

Midiendo la resiliencia

Caso pesca artesanal en Manta y Portoviejo



Segundo informe de seguimiento a las políticas públicas de reconstrucción y reactivación

Implementado por:



OBSERVATORIO
CIUDADANO



USGP
UNIVERSIDAD
SAN GREGORIO
DE PORTOVIJEJO



Investigación
y acción
colectiva

Midiendo la resiliencia

Caso pesca artesanal en Manta y Portoviejo

Segundo informe de seguimiento a las políticas públicas de reconstrucción y reactivación

Esta es una publicación de FARO y el Observatorio Ciudadano de Manabí

¿CÓMO CITAR LOS DERECHOS DE AUTOR?

Los lectores pueden reproducir este documento siempre que se cite la fuente en formato APA, así:

Observatorio Ciudadano de Manabí. (2021). Segundo informe de seguimiento a las políticas públicas de reconstrucción y reactivación. Midiendo la resiliencia: caso pesca artesanal en Manta y Portoviejo. Quito: FARO.

Ningún recurso de FARO puede ser utilizado con fines comerciales.

Las ideas expuestas en este documento son el punto de vista de los autores y no necesariamente representa la posición institucional de FARO en el tema analizado.

En esta publicación se ha optado por usar el masculino genérico, entendiendo que todas las menciones en tal género representan siempre a mujeres y hombres.

La presente publicación ha sido elaborada con el apoyo financiero de la Unión Europea. Su contenido es responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente refleja los puntos de vista de la Unión Europea.

Directora Ejecutiva de FARO

Ana Patricia Muñoz

Dirección de Comunicación

Katy Puga

Equipo de investigación:

Observatorio Ciudadano de Manabí, Pamela Flores, Vicente Martínez Donoso, Camila Ulloa Torres

Supervisión editorial

Andrea Zumárraga

Edición y corrección de estilo

Alas Letras

Fotografía

Shutterstock. Ecuadorpostales.

ISBN: 978-9942-956-81-1

Quito, diciembre de 2021.

Contenido

	Presentación	7
	¿Quiénes somos?	9
01	Introducción	10
02	Seguimiento a la agenda de reactivación productiva	13
	• Valor agregado local	14
	• Infraestructura productiva y promoción de inversiones	18
	• Turismo	21
	• Conclusiones sobre la agenda de reactivación	23
03	Medición de resiliencia para el valor agregado	24
	• Entendiendo la resiliencia	25
	• Capital económico y resiliencia	26
	• Midiendo la resiliencia: propuesta metodológica	26
	- Índice de Capacidades Económicas Adaptativas (ICEA)	27
	- Variables que componen el ICEA	27
	• Aplicación metodológica	28
	• Resultados del ICEA por cada eje	30
	- Eje 1. Acceso a crédito y financiamiento: medianamente resiliente	30
	- Eje 2. Fortalecimiento de cadenas productivas: medianamente resiliente	34

- Eje 3. Fortalecimiento de cooperación e instituciones: medianamente resiliente	39
• Resultado total del ICEA: medianamente resiliente	44
04 Conclusiones	47
05 Referencias	50
06 Anexos	52

Agradecimiento

Este informe ha sido posible gracias al aporte, compromiso y esfuerzo de varias personas, y al trabajo coordinado entre FARO y el Observatorio Ciudadano de Manabí.

Agradecemos a José Conforme, presidente de la Cooperativa de Pescadores 20 de Septiembre y a Ruperto Mena, presidente de la Cooperativa de Pescadores San Mateo, por su apoyo en la recopilación de información primaria. Adicionalmente agradecemos al Arq. Wilson Padilla, miembro de la Mesa Ciudadana Intercantonal de Manabí, por su apoyo en la coordinación con el sector pesquero de San Mateo.

Extendemos un agradecimiento especial a la Unión Europea por su respaldo y apoyo financiero para la elaboración de esta publicación.

De igual manera, deseamos agradecer a las instituciones del sector público que aportaron información para elaborar este informe y mantuvieron reuniones con el equipo técnico del Observatorio Ciudadano de Manabí.



Presentación

Hacia comunidades resilientes

FARO y la Universidad San Gregorio de Portoviejo, junto a la Fundación Esquel y el GAD cantonal de Portoviejo, ejecutan el proyecto *"Hacia comunidades resilientes en Manabí: impulsando la reconstrucción y reactivación productiva desde la participación Ciudadana"*. Este tiene como objetivo contribuir a la creación de comunidades resilientes y empoderadas de los procesos de reconstrucción en la provincia, mediante el fortalecimiento de la participación ciudadana y la articulación y acción colaborativa entre el gobierno central, los gobiernos locales y la sociedad civil.

Esta iniciativa, cofinanciada por la Unión Europea, tiene dos componentes: el Observatorio Ciudadano de Manabí (OCM) y la Mesa Intercantonal Ciudadana de Manabí (MICM).

El Observatorio Ciudadano busca contribuir al fortalecimiento de las capacidades de seguimiento y monitoreo de la política pública en organizaciones de la sociedad civil y la ciudadanía en general, mediante procesos de reflexión y capacitación. Por su parte, la Mesa Ciudadana es un espacio de articulación multisectorial que busca promover la participación ciudadana a través del fortalecimiento de capacidades y el desarrollo de acciones de incidencia a escala local, generadas en espacios de concertación entre la sociedad civil e instancias gubernamentales.

Como parte de los procesos investigativos de la iniciativa, en el año 2020 se publicó el informe “Resiliencia y reactivación. ¿Qué mismo pasó en Manabí?”, con el objetivo de transparentar el avance en la implementación de la Agenda de Reactivación Productiva y Económica de las zonas afectadas por el terremoto del 16 de abril de 2016. El trabajo, además de analizar el avance programático de la agenda, contiene una propuesta metodológica para evaluar el impacto de los avances en la generación de capacidades resilientes.

Para conocer más, accede a nuestra página:

<https://www.comunidadresiliente.com/>

Dando continuidad al informe de 2020, se ha generado este segundo informe, cuyo principal aporte es proponer un índice para medir las capacidades adaptativas en el componente económico productivo.

¿Quiénes somos?



FARO es un centro de investigación y acción independiente que genera evidencia para incidir en la política pública y prácticas que promueven la transformación e innovación social.



Es una institución de educación superior que basa su existencia en la acción planificada y conjunta con estudiantes, catedráticos, empleados, trabajadores, autoridades y el apoyo de la comunidad manabita, que ve en ella el propósito de brindar profesionales altamente capacitados y con criterio humanista, según las exigentes y avanzadas normas académicas de la educación superior actual.

Introducción

Manabí se encuentra en una posición estratégica: en el centro de la región costera del país y en la parte más saliente del continente sudamericano, sobre el Océano Pacífico. Su posición equidistante de los dos polos de desarrollo del Ecuador, Guayaquil y Quito, y su cercanía a las rutas oceánicas le dan a la provincia ventajas comparativas especiales, tanto para su interrelación interna como para el comercio exterior con los países de la cuenca del Pacífico (Gobierno Provincial de Manabí, 2015). Sus 19 427,60 km² de extensión representan el 7,4 % del territorio nacional y su población de 1 562 079 habitantes corresponde al 8,9 % del total de Ecuador. El 61 % de la población de Manabí vive en áreas urbanas, y el 39 % en áreas rurales (INEC, 2020).

De acuerdo con las cuentas cantonales presentadas por el Banco Central del Ecuador en diciembre de 2019, Manabí representaba el 5,8 % del Valor Agregado Bruto (VAB) nacional. Según la "Evaluación de los costos de reconstrucción" de la SENPLADES (2016), el impacto del sismo representó una disminución de 0,7 puntos porcentuales en el Producto Interno Bruto (PIB), considerando que la provincia representaba el 6,5 % del VAB. Los principales sectores de actividad afectados económicamente fueron: i) agricultura, ganadería, acuicultura y pesca, debido a los efectos ocasionados sobre

las empresas camaroneras y pesqueras; ii) electricidad, agua y servicios sanitarios, a causa de las afectaciones en la infraestructura, y iii) comercio, por la destrucción parcial o total de locales comerciales.

Manabí ha sido víctima de severos eventos disruptivos como el terremoto del 16 de abril de 2016 y la crisis sanitaria por COVID-19, que no solo han fragmentado el tejido social existente, sino también la capacidad productiva. Por tanto, resulta crucial analizar el estado de la provincia y su capacidad de recuperación.

En ese contexto, el presente documento da continuidad al análisis del progreso de los tres ejes priorizados por el Observatorio Ciudadano de Manabí, con el apoyo de la Mesa Ciudadana, abordados en el informe "Resiliencia y reactivación. ¿Qué mismo pasó en Manabí?" (Observatorio Ciudadano de Manabí, 2020a). Estos son: 1) valor agregado, 2) infraestructura productiva y promoción de inversiones y 3) turismo. Así, en la primera parte se examina la situación de los tres ejes expuestos. En la segunda parte se presenta una propuesta metodológica inédita en Ecuador para medir la generación de capacidades resilientes a partir del análisis de un estudio de caso en zonas pesqueras de la provincia de Manabí. Para esto se desarrolló el **Índice de Capacidades Económicas Adaptativas (ICEA)**.

La referida metodología utiliza información primaria a partir de encuestas a una muestra de pescadores artesanales beneficiarios y no beneficiarios de facilidades pesqueras,¹ ubicados en San Mateo (cantón Manta) y Crucita (cantón Portoviejo). Luego, con base en los hallazgos, se presentan las principales conclusiones y recomendaciones para la mejora de capacidades resilientes.

1 “Muelles y Facilidades Pesqueras” es un proyecto emblemático del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. El Gobierno del Ecuador y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) financian la ejecución del Programa Apoyo a la Pesca Artesanal Costera (PROPESCAR) (Ministerio de Agricultura y Ganadería, s.f.).

Seguimiento a la agenda de reactivación productiva

La Agenda de Reactivación Productiva consta de seis ejes programáticos, que sirven de marco para el accionar gubernamental en la recuperación de los territorios afectados por el terremoto en Manabí y Esmeraldas. Con el fin de realizar el seguimiento de aquellos ejes de mayor relevancia para la ciudadanía, el Observatorio Ciudadano de Manabí diseñó una metodología de priorización que, implementada por la Mesa Ciudadana Intercantonal de Manabí, dio como resultado la priorización de tres ejes.

En el primer informe de seguimiento, con base en la revisión de información secundaria de fuentes oficiales, se determinó el nivel de avance en el cumplimiento de las metas establecidas en la Agenda para los tres ejes priorizados. En este segundo informe, una vez revisadas las fuentes oficiales de información, no se han podido determinar avances significativos en la implementación de las acciones propuestas.

A continuación, con el fin de establecer los ejes principales de acción en la provincia tras dos eventos disruptivos (el terremoto de 2016 y la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19), se describe la situación de los tres ejes priorizados:

1. valor agregado local;
2. infraestructura productiva y promoción de inversiones, y
3. turismo.

Para analizar estos tres ejes, se utilizan fuentes secundarias de información oficial, que den cuenta de la situación de la provincia.

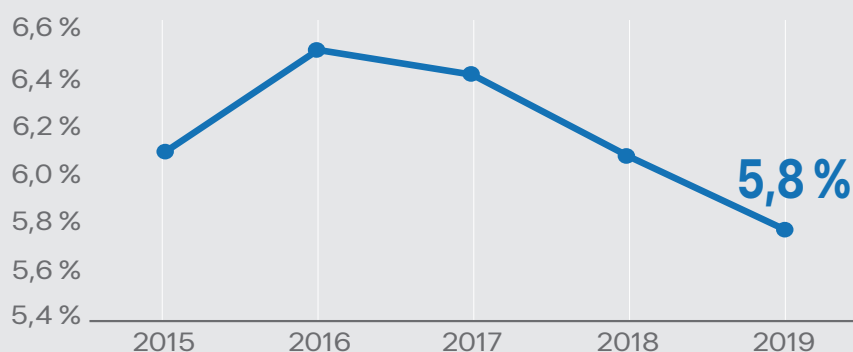
Valor agregado local

El valor agregado local se refiere al valor económico adicional que adquieren los bienes y servicios al ser transformados durante el proceso productivo. En ese sentido, el VAB mide el valor añadido que genera el conjunto de productores de un área económica.

Con el fin de identificar la generación del valor agregado a los bienes y servicios en Manabí, a continuación se describe la evolución de los principales sectores que aportan al VAB de la provincia. Además, dado que las empresas formales constituyen una fuente generadora de empleo, vinculada a la construcción del valor agregado de la provincia, se presentan datos sobre su situación, el empleo y los ingresos.

En lo que respecta al VAB de Manabí, el gráfico 1 muestra una disminución de 2016 hasta 2019, cuando alcanzó el 5,8 % del total nacional.

Gráfico 1.
Participación del Valor Agregado Bruto de Manabí en el total nacional



Fuente: cuentas cantonales, Banco Central del Ecuador (2019).
Elaboración: FARO.

La situación se ha agudizado con la caída del VAB por industria. Como se observa en la tabla 1, entre 2018 y 2019, algunos de los principales sectores² que se han

contraído son: construcción (14,2%); agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (3,3%), y comercio (4,8%).

Tabla 1.
Crecimiento anual del Valor Agregado Bruto por industria de Manabí (2016-2019)

INDUSTRIA	2016	2017	2018	2019	PROMEDIO DE PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL PROVINCIAL
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1,6%	2,2%	-5,2%	-3,3%	11%
Explotación de minas y canteras	50,8%	24,8%	26,7%	-28,6%	0%
Manufactura	7,9%	24,2%	-4,0%	2,9%	17%

² Sectores cuya participación en el VAB supera el 10% del total provincial.

INDUSTRIA	2016	2017	2018	2019	PROMEDIO DE PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL PROVINCIAL
Suministro de electricidad y de agua	1,7 %	20,0 %	9,5 %	17,4 %	1 %
Construcción	27,7 %	-8,1 %	-11,0 %	-14,2 %	17 %
Comercio	-12,9 %	4,3 %	-1,5 %	-4,8 %	13 %
Alojamiento y servicios de comida	-3,9 %	5,0 %	22,6 %	-0,3 %	2 %
Transporte, información y comunicaciones	18,7 %	0,4 %	-11,1 %	3,1 %	11 %
Actividades financieras	0,0 %	30,7 %	15,3 %	-14,2 %	1 %
Actividades profesionales e inmobiliarias	18,8 %	5,3 %	-9,9 %	-2,6 %	8 %
Administración pública	7,5 %	-26,8 %	33,2 %	-17,6 %	5 %
Enseñanza	2,4 %	-1,0 %	6,9 %	0,9 %	8 %
Salud	-6,2 %	3,0 %	10,5 %	-2,4 %	5 %
Otros servicios	16,8 %	31,1 %	-0,1 %	-7,6 %	1 %
TOTAL	8,0 %	2,7 %	-2,4 %	-3,9 %	100 %

Fuente: cuentas provinciales, Banco Central del Ecuador (2020).
Elaboración: FARO.

En cuanto a las empresas en Manabí, según la información del ranking de la Superintendencia de Compañías, la mayor parte se concentra en microempresas (tabla 2), es decir, aquellas cuya facturación es inferior a los 100 000 USD y cuentan con

hasta nueve trabajadores. Ello evidencia que, en su mayoría, el sector empresarial se compone de empresas con baja facturación y poco personal, las cuales son más susceptibles a verse afectadas por contracciones de la economía.

Tabla 2.
Empresas por tipo en Manabí (2019)*

TIPO DE EMPRESAS	PORCENTAJE
Grande	2 %
Mediana	9 %
Pequeña	23 %
Micro	66 %
TOTAL	100 % (2920)

Fuente: Superintendencia de Compañías (2019).

Elaboración: FARO.

* Incluye todas las actividades económicas.

Otro de los elementos que nos permiten conocer el estado de las empresas en la provincia es el nivel de ingresos. Con el fin de ver la producción en términos monetarios, se presentan cifras del Servicio de Rentas Internas (SRI, 2020). La tabla 3 da cuenta de la tasa de crecimiento anual. En 2016, año del terremoto, el ingreso promedio en Manabí se redujo en un 6,0 %, con una contracción de 1,0 % en los sectores de agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y comercio al por mayor y menor. Ello da cuenta del golpe que sufrió la provincia en estas dos actividades, a partir del terremoto.

Tabla 3.
Evolución de ingresos totales en Manabí (millones de dólares)*

AÑO FISCAL	AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA		INDUSTRIAS MANUFACTURERAS		COMERCIO AL POR MAYOR Y MENOR		ACTIVIDADES DE ALOJAMIENTO Y SERVICIOS DE COMIDA		TOTAL GENERAL**	
	Total de ingreso	Tasa de crecimiento anual	Total de ingreso	Tasa de crecimiento anual	Total de ingreso	Tasa de crecimiento anual	Total de ingreso	Tasa de crecimiento anual	Total de ingreso	Tasa de crecimiento anual
2015	708,49	-4 %	1984,60	-14 %	2 089,56	-2 %	88,01	-4 %	188 311,37	-7 %
2016	701,60	-1 %	2 021,00	2 %	2 074,28	-1 %	90,98	3 %	176 404,96	-6 %
2017	902,59	29 %	2 256,60	12 %	2 445,98	18 %	107,10	18 %	191 439,91	9 %
2018	962,37	7 %	2 352,52	4 %	2 655,53	9 %	116,09	8 %	202 549,62	6 %
2019	945,42	-2 %	2 295,80	-2 %	2 698,24	2 %	110,48	-5 %	205 540,20	1 %
2020	876,67	-7 %	2 321,25	1 %	2 371,65	-12 %	65,47	-41 %	174 369,28	-15 %

Fuente: SRI (2020).

Elaboración: FARO.

*Corresponde a ventas totales y exportaciones.

**Incluye todas las actividades.

En 2020, año que incluye los efectos de la crisis sanitaria, la contracción en los ingresos alcanzó el 15 %. Destaca una reducción de 41 % en alojamiento y servicios de comida; 12 % en comercio al por mayor y menor y 7 % en agricultura, silvicultura y pesca.

A partir de los datos analizados, podemos decir que la tendencia decreciente del valor agregado de la provincia podría acentuarse, dado que los principales sectores económicos presentan decrecimiento económico: construcción, 14,2 %; agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, 3,3 %, y comercio, 4,8 %. Un elemento que contribuye a esa tendencia es la estructura de las empresas, tomando en cuenta que el 66 % son microempresas, y su capacidad de resistir ante eventos adversos y fluctuaciones económicas es menor.

Infraestructura productiva y promoción de inversiones

En este apartado se analiza el segundo eje priorizado: la optimización de la infra-

estructura productiva y la promoción de nuevas inversiones en la provincia.

Se presenta la evolución del índice de competitividad provincial (ICP) de Manabí, instrumento que permite sintetizar el estado y las ventajas competitivas de empresas y regiones, para generar y evaluar las políticas. Cabe destacar que el Foro Económico Mundial (2016) define la competitividad como “el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país”.

Este índice consta de 12 pilares, agrupados en cuatro categorías: ambiente apto, capital humano, mercados y ecosistema de innovación. Para el cálculo del ICP,³ se utiliza un puntaje general: el promedio de los 12 pilares, con una ponderación igual para cada uno. Los datos van de 0 a 100, siendo 100 la mejor puntuación.

En la tabla 4 se presentan los resultados del índice para todas las provincias ecuatorianas.

3 Índice de competitividad provincial: consta de 12 pilares y 87 variables, que corresponden tanto a la gestión pública como a la privada, respecto a los años 2014, 2017 y 2018.

Tabla 4.
Índice de competitividad provincial
en Ecuador

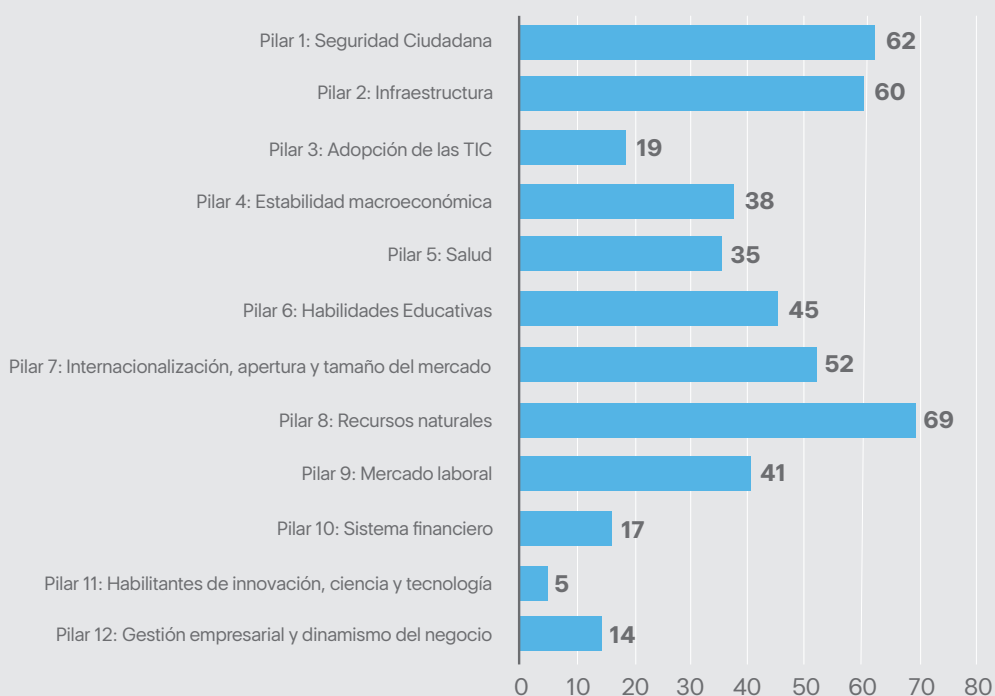
PROVINCIA	ICP 2014	ICP 2017	ICP 2018
Azuay	45,0	44,9	49,3
Bolívar	29,1	30,5	32,5
Cañar	36,1	37,3	42,6
Carchi	37,5	35,9	39,4
Chimborazo	36,2	38,3	36,7
Cotopaxi	33,9	34,7	37,2
El Oro	38,9	39,4	39,8
Esmeraldas	32,8	33,0	34,8
Galápagos	49,8	53,9	54,3
Guayas	53,1	52,1	50,1
Imbabura	39,9	40,0	39,1
Loja	43,3	40,6	42,4
Los Ríos	31,2	30,5	31,9
Manabí	39,0	42,1	42,4
Morona Santiago	28,6	31,4	32,4
Napo	34,8	32,4	39,8
Orellana	29,8	31,1	27,9
Pastaza	35,0	36,8	38,6
Pichincha	66,1	65,8	64,4
Santa Elena	33,6	34,6	35,3
Santo Domingo	33,5	33,8	36,6
Sucumbíos	30,2	31,9	30,7
Tungurahua	41,0	44,2	45,1
Zamora Chinchipe	33,9	33,6	37,0

Fuente: Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones.
Elaboración: FARO.

Conforme se puede evidenciar, Pichincha, Galápagos y Guayas lideran las puntuaciones. Manabí alcanza un 42,4/100 en 2018. Tiene un nivel medio de competi-

vidad en relación con las otras provincias, dado que el promedio nacional es 40/100. En el gráfico 2 se presenta la descripción por pilares del índice.

Gráfico 2.
Nivel de competitividad por pilar ICP (Manabí)



Fuente: Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca.
Elaboración: FARO.

Como se puede observar en el gráfico 2, de los 12 pilares analizados, el mejor puntaje es recursos naturales, con 69, dado que la provincia cuenta con un amplio

uso de suelos para pastos cultivados. Le siguen *seguridad Ciudadana*, con 62, e *infraestructura*, con 60. Por otra parte, el pilar de *innovación ciencia y tecnología*

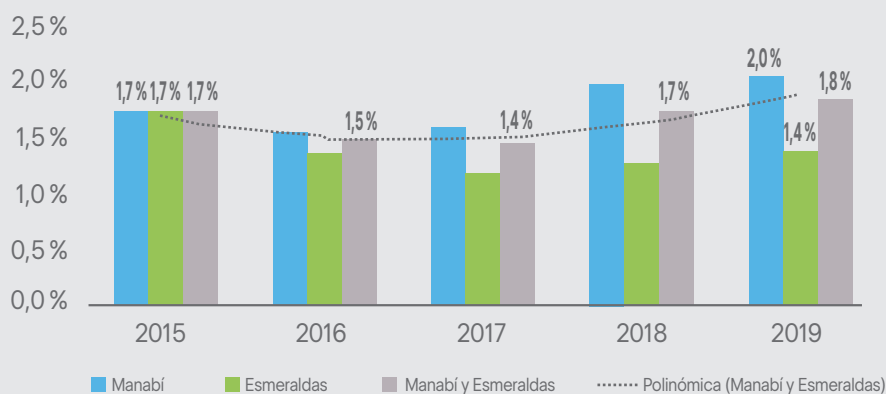
apenas alcanza 5,1. Ese puntaje se atribuye, en su mayor parte, al bajo número de individuos con educación de cuarto nivel y al bajo gasto en investigación y desarrollo de ciencia y tecnología. Otro pilar bajo es el de gestión empresarial y dinamismo del negocio, debido a la baja representatividad de las MIPYMES y las utilidades que se generan en el mercado.

En resumen, la provincia se sitúa en un nivel medio de competitividad de acuerdo con el ICP. Sin embargo, la amplia riqueza natural y la inversión en infraestructura contrastan con un bajo gasto en ciencia y tecnología.

Turismo

Entre 2015 y 2019, el turismo representó, en promedio, el 1,8 % del VAB total de la provincia de Manabí. En 2019 se registró una reducción del 0,3 %. En el gráfico 3 se muestra que en 2016 hubo una contracción, que se recuperó a partir de 2018. Los cantones con mayor crecimiento del VAB turístico (alojamiento y servicios de comida) en el período 2015-2019 fueron: Manta, 38,7 %; Portoviejo, 28,5 %; Sucre, 26,2 %; Santa Ana, 24,8 %; Puerto López, 24,6 % y Jipijapa, 23 %. Adicionalmente se comparan los datos de Manabí con Esmeraldas.

Gráfico 3.
Porcentaje de aporte del VAB turístico al VAB Total (Manabí y Esmeraldas)



Fuente: cuentas provinciales, Banco Central del Ecuador (2020).
Elaboración: FARO.

En cuanto al número de restaurantes y hoteles en Manabí, el catastro de servicios turísticos del Ministerio de Turismo (2021) registra una alta contracción de los prime-

ros (-18 %), mientras que los segundos se han incrementado, a pesar de los efectos adversos de la pandemia (tabla 5).

Tabla 5.
Número de hoteles, restaurantes y cafeterías en la provincia de Manabí

AÑOS	HOTELES	RESTAURANTES Y CAFETERÍAS	CRECIMIENTO: HOTELES (%)	CRECIMIENTO: RESTAURANTES Y CAFETERÍAS (%)
2016	649	995		
2017	621	1 023	-4 %	3 %
2018	305	1 024	-51 %	0 %
2019	350	1 047	15 %	2 %
2020	358	1 057	2 %	1 %
2021	437	868	22 %	-18 %

Fuente: catastro de servicios turísticos, Ministerio de Turismo (2021).
Elaboración: FARO.

Si bien la participación del sector turismo en el VAB es de 1,8 %, la tendencia ha sido creciente en los últimos años. Esto podría estar vinculado a una oportunidad para el desarrollo local a través de dichos servicios, con un incremento de 36 % en el número de hostales y residencias en 2021, frente al año anterior.

Además, considerando que el turismo es uno de los sectores más afectados por la

pandemia global, es probable que tarde un poco más en recuperarse que otros sectores económicos. Para ello, es necesario que la población acceda a las vacunas, que el sector privado pueda incrementar los servicios turísticos adaptados a la nueva realidad, y que se incrementen, asimismo, los incentivos para la reactivación del turismo.

Conclusiones sobre la agenda de reactivación

En esta sección se analizaron los tres ejes priorizados. Con respecto al valor agregado local, se observó que en la provincia de Manabí es de 5,8 % en 2019, y que ha tenido una tendencia decreciente desde el año del terremoto. Además, el VAB podría disminuir, dado que los principales sectores económicos presentan decrecimiento: construcción, 14,2 %; agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, 3,3 %, y comercio, 4,8 %. Ello va de la mano con la estructura de las empresas: el 66 % son microempresas, por lo que su capacidad de resistir ante eventos adversos y fluctuaciones económicas se ve más comprometida.

En cuanto a la competitividad e infraestructura productiva, el índice de competitividad provincial sitúa a Pichincha, Galápagos y Guayas liderando las puntuaciones nacionales. Manabí alcanza 42,4/100, lo cual representa un nivel medio de competitividad en relación con las otras provin-

cias, con un promedio nacional de 40/100. Esos resultados se atribuyen sobre todo a la baja puntuación del gasto en ciencia y tecnología.

Por último, el turismo tiene un aporte marginal al VAB. Ese sector ha sido el más golpeado debido a la pandemia. Sin embargo, en los últimos años, algunos cantones de Manabí presentan un crecimiento del valor agregado bruto del sector: Manta, 38,7 %; Portoviejo, 28,5 %; Sucre, 26,2 %; Santa Ana, 24,8 %; Puerto López, 24,6 % y Jipijapa, 23 %.

A continuación, se presenta una propuesta metodológica para medir la resiliencia o la capacidad de responder ante los impactos de un evento disruptivo. Se realiza un análisis de caso del sector pesquero, con el fin de cuantificar si, tras la intervención del proyecto emblemático del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca "Muelles y Facilidades Pesqueras", la población ha desarrollado capacidades resilientes.

Medición de resiliencia para el valor agregado

En este apartado se presenta una propuesta metodológica para medir las capacidades resilientes. Se empieza con una discusión teórica sobre el concepto de resiliencia, para posteriormente abordar la construcción metodológica del índice propuesto, denominado Índice de Capacidades Económicas Adaptativas. Este es aplicado a un estudio de caso del sector pequero.

Entendiendo la resiliencia

En el primer informe de seguimiento a la agenda de reactivación productiva, "Resiliencia y reactivación. ¿Qué mismo pasó en Manabí?", se plantea una propuesta conceptual: la generación de resiliencia alude a procesos transformadores que favorecen las capacidades adaptativas de las poblaciones, para responder de forma propositiva y positiva ante posibles eventos disruptivos (Observatorio Ciudadano de Manabí, 2020a). Con base en las necesidades de la población, un territorio puede prepararse y proponer lógicas de desarrollo convenientes que permitan la recuperación postdesastre.

De ahí la importancia de plantear modelos de resiliencia que consideren *componentes biofísicos, sociales, de gobernanza, infraestructura y economía*, con la finalidad de promover una organización socioespacial desde un enfoque de sostenibilidad (Cutter et al., 2008; Mayunga, 2007). Modelos que permitan generar capaci-

dades para enfrentar y recuperarse de un desastre. Se hace énfasis en la capacidad adaptativa que resulta de procesos de reconocimiento de los contextos sociales, ambientales y físicos (UNDP, 2011).

Considerando al territorio como un sistema complejo de composición heterogénea (Folke, 2006; Cruz et al., 2013; Lhomme et al., 2013; Picket et al., 2013), donde ocurre una serie de dinámicas que fortalecen los procesos de territorialización (Haesbaert, 2011), la construcción de resiliencia resulta de la generación de capacidades adaptativas de las poblaciones para responder, resistir y adecuarse a los efectos adversos de las transformaciones en los contextos territoriales.

El fortalecimiento del tejido social se sustenta en un conjunto de acciones de diferente índole, que reflejan procesos de colaboración y co-construcción de las dinámicas sociales, culturales, económicas y productivas; desde un enfoque de intersectorialidad y colaboración multiactor (Twigg, 2004; Mayunga, 2007; Cutter, Ash y Emrich, 2014).

El territorio es un sistema complejo, cuyos diferentes subsistemas o componentes interactúan en un flujo interdependiente, que da forma y consistencia a las dinámicas socio-espaciales de las poblaciones (Barreno, 2020). Los factores que se muestran en la figura se centran en la creación de un capital comunitario. Estos procesos, en su comportamiento ideal, aportan a la construcción de resiliencia.

En el presente informe, para el entendimiento de la resiliencia, se toma como punto de partida al capital comunitario. El enfoque de este último propuesto en la literatura consta de cinco componentes:

1. capital social;
2. capital económico;
3. capital físico;
4. capital humano, y
5. capital natural.

Con miras a comprender cómo se aporta a la construcción de resiliencia en la recuperación económica y productiva luego de un desastre, se analiza el componente económico. Un estado óptimo de este componente sería contar con encadenamientos productivos y redes de comercio sostenibles, sustentados en infraestructuras funcionales y pertinentes; un entramado que promueva y fomente una economía local interconectada y sostenible. Se trata del escenario ideal para el desarrollo y el mejoramiento de los medios de vida de las poblaciones.

Desde el abordaje teórico del presente documento, se analizará la creación del capital económico como punto de partida. Se desarrolla la propuesta de medición de resiliencia, entendiendo que la creación de capital económico es solo una parte de ella.

Capital económico y resiliencia

La contribución del capital económico a la construcción de comunidades resilientes es clara. Su existencia incrementa la capacidad de los individuos y las comunidades de absorber los impactos del desastre y acelerar el proceso de recuperación.

El capital económico es un determinante importante en el capital comunitario, debido a que incide en la capacidad de un hogar de acceder al crédito, y está asociado con el nivel de preparación para tomar medidas de protección. Se refiere a los recursos financieros que las personas utilizan para lograr su sustento: ahorros, ingresos, inversiones y crédito.

Midiendo la resiliencia: propuesta metodológica

En esta sección se presenta una propuesta metodológica para medir una de las dimensiones de la resiliencia, asociada al capital económico. Se propone el Índice de Capacidades Económicas Adaptativas (ICEA), que busca evaluar el eje priorizado de valor agregado a través de la medición del capital económico.

Para analizar el capital económico, se observaron las siguientes variables: ahorros,

ingresos, inversiones y crédito. Además, se incluyeron variables vinculadas al componente institucional y de gobernanza, debido a la importancia que tienen en la construcción de resiliencia.

- **Índice de Capacidades Económicas Adaptativas (ICEA)**

El ICEA constituye una propuesta original que busca cuantificar la relación entre la formación de capital económico y la resiliencia comunitaria.

Está representado por la siguiente expresión:

$$Y = R(X, w)$$

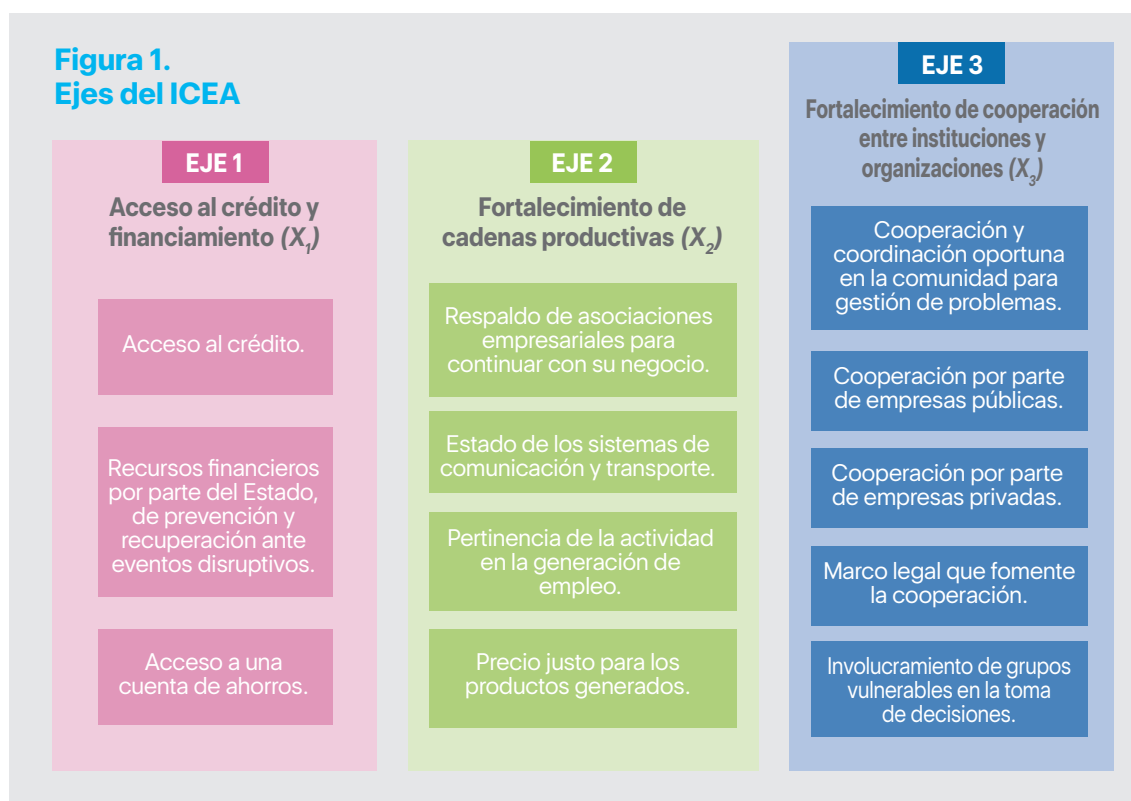
$$R = \sum X_i * w_i$$

Donde:

Y = ICEA;
X = representa al capital económico;
w = representa el peso que tiene una variable dentro de la medición de resiliencia en el índice, y
R (X_i, w_i) = corresponde a la función de resiliencia, que depende de las variables analizadas en el capital económico y sus respectivos pesos. Esta resulta de la suma del capital por su peso.

- **Variables que componen el ICEA**

Las variables que conforman este índice se agrupan en tres ejes (figura 1).



De manera paralela a estos ejes, se analizó el entorno asociado con características socioeconómicas como educación, salud, servicios básicos e ingresos.

Una vez identificadas las variables que permiten analizar el capital económico, se procedió a la definición de los pesos (w) para cada uno de los tres ejes (figura 2).



Para la definición de los pesos, se consideró la revisión de la literatura. Esta fue validada mediante información primaria, con base en entrevistas a expertos.⁴

A continuación, se presenta la ecuación del índice, considerando los pesos para cada eje.

$$ICEA = 0,45 * X_1 + 0,25 * X_2 + 0,30 * X_3$$

Aplicación metodológica

Con el objetivo de medir cada una de

las variables del índice, se construyó un cuestionario. Este adaptó las preguntas del “Manual para líderes de los gobiernos locales” de Naciones Unidas (2010-2015), analizando el nivel de satisfacción en una escala de 1 a 5, siendo 5 el valor más alto y 1 el más bajo.⁵ Para una presentación más clara, se procedió a reescalar la puntuación de las variables de 0 (no resiliente) a 1 (muy resiliente). Adicionalmente, para la totalidad del ICEA, se utilizaron rangos de 0 a 100, con categorías de capacidades adaptativas, como se presenta en la tabla 6.

4 Ver anexo 1 para más información sobre las entrevistas a expertos.

5 Para mayor detalle sobre las categorías de calificación, ver anexo 2.

Tabla 6.
Rangos del ICEA

CATEGORÍA	RANGOS PARA LAS VARIABLES (DE 0 A 1)	RANGOS PARA EL ICEA TOTAL (SOBRE 100 %)
Muy resiliente	Sobre 0,80	Sobre 80 %
Resiliente	Sobre 0,6 hasta 0,80	Sobre 60 hasta 80 %
Medianamente resiliente	Sobre 0,4 hasta 0,6	Sobre 40 % hasta 60 %
Poco resiliente	Sobre 0,2 hasta 0,4	Sobre 20 % hasta 40 %
No resiliente	Hasta 0,2	Hasta 20 %

Elaboración: FARO.

Para aplicar el cuestionario, se consideró a una población expuesta a eventos disruptivos que han comprometido su capacidad de adaptación y recuperación. Se realizó el levantamiento de información en una muestra de 200 pescadores ubicados en San Mateo y Crucita.

Algunos pescadores de estas zonas pesqueras fueron beneficiarios del proyecto "Muelles y Facilidades Pesqueras". Se escoge este proyecto por tratarse de una intervención específica del Estado, que consiste en facilitar infraestructura básica de muelles, y que contribuye al desempeño de la pesca artesanal. En tal sentido, se esperaba que tenga un efecto positivo en

la generación de capital económico y, por ende, en la resiliencia, de acuerdo con la metodología propuesta.

Con el fin de analizar el impacto que tuvo ser beneficiario del proyecto, se definió una muestra diversa. Se utilizó una metodología de cálculo para poblaciones infinitas, empleada cuando no se conoce el tamaño del universo de la población objeto del estudio.⁶ Esto requirió entrevistar a al menos 200 pescadores para tener un nivel de confianza del 95 %.

Se encontró que, de los 200 pescadores, el 90 % eran hombres con una edad promedio de 41 años. El 49,5 % mencionó

6 Ver anexo 3 para el cálculo de la muestra.

tener hasta un nivel de instrucción primaria completa, seguido por secundaria incompleta, con hasta 14,5 % y secundaria completa, con 23 %. A su vez, el 96 % de los entrevistados percibe menos de 400 USD, es decir, menos del salario mínimo en 2021. El 45,5 % de los pescadores encuestados manifestó que el ingreso mensual del hogar es inferior a 100 USD.

Una vez aplicada la metodología para seleccionar la muestra de 200 pescadores, en la siguiente sección se presentan los resultados para cada uno de los tres ejes del índice y, posteriormente, los resultados generales de la puntuación obtenida.

Resultados del ICEA por cada eje

A continuación, se analizan los resultados de cada eje del ICEA, con el fin de tener una visión integral de cada componente.⁷

- **Eje 1. Acceso a crédito y financiamiento: medianamente resiliente**

En este eje se analizó la capacidad de acceso al crédito y a los recursos financieros

que tienen los pescadores, dado que ese factor está asociado con la preparación del hogar y permite tomar medidas de protección ante posibles eventos disruptivos.

Como se mencionó anteriormente, dada la relevancia del acceso al crédito en la formación de capital económico, de acuerdo tanto con la revisión de la literatura como con lo indicado por el grupo de expertos, se le asignó un peso de 45 %. Por ende, este eje se presenta así:

$$0,45 * X_1$$

Donde:

X_1 = corresponde a acceso al crédito y financiamiento, compuesto por la calificación obtenida de la suma promedio ponderada⁸ de las tres variables que componen el eje.

El resultado promedio para este eje es 41,5 %. De acuerdo con la tabla de rangos (6), el 45 % equivale a la categoría medianamente resiliente.

La tabla 7 presenta los resultados del eje, desagregados por cada variable.

7 Los resultados serán presentados a nivel de los 200 encuestados, dado que no se encuentran diferencias significativas entre beneficiarios y no beneficiarios de facilidades pesqueras. Sin embargo, se realizarán acotaciones para entender si en ciertos ejes se encontraron diferencias entre ambos.

8 Las tres variables tienen el mismo peso.

Tabla 7.
Resultados desagregados del eje 1

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	VALOR PROMEDIO DE LA VARIABLE (DE 0 A 1)	PESO PONDERADO DE LAS VARIABLES	VALOR DEL EJE PONDERADO	PESO DEL EJE	TOTAL DEL EJE EN EL ÍNDICE (*100)
1.1. Acceso a préstamos	0 o 1 (dicotómica)	0,41	0,33	0,415 (41,5 %)	0,45 (45,0 %)	18,7 %
1.2. Asignación de recursos por parte del Estado para acciones de prevención y recuperación ante eventos disruptivos	0 a 1 (reescalada por 0,2)	0,37				
1.3. Ser parte del sistema financiero formal	0 o 1 dicotómica)	0,46				

Elaboración: FARO.

Los resultados para este eje, por variable, son los siguientes:

$$[0,333 * (0,41 + 0,376 + 0,46)] = (0,333) \\ *1,246 * 100 = 41,5 \%$$

Aplicando el peso de 45 %, sugerido por la revisión de la literatura y los expertos, obtenemos:

$$0,415 * 0,45 * 100 = 18,7 \%$$

El detalle de cada variable para este eje es presentado a continuación.

¿HAY DIFERENCIA PARA QUIENES ACCEDIERON A FACILIDADES PESQUERAS?

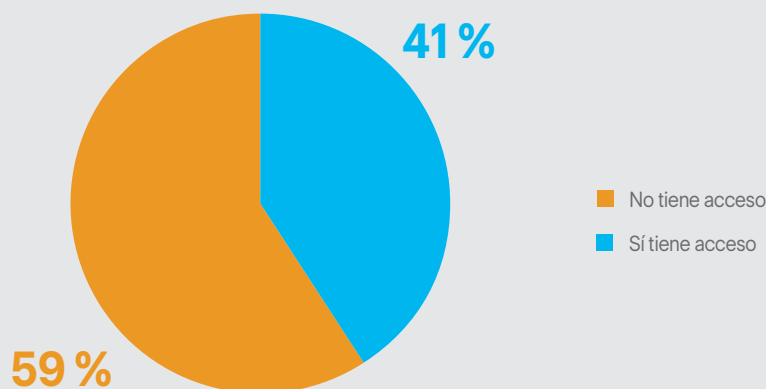
Al aplicar un test de medias para beneficiarios y no beneficiarios de facilidades pesqueras, no se encontraron diferencias significativas en cuanto al acceso a crédito y financiamiento.

Variable 1.1.
Acceso a préstamos para cubrir sus necesidades

Al analizar la capacidad de acceder a préstamos para cubrir sus necesidades, se observó que el 41,0 % de los entrevistados manifestó que sí tiene acceso, como lo muestra el gráfico 4. Este hallazgo se corrobora también de manera cualitativa, con la perspectiva de los expertos. En las

entrevistas se mencionó que, en la actualidad, los trámites y procesos para la asignación de créditos y recursos por el Estado resulta engorrosa. Adicionalmente, en el caso de quienes respondieron afirmativamente, se observó que las principales entidades del sistema financiero a las que acuden son: bancos privados (39 %), cooperativas (31 %), banca pública (19 %) y otros (11 %).

Gráfico 4.
Acceso a préstamos para cubrir sus necesidades



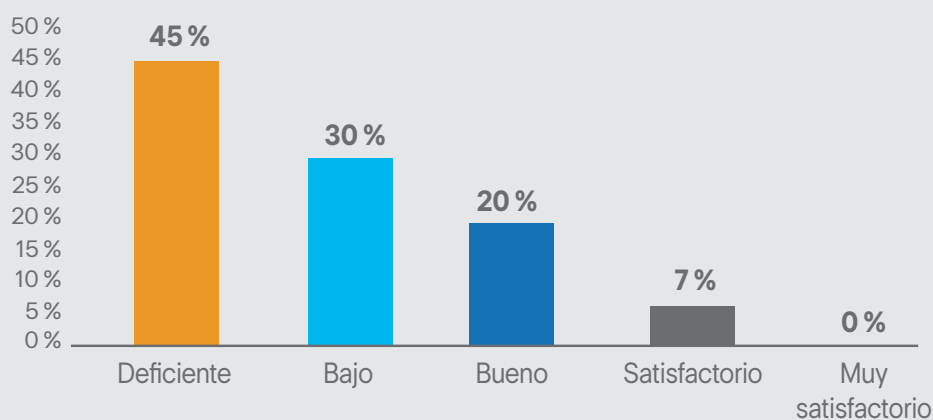
Fuente: encuesta "Medición de capacidades resilientes" (abril de 2021).
Elaboración: FARO.

Variable 1.2.
Asignación de recursos por parte del Estado para acciones de prevención y recuperación ante desastres

Por su parte, el 74 % de los entrevistados considera que la asignación de recursos

financieros por parte del Estado, para la prevención y recuperación ante desastres, ha sido baja o deficiente (gráfico 5).

Gráfico 5.
Asignación de recursos por parte del Estado
para acciones de prevención y recuperación
ante desastres



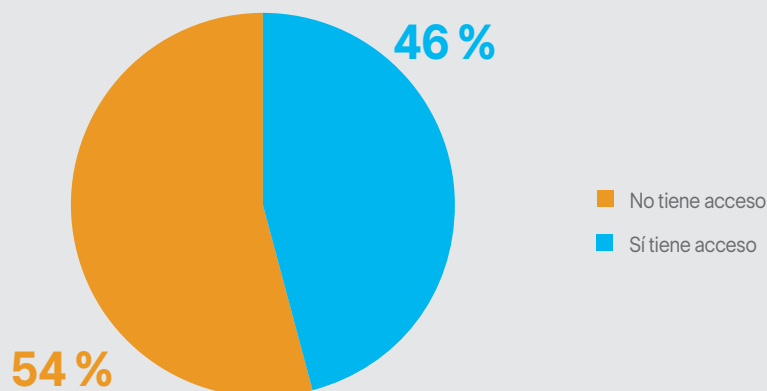
Fuente: encuesta "Medición de capacidades resilientes" (abril de 2021).
 Elaboración: FARO.

En las entrevistas, los expertos manifestaron que son mínimos los incentivos económicos para invertir en la reducción del riesgo de desastres, destinados a las familias y a las empresas de las zonas pesqueras. Se canalizan recursos correctivos como créditos, mas no se dirigen a la prevención del desastre, como procesos de planificación participativa que tomen en cuenta la gestión del riesgo. La situación se ha acentuado con la actual crisis sanitaria.

Variable 1.3. **Pertenencia al sistema financiero formal**

Para medir esta variable, se les preguntó a los encuestados si poseen una cuenta en entidades financieras. Como se puede visualizar en el gráfico 6, el 54 % respondió que no. El valor promedio para esta variable es de 0,46 sobre 1.

Gráfico 6.
Posee una cuenta en entidades financieras



Fuente: encuesta "Medición de capacidades resilientes" (abril de 2021).
Elaboración: FARO.

A continuación, se presenta el segundo eje del ICEA, relacionado con el fortalecimiento de cadenas productivas.

- **Eje 2. Fortalecimiento de cadenas productivas: medianamente resiliente**

En este eje, se busca conocer sobre la percepción que tienen los pescadores respecto a la cadena de valor de zonas pesqueras. En función de los pesos establecidos en la metodología, el eje tiene un peso de 25 %.

Se presenta de esta forma:

$$0,25 * X_2$$

Donde:

X_2 = corresponde a la suma promedio ponderada de las cuatro variables que conforman el eje.

El resultado promedio para este eje es 53,5 %, lo que indica que, en cuanto a las cadenas productivas, los pescadores son medianamente resilientes. Este valor representa el 13,4 % sobre 25 % del total del ICEA.

La tabla 8 presenta los resultados por cada una de las variables del eje.

Tabla 8.
Resultados desagregados del eje 2

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	VALOR PROMEDIO DE LA VARIABLE (DE 0 A 1)	PESO PONDERADO DE LAS VARIABLES	VALOR DEL EJE PONDERADO	PESO DEL EJE	TOTAL DEL EJE EN EL ÍNDICE (*100)
2.1. Respaldo de asociaciones empresariales para continuar con su negocio ante un evento como sequías, sismos, etc.	0 a 1 (reescalada por 0,2)	0,40	0,25	0,535 (53,5 %)	0,25 (25 %)	13,4 %
2.2. Estado de sistemas de comunicación y transporte	0 a 1 (reescalada por 0,2)	0,61				
2.3. Pertinencia en la generación de empleo	0 o 1 (dicotómica por 0,2)	0,72				
2.4. Precio justo	0 a 1 (reescalada por 0,2)	0,40				

Elaboración: FARO.

Los resultados de este eje, por pregunta, son los siguientes:

$$[0,25*(0,406+0,61+0,721+0,402)] = (0,25) * 2,139 * 100 = 53,5 \%$$

Aplicando el peso de 25 %, sugerido por la revisión de la literatura y los expertos, obtenemos:

$$0,535 * 0,25 * 100 = 13,4 \%$$

A continuación, se presentan los resultados del levantamiento realizado por variable para este eje.

¿HAY DIFERENCIA PARA QUIENES ACCEDIERON A FACILIDADES PESQUERAS?

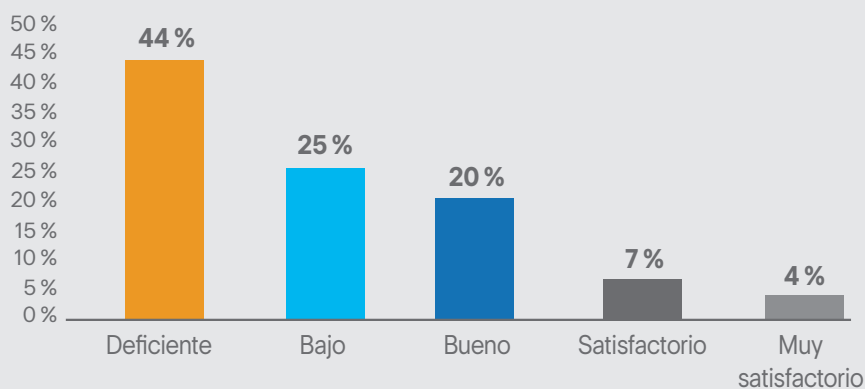
Al aplicar una prueba de medias entre los dos grupos de pescadores, se encuentra una diferencia significativa al 90 % de confianza: 3,1 % superior en resiliencia en los pescadores que cuentan con facilidades pesqueras. El resultado promedio para este indicador es de 55,7 % para los beneficiarios de facilidades pesqueras y 52,6 % para los no beneficiarios. Ello indica en ambos casos un nivel medianamente resiliente para cadenas productivas.

Variable 2.1. Respaldo de asociaciones empresariales para continuar con su negocio ante un evento como sequías o sismos

Para calcular esta variable, se les preguntó a los encuestados en qué medida creen que las asociaciones empresariales respaldan a los pescadores para continuar su negocio en caso de un evento disruptivo.

En el gráfico 7 se puede observar que el 68,5 % de los encuestados percibe que el respaldo de las asociaciones empresariales es bajo o deficiente (gráfico 8). Al reescalar las categorías de satisfacción de 1 a 5 (siendo 5 el valor más alto y 1 el más bajo) a 0 a 1, se encuentra que el promedio para esta variable es de 0,46 sobre 1.

Gráfico 7.
Nivel de respaldo de las asociaciones empresariales para continuar con su negocio ante un evento disruptivo



Fuente: encuesta "Medición de capacidades resilientes" (abril de 2021).
 Elaboración: FARO.

Variable 2.2. Estado de sistemas de comunicación y transporte

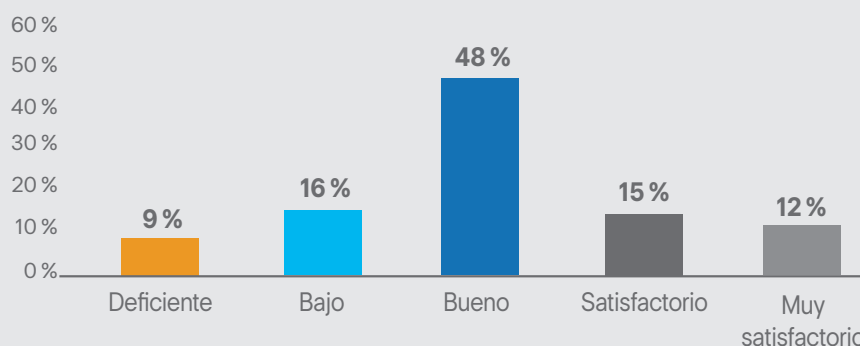
En relación con esta variable, los expertos manifiestan que los sistemas de comunicación y transporte de la cadena productiva son buenos. El representante del Ministerio de Producción, Comercio Exterior,

Inversiones y Pesca (entrevista, septiembre de 2019) mencionó que "desde hace unos años, ha cambiado el sistema de transporte en la pesca, es decir, se puede transportar de forma más segura, el sistema de comunicación y de control es muy eficiente. Ahora las lanchas tienen chips que permiten ver su ubicación, lo cual

nos da mayor seguridad sobre el uso únicamente en actividades pesqueras”. Sin embargo, este aspecto se contrapone en zonas donde no hay facilidades pesqueras como Crucita, dado que las condiciones de transporte no permiten la movilidad adecuada del pescado e incluso puede dañarse el producto.

Por su parte, como lo evidencia el gráfico 9, la mayoría de los encuestados también manifestaron que los sistemas de comunicación y transporte son buenos, satisfactorios y muy satisfactorios (75 %) (gráfico 8). Al reescalar las categorías, se encuentra que el promedio para esta variable es de 0,61 sobre 1.

Gráfico 8.
Calificación de los sistemas de comunicación y transporte en su comunidad para la actividad pesquera



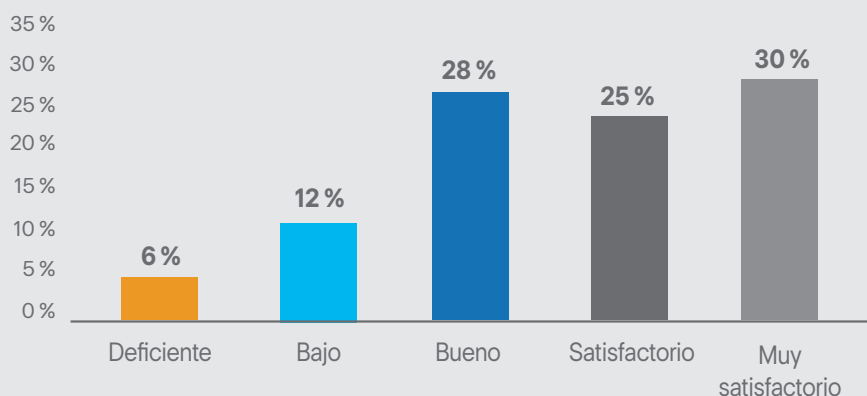
Fuente: encuesta "Medición de capacidades resilientes" (abril de 2021).
Elaboración: FARO.

Variable 2.3.
Pertinencia en la generación de empleo

Para analizar esta variable, se les preguntó a los encuestados en qué medida consideran que la actividad pesquera genera producción y empleo. El 54,5 % se considera satisfecho o muy satisfecho respecto

a la generación de producción y empleo (gráfico 9). Al reescalar las categorías, el promedio para esta variable es de 0,72 sobre 1. El hallazgo concordó con los expertos entrevistados, quienes consideran que la actividad pesquera de la zona permite una adecuada generación de empleo y producción.

Gráfico 9.
En qué medida considera que la actividad pesquera genera producción y empleo



Fuente: encuesta "Medición de capacidades resilientes" (abril de 2021).
 Elaboración: FARO.

Variable 2.4.
Precio justo

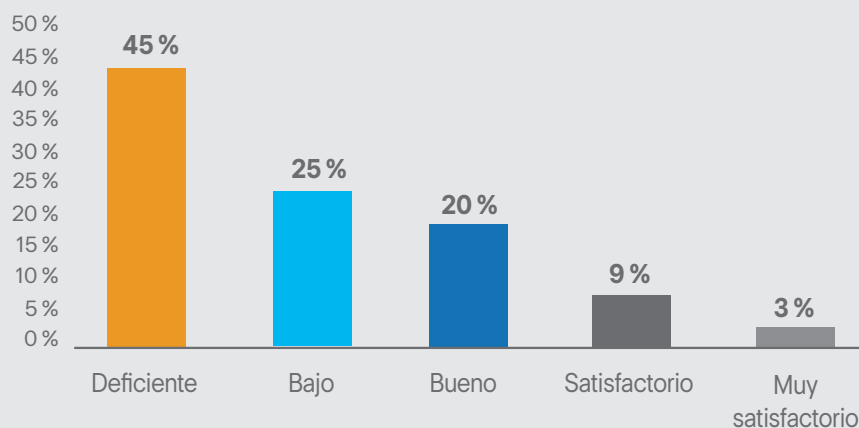
Para analizar la comercialización, se preguntó a los encuestados si consideran que los pescadores reciben un precio justo por sus productos en el mercado. El 44,5 % considera que el precio es deficiente y el 24,5 %, que es bajo (gráfico 10). Se obtiene un promedio de 0,40 sobre 1 en esta variable.

Por su parte, los expertos manifestaron que no existe un precio referencial, como lo tienen los agricultores arroceros. A dife-

rencia del arroz, el pescado depende de la oferta netamente; cuando hay exceso, los precios bajan y cuando hay escasez, suben.

Adicionalmente, cabe mencionar que la población de referencia pertenece al sector pesquero artesanal, cuyo producto es el primer eslabón de la cadena productiva de esta actividad económica (extracción del recurso marino). De acuerdo con los pescadores, los márgenes de utilidad son ampliamente absorbidos por los distribuidores y comerciantes de la pesca.

Gráfico 10.
Percepción sobre precio justo



Fuente: encuesta "Medición de capacidades resilientes" (abril de 2021).
Elaboración: FARO.

- **Eje 3. Fortalecimiento de cooperación e instituciones: medianamente resiliente**

En este eje, se busca conocer la cooperación y el rol de las instituciones en las actividades pesqueras. Con base en la pertinencia de las variables en el capital económico y el criterio de expertos, se le asignó un peso de 30 %.

El eje se presenta de la siguiente forma:

$$0,30X_3$$

Donde:

X_3 = corresponde a la suma promedio ponderada de las cinco variables analizadas.

El resultado promedio para este indicador es de 47,6 %. Se observa un nivel medianamente resiliente para el fortalecimiento de la cooperación y las instituciones. Este valor representa 14,3 % sobre 30 % del total del ICEA.

La tabla 9 presenta los resultados por cada una de las variables del eje.

Tabla 9. Resultados desagregados del eje 3

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	VALOR PROMEDIO DE LA VARIABLE (DE 0 A 1)	PESO PONDERADO DE LAS VARIABLES	VALOR DEL EJE PONDERADO	PESO DEL EJE	TOTAL DEL EJE EN EL ÍNDICE (*100)
3.1. Cooperación y coordinación oportuna en la comunidad para gestión de problemas	0 a 1 (reescalada por 0,2)	0,51	0,20	0,476 (47,6 %)	0,30 (30 %)	14,292 %
3.2. Cooperación por parte de empresas públicas	0 a 1 (reescalada por 0,2)	0,42				
3.3. Cooperación por parte de empresas privadas	0 a 1 (reescalada por 0,2)	0,41				
3.4. Marco legal que fomenta la cooperación	0 a 1 (reescalada por 0,2)	0,43				
3.5. Participación de grupos vulnerables en la toma de decisiones	0 a 1 (reescalada por 0,2)	0,59				

Elaboración: FARO.

Los resultados para este eje por cada variable son los siguientes:

$$[0,20 * (0,513 + 0,429 + 0,414 + 0,435 + 0,591)] = (0,20) * 2,382 * 100 = 47,64 \%$$

Aplicando el peso de 0,30, sugerido por la revisión de la literatura y los expertos, obtenemos:

$$0,4764 * 0,30 * 100 = 14,292 \%$$

A continuación, se presentan los resultados del levantamiento realizado por variable para este eje.

¿HAY DIFERENCIA PARA QUIENES ACCEDIERON A FACILIDADES PESQUERAS?

Al aplicar una prueba de medias, se evidencian diferencias significativas entre los grupos, al 99 % de confianza. Sin embargo, los resultados son contraintuitivos, debido a que el grupo que no posee facilidades pesqueras promedia un resultado más alto en este eje (50,1 %) que el grupo con facilidades pesqueras (41,4 %).

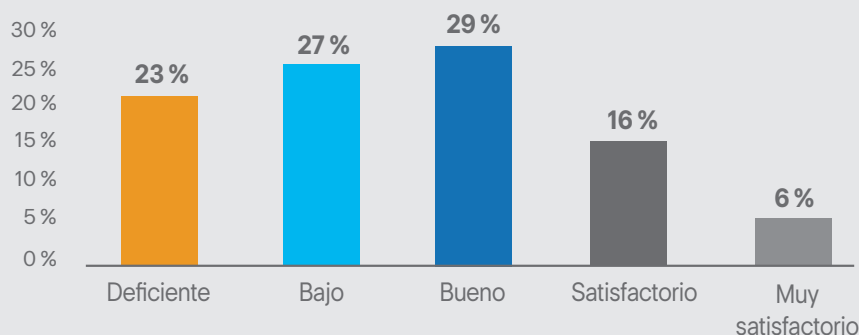
Variable 3.1. Cooperación y coordinación oportuna en la comunidad para la gestión de problemas

Esta variable busca medir el nivel de cooperación y coordinación de la comunidad para la gestión de problemas. Al respecto, los expertos destacan que la sociedad tiene que articularse para poder resolver problemas colectivos. Además, se refieren a la necesidad del empoderamiento ciudadano para buscar soluciones

eficientes y duraderas, con miras al beneficio común. Se destaca la importancia de lograr mayor cooperación e involucramiento en la toma de decisiones sobre la actividad en la zona.

Por otro lado, el 22 % de los pescadores encuestados considera que hay una cooperación satisfactoria y muy satisfactoria (gráfico 11). Por ello, el promedio de esta dimensión es de 0,50 sobre 1.

Gráfico 11.
Cooperación y coordinación oportuna en la comunidad para gestión de problemas



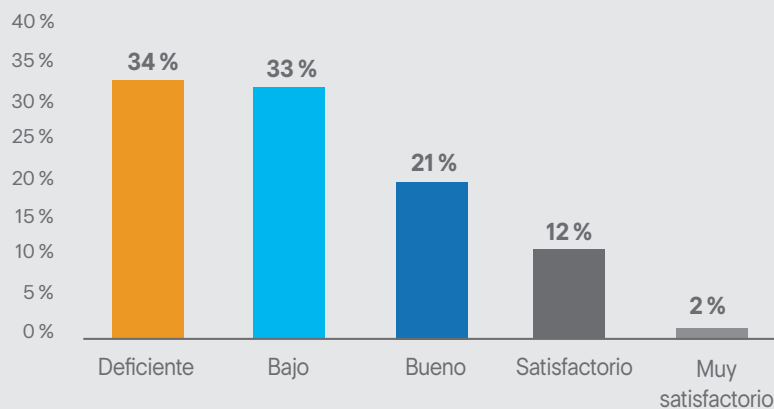
Fuente: encuesta "Medición de capacidades resilientes" (abril de 2021).
Elaboración: FARO.

Variable 3.2. Cooperación por parte de empresas públicas

Apenas el 11,5 % de los entrevistados considera que es satisfactoria la cooperación

de las empresas públicas para reducir la vulnerabilidad de la comunidad ante eventos como sequías y sismos (gráfico 12). Por tanto, el promedio de la variable alcanza el 0,42 sobre 1.

Gráfico 12.
Cooperación por parte de empresas públicas



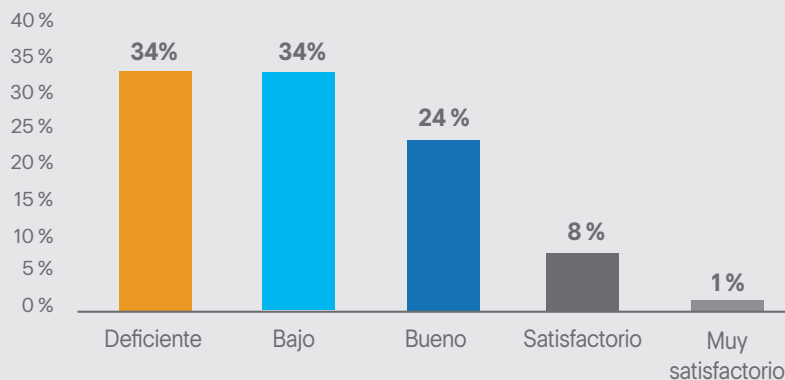
Fuente: encuesta "Medición de capacidades resilientes" (abril de 2021).
Elaboración: FARO.

Variable 3.3.
Cooperación por parte de empresas privadas

El 67 % de los encuestados percibe una cooperación baja y deficiente de las empresas privadas (gráfico 13). El resultado

se confirma por parte de los expertos, quienes manifestaron que existe una mínima participación de estas en la prevención de eventos disruptivos. El promedio de la variable es de 0,41 sobre 1.

Gráfico 13.
Cooperación por parte de empresas privadas



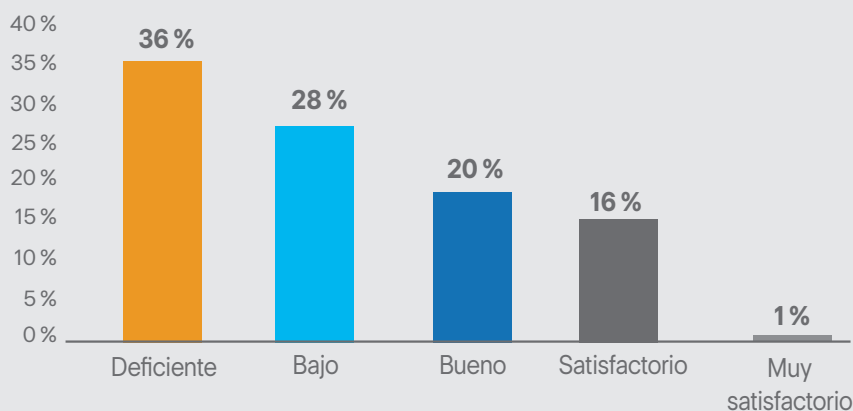
Fuente: encuesta "Medición de capacidades resilientes" (abril de 2021).
Elaboración: FARO.

Variable 3.4.
Marco legal que fomente la cooperación

Esta variable busca medir la percepción que tienen los encuestados sobre si el marco legal existente fomenta la cooperación. Al respecto, el 64 % responde que

el marco legal fomenta la cooperación de forma baja y deficiente (gráfico 14). Esa percepción se acentúa en los beneficiarios de facilidades pesqueras: el 69 % lo considera deficiente. El promedio de la variable es de 0,43 sobre 1.

Gráfico 14.
Marco legal que fomente la cooperación



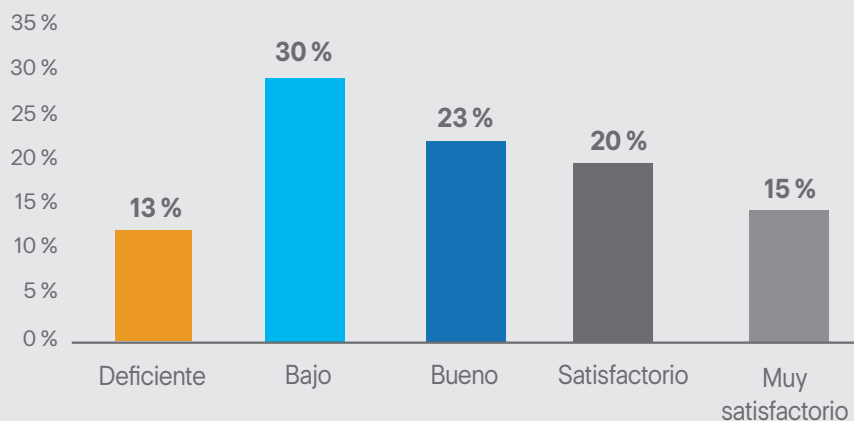
Fuente: encuesta "Medición de capacidades resilientes" (abril de 2021).
Elaboración: FARO.

Variable 3.5.
Involucramiento en la toma de decisiones de otro sectores

En cuanto a en qué medida participan otros sectores en el involucramiento de la toma de decisiones se analizó a los grupos de mujeres, niños y otros grupos vulnerables

el 42 % de los encuestados dice que su participación es baja o deficiente, mientras que el 58 % la califica como buena, satisfactoria o muy satisfactoria (gráfico 15). El promedio para esta variable es de 0,59 sobre 1.

Gráfico 15.
Nivel de involucramiento de diferentes sectores
en la toma de decisiones



Fuente: encuesta "Medición de capacidades resilientes" (abril de 2021).
 Elaboración: FARO.

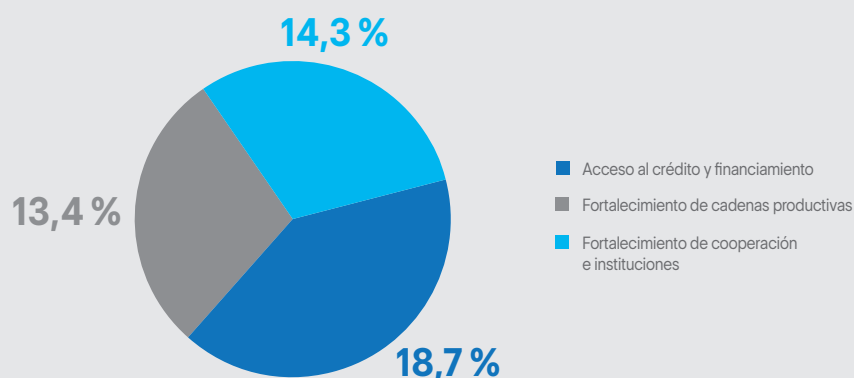
Resultado total del ICEA: medianamente resiliente

Con base en los valores obtenidos en los tres ejes analizados, se obtiene un índice promedio de 46,35 % sobre 100.⁹ Este

valor entra dentro del rango de medianamente resiliente. De acuerdo con la literatura, implica que hay ciertas capacidades y compromiso, pero el progreso no es completo ni sustancial. En el gráfico 16 se presenta el aporte promedio por cada uno de los ejes al ICEA total.

9 Ver anexo 5 para el detalle de cada categoría.

Gráfico 16.
Aporte promedio de los tres ejes
en el índice total



Fuente: encuesta "Medición de capacidades resilientes" (abril de 2021).
 Elaboración: FARO.

El gráfico 17 muestra los resultados de cada una de las variables de los tres ejes que componen el ICEA. Ninguna de las variables observadas logró puntuaciones categorizadas como "muy resilientes", es decir, sobre el 80 %.

Por un lado, la variable de resiliencia de la actividad en la generación de empleo y producción, así como la de comunicación y transporte relacionados con la actividad pesquera se categorizan como "resilientes" (sobre 60 hasta 80 %). Eso evidencia una importante generación de capacidades adaptativas en el eje de fortalecimiento de cadenas productivas.

¿HAY DIFERENCIA PARA QUIENES ACCEDIERON A FACILIDADES PESQUERAS?

Con un total de 200 pescadores entrevistados, el ICEA es de 46,35 % en general. El nivel de resiliencia para los no beneficiarios fue de 46,3 % y de 46,5 % para los beneficiarios.

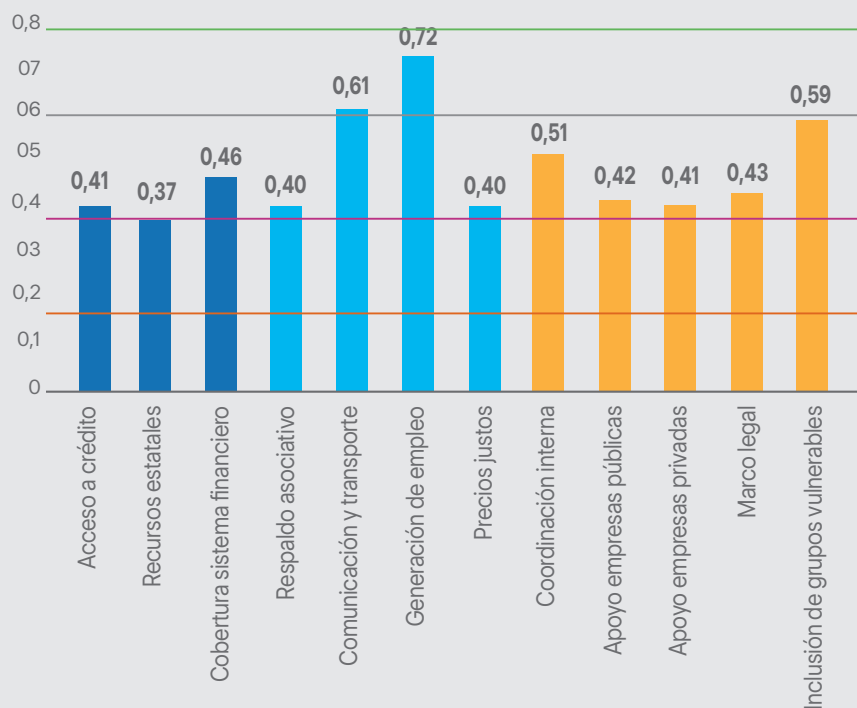
Al aplicar un test de medias, no se evidencian diferencias estadísticamente significativas entre grupos.

Estos resultados permiten evidenciar que la construcción de facilidades pesqueras, si bien es un aporte al desarrollo productivo, no ha sido suficiente para generar capacidades resilientes. En ese sentido, es importante analizar elementos complementarios, que permitirán generar capital económico para responder favorablemente ante eventos disruptivos.

Por otro lado, las variables peor puntuadas son: 1) la asignación de recursos por parte del Estado para acciones de prevención y recuperación ante desastres; 2) la percepción de precio justo sobre los productos derivados de la actividad pesquera, y 3) el respaldo asociativo. Estas tres variables son categorizadas como “poco resilientes”.

Por último, siete variables son categorizadas como “medianamente resilientes”: 1) acceso a crédito, 2) cobertura del sistema financiero, 3) cooperación interna, 4) apoyo de empresas públicas, 5) apoyo de empresas privadas, 6) marco legal y 7) inclusión de grupos vulnerables.

Gráfico 17.
Resultados de cada variable del ICEA (de 0 a 1)



Fuente: encuesta “Medición de capacidades resilientes” (abril de 2021).
Elaboración: FARO.

Conclusiones

La provincia de Manabí fue víctima de dos severos eventos disruptivos: el terremoto del 16 de abril de 2016 y la crisis sanitaria por la COVID-19. Esos eventos no solo han fragmentado el tejido social existente, sino también la capacidad productiva.

En ese contexto, resulta crucial analizar el estado de la provincia y su capacidad de resiliencia. En el presente documento se realiza una propuesta metodológica para medir una de las dimensiones de esta: el capital económico. Así, se da seguimiento al avance de los tres ejes priorizados en el informe "Resiliencia y reactivación. ¿Qué mismo pasó en Manabí?": valor agregado, infraestructura productiva y promoción de inversiones y turismo (Observatorio Ciudadano, 2020).

Se observó que el valor agregado de la provincia ha tenido una tendencia decreciente desde el año del terremoto. En la competitividad e infraestructura productiva, Manabí alcanza un nivel medio en relación con las otras provincias. Por último, en el turismo, la tendencia ha sido creciente en los últimos años.

El aporte metodológico de este informe se encuentra en la propuesta del Índice de Capacidades Económica Adaptativas (ICEA). El Observatorio Ciudadano (2020) propuso una metodología de medición proxy de capacidades resilientes, basada en la percepción de expertos sobre la forma en que la ejecución de un proyecto aporta o no a la creación o al fortalecimiento de las capacidades resilientes en

un territorio. En este segundo informe, se busca disminuir el nivel de discrecionalidad, estableciendo la recolección y el análisis de información como insumo metodológico principal.

En tal sentido, la aplicación del ICEA no solo pone a prueba una propuesta teórica sobre la resiliencia, sino también una propuesta metodológica sobre su medición. Se concluye que tener la información primaria como principal fuente de datos para medir las capacidades resilientes aporta objetividad. Por tanto, una fortaleza de la metodología es la validez interna de los datos. Es decir, existe una estrecha relación entre los conceptos y lo que se está midiendo. Ello es fundamental en el ejercicio de construcción de índices.

Para que esta metodología pueda ser trasladada a otras dimensiones de la resiliencia, es fundamental la fase de definición de las variables, base para el levantamiento de información. Tomando en consideración lo anterior, se sostiene la validez de la metodología propuesta como un ejercicio a replicar.

Con respecto a los resultados del ICEA en el caso analizado, se observa que el nivel de resiliencia para los no beneficiarios de facilidades pesqueras fue de 46,3 %, y de 46,5 % para los beneficiarios. No se evidencia una diferencia estadística entre estos dos grupos y, por ende, se observa el poco peso que tuvo el proyecto en la capacidad económica adaptativa. Si bien la construcción de facilidades pes-

queras constituye un aporte al desarrollo productivo, no ha sido suficiente para generar capacidades resilientes. De ahí que es importante analizar elementos complementarios, que permitan desarrollar capital económico para responder favorablemente ante eventos disruptivos.

En cuanto a las variables que componen los ejes del ICEA, 10 de las 12 analizadas obtienen valores inferiores al 60 %; mientras que las dos restantes, si bien sobrepasan el 60 %, llegan al 61 y al 72 %. Es por ese motivo que se obtiene un resultado total de 46,35 % sobre 100, categorizado como medianamente resiliente.

A partir de los resultados, se constata la necesidad de prestar particular atención a la asignación de recursos por parte del Estado para acciones de prevención y re-

cuperación ante desastres, a la percepción de precio justo sobre los productos derivados de la actividad pesquera, y al respaldo asociativo. Las tres variables son categorizadas como "poco resilientes".

Otra conclusión importante que se desprende de los datos analizados en el presente estudio es que el fortalecimiento de las capacidades resilientes en el ámbito económico productivo se logra mediante el abordaje integral de las variables que lo componen. Las cifras expuestas demuestran que la sola construcción de facilidades pesqueras no aporta en variables de mayor peso como el acceso a crédito. Los datos en cada uno de los ejes no reflejan variación entre quienes son beneficiarios de las facilidades pesqueras y quienes no lo son.

Referencias

- Banco Central del Ecuador, *Cuentas Cantonales*. <https://contenido.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorReal/CuentasCantonales/Indice.htm>
- Cutter, S., Barnes, L., Berry, M., Burton, C., Evans, E., Tate, E., & Webb, J. (2008). *A place-based model for understanding community resilience to natural disaster*. *Global Environmental Change*, 18(4), 598-606.
- Cutter, S. L., Ash, K. D., & Emrich, C. T. (2014). *The geographies of community disaster resilience*. *Global Environmental Change*, 29, 65-77.
- Cruz, S., Costa, J., de Sousa, S., & Pinho, P. (2013). *Urban resilience and spatial dynamics*. En A. Eraydin, & T. Tas, an-Kok (Eds.), *Resilience thinking in urban planning* (106) (pp. 53–69). Dordrecht, Netherlands: Springer.
- Folke, C. (2006). *Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses*. *Global Environmental Change*, 16(3), 253–267.
- Foro Económico Mundial. (2016). *¿Qué es la competitividad?* <https://bit.ly/3pAKnke>
- Gobierno Provincial de Manabí. (2015) *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015-2024*. <https://multimedia.planificacion.gob.ec/PDOT/descargas.html>
- Haesbaert r. (2011). *El mito de la desterritorialización del Fin de los territorios a la multiterritorialidad*.
- INEC. (2020). *Proyección de la población ecuatoriana, por años calendario, según cantones*. <https://bit.ly/3oATWRj>

- Lhomme, S., Serre, D., Diab, Y., & Laganier, R. (2013). *Urban technical networks resilience assessment*. In R. Laganier (Ed.), *Resilience and urban risk management* (pp. 109–117).
- Mayunga, J. (2007). *Understanding and applying the concept of community disaster resilience: A capital-based approach*. <https://bit.ly/3ouhE1t>
- Meerow, S., Newell, J., & Stults, M. (2016). Defining urban resilience: A review. *Landscape and Urban Planning*, 147, 38–49. doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.011
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (s.f). *Muelles y Facilidades Pesqueras*. <https://bit.ly/3otPPq1>
- Ministerio de Turismo. (s.f). *Catastro de establecimientos*. <https://www.turismo.gob.ec/catastro-de-establecimientos-turisticos/>
- Observatorio Ciudadano de Manabí. (2020). *Después de dos emergencias: efectos del terremoto y de la pandemia en la situación laboral y empresarial de Manabí*. FARO.
- Observatorio Ciudadano de Manabí (2020). *Resiliencia y Reactivación. ¿Qué mismo pasó en Manabí? Informe de seguimiento a la Agenda de Reactivación Económica y Productiva*. FARO.
- Pickett, S. T. A., Cadenasso, M., & McGrath, B. (2013). *Resilience in ecology and urban design: Linking theory and practice for sustainable cities*. Dordrecht, Netherlands: Springer.
- SENPLADES. (2016). *Evaluación de costos de reconstrucción*. <https://bit.ly/31HB8Xy>
- Superintendencia de Compañías. (2019). *Ranking Empresarial- Provincia de Manabí. Empresas sujetas al control de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros*. <https://bit.ly/3pAMjt0>
- Twigg, J. (2004). *Disaster risk reduction: mitigation and preparedness in development and emergency programming*. Overseas Development Institute.
- United Nations Development Programme. (2011). *Towards Human Resilience: Sustaining MDG progress in an age of economic uncertainty*. New York

Anexos

Anexo 1. Perfiles de expertos entrevistados

Academia: Universidad San Gregorio de Portoviejo

Gobierno nacional: Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca

Sociedad civil: Asociación de Pescadores "20 de septiembre"

Sector privado: Cooperativa Cañeros de Manta

Sector de transporte: Agremiación de transportistas de Tarqui

Anexo 2.

Categorías de calificación de cada eje en el cuestionario

5. **Muy satisfactorio**

Indica que se ha alcanzado un logro considerable, con el compromiso y las capacidades necesarias.

4. **Satisfactorio**

Indica que se ha alcanzado un logro importante, pero se encontraron algunas deficiencias.

3. **Bueno**

Indica que hay ciertas capacidades y compromisos, pero el progreso no es completo ni substancial.

2. **Bajo**

Indica que se han alcanzado logros parciales, pero el compromiso y las capacidades siguen siendo limitadas.

1. **Deficiente**

Indica que los logros han sido pocos o nulos.

Anexo 3. Cálculo de la muestra para poblaciones infinitas

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{d^2}$$

Donde:

n = es el tamaño de la muestra.

Z = corresponde al nivel de confianza. Al 95 % el valor crítico es de 1,96.

p = probabilidad de éxito, probabilidad esperada (para máxima representatividad y tamaño de la muestra, su valor es de 0,5).

q = probabilidad de fracaso, 1 – p (en este caso, 1-0,5 = 0,5).

d² = precisión, error máximo admisible en términos de proporción. Para este proyecto, se trabaja con una precisión de 6,93 %.

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.06932^2} = 200$$

Anexo 4. Resultados del ICEA por cada categoría

EJE	VARIABLE	VALOR POR VARIABLE (DE 0 A 1)	VALOR POR EJE (DE 0 A 1)	TOTAL DEL EJE	TOTAL DEL ÍNDICE
Acceso a crédito y financiamiento	1.1. Acceso a crédito	0,41	0,45	18,675 %	46,35 %
	1.2. Asignación de recursos por parte del Estado para acciones de prevención y recuperación ante eventos disruptivos	0,37			
	1.3. Ser parte del sistema financiero formal	0,46			
Fortalecimiento de cadenas productivas	2.1. Respaldo de asociaciones empresariales para continuar con su negocio ante un evento como sequías, sismos, etc.	0,40	0,535	13,375 %	
	2.2. Estado de sistemas de comunicación y transporte	0,61			
	2.3. Pertinencia en la generación de empleo	0,72			
	2.4. Precio justo	0,40			
Fortalecimiento de capacidades e instituciones	3.1. Cooperación y coordinación oportuna en la comunidad para gestión de problemas	0,51	0,4764	14,292 %	
	3.2. Cooperación por parte de empresas públicas	0,42			

EJE	VARIABLE	VALOR POR VARIABLE (DE 0 A 1)	VALOR POR EJE (DE 0 A 1)	TOTAL DEL EJE	TOTAL DEL ÍNDICE
	3.3. Cooperación por parte de empresas privadas	0,41			
	3.4. Marco legal que fomente la cooperación	0,43			
	3.5. Participación de grupos vulnerables en la toma de decisiones	0,59			

Elaboración: FARO.

**Directora Ejecutiva de FARO**

Ana Patricia Muñoz

Dirección de Comunicación

Katy Puga

Equipo de investigación:

Observatorio Ciudadano de Manabí,

Pamela Flores,

Vicente Martínez Donoso,

Camila Ulloa Torres

Supervisión editorial

Andrea Zumárraga

Edición y corrección de estilo

Alas Letras

Fotografía

Shutterstock. Ecuadorpostales.

ISBN: 978-9942-956-81-1

Quito, diciembre de 2021.

Manabí ha sido víctima de severos eventos disruptivos como el terremoto del 16 de abril de 2016 y la crisis sanitaria por COVID-19, que no solo han fragmentado el tejido social existente, sino también la capacidad productiva. Por tanto, resulta crucial analizar el estado de la provincia y su capacidad de recuperación.

En ese contexto, el presente documento da continuidad al análisis del progreso de los tres ejes priorizados por el Observatorio Ciudadano de Manabí, con el apoyo de la Mesa Ciudadana, abordados en el informe "Resiliencia y reactivación. ¿Qué mismo pasó en Manabí?" (Observatorio Ciudadano de Manabí, 2020a). Estos son: 1) valor agregado, 2) infraestructura productiva y promoción de inversiones y 3) turismo. Así, en la primera parte se examina la situación de los tres ejes expuestos. En la segunda parte se presenta una propuesta metodológica inédita en Ecuador para medir la generación de capacidades resilientes a partir del análisis de un estudio de caso en zonas pesqueras de la provincia de Manabí. Para esto se desarrolló el Índice de Capacidades Económicas Adaptativas (ICEA).