
4	Alojamiento hotelero ³	Choluteca: 25 alojamientos con 565 habitaciones y 1007 camas Amapala: 11 alojamientos con 94 habitaciones y 366 camas San Lorenzo: 9 alojamientos con 185 habitaciones y 378 camas Nacaome: 6 alojamientos con 177 habitaciones y 320 camas Marcovia: 5 alojamientos con 57 habitaciones y 78 camas San Marcos de Colón: 5 alojamientos con 89 habitaciones y 129 camas
5	Restaurantes	Choluteca: 13 Amapala: 12 San Lorenzo: 22 locales con principal concentración de comensales. Marcovia: 15 San Marcos de Colón: 10 22 mesas en promedio por restaurante, 96 sillasy capacidad promedio de 132 comensales. 30% de restaurantes inicio de operaciones en 2010. A especialidad son alimentos de mar como pescados y mariscos, seguido de carnes como cerdo, res y pollo; y comidas típicas como tacos y pupusas. La atención se brinda en 43% a público local, 40% nacional y 14% a extranjeros.

Según estadísticas del Instituto Hondureño de Turismo, el turista que lidera las visitas en la zona sur de Honduras es el centroamericano (50.2%), seguido del norteamericano (26.2) y, finalmente, el europeo (15.6%).

De acuerdo al informe de indicadores de Turismo emitido por el IHT, el ingreso de divisas durante el año 2023 representó el 5.2% del total de exportaciones de bienes y servicios del país, ubicándolo en la posición quinta de los principales generadores de divisas en dicho año, después de las remesas familiares, la maquila y la exportación del café y banano, no obstante, esta información no está desagregada por zonas turísticas, por departamentos y/o ciudades.

Este mismo ente, reportó para el año 2024 un total de 167 establecimientos de servicios turísticos en el departamento de Choluteca y 88 en Valle que representan el 2.9% y 1.5% respectivamente en comparación al total nacional (5,854 establecimientos),

³ Información en base a una muestra de 61 hoteles en los departamentos de Choluteca y Valle (Instituto Hondureño de Turismo (IHT), 2015)

correspondientes a hoteles/hospedajes, restaurantes, agencias de viaje y arrendadoras de vehículos (IHT, 2024)

No obstante, el registro de establecimientos turísticos indicado por el IHT, según datos de la Cámara Nacional de Turismo de Honduras (CANATURH), en el Directorio Empresarial Turístico 2020 – 2021 solamente se registraron 3 agencias de viajes en Choluteca y un hotel en Amapala, Valle. (CANATURH, 2022)

Educación. Con respecto a indicadores de Educación, el acceso a este servicio básico sigue siendo un problema grave ya que un alto porcentaje de la población no tiene acceso a educación de calidad que facilite el acceso a su bienestar económico y social a futuro. En la zona del Golfo de Fonseca, al año 2019 el analfabetismo afectaba a uno de cada cinco habitantes mayores de 15 años, la tasa de analfabetismo se registró en 17.9%. Las mujeres son mayormente afectadas, ya que esta tasa alcanza al 18.1% de estas, mientras que el analfabetismo, sólo afectó al 17.7% de los hombres.

En estas comunidades de la zona del Golfo hondureño, la cobertura de educación corresponde en mayor medida al nivel primario; con escuelas tradicionales (donde se encuentran muchas aldeas con escuelas unidocentes o con un solo docente para atender los 6 grados de educación básica). Hasta el año 2015 se contabilizaron 7 centros de educación básica (CEB), 89 escuelas y 33 jardines de niños en las 142 comunidades con influencia en el subsistema de áreas protegidas en el sur de Honduras. (ICF, 2015)

Por otra parte, entre otros indicadores de educación, el nivel de educación alcanzado por los pobladores de las comunidades costeras frente al golfo es el siguiente:

Un 21.9% de la población no recibió ningún tipo de escolaridad, 39.7% alcanzó a cursar uno o varios grados de educación primaria, un 31.03 concluyó el nivel básico de educación hasta sexto grado. Mientras que 2.6% de esta población indicó educación secundaria incompleta, el 4.7% logró concluir el nivel de secundaria, no se registraron datos de personas con formación profesional ni formación superior o universitaria. (CETMAR, 2021)

Las condiciones educativas en el área rural son deficitarias en cuanto a infraestructura, materiales didácticos y recurso humano capacitado. La propuesta curricular en el sector educación no toma en cuenta las características del entorno rural, aunque hay apoyo de proyectos y organismos de cooperación para el mejoramiento de la calidad educativa y apoyo a padres de familia para revertir estos índices de analfabetismo, ausentismo y/o deserción escolar, los resultados son inferiores a los que se obtienen en el área urbana. Otro aspecto a considerar en este panorama es la alta incidencia de movilidad humana migración hacia otras ciudades u otros países.

La formación en las áreas de Pesca y Acuicultura, es limitada, lo mismo que para el área de hostelería y turismo, la mayoría de jóvenes en edad escolar tienen limitaciones económicas para acceder a educación formal.

Salud. Con respecto a indicadores de salud, datos de salud materno infantil registran que entre el 2000 y el 2020, la mortalidad infantil estimada en Honduras pasó de 30 a 14.7 por 1000 nacidos vivos, que refleja una reducción de 50%. Por su parte, el porcentaje de nacimientos con peso bajo (menos de 2500 g) se incrementó de 6.9% a 9.8% entre el 2004 y el 2021. La esperanza de vida al nacer, para el 2023 fue de 73.5 años (Perfil de país - Honduras | Salud en las Américas (paho.org)). El desafío ante la situación de salud en el país es grande, ya que la cobertura de servicios de salud es deficitaria especialmente para la población de la zona rural.

En la zona se registran 31 los Centros de Salud de atención primaria en aldeas y municipios. La población tiene acceso a los dos Hospitales Regionales ubicados en San Lorenzo y en Choluteca en los casos de parto, materno infantil y tratamiento de casos graves o prolongados.

Se utiliza mucho la medicina natural, con productos extraídos del bosque o en los huertos familiares, los medicamentos farmacéuticos se obtienen en los Centros de Salud o comprados en las farmacias. Las enfermedades más comunes reportadas por la población son de origen gastrointestinal, infecciones respiratorias agudas (iras), enfermedades de la piel y las infectocontagiosas (principalmente dengue y chikungunya).

Problemas de inseguridad. El Golfo de Fonseca, como una zona marítima con alta riqueza biológica y un punto estratégico en el Pacífico centroamericano representa un punto de tensión en los tres países del istmo, reflejando una serie de conflictos a lo largo de la historia, como efecto de aspectos de soberanía y derechos, bajo acuerdos internacionales.

Esta situación afecta económicamente a las comunidades y productores pesqueros artesanales, con efecto en otros sectores como la seguridad alimentaria de muchas familias, el desarrollo del turismo incipiente, economía familiar, entre otros.

En la zona costera hondureña del Golfo de Fonseca, alrededor de 12 a 17 mil hondureños viven de la pesca artesanal incluyendo a mujeres productoras, sin embargo, los constantes problemas de contrabando y pesca ilegal está afectando a la población. (Tu Nota, 2023)

En 2013 se reportó la muerte de 13 pescadores y la destrucción del manglar en esta zona, por problemas de explotación acuícola en la zona, concesión de propiedades y explotación minera en la costa hondureña, situación actualmente se sigue presentando y que requiere de la atención de las autoridades nacionales.

Riesgos naturales de la zona marino costera. El territorio del Golfo de Fonseca se encuentra amenazado, por diferentes fenómenos naturales, tanto de origen meteorológico como geológico, y otros asociados a estos dos fenómenos que son conocidos como deslizamientos de tierra. Los de origen meteorológico están relacionados con las inundaciones cuando se producen altas precipitaciones, el impacto directo e indirecto de los huracanes y la sequía. Las amenazas de origen geológico, están relacionadas con las erupciones volcánicas y sismos (FAO, 2013).

Existen amenazas de origen antrópico, que generan contaminación y degradación del medio ambiente debido a los desechos contaminantes de las poblaciones asentadas en el área, más las derivadas de las actividades agrícolas y actividades industriales que producen pérdida del hábitat y cambios en el uso del suelo. Se mencionan estas amenazas, ya que son inevitablemente exacerbadas por amenazas de origen hidrometeorológico producto de la variabilidad climática o variabilidad natural del clima.

Los huracanes, representan es el más severo de los fenómenos meteorológicos, afectando el territorio mediante sistemas de baja presión con actividad lluviosa y eléctrica con vientos que rotan anti horariamente, la temporada de huracanes comprendida (1 de junio al 30 de noviembre).

Estos fenómenos naturales históricamente han impactado fuertemente en la zona del Golfo de Fonseca, con diferentes características, pero desarrollando el mismo efecto, pérdidas en infraestructura, pérdidas de vidas, daños a la salud y a la economía. Del Pacífico podemos mencionar que han surgido eventos hidrometeorológicos de grandes magnitudes que han afectado directamente la economía local del Golfo de Fonseca, tal es el caso del huracán Gert (1993), huracán Mitch (1998), tormenta tropical Alma (2008), Wilma (2005) y en el año 2010 el huracán Matthew (FAO, 2013).

- Los municipios considerados con muy alto riesgo y vulnerabilidad a inundaciones y sequías, en Honduras son Marcovia y Choluteca, que conforman la Cuenca de Choluteca. Así como la zona de Alianza en Valle.

Dicha situación de vulnerabilidad en estos dos departamentos, representa un riesgo en las actividades de pesca, acuicultura, turismo, agricultura, horticultura, fruticultura y ganadería, tomando en cuenta el alto caudal de los ríos Choluteca y Goascorán, con desembocadura en el golfo de Fonseca, lo cual genera afectación a la población de la zona baja en el sur de Honduras.

Aunado a esta situación, se puede considerar que estas comunidades se ven afectadas con mayor incidencia de inundaciones por el mal uso del suelo en la cuenca media y alta, la deforestación por la agricultura y ganadería extensiva, que genera arrastre de sedimentos hacia la zona costera, aspectos de los cuales se hace un análisis ampliado en el informe temático de Cambio Climático.

4. Relación del sector azul con los problemas ambientales transzonales y compartidos en el Golfo de Fonseca

Como parte del proceso de análisis de la situación marino costera en el Pacífico hondureño, se identificaron seis principales problemas ambientales que afectan el Golfo de Fonseca y se priorizaron aquellos de alta prioridad interrelacionados en las diferentes áreas de estudio (Tabla 3).

Tabla 4. Matriz de priorización de problemas ambientales en el Golfo de Fonseca

#	Problemas identificados	Alcance Magnitud	Gravedad / Riesgo	Gobernanza Capacidad	Conflictividad Social	Reversibilidad	Promedio	Valoración promedio
1	Agotamiento del recurso pesquero	2.3	1.6	3	2.8	2.83	2.5	Alta
2	Pérdida del bosque de mangle	2.8	2	2	2.5	2.5	2.36	Alta
3	Fragmentación de lagunas de invierno	1.5	1.7	1	0.5	1.5	1.24	mediana
4	Deterioro de playas arenosas	1.5	1.6	2	1	1.5	1.52	mediana
5	Contaminación marina de las aguas del Golfo de Fonseca (Honduras)	2.93	3	3	0.91	2.5	2.46	Alta
6	Asolvamiento del golfo de Fonseca	2.38	2.51	0.56	1.16	0	1.32	Mediana

Estos problemas ambientales se categorizaron en dos principales priorizados: problemas transzonales y problemas compartidos; de acuerdo con la naturaleza, origen y alcance para el propósito de este estudio.



Figura 2. Priorización de problemas ambientales transzonales y problemas compartidos en el Golfo de Fonseca

A continuación, se presenta una relación sucinta sobre el problema transzonal y los problemas compartidos con respecto a la afectación por sector azul.

4.1 Problemas transzonales

4.1.1 Contaminación marina de las aguas del Golfo de Fonseca

Se consideró como el principal problema que se ajusta a la definición de referencia ya que la mayor parte de la contaminación que se genera en el Golfo de Fonseca proviene de Honduras e impacta en el golfo afectando a los tres países, lo que provoca desafíos ambientales y socioeconómicos dada su condición transfronteriza.

Este problema tiene su génesis en el manejo inadecuado de los desechos sólidos, en consecuencia, acelera el deterioro de la diversidad marina, impactando en la generación de medios de vida de las poblaciones costeras que dependen de este ecosistema.

Retomando el dato demográfico de población de los nueve municipios hondureños en la zona costera del golfo de Fonseca, se estima que alrededor de 469,759 personas (52.9%) habitan en la zona costera, (Ver tabla 2), por lo que la generación de desechos sólidos es significativa, considerando que la infraestructura para disposición de desechos es casi inexistente en los poblados urbanos y rurales. Es importante señalar el arrastre de contaminantes de diversa naturaleza como consecuencia de la desembocadura de cinco ríos más importantes en la zona pacífico hondureño.

Adicionalmente se generan sustancias contaminantes provenientes del uso de agroquímicos por las actividades agroindustriales que se explotan en la planicie costera; como también la producción acuícola debido a la ampliación de áreas para cultivo de camarón. descargan las aguas los 5 ríos más importantes de la región, los que arrastran contaminantes de diferente naturaleza hasta las aguas marinas nacionales.

En resumen, en la siguiente figura se realiza un breve análisis sobre la implicación que este problema representa para el desarrollo del sector azul:

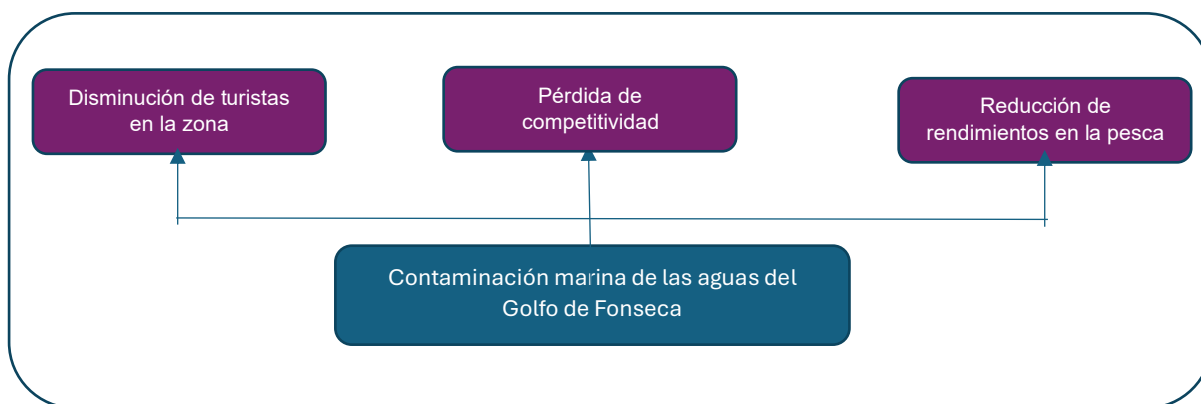


Figura 2. Diagrama de vinculación del problema de contaminación de las aguas del Golfo de Fonseca y su impacto en el desarrollo del sector azul.

La contaminación marina va en detrimento de la biodiversidad marina, afectando la disponibilidad de recursos naturales, alimenticios y ecoturísticos en las comunidades costeras, cuya población depende de estos ecosistemas para su subsistencia.

4.2 Problemas compartidos

De los problemas ambientales en el golfo considerados con alta prioridad para ser atendidos, son el agotamiento del recurso pesquero y la pérdida del bosque de mangle los que se ajustan por su alcance en general como problemas compartidos.

4.2.1 Agotamiento del recurso pesquero

Este aspecto se relaciona con el desarrollo de sector azul de Pesca, como un factor clave que aporta a la seguridad alimentaria en la población de las comunidades ubicadas en la zona costera del golfo, considerando que la pesca artesanal es la principal actividad económica en estas comunidades, como se ha indicado en secciones anteriores. En base al diagnóstico del sector pesquero más reciente en la zona del golfo el 86.2% de los pescadores perciben la disminución del recurso pesquero en los últimos 5 años anteriores al estudio (CETMAR, 2021; Criterios hn. 2021).

En Nicaragua, este problema se relaciona con factores como el uso de las artes de pesca inadecuadas (arrastre, pérdida de hábitat, expansión de la camaricultura y la contaminación generada por la agricultura industrial en la zona (González Bermúdez G.A., et al. 2016). En el Salvador, también se reporta la mala práctica en la pesca y sobre explotación de los recursos pesqueros en general (pesca de arrastre en estuarios y artes de pesca ilegal (FAO, 2005).

El impacto en el desarrollo del sector azul Pesca se ilustra en la figura siguiente:

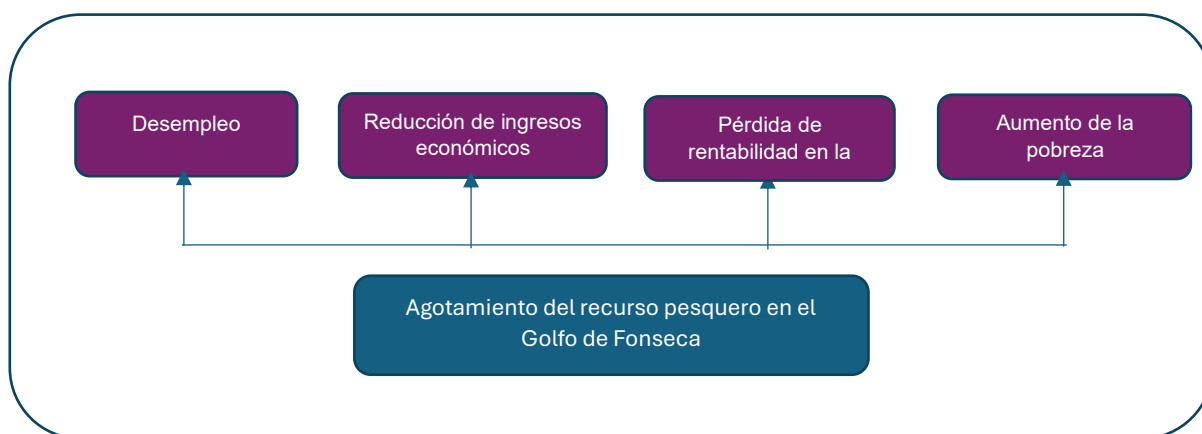


Figura 3. Diagrama de vinculación del problema de “agotamiento del recurso pesquero” y su impacto en el desarrollo del sector azul.

Es importante señalar algunos factores que repercuten en el agotamiento del recurso pesquero, como es el incremento de la población de humanos, generando mayor presión en los recursos naturales en general, la pesca ilegal o con prácticas inadecuadas, la contaminación de los hábitats en el golfo, la débil normativa y coordinación institucional que conduzca hacia eficientes procesos de gestión sostenible de los recursos naturales y gobernanza en el golfo de Fonseca, en cada país y en forma trinacional.

4.2.2 Pérdida de manglares

Los manglares se están viendo afectados, lo que repercute en la degradación de los ecosistemas marinos, se incrementa la vulnerabilidad de las comunidades costeras frente a fenómenos naturales como tormentas y huracanes.

En la zona del pacífico hondureño, se identifica un cinturón de manglares facilitando el traslado entre canales o esteros que permiten la visita de diversos lugares como atractivo turístico, ya que son accesibles desde varias comunidades costeras. (ICF, 2015)

Estos hábitats son propicios para la recolección de productos como maderables, frutas, pesca de captura (curiles, cangrejos, conchas, camarones, pescado, almejas, entre otros), maricultura, aves, entre otras especies; lo que se manifiesta en mayor bienestar para los pobladores, aportando a su seguridad alimentaria y generación de ingresos.

Con la conservación de los manglares se promueve el asociativismo en los recolectores de productos marinos mediante la organización en cooperativas o empresas recolectoras, para el caso en los municipios de Amapala y Marcovia se registra la conformación de al menos 19 grupos de recolección conformados para actividades de pesca artesanal/pesca de captura, resaltando que las asociaciones de mujeres se dedican en mayoría a la pesca de captura (CETMAR, 2021)

El impacto de este problema vinculado al desarrollo del sector azul se ilustra en la figura siguiente:

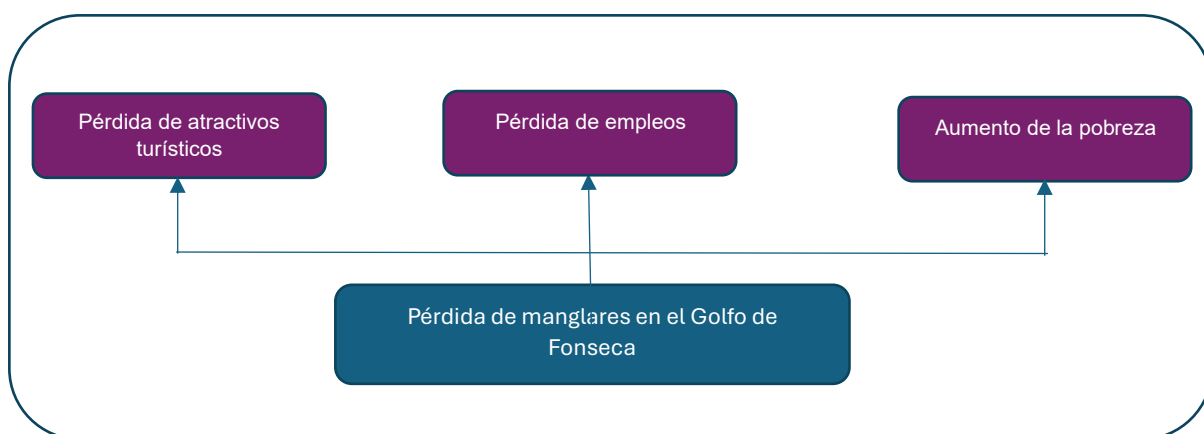


Figura 3. Diagrama de vinculación del problema de Pérdida de manglares en el Golfo de Fonseca y su impacto en el desarrollo del sector azul.

Se hace necesaria la construcción de estrategias de atención efectivas a nivel trinacional para el manejo adecuado y la conservación de la biodiversidad de la región en forma sustentable e inclusiva a largo plazo, evitando aquellos efectos negativos en la economía local y nacional, inseguridad alimentaria, las condiciones de vida de la población que depende de estos recursos.

5. Crecimiento y principales aportes de los sectores azules

El desarrollo sostenible de los sectores vinculados al espacio marino y costero ha adquirido creciente relevancia en la agenda económica, social y ambiental de Honduras y la región centroamericana. Estos sectores conocidos como Sectores Azules, abarcan actividades como el turismo marino y costero, la acuicultura, el transporte marítimo y pesca, los cuales presentan significativos aportes al crecimiento económico, generación de empleo y preservación de los recursos naturales del Golfo de Fonseca.

El Turismo marino y costero, respaldado por un marco normativo que regula las actividades relacionadas, destaca por su potencial en la promoción de destinos como el Golfo de Fonseca, una región compartida por Honduras, El Salvador y Nicaragua. El golfo es rico en recursos naturales, como playas, manglares y biodiversidad marina, que permiten actividades como el ecoturismo, la pesca deportiva y el avistamiento de aves, sin embargo, enfrenta desafíos en términos de infraestructura, diversificación de productos turísticos y promoción internacional (Plan Maestro de Turismo para la Región del Golfo de Fonseca, 2015/2025; ENTS, 2021).

La acuicultura costera constituye una actividad económica clave para Honduras, especialmente por su impacto en el desarrollo rural y la exportación de camarón y tilapia. Este sector, con más de 24,500 hectáreas de cultivos, genera empleo para miles de personas, en su mayoría mujeres, contribuyendo significativamente al Producto Interno Bruto Agropecuario (PIBA) del país, también enfrenta desafíos relacionados con regulaciones comerciales y sostenibilidad ambiental (ANDAH, 2024; SAG, 2021).

El transporte marítimo y los puertos son pilares estratégicos para el comercio y la conectividad en la región. Contando con entes reguladores que monitorean toda las embarcaciones y la comercialización de los productos extraídos del mar en sus diferentes puntos de venta o consumo. Honduras cuenta con un marco legal para regular las actividades marítimas, aunque existen brechas en la infraestructura logística y en la integración de los puertos del Golfo de Fonseca. Estos desafíos limitan el aprovechamiento pleno de su ubicación geográfica privilegiada como punto de conexión entre mercados nacionales e internacionales (BCIE, 2020; UNAH, 2016).

En las siguientes subsecciones se hace un breve análisis de la situación actual en cada uno de estos sectores.

5.1 Sectores azules identificados

5.1.1 Turismo marino y costero

En el Golfo de Fonseca tiene una riqueza con potencial para desarrollo de la actividad turística, con atractivos naturales como playas, manglares, biodiversidad marina y paisajes volcánicos, que enfrenta retos y oportunidades para un desarrollo integral y dinámico, a diferencia de otras zonas del país.

En la zona se encuentran playas como Amapala en Honduras, la Isla de Meanguera en El Salvador, y zonas cercanas como las costas de Nicaragua. Se ubican áreas ideales para actividades como pesca deportiva, recorridos en lancha, ecoturismo, avistamiento de aves, y turismo de sol y playa. El Golfo de Fonseca está en una posición estratégica para atraer tanto turismo nacional como internacional.

En lo que compete a la zona hondureña, la diversificación de los productos turísticos es baja y los precios promedios son elevados para el turista nacional.

El turismo genera ingresos locales, pero muchas comunidades aún no perciben beneficios significativos debido a la falta de integración y organización. La Estrategia Nacional de Turismo Sostenible (ENTS) califica la zona del Golfo de Fonseca con aérea de turismo regional y local, aunque actualmente no se han desarrollado productos turísticos para el mercado internacional que sean competitivos con los países vecinos de El Salvador y Nicaragua (ENTS, 2021)

Así mismo es importante señalar que en la actualidad existe un enfoque creciente en el turismo comunitario, que permite a los visitantes convivir con pobladores locales y disfrutar de experiencias auténtica.

Por lo anterior es importante considerar que el Turismo Marino Costero en el Golfo de Fonseca está interconectado con la salud del ecosistema, lo que obliga a considerar la implementación de estrategias integradas que fortalezcan la gobernanza ambiental, la promoción de prácticas de turismo sostenible y la mejora de infraestructura y educación ambiental en la zona, para asegurar un desarrollo turístico integral, para beneficio de las comunidades locales y la conservación del invaluable patrimonio natural del Golfo de Fonseca.

Algunos hallazgos de análisis del sector y la vinculación con cada problema ambiental priorizado se describen en la siguiente tabla sinóptica, en la que se resalta el efecto para el desarrollo turístico, así como las oportunidades de mejora. (Tabla 5)

Tabla 5. Vinculación del sector “Turismo marino y costero” con los problemas ambientales prioritarios y oportunidades de mejora

Ítem	Problema Nacional Priorizado	Impacto	Efecto en el sector	Oportunidad de mejora para mitigar impactos
1	Contaminación de las Aguas del Golfo de Fonseca	- Hoteles, restaurantes y otros establecimientos turísticos, en crecimiento para atención de la demanda de servicios turísticos, generan descargas de aguas servidas y sólidos sin tratamiento adecuado. - El manejo adecuado de desechos líquidos y sólidos en establecimientos turísticos afecta las costas al usarlos como vertederos, afectando la estética y la salubridad de los destinos turísticos.	Degradación de la calidad del agua disminuye la biodiversidad marina y afecta actividades de ecoturismo, el buceo y el avistamiento de aves, reduciendo el atractivo de la región para turistas nacionales e internacionales.	- Fortalecimiento Regulatorio y Gobernanza Trinacional: • Desarrollar y aplicar de forma conjunta regulaciones ambientales homogéneas entre en los tres países para el manejo de desechos, aguas residuales y gestión de recursos naturales. • Mejorar la coordinación entre agencias pesqueras y ambientales de los tres países para implementar políticas integradas de desarrollo sostenible (por ejemplo, la Declaración de Managua).
2	Agotamiento del Recurso Pesquero	El turismo en la zona implica la pesca deportiva y la gastronomía basada en productos del mar inocuos. - La sobreexplotación, impulsada por la demanda turística como por el crecimiento poblacional, reduce la disponibilidad y calidad de los productos que se extraen el Golfo de Fonseca. - La contaminación y el uso inadecuado de artes de pesca, que afectan los ciclos biológicos de las especies, disminuyen la diversidad y abundancia de peces, lo que repercute en la experiencia turística y en la economía local.	La reducción de las capturas y la pérdida de diversidad afectan la calidad de la experiencia turística (por ejemplo, en pesca deportiva y gastronomía) y pueden generar conflictos socioeconómicos en comunidades que dependen de la pesca. Reducción de establecimientos turísticos, fuentes de empleo e ingresos familiares. Pérdida de rentabilidad en actividad turística.	- Promoción de Prácticas de Turismo Sostenible: • Establecer normativas y mecanismos de fiscalización a hoteles, restaurantes y operadores turísticos para implementar sistemas eficientes de tratamiento de aguas y recolección de residuos. • Incentivar la certificación en turismo sostenible y ofrecer programas de capacitación en gestión ambiental para los operadores turísticos y comunidades locales.
3	Deterioro del Manglar	- El crecimiento urbano y el desarrollo turístico, a menudo sin planificación, contribuyen al deterioro de los manglares. - La expansión de la camaricultura, incentivada por políticas gubernamentales,	Reducción del atractivo visual y ecológico del Golfo de Fonseca, por la desprotección costera y disminuye el atractivo turístico, la calidad de las experiencias de ecoturismo, turismo de naturaleza y turismo científico.	- Mejoras en Infraestructura y Educación Ambiental:

Ítem	Problema Nacional Priorizado	Impacto	Efecto en el sector	Oportunidad de mejora para mitigar impactos
		impacta negativamente en el ecosistema marino – costero. - Deterioro de la estabilidad costera, afectando tanto la infraestructura turística como la seguridad y el atractivo de destinos, al carecer de la barrera natural costera.	Pérdida de empleos por la reducción de turistas.	• Modernizar y ampliar los sistemas de tratamiento de aguas residuales y recolección de desechos, especialmente en zonas turísticas, para reducir la contaminación. • Desarrollar campañas dirigidas a turistas y residentes para fomentar prácticas responsables y concienciar sobre la importancia de conservar la calidad del agua, la biodiversidad y los manglares. • Desarrollar proyectos de ecoturismo y turismo comunitario con ofertas alternativas de la pesca y camaricultura intensiva, diversificando la economía local y reduciendo la presión sobre los recursos naturales.

5.1.2 Acuicultura Costera

La acuicultura costera en Honduras es una actividad productiva de gran importancia que se centra en el cultivo de organismos acuáticos, tanto en agua dulce como salada. Este sector ha tenido un impacto significativo en el desarrollo económico y la sostenibilidad ambiental del país.

En el año 2020, el valor agregado bruto de la Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura y Pesca disminuyó en 6.3% (contracción de 1.0% en 2019), afectada por la reducción en la demanda externa por bienes agrícolas (especialmente banano, café, melón y sandía) y de la demanda interna en general; no obstante, la mayor afectación fue provocada por los fenómenos naturales Eta e Iota, con daños en los cultivos de bananos, palma aceitera, caña de azúcar, granos básicos, hortalizas, tubérculos, cría de ganado (vacuno y porcino), así como de aves de corral (BCH, 2021).

La producción pesquera nacional ofrece una diversidad de productos, algunos exportables como la langosta y el camarón, sosteniéndose en la producción de camarones, langosta, escama, caracol, pepino de mar y medusa. Las capturas de la flota pesquera nacional han registrado un decrecimiento de 1.9% al pasar de 7.21 millones de libras en la temporada 2016-2017 a 5.52 millones de libras en la temporada 2019-2020 (SAG, 2021).

Según datos de BCH, el sector de la Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura y Pesca presentó un alza de 4.0% (0.3% en 2022), influenciada por mayor producción de café (14.5%), banano (1.0%) y camarón cultivado (4.3%), la cual fue favorecida por incrementos en productividad, renovaciones de áreas de cultivo y por la demanda externa.

Por otra parte, la Asociación Nacional de Acuicultores de Honduras (ANDAH), informó que la Industria camaronera está constituida por aproximadamente 420 proyectos de camarón cultivado, con un área aproximada de 24,500 hectáreas en producción a nivel nacional, de la cual es parte en la producción la zona del Golfo. Estas unidades productivas generan un promedio anual de 65 millones de libras exportables y 150,000 empleos directos e indirectos de los cuales un 52% son mano de obra femenina, beneficiando alrededor de 500,000 personas.

Actualmente la industria camaronera en el golfo de Fonseca y en el nivel nacional ha tenido serios obstáculos en el comercio exterior de sus productos, debido a regulaciones y medidas arancelarias y cambios en la política exterior y nuevas rutas de comercialización hacia nuevos países.

Algunos hallazgos de análisis del sector acuícola y su vinculación con los problemas ambientales priorizados, se describen en la tabla 5.

Tabla 6. Vinculación del sector “Acuicultura costera” con los problemas ambientales prioritarios y oportunidades de mejora

Ítem	Problema Nacional Priorizado	Impacto	Efecto en el sector	Oportunidad de mejora para mitigar impactos
1	Contaminación de las Aguas del Golfo de Fonseca	- Las instalaciones de acuicultura, como las granjas de camarón, generan descargas de efluentes orgánicos, químicos y residuos, que, al sumarse a descargas de aguas servidas de la población y lixiviación de agroquímicos, agravan la eutrofización y degradan la calidad del agua. - La contaminación del agua afecta la producción acuícola, provocando estrés, proliferación de enfermedades y disminución en la productividad de las especies cultivadas.	Baja producción acuícola por mala calidad del agua, enfermedades pérdida de especies cultivadas. Reducción de turistas en la zona.	- Fortalecer la Gobernanza y el Marco Regulatorio: • Unificar y aplicar de manera consistente normativas ambientales a nivel trinacional. • Reforzar la capacidad institucional y destinar recursos técnicos y financieros para la gestión sostenible. - Fomentar Prácticas de Acuicultura Sostenible: • Promover tecnologías de tratamiento de aguas y manejo de residuos en granjas acuícolas. • Implementar sistemas de monitoreo ambiental que garanticen condiciones óptimas para el cultivo y la conservación del ecosistema. - Impulsar Educación y Participación Comunitaria: • Desarrollar programas de capacitación y campañas de educación ambiental para operadores acuícolas y comunidades locales. • Incentivar la participación de la comunidad en la conservación de manglares y en la gestión responsable de los recursos marinos.
2	Agotamiento del Recurso Pesquero	- La sobreexplotación de recursos pesqueros, impulsada por el aumento poblacional y prácticas de pesca inadecuadas, altera el equilibrio ecológico, afectando la disponibilidad de especies silvestres y la calidad del ecosistema, provocando daño en la viabilidad y calidad del agua para los cultivos acuícolas. - La dependencia económica en la pesca y la demanda creciente pueden incentivar la expansión rápida de la acuicultura, a veces sin adoptar prácticas sostenibles, intensificando la presión sobre el ecosistema marino.	Alteración del ecosistema que afecta la reproducción de especies marinas para mantener el equilibrio ecológico. Reducción de producción de especies acuícolas, que recae en disminución de rentabilidad en la actividad. Migración a otras zonas de pesca. Reducción de fuentes de empleo e ingresos familiares.	
3	Deterioro del Manglar	- La expansión de la camaricultura suele implicar la conversión de manglares en estanques, eliminando estos ecosistemas de manera crítica, que actúan como filtros naturales y barreras protectoras.	Reducción de la demanda turística por la falta de oferta de experiencias de ecoturismo, turismo de naturaleza y turismo científico. Reducción de empleos.	



Aliados por
el manejo sostenible
del Pacífico



Ítem	Problema Nacional Priorizado	Impacto	Efecto en el sector	Oportunidad de mejora para mitigar impactos
		- La pérdida de manglares reduce la capacidad natural de filtrado y mitigación de la contaminación, afectando las condiciones de cultivo y la resiliencia del ecosistema.		- Mejorar la Infraestructura de Gestión de Residuos: • Invertir en sistemas eficientes de recolección y tratamiento de desechos sólidos y aguas residuales, tanto en instalaciones turísticas como en zonas agrícolas y urbanas.

5.1.3 Pesca Artesanal

La pesca artesanal en el Golfo de Fonseca es una actividad fundamental para las comunidades costeras de Honduras, El Salvador y Nicaragua, proporcionando alimentos y sustento económico a numerosas familias. Esta práctica se caracteriza por el uso de embarcaciones pequeñas y técnicas tradicionales, adaptadas a las condiciones locales.

El golfo alberga una rica biodiversidad marina, incluyendo aproximadamente 80 especies de peces marinos, 48 de crustáceos y 21 de bivalvos. De estas, alrededor de 60 especies de peces son de importancia comercial para la pesca artesanal. (*Revista Ciencia y Tecnología*, 2019)

A pesar de su relevancia, el sector enfrenta desafíos significativos como la sobrepesca, los efectos del cambio climático, la contaminación de las aguas y el azolvamiento o sedimentación. Especies como el bagre, mero, tiburón y berrugate han disminuido drásticamente en capturas recientes, y el camarón se encuentra de manera esporádica. (Bravo Moreno, J. R., 2015).

La pesca artesanal es un rubro afectado como un contribuyente indirecto a los problemas ambientales del Golfo de Fonseca. Abordar la contaminación, el agotamiento del recurso pesquero y el deterioro de los manglares mediante un enfoque integrado y sostenible es fundamental para garantizar la resiliencia de este sector y la salud del ecosistema en el largo plazo.

Algunos hallazgos de análisis del sector azul “Pesca artesanal” y su vinculación con los problemas ambientales priorizados, se describen en la tabla 6.

Tabla 7. Vinculación del sector “Pesca artesanal” con los problemas prioritarios y oportunidades de mejora

Ítem	Problema Nacional Priorizado	Impacto	Efecto en el sector	Oportunidad de mejora para mitigar impactos
1	Contaminación de las Aguas del Golfo de Fonseca	- La pesca artesanal depende de aguas limpias para mantener la biodiversidad y los ciclos biológicos, en zonas donde se vierten aguas servidas y desechos sin tratamiento se deteriora la calidad del agua, reduciendo la disponibilidad y salud de las especies que se capturan. - La presencia de agroquímicos y residuos sólidos incrementa la eutrofización y la proliferación de algas, lo que altera el hábitat marino y dificulta las capturas.	Baja actividad de pesca artesanal y pérdida de especies nativas, dificultad en la actividad de capturas por la alteración de los hábitats marinos. Problemas de salud por consumo de producto contaminado. Reducción de turistas en la zona	- Fortalecer el Marco Regulatorio y la Gobernanza Trinacional: • Unificar normativas ambientales y garantizar su aplicación efectiva en todos los países del Golfo. • Reforzar la coordinación entre agencias pesqueras y ambientales para la gestión integrada de los recursos. - Fomentar Prácticas de Pesca Artesanal Sostenible: • Promover el uso de artes de pesca adecuadas y la capacitación en técnicas sostenibles. • Incentivar la diversificación de actividades económicas en las comunidades pesqueras para reducir la dependencia exclusiva de la pesca.
2	Agotamiento del Recurso Pesquero	- La sobreexplotación de especies debida a la alta demanda (tanto para consumo local como para actividades recreativas) disminuye las poblaciones de peces, afectando la sostenibilidad del recurso. - La pesca artesanal, dependiente de capturas consistentes, se ve reducida en cuanto a cantidad y diversidad de especies, afectando los ingresos y la seguridad alimentaria de las comunidades.	Reducción en la reproducción de especies marinas. Reducción de pesca artesanal. Migración a otras zonas de pesca. Reducción de fuentes de empleo e ingresos familiares. Pérdida de rentabilidad en la actividad.	- Mejorar la Gestión de Residuos y Educación Ambiental: • Invertir en sistemas eficientes de tratamiento de aguas servidas y recolección de desechos sólidos. • Implementar programas de educación ambiental dirigidos a la población local, pescadores y operadores turísticos, para fomentar una mayor conciencia
3	Deterioro del Manglar	- Los manglares actúan como filtros naturales y zonas de desove para muchas especies. Su degradación reduce la calidad del hábitat, afectando la biodiversidad marina y, en consecuencia, las capturas de la pesca artesanal. - La pérdida de manglares incrementa la vulnerabilidad del ecosistema y reduce la capacidad de regeneración de las	Reducción de especies en las zonas costeras. Reducción de demanda de servicios turísticos relacionados con ecoturismo, turismo de naturaleza y turismo científico (atractivo turístico). Reducción de fuentes de empleo e ingresos familiares. Baja oferta de productos de pesca de captura y baja rentabilidad de	- Mejorar la Gestión de Residuos y Educación Ambiental: • Invertir en sistemas eficientes de tratamiento de aguas servidas y recolección de desechos sólidos. • Implementar programas de educación ambiental dirigidos a la población local, pescadores y operadores turísticos, para fomentar una mayor conciencia



Aliados por
el manejo sostenible
del Pacífico



Ítem	Problema Nacional Priorizado	Impacto	Efecto en el sector	Oportunidad de mejora para mitigar impactos
		especies, afectando directamente a los pescadores artesanales.	establecimientos de alimentos marinos nativos.	sobre la importancia de conservar el ecosistema marino y los manglares.

5.1.4 Transporte marítimo y los puertos

Honduras se respalda en un marco legal, para la operatividad del sector acuícola y pequero, regulaciones de las instalaciones marítimas y portuarias, transporte marítimo, espacio marítimo y costero. La normativa relacionada registra entre otros, los siguientes preceptos:

- Ley Orgánica de la Marina Mercante (1994).
- Reglamento del Transporte Marítimo de 1997.
- Ley de Espacios Marítimos de Honduras de 1999.
- Reglamento de prevención y control de la contaminación marina por derrames y vertimiento de desechos, hidrocarburos y sustancias nocivas potencialmente peligrosas.

La Ley Orgánica de la Marina Mercante Nacional Decreto N° 167-94, establece el marco normativo de las actividades marítimas en general, aspectos de navegación, registro y otorgamiento de certificado de matrícula, identificación de embarcaciones, monitoreo satelital, control de zarpes, seguridad marítima, transporte y protección del medio ambiente marítimo. (UNAH, 2016)

A través de procesos de monitoreo a nivel del Estado se verifican las fases de la cadena productiva desde la captura, el desembarque, el transporte, el procesamiento y la venta de productos pesqueros. Se sugiere a nivel del estudio la necesidad de programar presupuestos específicos para inspección en coordinación y en alianzas estratégicas con organizaciones de apoyo de la sociedad civil en las Áreas Marinas Protegidas, para complementar las labores de vigilancia y patrullajes en el mar, control de los zarpes, seguimiento y la rectoría en los puertos principales de desembarque de la flota langostera.

Los ejes operativos se ejecutan mediante inspecciones en establecimientos y sitios de comercialización (restaurantes, supermercados, hoteles, mercados, plantas de proceso), puertos de desembarque por SENASA y otros entes competentes, el seguimiento de embarcaciones realizado por la DIGEPESCA, el monitoreo satelital que realiza la Dirección General de Marina Mercante de Honduras (DGMM) a través del Centro de Información Marítima (CIM) como rector de puertos; finalmente el patrullaje que realiza la Fuerza Naval en los bancos de pesca y en las Áreas Marinas Protegidas.

El Transporte Marítimo es un actor interconectado en el ecosistema del Golfo de Fonseca, que afecta indirectamente con algunos problemas a la vez es vulnerable a sus efectos. Abordar estos problemas de contaminación marina, agotamiento pesquero y deterioro de manglares mediante una gobernanza fortalecida, prácticas sostenibles e inversiones en infraestructura y concienciación en el manejo adecuado y sustentable es clave para garantizar la operatividad y sostenibilidad de este sector a largo plazo.

Como parte de los hallazgos de análisis del sector azul “Transporte marítimo y puertos” y su vinculación con los problemas ambientales priorizados, se describen en la tabla 7.

Tabla 8. Vinculación del sector “Transporte marítimo y puertos” con los problemas prioritarios y oportunidades de mejora

Ítem	Problema Nacional Priorizado	Impacto	Efecto en el sector	Oportunidad de mejora para mitigar impactos
1	Contaminación de las Aguas del Golfo de Fonseca	- La actividad portuaria y el movimiento constante de embarcaciones pueden contribuir a la dispersión de contaminantes (por ejemplo, derrames de combustible o aceites), aunque el transporte marítimo no sea la fuente principal de las descargas. - La operación de terminales y embarcaderos puede agravar la situación en caso de carecer de sistemas adecuados de manejo de residuos.	La presencia de aguas servidas y agroquímicos reduce la calidad del medio en el que operan las embarcaciones, aumentando la corrosión de las estructuras y equipos. Dificultad en la navegación por la eutrofización y sedimentación derivadas de la contaminación de las aguas, lo que puede provocar la obstrucción de los canales de navegación y puertos, incrementando los costos de dragado y mantenimiento.	- Fortalecimiento del Marco Regulatorio y Gobernanza Trinacional: • Desarrollar y aplicar normativas ambientales homogéneas tripartitas de forma coordinada entre los gobiernos. • Mejorar la coordinación entre agencias portuarias y de transporte marítimo con la instancia estatal de ambiente, para implementar políticas sostenibles.
2	Agotamiento del Recurso Pesquero	- La actividad portuaria y la logística asociada al transporte marítimo pueden requerir de una mayor demanda de productos pesqueros, impulsando la sobreexplotación de la pesca artesanal y comercial.	La disminución de capturas y la pérdida de biodiversidad afectan la economía costera, reduciendo el volumen de mercancías y pasajeros con fines turísticos que utilizan servicios portuarios y de transporte marítimo. Un ecosistema deteriorado puede disminuir la imagen del Golfo de Fonseca, incidiendo en la confianza de inversionistas y operadores logísticos, afectando la competitividad del puerto y una posible conectividad regional. Reducción de la actividad económica.	- Implementación de Buenas Prácticas en el Transporte Marítimo: • Establecer protocolos para el manejo y tratamiento de residuos a bordo de las embarcaciones y en las instalaciones portuarias. • Promover tecnologías y prácticas que minimicen derrames y emisiones, reduciendo así el impacto sobre la calidad del agua. - Inversión en Infraestructura y Educación Ambiental: • Mejorar los sistemas de tratamiento de aguas residuales y recolección
3	Deterioro del Manglar	- La degradación de manglares puede ser incrementada por el desarrollo de infraestructuras portuarias y el tráfico de embarcaciones afectando zonas costeras	Daños en el transporte marítimo y operación de puertos derivadas de tormentas y erosión costera, al dañarse las barreras naturales.	

Ítem	Problema Nacional Priorizado	Impacto	Efecto en el sector	Oportunidad de mejora para mitigar impactos
		vitales para la protección natural, cuando se carece de una planificación sostenible e integral.	Mayor sedimentación en puertos y canales, que dificultan la navegación y elevan los costos de mantenimiento, por el aumento de sedimentos. Pérdida de empleos en el rubro.	de desechos en zonas costeras y portuarias. • Desarrollar programas de capacitación y educación ambiental para operadores de transporte marítimo y personal portuario, fomentando una mayor conciencia sobre la conservación del Golfo. - Conservación y Restauración de Manglares: • Incentivar proyectos de restauración de manglares que protejan las zonas costeras y mejoren la resiliencia de la infraestructura marítima. • Fomentar la participación de comunidades locales en programas de conservación, vinculando estos esfuerzos con beneficios para el sector del transporte.

5.2 Elementos de análisis (basado en el marco de medios de vida sostenibles):

5.2.1 Capital Social

Organización comunitaria. En el Golfo de Fonseca este ente desempeña un papel importante en la pesca y la acuicultura artesanal. Existen cooperativas que agrupan a pescadores y acuicultores para optimizar la explotación de recursos y promover prácticas sostenibles. Iniciativas como ECOPECA han fomentado alternativas económicas sostenibles, fortaleciendo el tejido social al involucrar a mujeres en la gestión de los manglares para la conservación y producción de conchas negras, al igual que alrededor de 19 organizaciones de hombres y mujeres mediante asociaciones de productores, cajas rurales, asociaciones de mujeres y otros.

Esta zona cuenta, además, con una diversidad de actores territoriales que trabajan en mejorar las capacidades humanas y sociales para impulsar la calidad de vida: organizaciones no gubernamentales, proyectos de desarrollo, y agencias internacionales como la cooperación para el desarrollo de Estados Unidos, España, Suiza, Japón y Alemania, han implementado programas de asistencia en áreas clave como salud, educación y productividad agrícola. Los mismos organismos centroamericanos de desarrollo regional.

En la zona, se han fortalecido procesos organizativos y de liderazgo mediante la participación de instituciones locales y mancomunidades, gobiernos locales, promoviendo sinergias entre actores sociales, económicos y ambientales. Sin embargo, persiste una desconexión entre las intervenciones estatales y las necesidades reales de las comunidades locales.

Educación y Cultura. A pesar de los avances en educación, los niveles de exclusión social limitan el desarrollo personal y comunitario. El acceso y la calidad educativa están vinculados al nivel económico de las familias, afectando el potencial de los jóvenes. Culturalmente, la región posee un vasto patrimonio tangible e intangible que incluye tradiciones, costumbres y patrimonio arquitectónico. Organizaciones como AECID (Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo) colaboran con instituciones académicas para rescatar y preservar estas manifestaciones culturales, fomentando un sentido de identidad en la región.

El capital humano y social sigue siendo un elemento clave para el desarrollo sostenible, con desafíos en la cohesión institucional y la implementación de estrategias más inclusivas.

5.2.2 Capital Económico

Los sectores agrícola, pecuario, comercial y turístico enfrentan serias limitaciones para acceder a créditos formales a través de cajas rurales, cooperativas, y la banca privada y pública. Este problema es uno de los principales obstáculos para el desarrollo económico de la región, junto con la falta de capacitación técnica y operativa.

El sector pesquero y acuícola contribuye significativamente a la economía local, generando empleos y exportaciones. Honduras, por ejemplo, produce millones de libras de camarón exportables, representando una fuente vital de divisas, sin embargo, los costos de insumos, los aspectos arancelarios, los acuerdos de comercialización, los cambios de políticas de comercio exterior en cada cambio de gobierno, el acceso limitado a tecnologías avanzadas restringe su potencial de crecimiento, por mencionar algunos aspectos.

A pesar de estas dificultades, la región cuenta con condiciones naturales favorables para actividades agropecuarias, agroindustriales, y la explotación sostenible de recursos marinos. Estas áreas, junto con un capital humano dispuesto a recibir formación técnica, representan un alto potencial económico. Además, se ha promovido el acceso a productos microfinancieros para fomentar el desarrollo.

Industrias y Actividades Económicas Principales en la zona pacífico hondureña:

- Industria Azucarera: Procesamiento de caña de azúcar y generación de energía por biomasa.
- Agroindustria: Producción de melón y sandía.
- Industria Pesquera: Camaronicultura y pesca artesanal.
- Energías Alternativas: Generación de energía eólica e hídrica.
- Otras Actividades: Producción de granos básicos, ganadería, plantas ornamentales y turismo.

Estas actividades constituyen el núcleo económico de la región, con un potencial significativo para impulsar el crecimiento sostenible, en caso de superar las barreras financieras y de capacitación.

5.2.3 Capital Físico

El capital manufacturado y físico del Golfo de Fonseca refleja un panorama de contrastes. Aunque existen infraestructuras clave, como la Empresa Nacional Portuaria en San Lorenzo, muchas áreas de infraestructura turística, vial y productiva están descuidadas. A pesar de ello, inversionistas promueven el turismo ambiental y marítimo en otras regiones del país.

La infraestructura pesquera incluye embarcaciones mayoritariamente de madera y fibra de vidrio, así como redes y otras herramientas tradicionales. Se han implementado proyectos piloto de jaulas flotantes para la producción de pargo lunarejo, con tecnología innovadora que mejora la eficiencia y protege los ecosistemas.

Entre las limitaciones principales en relación a la capacidad instalada se puede mencionar:

- Infraestructura Portuaria: El acceso directo al Océano Pacífico no está respaldado por puertos adecuados para transporte de mercancías y personas.
- Red Vial: Las carreteras principales, secundarias y vecinales presentan condiciones inadecuadas, agravadas durante la temporada de lluvias.
- Servicios Básicos: Déficit de vivienda (72% de hacinamiento), saneamiento, distribución de agua potable, y servicios eléctricos, especialmente en áreas rurales.
- Turismo: Escasa infraestructura y diversificación de servicios turísticos para atención de turistas y aprovechamiento de recursos naturales.
- Gestión Urbana: Falta de planificación adecuada y coordinación entre instituciones responsables del desarrollo urbano.
- Prevención de Desastres: Infraestructura insuficiente para mitigar inundaciones y otros riesgos naturales.

Como oportunidades y recursos potenciales se puede mencionar lo siguiente:

- Infraestructura Existente: Puerto de Henecán y Amapala, junto con condiciones para desarrollar instalaciones portuarias de gran calado.
- Servicios Modernos: Amplia cobertura de telefonía móvil y una pista aérea operativa en Choluteca.

5.2.4 Capital Natural

La Región 13 del Golfo de Fonseca destaca por su riqueza natural y diversidad ecológica, enfrenta aún desafíos significativos a consecuencia del manejo deficiente y la vulnerabilidad climática. Los ecosistemas del Golfo, como los manglares, son esenciales para la biodiversidad y sostienen actividades como la recolección de conchas, sin embargo, la degradación ambiental y la sobreexplotación son amenazas constantes. Proyectos de conservación han buscado rehabilitar manglares y garantizar su uso sostenible por las comunidades locales.

Entre los aspectos característicos o potenciales de la región está:

- Ecosistemas Diversos: Incluye cinco grandes cuencas hidrográficas, múltiples subcuencas, áreas protegidas, estuarios y abundante flora y fauna terrestre, acuática y marítima.
- Clima Tropical Seco: Dos estaciones bien definidas (seca y lluviosa), con temperaturas promedio de 27-34°C y precipitaciones anuales entre 975 y 2,700 mm, dependiendo de la zona.
- Cuencas y Relieve: Variedad de terrenos, desde planos hasta pendientes escarpadas. Existen 28 microcuencas declaradas como áreas de manejo forestal para abastecimiento de agua, aunque hay más microcuencas manejadas localmente.
- Ubicación Estratégica: Su extensión de 8,716.48 km² abarca partes de los departamentos de Choluteca, Valle, La Paz y El Paraíso, y tiene acceso al Océano Pacífico.

A pesar de sus riquezas naturales, la región requiere acciones urgentes para manejar sosteniblemente sus recursos y reducir su vulnerabilidad a desastres naturales, considerando algunos factores adversos como:

- Deforestación: Tasa anual del 3%, contribuyendo a la pérdida de calidad y cantidad de agua en microcuencas.
- Manejo Ambiental Deficiente: Incluye mal manejo de bosques, áreas protegidas sin planes de manejo ni límites claros, y ausencia de corredores biológicos.
- Contaminación Ambiental: Residuos sólidos, aguas residuales y alto impacto en los manglares.
- Vulnerabilidad Climática: Sequías, inundaciones y deslizamientos, exacerbados por el cambio climático y la falta de infraestructura adecuada para mitigarlos.

5.2.5 Capital Humano

La región cuenta con una fuerza laboral significativa en los sectores pesquero y acuícola, turismo, donde las mujeres representan un porcentaje importante, aunque al igual que los aspectos anteriores, se enfrentan desafíos como el acceso limitado a capacitación técnica, energía eléctrica y recursos para diversificar la producción. Programas de transferencia de tecnología en colaboración con países como Cuba, están mejorando la capacidad técnica de las comunidades.

5.2.6 Marco normativo e institucional

La economía azul emerge como un modelo innovador para la gobernanza de los recursos marino-costeros en el Golfo de Fonseca, promoviendo el desarrollo económico en armonía con la conservación de los recursos. Este modelo apuesta por la sostenibilidad a través de actividades de ecoturismo, la pesca responsable y la acuicultura sostenible, que diversifican la economía y generan beneficios a largo plazo

tanto para el medio ambiente como para las comunidades locales (González, G. A., et al., 2016) – como se ha mencionado en el desarrollo de este informe –.

La implementación de la economía azul permite reducir la presión sobre los ecosistemas marinos al mismo tiempo que se fortalece la resiliencia y la seguridad económica de la región, empoderando a las comunidades costeras y fomentando la innovación en sectores clave.

Entre la normativa principal de Honduras para el manejo de los recursos naturales, la promoción de sector azul, se puede encontrar el siguiente compendio:

Tabla 9. Marco legal que ampara la temática de sector azul

No. Decreto/Acuerdo	Nombre	Año de publicación	Secretaría
Decreto 103-93, 1993	Ley del Instituto Hondureño de Turismo	1993	SECTUR
Acuerdo Ejecutivo Número 030-05	Reglamento del Instituto Hondureño del Turismo	2005	SECTUR
Decreto 226-98, 1998	Ley de Incentivo al Turismo	1998	SECTUR
	Reglamento de la Ley del Instituto Hondureño de Turismo	2005	SECTUR
Decreto 558-80, 1980	Ley para la Declaratorio, Planeamiento y Desarrollo de Zonas de Turismo	1980	SECTUR
Decreto 118-2003, 2003	Ley General de la Industria Turística	2003	SECTUR
Decreto No. 193-93, Gaceta del 14 de julio de 1993, en su artículo 39	Reglamento sobre el Registro Nacional de Turismo.	2015	SECTUR
Poder Legislativo Decreto 24-2008	Ley de Protección al Consumidor (Aunque no es Ley de Turismo, pero protege los derechos de los consumidores en actividades relacionadas a servicios turísticos).	2008	SDE

Para el éxito de la economía azul en el Golfo de Fonseca, es esencial la colaboración de los actores clave, incluidos gobiernos locales, organizaciones no gubernamentales, representantes de las comunidades costeras, sector privado, sociedad civil y entes del gobierno central. Este modelo exige un marco de gobernanza inclusivo y participativo donde los intereses de todos los sectores sean representados, y donde se promueva la transparencia y la equidad en la toma de decisiones. La inversión en educación y capacitación de las comunidades es también crucial, ya que permite a los habitantes participar activamente en las iniciativas de desarrollo sostenible y beneficiarse directamente de los resultados.

6. Retos y oportunidades

6.1 Retos:

1. La región del Golfo de Fonseca enfrenta importantes desafíos en el acceso a servicios básicos como salud, educación, agua potable y saneamiento. La población con deficiencias en educación tiene menos oportunidades de acceder a mejores empleos, y la falta de servicios de salud limita la capacidad de los trabajadores para desempeñarse de manera eficiente. Mejorar estos indicadores favorece el entorno para el desarrollo de los sectores azules.
2. Las comunidades de la zona costera, dedicadas en su mayoría a la pesca artesanal, la acuicultura y el turismo local, suelen tener una baja adopción de tecnologías modernas, por falta de acceso a recursos tecnológicos, así como la resistencia cultural hacia el cambio. La carencia de tecnologías innovadoras

limita la eficiencia en la producción pesquera, el manejo sostenible de los recursos naturales y la diversificación de las actividades económicas. Se requiere de la adopción de programas de formación y capacitación sobre innovación tecnológica dirigida la población en la zona, para la sostenibilidad y la mejora de sus ingresos.

3. La región del Golfo de Fonseca comparte fronteras marítimas entre Honduras, El Salvador y Nicaragua. La falta de armonización en los procesos aduaneros y las restricciones migratorias dificultan el comercio transfronterizo, la movilidad laboral y el turismo regional. Estas barreras generan altos costos logísticos, demoras en la exportación de productos pesqueros y limitaciones para la creación de rutas turísticas trinacionales. La solución a este desafío requiere esfuerzos conjuntos de los tres países para simplificar trámites, mejorar la infraestructura fronteriza y establecer acuerdos que faciliten el intercambio comercial y la circulación de personas, lo cual potenciaría el crecimiento económico de la región.
4. El Golfo de Fonseca enfrenta una serie de desafíos interrelacionados que amenazan tanto el equilibrio ecológico como el bienestar de las comunidades locales. La sobreexplotación de los recursos pesqueros, la pérdida de ecosistemas críticos, especialmente los manglares y la creciente contaminación de las aguas del Golfo, la degradación de estos ecosistemas impacta negativamente no solo en la pesca y la acuicultura, sino también en el turismo, al disminuir el atractivo natural de la región.

6.2 Oportunidades:

1. *Potencial para el Desarrollo de Ecoturismo y Turismo Científico.* Aprovechamiento de la biodiversidad marina única, extensos manglares, islas volcánicas y playas vírgenes para ofrecer opciones de ecoturismo y el turismo científico, actividades pueden generar ingresos sostenibles al atraer visitantes interesados en la observación de aves, la exploración de ecosistemas marinos y la participación en proyectos de conservación, promoción de investigaciones sobre biodiversidad, cambio climático y manejo de recursos naturales. Se requiere desarrollar infraestructura turística sostenible, capacitar a guías locales y crear alianzas con instituciones académicas y científicas internacionales.
2. *Fomento de la voluntad política y cooperación Trinacional,* la existencia de acuerdos y la disposición de Honduras, El Salvador y Nicaragua para trabajar juntos en la gestión del Golfo de Fonseca representa una oportunidad clave. Esta cooperación trinacional facilita la creación de políticas públicas integradas que promuevan el desarrollo económico sostenible, la conservación del medio ambiente y la gestión compartida de los recursos marinos.
3. *La presencia de organizaciones internacionales y ONG's* enfocadas en el desarrollo sostenible y la conservación del medio ambiente ofrece oportunidades significativas para el Golfo de Fonseca. Estas entidades pueden proporcionar financiamiento para proyectos de restauración de ecosistemas, programas de educación ambiental, iniciativas de pesca sostenible y tecnologías limpias, acceso a conocimientos técnicos, buenas prácticas globales y redes de cooperación internacional.
4. *Impulsar un modelo de desarrollo sostenible* en el Golfo de Fonseca, con su rica biodiversidad marina y costera, ofrece una oportunidad única para promover un desarrollo sostenible que equilibre la conservación ambiental con el progreso económico y social de las comunidades locales. la adopción de prácticas sostenibles en la pesca y la acuicultura puede mejorar la productividad,

garantizar la seguridad alimentaria y reducir la presión sobre los ecosistemas marinos.

5. *Mejoramiento de los sistemas aduaneros.* El mejoramiento de la oferta logística puede fomentar la apertura de mercados, especialmente para los rubros de turismo y recursos marinos, aprovechamiento de la red logística y la condición de una zona trinacional. Es necesario propiciar las condiciones locales y regionales en la zona, para aumentar la competitividad a través de medidas de integración del fortalecimiento del sistema aduanero y migratorio
6. *Revisión de la normativa nacional y trinacional.* Es importante revisar el marco legal, actualizar el sustento legal a las actuales condiciones en la zona del golfo de Fonseca, especialmente en aspectos de manejo y sostenibilidad del medio ambiente, la productividad amigable con el ambiente, la integración de la economía verde y azul, para mejorar los indicadores económicos y la industria agropecuaria, y la Mipyme en la zona costera.
7. *Incipiente industria turística.* Impulsar, promover estrategias para el fortalecimiento de la inversión en la región, hay muchos recursos y medios para la generación de emprendimientos, empleo e ingresos en la población, que no son aprovechados debido a la falta de atención en la zona del golfo, de forma que se dinamicen la economía en la región
8. *Potencial de desarrollo económico integrado.* Hay recurso hídrico, capacidad de cultivo de productos diversos en zonas secas del litoral sur, condiciones de generación de energía y otras cadenas de valor innovadoras, que pueden ser aprovechadas.
9. *Los acuerdos trinacionales.* Hay un gran potencial turístico y productivo, es una zona de interés estratégico para los tres países, en el cuanto a la ubicación clave en el océano pacífico y en el continente, sobre lo que deben establecer planteamientos de aprovechamiento los gobiernos, aprovechando el potencial que puede significar y minimizar los conflictos que ha generado la ubicación geográfica.

7. Conclusiones

1. La sostenibilidad de los sectores azules en el Golfo de Fonseca como la pesca artesanal, la acuicultura, el turismo y el transporte marítimo depende directamente de la conservación de los recursos naturales. Problemas ambientales como el agotamiento de los recursos pesqueros, la pérdida de manglares y la contaminación del agua afectan no solo la biodiversidad, sino también la productividad económica, la seguridad alimentaria y el bienestar social de las comunidades costeras.
2. Los desafíos ambientales en el Golfo de Fonseca generan efectos en cadena que impactan de manera negativa en la economía local, la salud pública y la calidad de vida. La disminución de la pesca, la pérdida de empleos en el turismo y la acuicultura, y el incremento de la migración por falta de oportunidades económicas reflejan la vulnerabilidad de las comunidades ante la degradación ambiental.
3. La complejidad de los problemas en el Golfo de Fonseca requiere un enfoque de gestión integral que combine la conservación de los ecosistemas con el desarrollo socioeconómico. Es fundamental promover e implementar medidas para reducir la contaminación del agua y fomentar la cooperación trinacional para garantizar la resiliencia de la región frente a los desafíos ambientales y climáticos.

8. Bibliografía

1. APAH (15/08/2024). Dulce y Vida. <https://productoresdeazucarhonduras.com/>. En línea 15/08/2024
2. Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE). (2019). Plan Maestro de Proyectos de Inversión y Desarrollo Económico de carácter trinacional para el Golfo de Fonseca. IDOM. 54 p.
3. Centro Tecnológico del Mar-Fundación CETMAR. (2021). Diagnóstico del sector pesquero y marisquero en el Golfo de Fonseca hondureño. Centro Tecnológico del Mar-Fundación CETMAR.
4. Centro Tecnológico del Mar-Fundación CETMAR. (2021). Diagnóstico del sector pesquero y marisquero en el Golfo de Fonseca hondureño. Centro Tecnológico del Mar-Fundación CETMAR.
5. Corrales Andino R., Perez Gómez M., Corbelle Rico E., Cordero Souto M. (2015) La expansión de la cría de camarón en las costas del golfo de Fonseca, Centroamérica, 1985-2011. Revista Ciencia y Tecnología, 16: 50-62.
6. Criterios hn. (16/02/2021). Pesca artesanal del sur de Honduras amenazada por el cambio climático. <https://criterio.hn/pesca-artesanal-del-sur-de-honduras-amenazada-por-el-cambio-climatico/> . en línea 15/08/2024
7. DIGEPESCA (9/09/2022). Comercialización de Productos Pesqueros 2019. <https://www.digepesca.sag.gob.hn/2022/09/09/comercializacion-de-productos-pesqueros-2019/> . En línea 31/08/2024.
8. El Salvador, Honduras y Nicaragua. (2007). Declaración de Managua: Golfo de Fonseca, una zona de paz, desarrollo sostenible y seguridad. Naciones Unidas. 4 p
9. FAO. (2005). LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR. Perfil de país, resumen informativo sobre la pesca. 11 p.
10. Gonzales Bermúdez G.A., Jara Calderón V.E., Garro Fallas J.A. (2016). El Golfo de Fonseca, más que un conflicto político. La perspectiva desde los actores locales y pobladores costeros. Revista Pensamiento Actual. Vol 16: No. 26
11. Gonzales Bermúdez G.A., Jara Calderón V.E., Garro Fallas J.A. (2016). El Golfo de Fonseca, más que un conflicto político. La perspectiva desde los actores locales y pobladores costeros. Revista Pensamiento Actual. Vol 16: No. 26
12. Hondudiario (15/07/2022). Industria del melón deja unos 123 millones de dólares en divisas para Honduras. <https://hondudiario.com/negocios/industria-del-melon-deja-unos-123-millones-de-dolares-en-divisas-para-honduras/>. En línea 18/08/2024
13. Kaza, Silpa; Yao, Lisa C.; Bhada-Tata, Perinaz; Van Woerden, Frank. (2018). What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development; Washington, DC: World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/30317> License: CC BY 3.0 IGO.
14. Soto L. (2012). Evaluación de la actividad pesquera en el Golfo de Fonseca. Proyecto de Desarrollo Pesquero en el Golfo de Fonseca. 129 p.

15. Sullivan Sealey, K., & Bustamante, G. (2007). Marine Ecorregiones of the World: A Bioregionalization of Coastal and Shelf Areas. *BioScience* 57 (7), 573-583
16. Centro Tecnológico del Mar-Fundación CETMAR. (2021). Diagnóstico del sector pesquero y marisquero en el Golfo de Fonseca hondureño. Centro Tecnológico del Mar-Fundación CETMAR.
17. Banco Centroamericano de Integración Económica. 2020. Plan Maestro de Proyectos de Inversión y Desarrollo Económico de Carácter Trinacional para el Golfo de Fonseca.
18. Cámara de Comercio e Industrias del Sur. 2021. Diagnóstico del Mercado Laboral de la Región Golfo de Fonseca.
19. Sistema de la Integración Centroamericana. 2020. Diagnóstico Socio Ambiental del Golfo de Fonseca y Línea Base para el Programa Golfo Resiliente. Resumen Ejecutivo.
20. ASOCAM. 2020. Diagnóstico Socio Ambiental y Línea base para el Programa Golfo Resiliente.
21. Soto Luis. (2013). Evaluación de la actividad pesquera en el Golfo de Fonseca. Proyecto de Desarrollo Pesquero en el Golfo de Fonseca.
22. Banco Central de Honduras. 2021. Memoria Anual 2020.
23. Secretaría de Agricultura y Ganadería. 2021. Análisis de Coyuntura Acuícola y Pesquero.
24. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. 2016. Estado del Manejo Integrado de los Espacios y Recursos Marinos y Costeros de Honduras. Tegucigalpa.
25. CODDEFFAGOLF. (2011). Evaluación de Potencialidades de Turismo Sostenible en las Áreas Protegidas Marino-Costeras del Golfo de Fonseca, Honduras. Tegucigalpa: Artemisa Producciones.
26. ICF / CODDEFFAGOLF. 2019. Plan de Uso Público: Sub Sistema de Áreas Protegidas de la Zona Sur de Honduras (SAPZsurH).
27. IHT. (2005). Estrategia Nacional de Desarrollo Sostenible del Sector Turismo en Honduras (ENTS-Honduras). Tegucigalpa: IHT.
28. IHT/ SurCompite (2014). Plan Maestro de Turismo Sostenible para La Región del golfo de Fonseca Tegucigalpa: IHT.
29. ICF/ DAP. 2015. Plan De Manejo Sub-Sistema De Áreas Naturales Protegidas De La Zona Sur De Honduras 2015-2016 (SAPZsurH).
30. Bravo Moreno, J. R. (2015). Manual Adaptación al Cambio Climático en el Golfo de Fonseca: conocimientos y bases para enfrentar sus efectos en la acuicultura, las pesquerías y el sector agropecuario para los pequeños productores.
31. Edgar Osiris Carranza Espinal 1 Centro Regional Universitario del Litoral Pacífico, Honduras (2019) Rendimiento corporal de especies de peces nativos del Golfo de Fonseca de Honduras (Revista Ciencia y Tecnología, 2019, núm. 23, ISSN: 1995-9613)