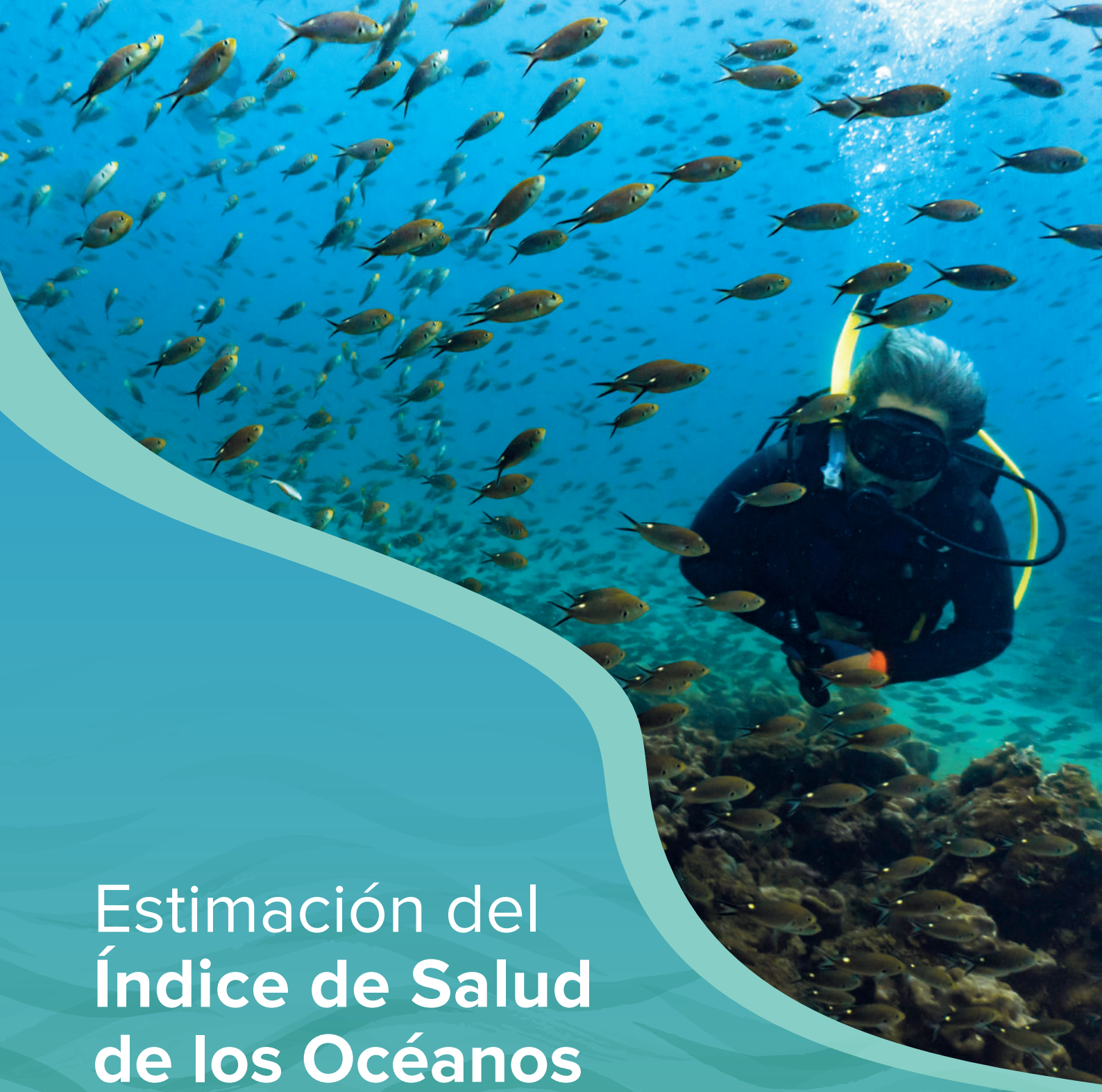




Estimación del Índice de Salud de los Océanos para la Zona Marina y Costera de las Provincias de Manabí y Santa Elena

Ministerio del Ambiente, Agua y
Transición Ecológica



República
del Ecuador



Juntos
lo logramos

CONSERVACIÓN
INTERNACIONAL
Ecuador



— Estimación del — **Índice de Salud** **de los Océanos** para la Zona Marina y Costera de las Provincias de Manabí y Santa Elena



Este documento debe ser citado de la siguiente manera:

Hurtado, M., Bravo, L., Sajo, A., Córdova, K., Flores, G., Sáenz, R., Hurtado-Domínguez, M., Tamariz, P., Rodríguez, T. & Vera, E. 2021. Estimación del Índice de Salud de los Océanos para la Zona Marina y Costera de las Provincias de Manabí y Santa Elena. Proyecto Iniciativa Pesquerías Costeras. Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, Conservación Internacional Ecuador y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Guayaquil, Ecuador.

Elaboración técnica:

Mario Hurtado-Gualán
Director Técnico de Biótica

Lelys Bravo
Especialista Matemática de Biótica

Andrés Sajo,
Especialista Matemático de Biótica

Karla Córdova
Especialista de Aspectos Físicos-Oceanográficos
de Biótica

Geovagi Flores
Especialista en Economía de Biótica

Roberto Sáenz
Especialista Social de Biótica

Mario Hurtado-Domínguez
Especialista en Planificación Espacial de Biótica

Patricio Tamariz
Especialista en Turismo de Biótica

Tito Rodríguez
Especialista en Pesca y Acuicultura de Biótica

Evelyn Vera
Especialista en Aspectos Bióticos de Biótica

Revisado por:

Xavier Chalén
Director del Programa Marino y Costero de
Conservación Internacional Ecuador

Raúl Carvajal
Gerente de Manejo Costero de Conservación
Internacional Ecuador

Nelson Zambrano
Especialista en Manejo Costero Integrado de
Conservación Internacional Ecuador

Pedro Zavala
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Fotografías de portada y contraportada:

© Xavier Chalén / Conservación Internacional Ecuador

Diseño, diagramación e impresión:

Manthra Comunicación · info@manthra.ec

El presente documento fue elaborado en el marco del proyecto Iniciativa Pesquerías Costeras (CFI, por sus siglas en inglés), ejecutado por el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP) y el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), a través de sus socios ejecutores WWF y Conservación Internacional Ecuador (CI-Ecuador). El proyecto cuenta con la cooperación técnica del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como agencia implementadora del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés). La estimación del Índice de Salud de los Océanos para la Zona Marina y Costera de las Provincias de Manabí y Santa Elena fue desarrollada en el marco del componente 2 del proyecto CFI, ejecutado por CI-Ecuador.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad de los autores y no representan necesariamente las opiniones del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica, de Conservación Internacional Ecuador, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo ni del Fondo para el Medio Ambiente Mundial.

La reproducción parcial o total de esta publicación, en cualquier forma y por cualquier medio mecánico o electrónico, está permitida siempre y cuando sea autorizada por los editores y se cite correctamente la fuente.

Contenido

Introducción	8
Área de estudio	9
Metodología	10
Marco conceptual	14
Resultados	16
Meta Biodiversidad	20
Meta Aguas Limpias	21
Meta Subsistencias y Economía	22
Meta oportunidad de pesca artesanal	25
Turismo y actividades de recreación	27

Acrónimos

• AO	Oportunidades de Pesca Artesanal
• BD	Biodiversidad
• CIIFEN	Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del Niño
• CI-Ecuador	Conservación Internacional Ecuador
• CFI-LA	Proyecto Iniciativa Pesquerías Costeras Latinoamérica (Coastal Fisheries Initiative, por sus siglas en inglés)
• CODA	Código Orgánico del Ambiente
• CP	Protección Costera
• CS	Carbono Almacenado
• CW	Aguas limpias
• FP	Provisión de Alimentos
• GAD-P	Gobierno Autónomo Descentralizado-Provincial
• GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial (Global Environmental Facility, por sus siglas en inglés)
• IdSO	Índice de Salud de los Océanos
• IdSO MSE	Índice de Salud de los Océanos Manabí y Santa Elena
• INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
• LE	Medios de Subsistencia y Economía
• NCEAS	Centro Nacional de Análisis y Síntesis Ecológico (National Center for Ecological Analysis and Synthesis, por sus siglas en inglés)
• NP	Productos Naturales
• OHI	Índice de Salud de los Océanos (Ocean Health Index, por sus siglas en inglés)
• PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
• SGMC	Ex Subsecretaría de Gestión Marina y Costera
• SP	Sentido de Pertenencia
• TR	Turismo y Recreación
• VPA	Viceministerio de Acuicultura y Pesca
• ZEE	Zona Económica Exclusiva





RESUMEN EJECUTIVO¹

Introducción

Se presentan los resultados de la estimación del Índice de Salud del Océano (IdSO) del espacio marítimo frente a las provincias de Manabí y Santa Elena, Ecuador, realizada el año 2019. Evaluación desarrollada por la empresa consultora ecuatoriana BIÓTICA mediante contrato con CI - Ecuador socio implementador del proyecto “Iniciativa Pesquerías Costeras - América Latina” (CFI) que es ejecutado por el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca y el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica con el apoyo técnico del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo como agencia implementadora del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM)”.

¹. Tomado de: Hurtado, *et al.* 2020. Índice de Salud del Océano de Manabí y Santa Elena. Informe de consultoría de BIÓTICA Cía. Ltda. a Conservación Internacional - Ecuador. Informe no publicado.

Área de estudio

El área de estudio está localizada en la costa central de Ecuador y las regiones evaluadas, según la denominación IdSO, corresponden al espacio marítimo de la Zona Económica Exclusiva (ZEE), 200 mn frente a las provincias de Manabí y Santa Elena; así como su área de influencia terrestre adyacente delimitado por las cuencas hidrográficas, nivel 5, según el sistema de clasificación vigente en Ecuador.

El enfoque en la zona marino-costera se llevó a cabo siguiendo la delimitación normativa del Código Orgánico del Ambiente (CODA) y su Reglamento, esto es 3 mn en el espacio marino y 1 km tierra adentro a partir de la línea de la más alta marea.

Así, el área de estudio abarca una extensión marítima total de 131 832 km² de los cuáles las tres cuartas partes (74%) se encuentran frente a la provincia de Manabí y el 26% restante frente a Santa Elena. El área de influencia terrestre, de su parte, abarca una extensión de 10 712 km², también mayoritariamente localizada en jurisdicción de la provincia de Manabí (75%) en relación con la provincia de Santa Elena (25%) (Tabla 1 y Figura 1).

En adelante, la evaluación del IdSO en el área de estudio durante 2019 será referida como IdSO MSE.

Tabla 1. Área de estudio del IdSO Manabí – Santa Elena, 2019.

Provincia/ Región	Superficie marina (km ²)	%	Área de influencia terrestre (km ²)	%
Manabí	96. 908	74 %	8. 087	75 %
Santa Elena	34. 924	26 %	2. 625	25 %
Total	131. 832	100 %	10. 712	100 %

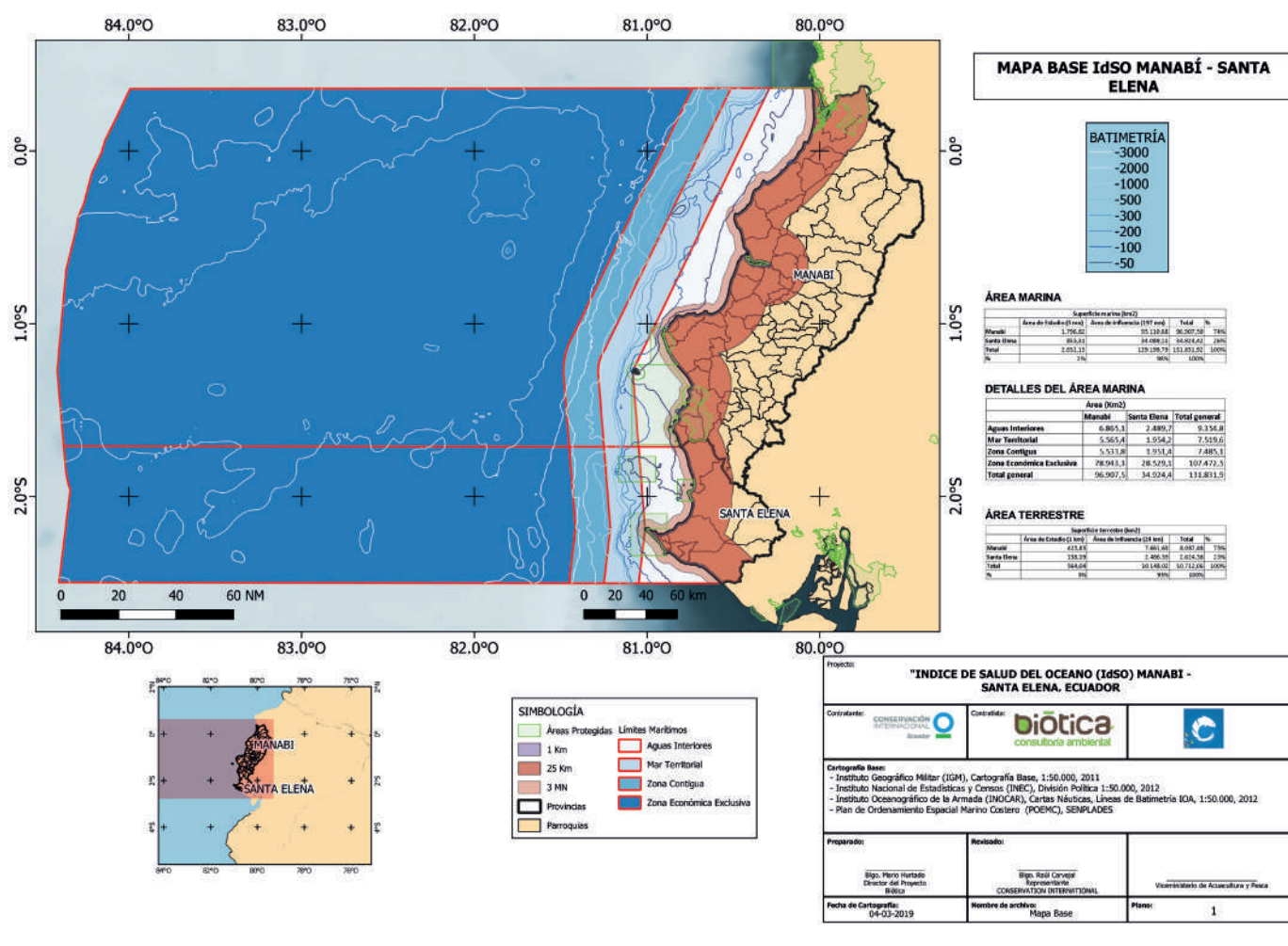


Figura 1. Área de estudio de la evaluación del IdSO Manabí - Santa Elena, 2020.

Metodología

La evaluación del IdSO Manabí - Santa Elena se desarrolló aplicando la metodología desarrollada por el Centro Nacional de Análisis y Síntesis Ecológico (NCEAS) de la Universidad de California (Halpern, *et al.* 2012)² y su más reciente versión de acceso abierto (OHI, 2019)³; que ha sido ampliamente difundida por Conservation International a nivel global.

La metodología del IdSO considera 10 metas para estimar el IdSO, de las cuales 5 fueron priorizadas⁴ para su evaluación en Manabí-Santa Elena.

En la priorización de las 5 metas se procuró mantener un balance entre los aspectos ecológicos (biodiversidad y aguas limpias) y socioeconómicos (subsistencia y economía, así como oportunidades

2. <https://www.nature.com/articles/nature11397>

3. http://htmlpreview.github.io/?https://github.com/OHI-Science/ohi-global/published/documents/methods/Supplement.html#2_the_theory_of_ohi

4. Resaltadas con negrillas las metas prioritarias para la evaluación del IdSO Manabí - Santa Elena.

de pesca artesanal y turismo y recreación) considerando las principales actividades que sostienen la economía local.

Otras cuatro metas fueron igualmente procesadas y actualizadas con la información disponible. En este caso, el enfoque fue puesto en aquellas metas (protección costera, almacenamiento de carbono, sentido de pertenencia y provisión de alimentos) cuyas capas de datos sobre hábitats y especies son necesarias para el cálculo de la meta biodiversidad.

La única meta que, en la práctica, no se “evaluó” fue productos naturales, en cuyo caso se asumió el valor asignado para Ecuador en la plataforma global del IdSO.

Según la metodología IdSO (OHI, 2019), el puntaje global del índice para cada región (I_{Region}) es calculado como un promedio ponderado de todos los puntajes (G) para cada meta (g) de la siguiente manera:

Donde W_g es el peso asociado a la meta G y N es el número total de metas a evaluar. En la evaluación del IdSO MSE los pesos son asumidos iguales para cada meta.

De su parte, cada valor de meta es el promedio de su estado actual y el estado futuro probable.

El índice evalúa el estado actual de cada meta relativo a un punto de referencia. El estado futuro probable es estimado utilizando tendencias recientes en el estado actual; presiones que pueden causar estreses en el sistema, así como amenazas en la disponibilidad de beneficios futuros; y resiliencias a tales presiones, producto de los factores de gobernanza institucional y ecológica.

Metas IdSO

- **Oportunidades de pesca artesanal (AO)**
- **Biodiversidad (BD)**
- Protección costera (CP)
- Almacenamiento de carbono (CS)
- **Aguas limpias (CW)**
- Provisión de alimentos (FP)
- **Medios de subsistencia y economía (LE)**
- Productos naturales (NP)
- Sentido de pertenencia (SP)
- **Turismo y recreación (TR)**

$$I_{Region} = \frac{\sum_{g=1}^N w_g G_g}{\sum_{g=1}^N w_g}$$

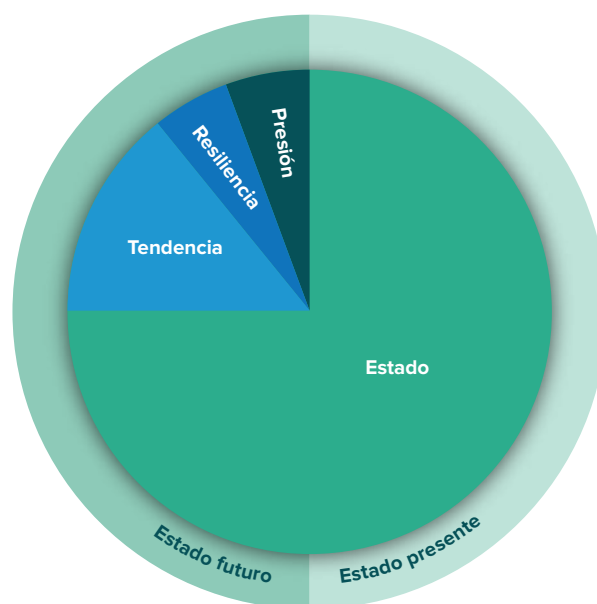


Figura 2. Diagrama que describe el aporte de cada dimensión al valor global del IdSO. Tomado de OHI (2019).

$$G = \frac{x + \hat{x}_F}{2}$$

Cada valor de meta G es una función de su estatus actual (x) y su **estado** probable en el futuro cercano ($\hat{x}_F$).

El estado probable de una meta g en el futuro cercano ($\hat{x}_F$) es una función del estado actual de la meta modificado por las siguientes tres dimensiones:

- ▶ **T**= Tendencia reciente en el estado (últimos 5 años) normalizada según un valor de referencia (es decir, el cambio en X_i relativo a un valor de referencia).
- ▶ **p**= Presiones globales acumuladas actuando sobre la meta.
- ▶ **r**= Resiliencia ecológica y social a las presiones negativas, dada por la gobernanza e instituciones sociales que protegen y regulan el sistema y la condición ecológica del sistema.

El estado probable en un futuro cercano se define como:

$$\hat{x}_F = (1 - \delta)^{-1} [1 + \beta T + (1 - \beta)(r - p)x]$$

Donde δ es una tasa de descuento, y β mide la importancia relativa entre la **tendencia** versus la **resiliencia** y la **presión**. En Halpern *et al.* (2012) se asume inicialmente un valor de $\delta=0$ y $\beta=0,67$. Los mismos valores fueron adoptados para el cálculo del IdSO MSE.

Siguiendo la metodología de OHI indicada, se utilizó la información pública disponible, más actualizada posible a nivel local, de tipo: ecológica, social y económica. Considerando, además, un amplio proceso de participación pública para su construcción, que puede resumirse de la siguiente manera:

- ▶ **i) Alcance.** El alcance del IdSO - MSE, a un mínimo de 5 metas, fue definido por CI-Ecuador en los términos de referencia, en consulta con los administradores de la plataforma del IdSO a nivel global.
- ▶ **ii) Identificación de actores.** En la fase inicial del proyecto, BIÓTICA realizó un mapeo preliminar de actores y la correspondiente estrategia de participación mediante la modalidad de talleres temáticos, definidos según las fases de construcción del IdSO Manabí - Santa Elena, **como se presenta en las Figuras 2 y 3.**
- ▶ **iii) Liderazgo del proceso.** CI-Ecuador catalizó el proceso al interior del Grupo Líder conformado con otro cooperante del Ecuador como es el PNUD, y a las organizaciones gubernamentales relacionadas con el proyecto “Iniciativa Pesquerías Costeras- América Latina” (CFI- LA) como son el Viceministerio de Pesca y Acuicultura (VPA) y la Subsecretaría de Gestión Marina y Costera (SGMC). Particularmente, la SGMC fue la institución convocante de los Talleres de Trabajo en la construcción del IdSO MSE.
- ▶ **iv) Actores claves.** Se visualizaron tres audiencias metas bien definidas a ser involucradas en el proceso de participación pública; esto es:

- ▶ **a)** *Sectores públicos y privados* definidos así por sus ámbitos de acción sectorial específicos, gubernamental o gremial, según corresponda: pesca, ambiente, turismo, transporte marítimo, seguridad, etc. En este mismo grupo se consideraron los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales (GAD-P), que además fueron los anfitriones locales de los talleres de trabajo.
- ▶ **b)** *Organizaciones no gubernamentales* como cooperantes de iniciativas locales en la gestión marina costera; así como organizaciones comunitarias locales.
- ▶ **c)** *Investigación y academia*, se refiere a instituciones públicas de investigación marina y la academia relacionada con el área de estudio.
- ▶ **v) Estrategia de participación.** La estrategia de participación fue articulada en concordancia con las fases de construcción del IdSO MSE y ejecutada mediante talleres temáticos con las diferentes audiencias metas y actores locales de cada una provincias relacionadas (Manabí y Santa Elena), a fin de obtener información apropiada para cada etapa de su evaluación y retroalimentar el proceso adecuadamente. Esto es:
 - ▶ **a)** La definición del marco conceptual, puntos de referencia y validación de resultados en la que participaron los diferentes sectores públicos y privados, tanto al inicio como al final del proceso en la presentación y validación de resultados; etapa en que se involucró también a los medios de difusión colectiva.
 - ▶ **b)** La definición de **puntos de referencia** y localización de información técnica relevante, tarea en que participaron principalmente la comunidad científica, académica y no gubernamental.
 - ▶ **c)** Los diagnósticos de meta en que intervinieron los actores sectoriales públicos y privados.

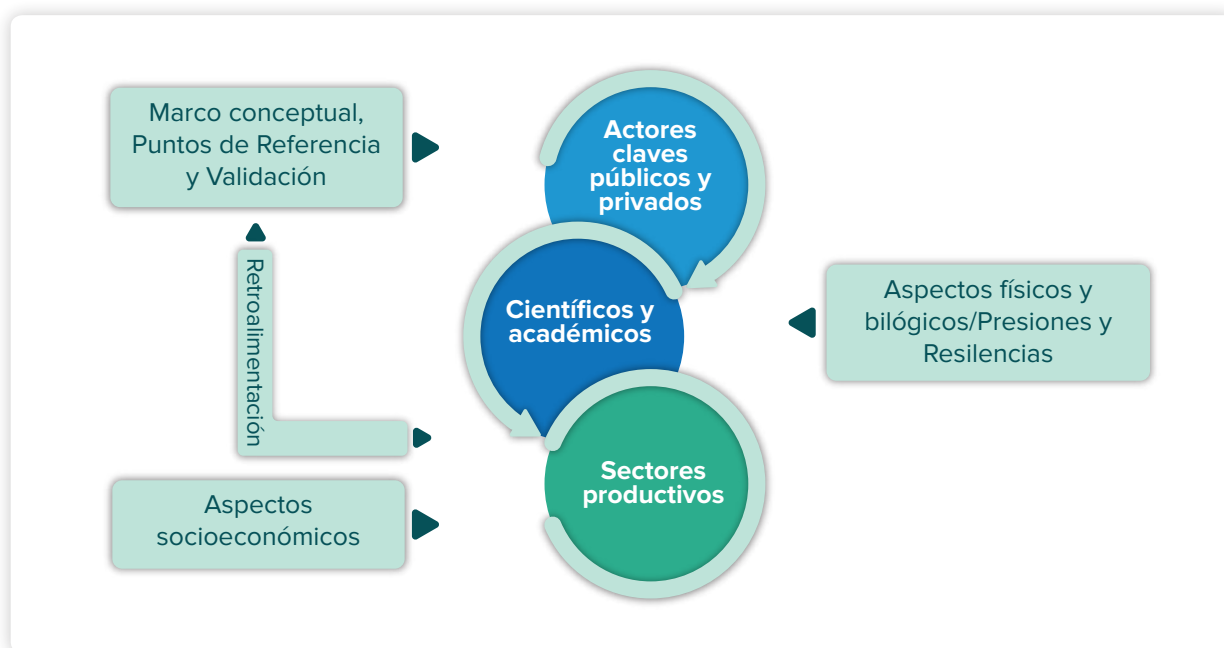


Figura 3. Proceso de participación pública del IdSO Manabí - Santa ElenaMarco conceptual

Marco conceptual

La evaluación del IdSO Manabí - Santa Elena está articulada con la política pública definida en la Constitución de la República del Ecuador vigente desde el año 2008 que establece entre los deberes primordiales del Estado, la obligación de promover el desarrollo sostenible (art.3.5), por lo que los modelos de las metas a evaluar guardan un balance entre la protección de la biodiversidad marina y el uso sostenible en beneficio de la población ecuatoriana y bienestar económico y social de las comunidades costeras del área de estudio.

Constitución (art. 3.5)

Planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de la riqueza, para acceder al buen vivir.

Este informe cumple con presentar cinco de las diez metas consideradas por la metodología global del IdSO, las cuales fueron identificadas como prioritarias en el proceso de participación pública, como ha sido previamente indicado y representa en la Figura 4.

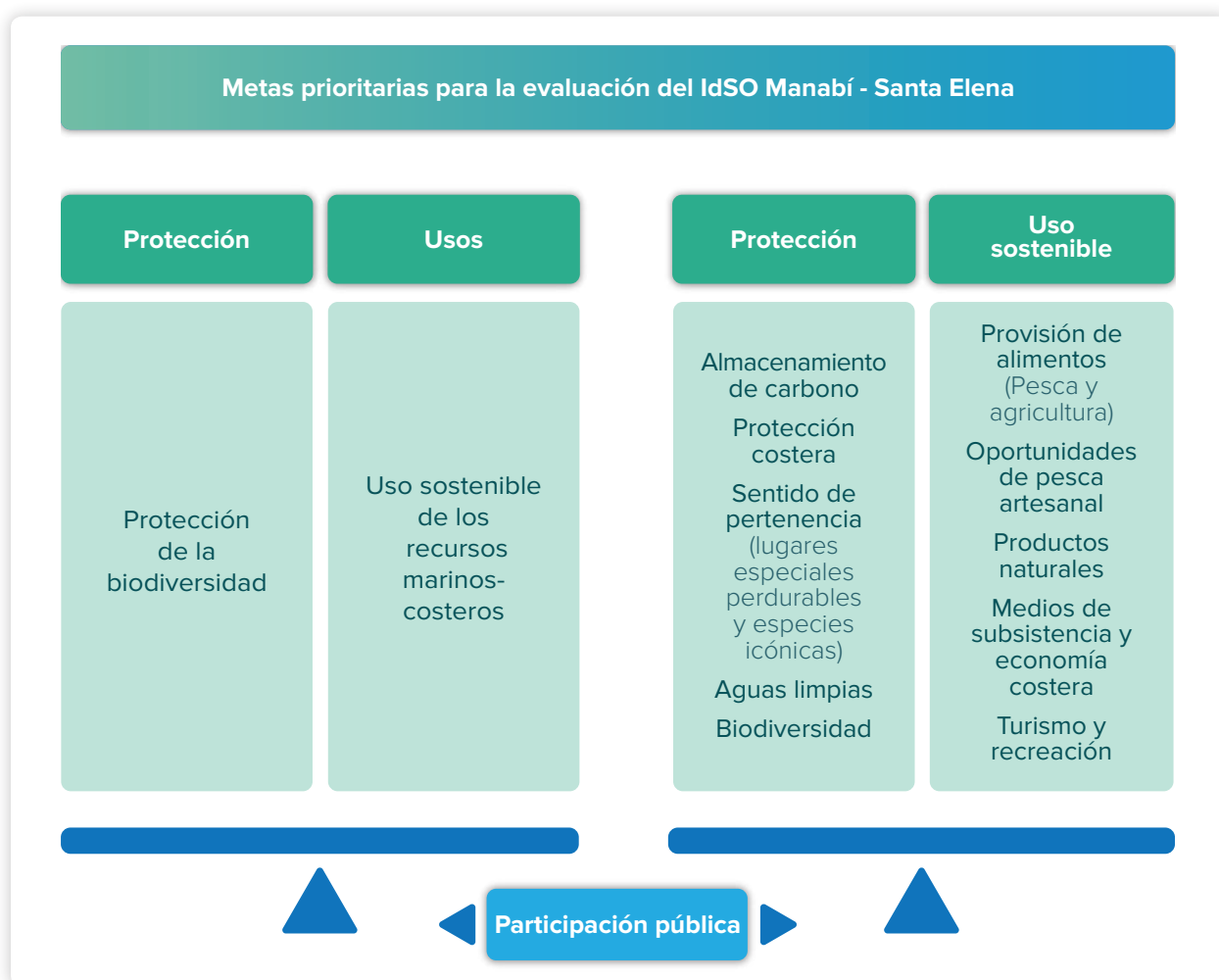


Figura 4. Enfoque conceptual (izquierda) y metas prioritarias (derecha, resaltadas en negrilla) para la evaluación del IdSO Manabí - Santa Elena.

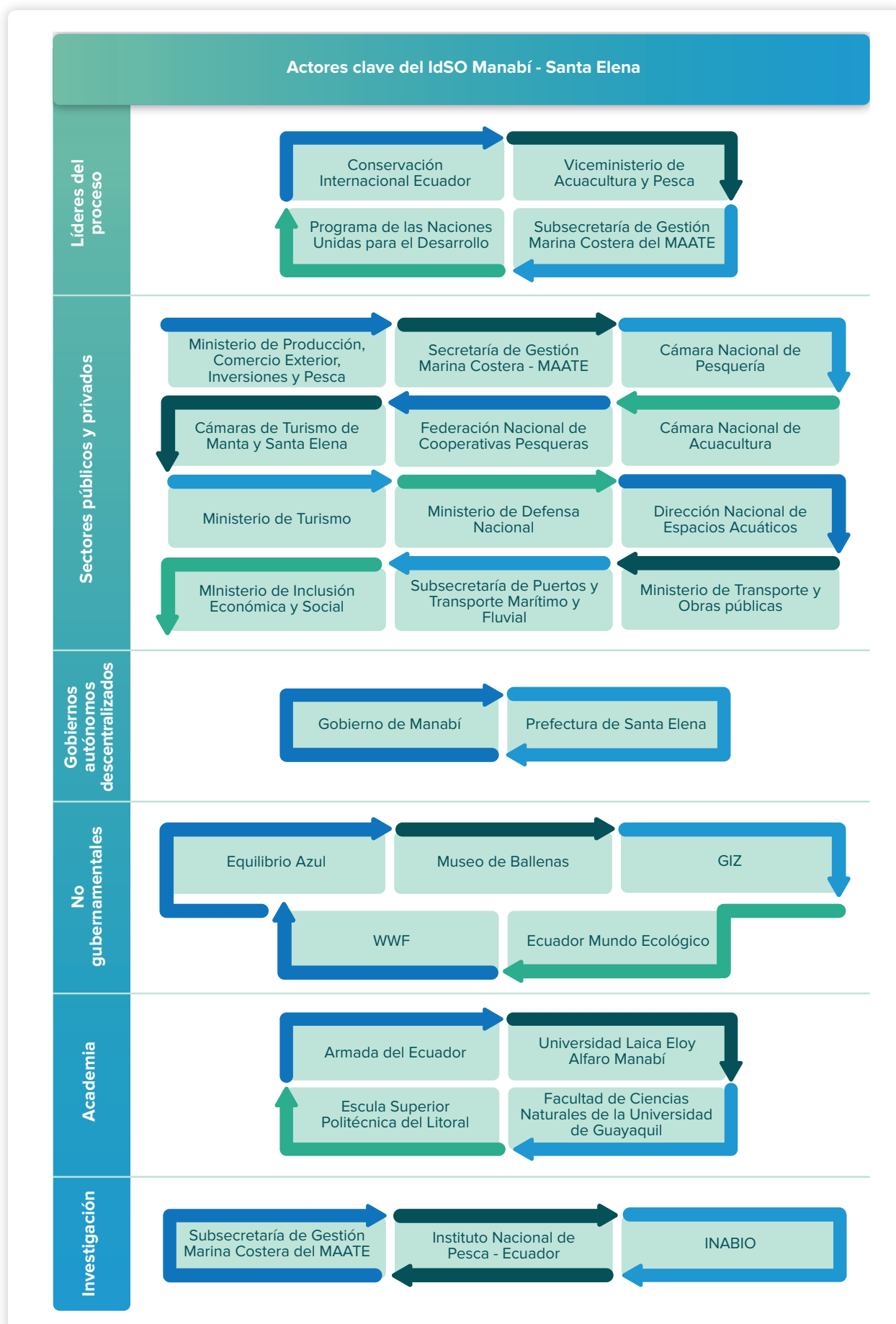


Figura 5. Actores claves del IdSO Manabí - Santa Elena relacionados con el proceso de participación pública

Resultados

El Ecuador es un país singular por sus características biofísicas dada su ubicación alrededor de la línea equinoccial, pues aquí se encuentran 5 de las 11 ecorregiones del Pacífico Oriental; dos de las cuales se presentan en el área de estudio, como son la ecorregión de Bahía de Panamá en el sector norte, y la ecorregión Guayaquil en el sector Sur. De hecho, aquí confluyen los principales sistemas de corrientes del Pacífico Sudeste, que incide en una notable variación espacio-temporal y afinidades biogeográficas mixtas con el norte y sur de este lado del continente americano, lo cual incide en la riqueza de la biodiversidad marina. Existen presiones sobre los recursos pesqueros, algunos de cuyos recursos han sido notablemente disminuidos, así como destrucción del hábitat y contaminación, problemas recurrentemente identificados en los diagnósticos ambientales, lo cual incide en las bajas puntuaciones de algunas de las metas analizadas.

Desde la perspectiva socioeconómica, por su parte, el área de estudio presenta una variedad de oportunidades de empleo relacionadas con el espacio marítimo (pesca, turismo y transporte, principalmente); pero en contraste no se han alcanzado todavía las metas de la política pública de reducción de la pobreza, cuya tendencia hacia la disminución, parece incluso haberse lentificado; aunque el espíritu emprendedor de la economía costera se ha mantenido a flote a través del endeudamiento en el sector financiero privado, principalmente.

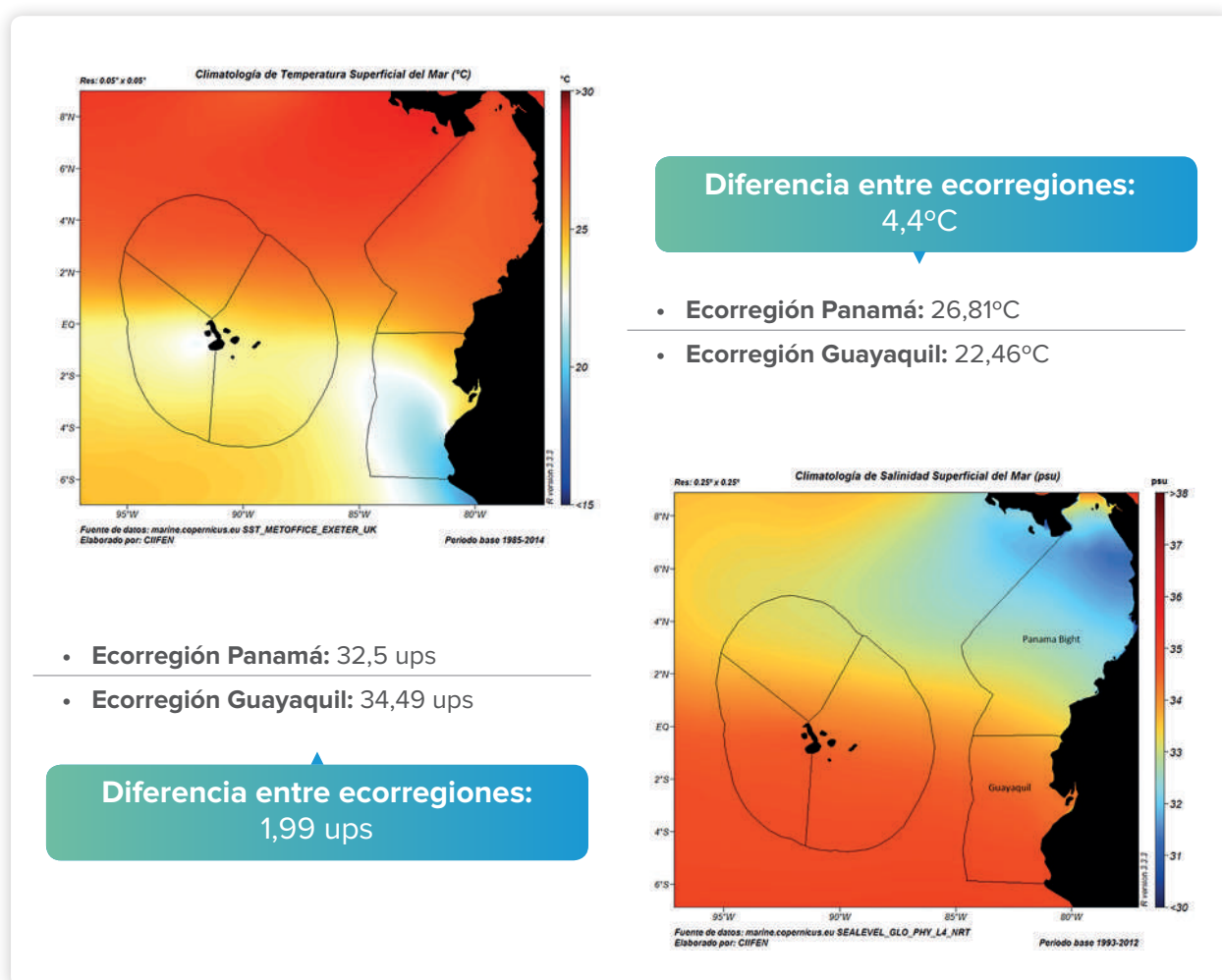


Figura 6. Características biofísicas del área de estudio del IdSO MSE en el espacio marítimo de Ecuador. Tomado de BIÓTICA - CIIFEN (2018).

En cuanto a los resultados de la estimación del Índice de Salud del Océano (IdSO) Manabí - Santa Elena, se registra una puntuación promedio en el área de estudio equivalente a 64 puntos sobre 100. Se considera a esta como una puntuación relativamente alta, considerando como referencial comparativo un valor de 65 puntos para un modelo equitativo (protección/extracción) como el propuesto para este caso de estudio. Se encuentra 7 puntos por debajo de la media global que registró 71 puntos en el año 2019 (Figura 6).

La Figura 7 muestra una puntuación similar entre los espacios marítimos frente a las provincias⁵ evaluadas, pues Manabí obtiene 65 puntos y Santa Elena 63 puntos; aunque a nivel de metas se observan diferencias significativas, como se presenta en la Tabla 2 y Figura 8.

La Tabla 2 muestra que las metas que se encuentran sobre el promedio del área de estudio son, principalmente, las relacionadas con las actividades productivas, esto es subsistencia y economía costera; turismo y recreación; y provisión de alimentos, en este último favorecido por el alto puntaje obtenido por la submeta maricultura⁶, y la producción de atún, pues se observa el agotamiento de los recursos pesqueros pelágicos y un notorio vacío del conocimiento sobre los recursos demersales. Es notable que entre las metas que conllevan actividades extractivas, se encuentran bajo el promedio del área de estudio las metas: productos naturales y oportunidades de pesca artesanal.

En cuanto a las metas relacionadas con la conservación de los recursos, las que se encuentran sobre el promedio son: protección costera, biodiversidad y sentido de lugar. Mientras que bajo el promedio están las metas: aguas limpias y almacenamiento de carbono, puntuación reducida por la contaminación y la pérdida de manglar del área de estudio, principalmente.

Se presentan los resultados de las 5 metas priorizadas como fue indicado previamente.

Tabla 2. Puntaje por metas según lo obtenido en la evaluación del IdSO MSE.

META	IdSO MSE	IdSO Manabí	IdSO Santa Elena
Subsistencia y Economía Costera (LE)	98.47	97.19	99.75
Turismo y Recreación (TR)	81.19	65.58	96.81
Provisión de Alimentos (FP)	78.15	78.15	78.15
Protección Costera (CP)	71.65	74.33	68.97
Biodiversidad (BD)	71.01	72.26	69.77
Sentido de Lugar (SP)	64.32	67.35	61.3
IdSO Manabí - Santa Elena	64.07	63.42	64.71
Productos Naturales (NP)	57.93	57.41	58.44
Oportunidades de Pesca Artesanal (AO)	57.02	56.32	57.71
Aguas Limpias (CW)	45.92	49.84	42
Almacenamiento de Carbono (CS)	15	15.8	14.19

5. Conocidas como "Regiones" en la metodología IdSO

6. En este documento se refiere al cultivo de camarón en particular.

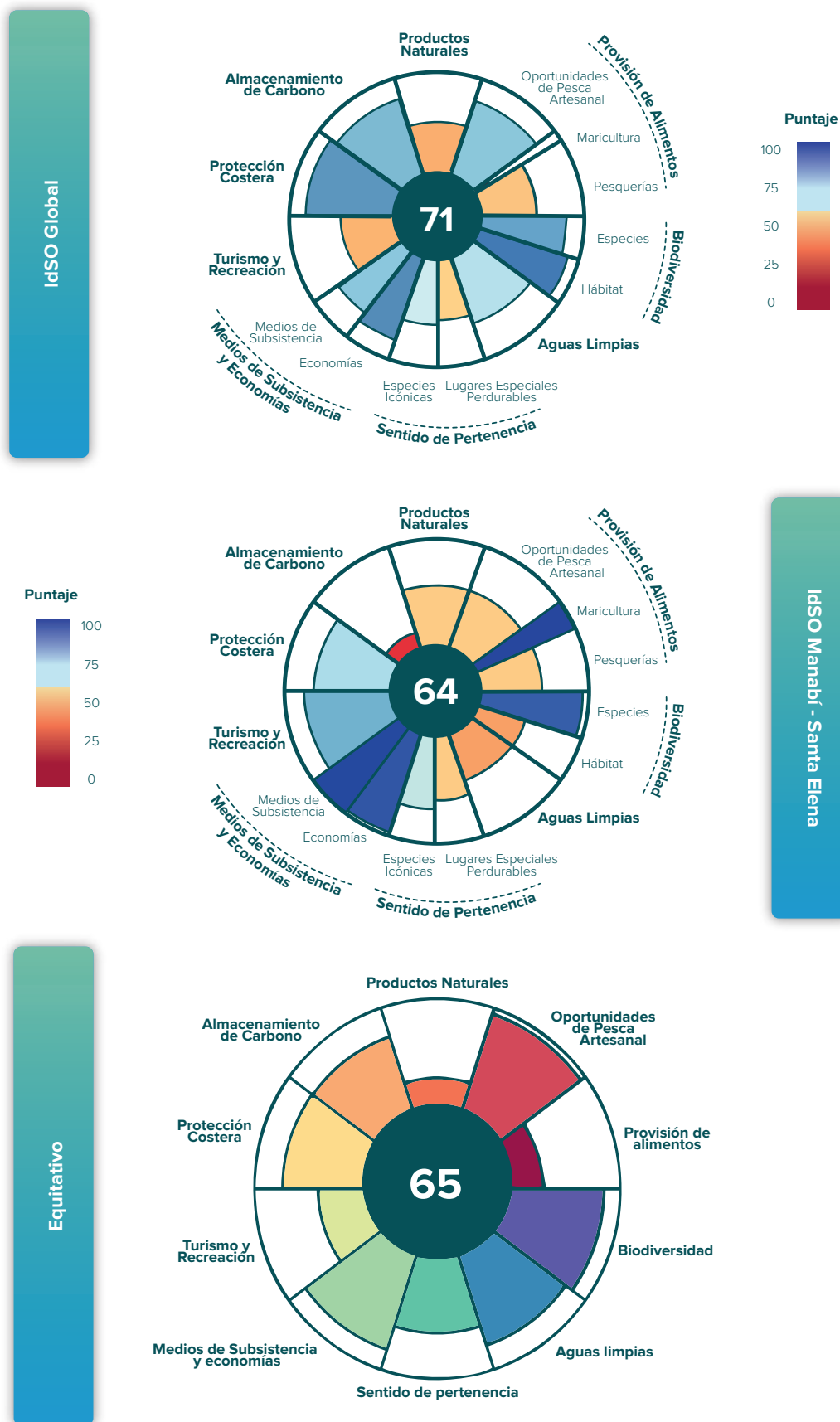


Figura 7. Contextualización del puntaje del IdSO Manabí - Santa Elena (superior centro) en relación con el puntaje global (inferior izquierda) y el puntaje de un modelo conceptual equitativo como el aplicado en el caso de estudio.

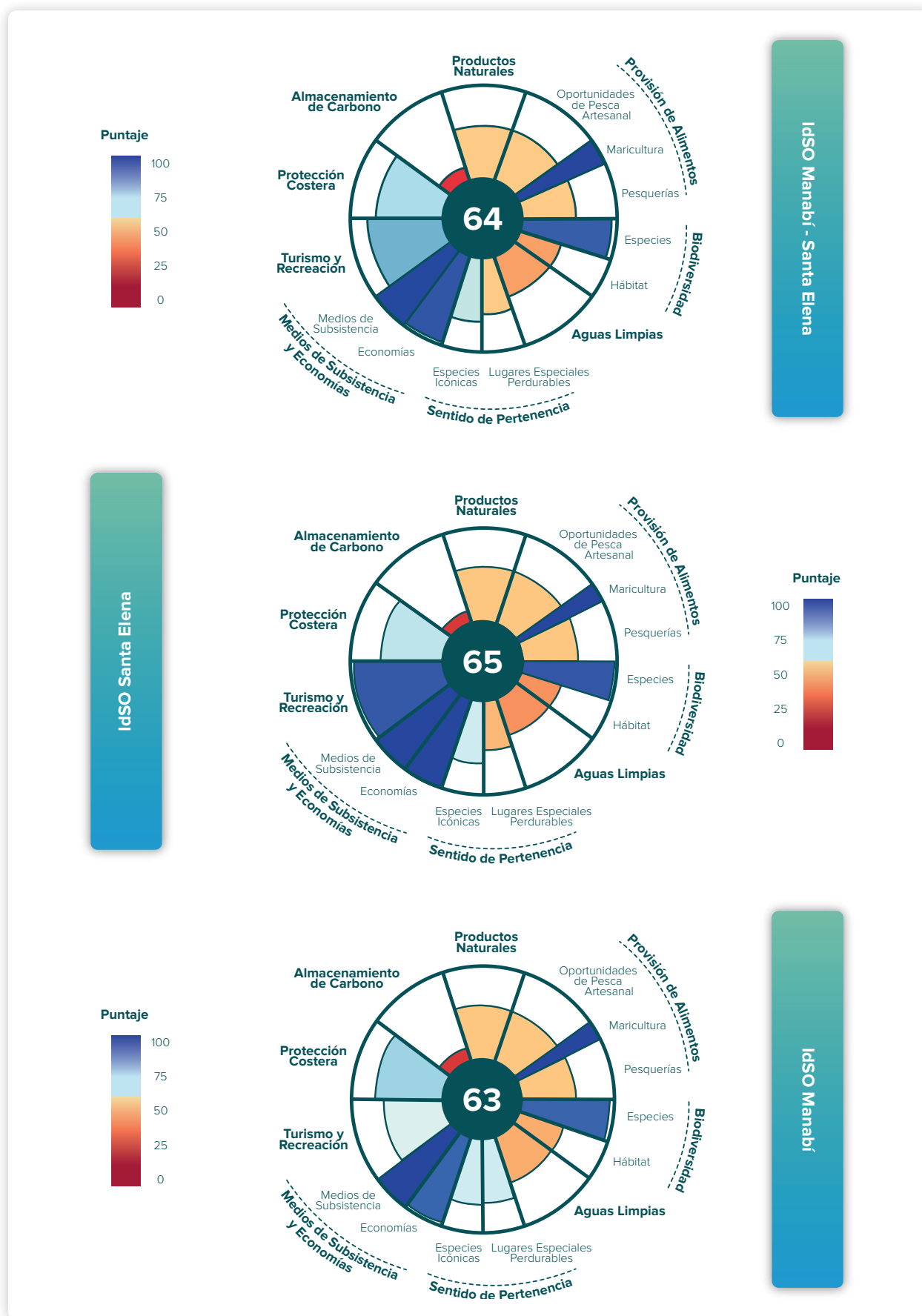


Figura 8. Puntajes de la evaluación IdSO Manabí - Santa Elena: i) área de estudio (superior centro); ii) Santa Elena, inferior izquierda, y iii) Manabí, inferior derecha.

Meta Biodiversidad

La meta biodiversidad obtiene una puntuación alta de 71,01 puntos (Figura 5). La submeta especies alcanza una muy alta puntuación (96,1), lo cual refleja la riqueza de la biota marina y el estado de su conservación. Aunque se ve disminuida por el puntaje obtenido por la submeta hábitats (45,93) que refleja la afectación histórica de sus ecosistemas (manglares, corales y fondos blandos) y presiones que aún subsisten, aunque estrictas medidas de protección han sido incorporadas en la política pública ecuatoriana.

Desde la perspectiva regional, Manabí obtiene una puntuación (72,26) algo superior a Santa Elena (69,77).

De su parte, el puntaje de Estado que evalúa la situación de las especies y hábitats representativos del área de estudio no varía significativamente; pues Manabí registra 77,66 puntos, en relación con Manabí que presenta 77,3 puntos. Mientras que la Tendencia es negativa en ambas provincias, superando Santa Elena (- 0,5) a Manabí (-0,3), lo cual evidentemente incide en la disminución de la puntuación de la meta presentada en el párrafo precedente como ha sido analizado previamente.

Resultados Meta Biodiversidad

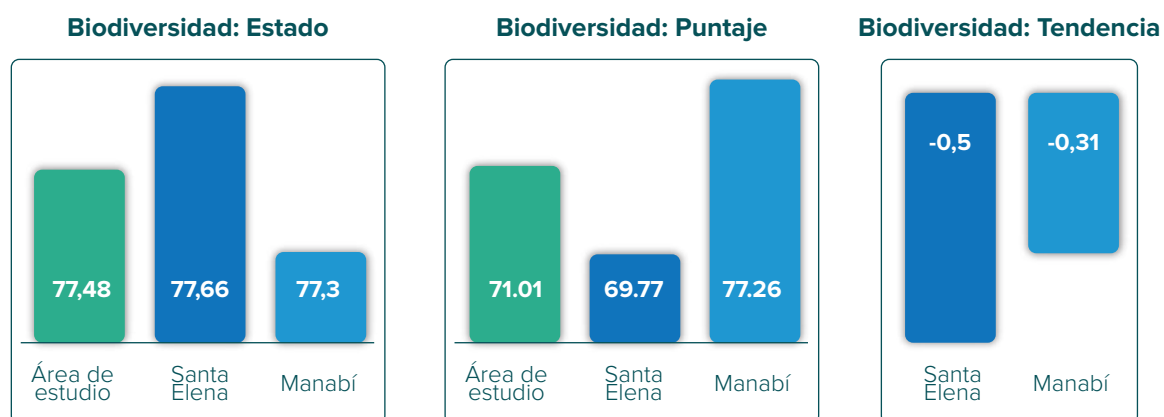


Figura 9. Resultados de la evaluación de la meta biodiversidad.

Fuente: Hurtado et al. 2020. Informe oportunidades de pesca artesanal, IdSO Manabí - Santa Elena. En Informe de consultoría BIÓTICA presentado a CI-Ecuador.

Meta Aguas Limpias

La meta aguas limpias evalúa cuatro parámetros: eutrofización (nutrientes), productos químicos, patógenos y desechos plásticos marinos, teniendo como punto de referencia la ausencia de contaminación.

La evaluación se fundamentó en el análisis de fuentes terrestres de contaminación marina, como son:

- ▶ *Contaminación química costera* modelada a 3 mn de la línea costera considerando el uso de pesticidas en tierra (contaminación orgánica); la escorrentía urbana (contaminación inorgánica), y, el tráfico de embarcaciones comerciales, puertos y terminales portuarios. La tendencia fue estimada en función del consumo de pesticidas y regionalizada según la superficie agrícola sembrada en el área de influencia terrestre.
- ▶ *Contaminación costera por nutrientes* basada en modelos dentro de las 3 mn y la variación anual del consumo de fertilizantes, respectivamente.
- ▶ *Contaminación por patógenos* determinada en función del análisis multitemporal del porcentaje de población sin acceso a instalaciones mejoradas de saneamiento como indicador.
- ▶ *Contaminación de plásticos marinos* estimada en función de la basura inadecuadamente gestionada en el área de influencia

La meta aguas limpias obtiene una puntuación media de 45,92 puntos (Figura 10), que evidencia la situación desmejorada de contaminación a la que está sujeta el área de estudio. Se observa que Manabí registra una mayor puntuación (49,84) que Santa Elena (42). En este caso, el puntaje de Manabí está favorecido por la dimensión estado (53,9) que supera a Santa Elena (42,38); aunque una tendencia negativa se presenta en Manabí (-0,10) en relación con Santa Elena (0,0).

De su parte, los datos de presión son altos y similares en Manabí y Santa Elena (72,59). Mientras que en resiliencia, Santa Elena (67) supera a Manabí (48,25).

Resultados Meta Aguas Limpias

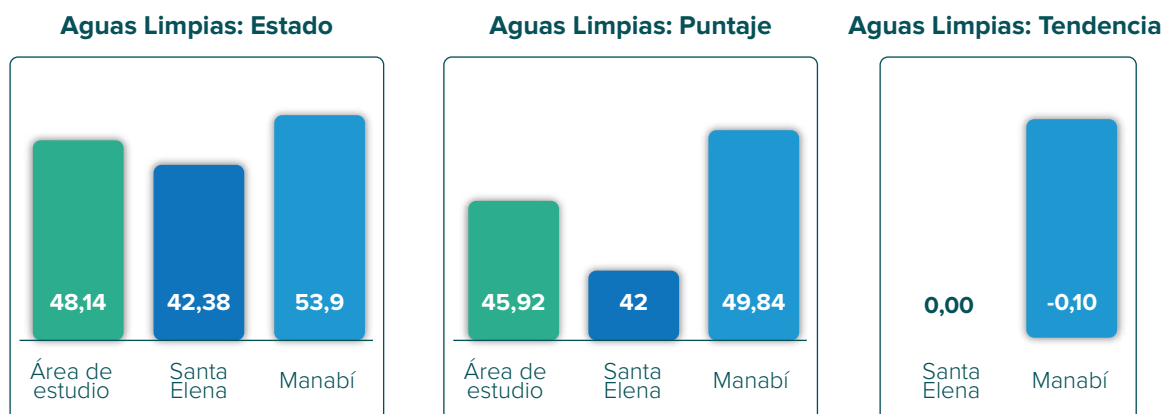


Figura 10. Resultados de la evaluación de la meta aguas limpias.

Fuente: Hurtado et al. 2020. Informe Oportunidades de pesca artesanal, IdSO Manabí - Santa Elena. En Informe de consultoría BIÓTICA presentado a CI - Ecuador.

Meta Subsistencias y Economía

La meta subsistencias y economía prevé un punto de referencia conocido como ventana móvil; esto es una comparación temporal en referencia al valor más alto obtenido durante el periodo analizado para cada una de las submetas evaluadas.

Así, la Figura 7 muestra que la meta subsistencias y economía alcanza un puntaje promedio muy alto para el área de estudio (98,47). Así, Santa Elena presenta una mayor puntuación (99,75) que Manabí (97,19). Puntaje determinado por valores más altos alcanzados por Santa Elena en las dimensiones estado (99,5) y tendencia (0,78) en relación con Manabí que obtuvo puntuaciones menores: 94,39 en estado y 0,64 en tendencia.

No obstante, Manabí se caracteriza por una mayor dinámica económica en el área de estudio; ante lo cual se deben considerar imponderables, como el terremoto que afectó Manabí en el año 2016; esta situación debe haber incidido en la puntuación, así como los diferentes comportamientos del desempeño de los particulares sectores económicos de los que dependen las economías provinciales.

Resultados Meta Medios de Subsistencia y Economía Costera

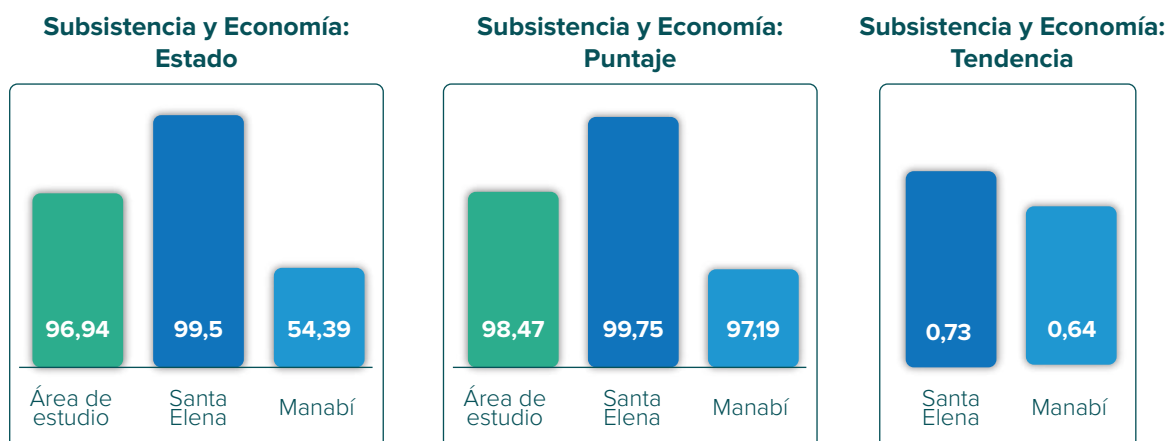


Figura 11. Resultados meta Subsistencia y Economía de la evaluación IdSO Manabí - Santa Elena, 2019.
Fuente: Hurtado et al. 2020. Informe oportunidades de pesca artesanal, IdSO Manabí - Santa Elena. En Informe de consultoría BIÓTICA presentado a CI - Ecuador.

Submeta Economía

El puntaje de la submeta economía (Figura 8) valora los ingresos de los principales sectores económicos del área de estudio (pesca, turismo y transporte) y nos muestra que Santa Elena obtuvo la máxima puntuación (100), determinado por el crecimiento de todos los sectores productivos analizados que se refleja en el puntaje obtenido en la dimensión estado (100) y en la tendencia positiva (0,61).

Situación que contrasta con Manabí que registra un puntaje de estado significativamente inferior (89,78) debido a la afectación del terremoto (año 2016) en los ingresos de relevantes sectores de la economía local como son el transporte y la pesca, con una escasa recuperación posterior. De esta manera, se refleja una débil tendencia al crecimiento (0,34) en relación con Santa Elena que lo supera (0,61). En ambos casos, se observan valores medios de resiliencia (55,19) que superan a los de presión (47,41), lo cual contribuiría al elevado puntaje alcanzado por esta submeta.

Resultados Submeta Economía

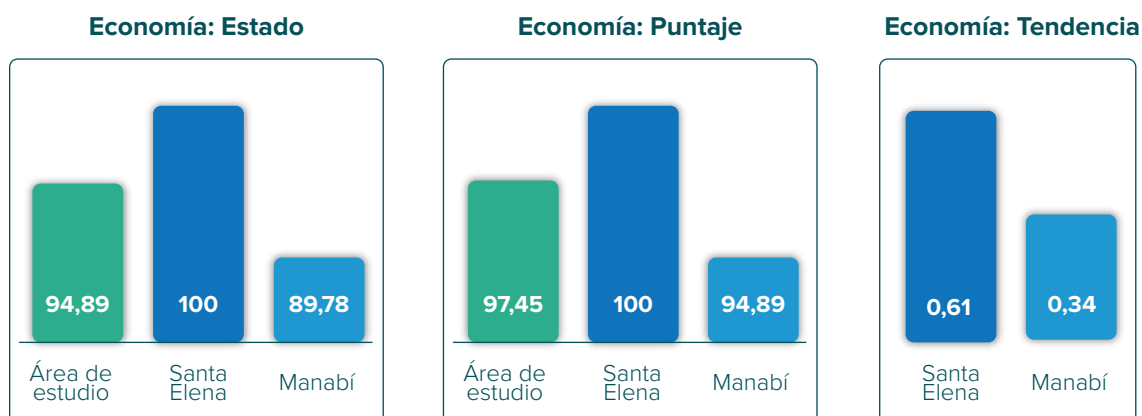


Figura 12. Resultados de la submeta economía de la evaluación IdSO Manabí - Santa Elena, 2019.
Fuente: Hurtado et al. 2020. Informe oportunidades de pesca artesanal, IdSO Manabí - Santa Elena. En Informe de consultoría BIÓTICA presentado a CI - Ecuador.

Submeta subsistencias

La submeta subsistencias se estima en función de los empleos y salarios que generan los principales sectores productivos, los cuales son similares en ambas provincias por lo que no hay diferencias en el muy alto puntaje (99,5) obtenido en el periodo del análisis, determinado por la dimensión estado (98,99). Se observan diferencias sutiles en la tendencia entre Santa Elena (0,95) y Manabí (0,93). Mientras que el bajo valor de presión (47,41) contrasta con la alta resiliencia (60,61) que caracteriza a ambas provincias del área de estudio.

Resultados Submeta Subsistencia

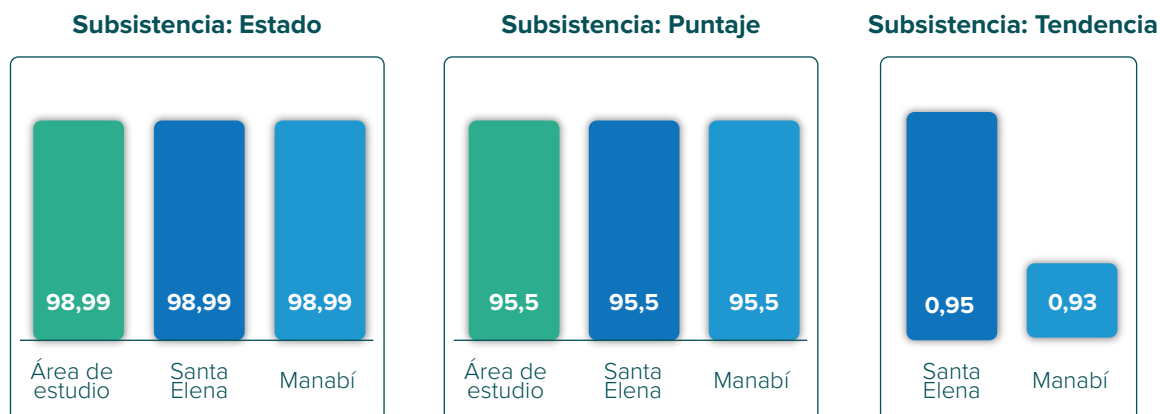


Figura 13. Resultados submeta medios de subsistencias y economía, IdSO Manabí - Santa Elena, 2019.
Fuente: Hurtado et al. 2020. Informe oportunidades de pesca artesanal, IdSO Manabí - Santa Elena. En Informe de consultoría BIÓTICA presentado a CI - Ecuador.

Meta oportunidad de pesca artesanal

La meta oportunidad de pesca artesanal se calcula con base en los indicadores de sostenibilidad de la pesca y mínimas necesidades insatisfechas de la población del área de estudio.

La sostenibilidad está definida por un lado por datos de un modelo global que evalúa la eficacia de la gestión y sostenibilidad de la pesca mundial, en este caso para el espacio marítimo continental; y, por otro, datos del INEC sobre el porcentaje de pobreza por ingresos como indicador de la necesidad de satisfacer las necesidades económicas locales.

En la evaluación de esta meta el punto de referencia se refiere a la oportunidad o la capacidad para reducir la pobreza del área de estudio.

Los resultados de la evaluación de la meta oportunidades de pesca artesanal registran un puntaje medio (57,02) para el área de estudio (figura 10); esta puntuación está definida por los valores de las dimensiones estado (53,61) y tendencia positiva de Santa Elena (0,06), los cuáles superan a sus equivalentes de Manabí: estado (53,01) y tendencia (0,03). En ambas provincias se presentan bajas presiones (Santa Elena, 35,78; Manabí, 35,04) y altas resiliencias (Santa Elena, 69,19; Manabí, 67,11) sin diferencias significativas (Figura 9).

Al respecto, cabe señalar que el puntaje de la meta oportunidades de pesca artesanal ha bajado notablemente en relación con una estimación preliminar del IdSO Manabí - Santa Elena, efectuada como parte de este proceso, que se basó en datos desagregados de pobreza provinciales del Sistema Nacional de Indicadores al año 2016. Pero, al proyectar la pobreza provincial en función de datos de pobreza nacional del INEC actualizados al año 2019, se observa una notoria disminución del puntaje de esta meta conforme ha sido analizada en los párrafos precedentes.

El análisis complementario de indicadores del sistema financiero nacional evidencia un significativo incremento de la demanda de crédito del sector pesquero artesanal que, ante condiciones favorables de crecimiento, acudió a la banca, principalmente privada, llegando a movilizar entre 11 millones de dólares anuales en el 2014 y 150 millones de dólares en el año 2018. Así, en el futuro habrá que analizar la posibilidad de incorporar este tipo de análisis financieros en la evaluación del IdSO, que en este caso han servido como un medio de contrastación para interpretar los resultados.

Resultados Meta Oportunidades de Pesca Artesanal

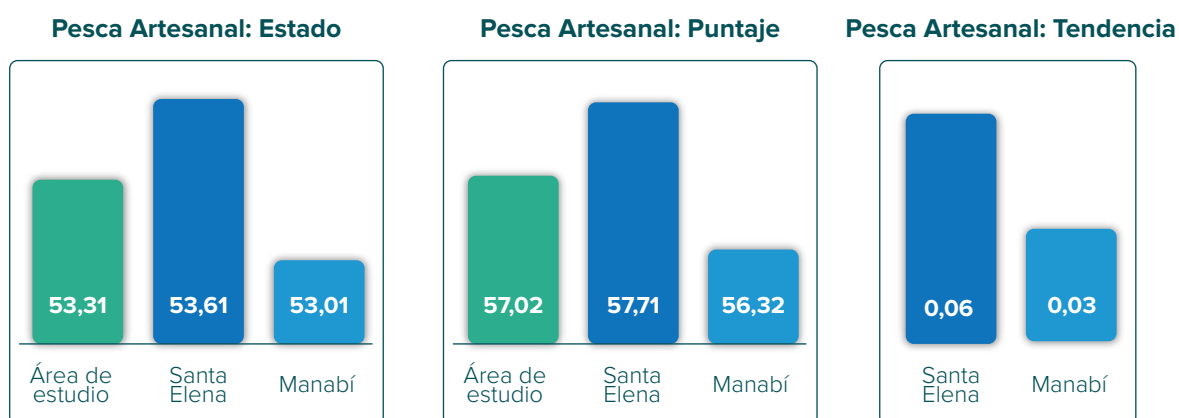


Figura 14. Resultados de la evaluación de la meta oportunidades de pesca artesanal.

Fuente: Hurtado et al. 2020. Informe oportunidades de pesca artesanal, IdSO Manabí - Santa Elena. En Informe de consultoría BIÓTICA presentado a CI - Ecuador.

Turismo y actividades de recreación

La meta turismo y actividades de recreación se evalúan en proporción de los empleados involucrados en la industria de turismo y viajes en relación con un punto de referencia que, en este caso, considera el percentil del 90 % regional; así como indicadores globales de sostenibilidad y percepción del riesgo país para visitantes extranjeros.

La meta turismo y recreación registra un puntaje muy alto (81,19) en el área de estudio, siendo notoria la superioridad de Santa Elena (96,81) respecto a Manabí (65,58).

La puntuación obtenida por Santa Elena está definida por el puntaje muy alto obtenido en la dimensión estado (96,82), lo cual está definido por la superioridad del porcentaje de dependencia de empleo del sector turístico en Santa Elena en relación con Manabí; así como por una débil tendencia negativa (-0,03). Situación que contrasta con Manabí cuya dimensión Estado es apenas alta (68,28) y registra una tendencia negativa más acentuada (-0,06).

También hay que considerar que las presiones son altas en ambas provincias pues obtienen un igual puntaje (60,88); mientras que, en cuanto a resiliencias, Santa Elena es alta (67) y Manabí es baja (48,25).

Resultados Meta Turismo

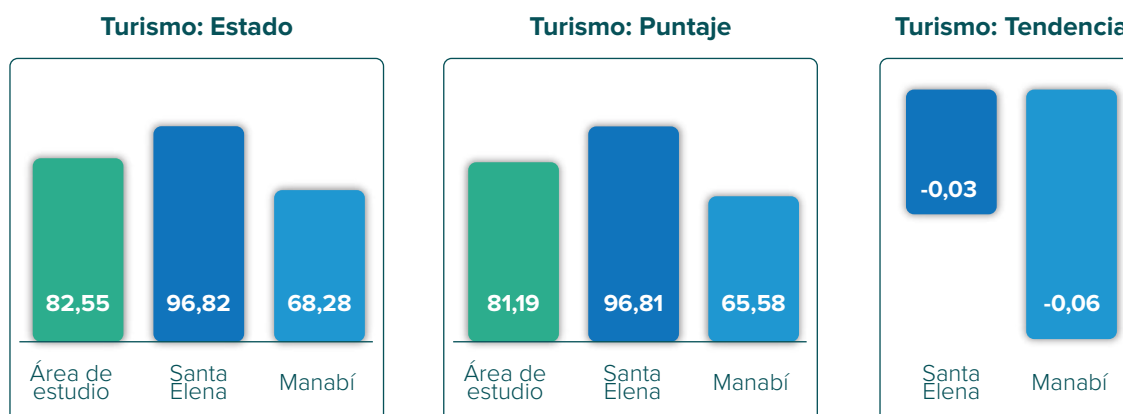


Figura 15. Resultado de la evaluación de la meta turismo y recreación.

Fuente: Hurtado et al. 2020. Informe oportunidades de pesca artesanal, IdSO Manabí - Santa Elena. En Informe de consultoría BIÓTICA presentado a CI - Ecuador.







Elaborado con el apoyo técnico de:



En el marco del proyecto Iniciativa Pesquerías Costeras:



Ministerio de Producción,
Comercio Exterior, Inversiones y Pesca



República
del Ecuador



Juntos
lo logramos

Ministerio del Ambiente, Agua y
Transición Ecológica



República
del Ecuador



Juntos
lo logramos

