

Herramienta de planificación pesquera resiliente al clima: libro de trabajo

Edición en papel del libro en formato Excel

Resumen

¿Para qué sirve la Herramienta de planificación pesquera resiliente al clima (PRC)?

La Herramienta de planificación PRC guía a los usuarios a través de un proceso de seis pasos diseñados para evaluar la resiliencia climática de sus pesquerías e identificar enfoques y acciones prioritarias para ayudar a aumentar la resiliencia en sus pesquerías.

¿Quién debe utilizarlo?

La herramienta va dirigida a agentes implicados en las pesquerías, líderes comunitarios, gestores, ONG asociadas, personal científico y otras personas que buscan mejorar la resiliencia de las pesquerías marinas al cambio climático. Puede ser utilizada por personas o grupos, por ejemplo las partes interesadas participantes en los talleres. La herramienta fue desarrollada por el Grupo de Trabajo sobre Pesquerías Resilientes al Clima de la Science for Nature and People Partnership (SNAPP, por sus siglas en inglés).

¿Por qué utilizar la Herramienta de planificación PRC?

Cualquier iniciativa destinada a aumentar la resiliencia climática de una pesquería será un proceso complejo, largo y polifacético. Para facilitar la obtención de resultados satisfactorios, la Herramienta de planificación pesquera resiliente al clima ayuda a los usuarios a identificar y centrar sus esfuerzos en los atributos del sistema pesquero con mayor potencial para fortalecer la resiliencia al clima. La herramienta se basa en rigurosas investigaciones científicas, en el análisis de estudios de casos que exploran la resiliencia climática en diversas pesquerías y en el consenso de expertos sobre las acciones clave para la resiliencia climática. La herramienta puede utilizarse incluso cuando no se disponga de datos detallados sobre los efectos climáticos actuales y previstos. Sin embargo, cuando se dispone de esa información, el valor de la herramienta aumenta aún más.

¿Cómo se utiliza la Herramienta de planificación PRC?

La herramienta facilita una evaluación de las dimensiones ecológica, socioeconómica y de gobernanza de un sistema pesquero que permite a los usuarios priorizar las intervenciones en estas dimensiones en función de los objetivos de planificación, los efectos climáticos previstos y los atributos de resiliencia presentes en la pesquería. A través de un proceso de seis pasos, la herramienta ayuda a los usuarios a desarrollar un conjunto de intervenciones y prioridades viables para hacer realidad la resiliencia climática en la pesquería. Los pasos se presentan en una serie de páginas web con un libro de trabajo disponible para su descarga (en formatos Excel y PDF) que proporciona una hoja de trabajo para cada paso. Tras completar los pasos 1 a 6, los usuarios de la herramienta obtienen una lista priorizada de posibles acciones dirigidas a aumentar la resiliencia climática que puede utilizarse para crear un plan de resiliencia climática para la pesquería. En muchos casos puede resultar útil utilizar la herramienta de manera iterativa, por ejemplo repitiendo los pasos 1 a 6 con frecuencia anual a fin de perfeccionar las acciones de resiliencia climática a lo largo del tiempo e introducir ajustes en ellas.

¿Cómo se utiliza el libro de trabajo?

Este libro de trabajo contiene hojas para cada paso de la herramienta; con ellas, los usuarios registran la información pertinente sobre su sistema pesquero, basándose en contenidos anteriores cuando sea pertinente. Cada paso contiene instrucciones, pero los usuarios pueden abordar la mayor parte de ellos como prefieran para procesar la información y aplicarla a su sistema.

Paso 1: Especificar el sistema pesquero

Instrucciones:

1. Utilizando la técnica de la lluvia de ideas, enumere los principales tipos de características del ecosistema y los actores de la pesquería presentes en su sistema. Le sugerimos que tenga en cuenta las dimensiones ecológica, socioeconómica y de gobernanza del sistema pesquero, pero puede crear categorías diferentes o adicionales según considere oportuno para caracterizar el sistema.
2. Considere los límites del sistema definidos anteriormente. ¿Hay características o actores del ecosistema que no vaya a tener en cuenta en este proceso de evaluación y planificación? En caso afirmativo, puede ser recomendable indicar cuáles son y por qué opta por no incluirlos con este fin.
3. Organice las características y los actores del ejercicio de lluvia de ideas en grupos utilizando listas, imágenes, símbolos u otros métodos de su elección; seguidamente, describa o visualice la relación existente entre esos grupos.
4. Enumere los factores de estrés externos que pueden influir en el sistema o afectarlo.



Paso 2: Establecer objetivos a largo plazo

Instrucciones:

1. Considere el sistema que definió en el paso 1 y lo que valora y considera importante en el sistema. En la parte inferior de esta hoja, lleve a cabo una lluvia de ideas sobre sus objetivos a largo plazo para el sistema.
2. Seleccione un máximo de 5 objetivos que sean sus objetivos principales para este proceso de planificación marcando la casilla situada a la izquierda de cada objetivo.
3. Para cada objetivo (o al menos para los principales objetivos seleccionados), cree una abreviatura o un alias para referirse más fácilmente a los objetivos seleccionados en el resto de la herramienta.

Objetivo principal	Objetivo

Paso 3: Identificar los efectos climáticos

Instrucciones:

1. Enumere los factores de estrés relacionados con el clima y los efectos que se están produciendo actualmente en el sistema pesquero. Analice los efectos en el ecosistema y los stocks de peces, las operaciones de la pesquería, los medios de subsistencia y la comunidad.
2. Enumere los factores de estrés relacionados con el clima y los efectos que espera que se produzcan en el sistema en el futuro.
3. Considere cómo pueden afectar esos posibles efectos actuales y futuros a su capacidad para alcanzar los objetivos fijados para el sistema pesquero. Tenga en cuenta estas y otras consideraciones en la sección «Otras notas».

Factores de estrés ya presentes	Efectos en el sistema pesquero	Notas/fuentes

Factores de estrés previstos	Efectos en el sistema pesquero	Notas/fuentes

Otras notas

Paso 4: Evaluar los atributos de resiliencia climática

Instrucciones:

1. Familiarícese con la definición, los mecanismos y los ejemplos de estudios de casos de cada atributo de resiliencia climática utilizando los enlaces del sitio web de la herramienta.
2. Puntúe la fortaleza de cada atributo de resiliencia climática en función de su presencia y solidez en el sistema pesquero (puntuación). Si no está seguro, seleccione la opción «No estoy seguro» como puntuación. Los ejemplos de preguntas para considerar (situadas después de la tabla de puntuación) no son exhaustivas, pero pueden ayudarle a determinar las puntuaciones adecuadas para los atributos.
2. Califique la importancia de cada atributo de resiliencia en función de las capacidades específicas de su sistema, de sus valores y objetivos y de la capacidad del atributo de resiliencia para ayudar a hacer frente a los efectos climáticos previstos en el sistema.
3. Asegúrese de documentar sus fuentes y razonamientos como notas.

	Atributo de resiliencia climática <i>Atributos del componente</i>	Breve descripción	Puntuación <i>Baja</i> <i>Moderada</i> <i>Alta</i> <i>No estoy seguro</i>	Importancia <i>Importante</i> <i>No Imp.</i> <i>No estoy seguro</i>	Notas
Ecológico	Diversidad y calidad de los hábitats	La disponibilidad de hábitats adecuados, así como su variedad y calidad.			
	Diversidad alimentaria	Variedad de presas de las que se puede alimentar una especie.			
	Flexibilidad espacial: <i>(1) Movilidad de los ejemplares adultos</i> <i>(2) Amplitud del nicho ambiental</i>	Capacidad de una población para tolerar condiciones cambiantes o desplazarse a nuevos lugares para encontrar las condiciones adecuadas.			

	Atributo de resiliencia climática <i>Atributos del componente</i>	Breve descripción	Puntuación <i>Baja</i> <i>Moderada</i> <i>Alta</i> <i>No estoy seguro</i>	Importancia <i>Importante</i> <i>No Imp.</i> <i>No estoy seguro</i>	Notas
Ecológico	Flexibilidad evolutiva: <i>(1) Diversidad genética</i> <i>(2) Plasticidad</i> <i>(3) Potencial evolutivo</i>	Capacidad de una especie para adaptarse a las condiciones ambientales manteniendo una elevada diversidad genética, lo que permite a las especies adaptarse a futuros cambios ambientales y evitar la endogamia, o mediante rasgos morfológicos, fisiológicos o de comportamiento a corto plazo (por ejemplo, fenotipo) o mecanismos evolutivos multigeneracionales que afectan al genotipo de una especie para adaptarse mejor a un determinado entorno con el que se encuentran.			
	Estatus del stock: <i>(1) Abundancia de población</i> <i>(2) Estructura por edades</i>	Tamaño y distribución por edades de la población.			
	Diversidad de especies	Número de especies diferentes presentes en un ecosistema y abundancia relativa de cada una de ellas.			
	Conectividad del ecosistema: <i>(1) Conectividad del ecosistema</i> <i>(2) Dispersión de larvas</i>	Capacidad ambiental y larvaria de distribuirse entre lugares adecuados, adyacentes y/o disponibles.			

	Atributo de resiliencia climática <i>Atributos del componente</i>	Breve descripción	Puntuación <i>Baja</i> <i>Moderada</i> <i>Alta</i> <i>No estoy seguro</i>	Importancia <i>Importante</i> <i>No Imp.</i> <i>No estoy seguro</i>	Notas
Socioeconómico	Riqueza y reservas	Valor agregado de los activos de capital que contribuyen al bienestar humano, como el capital financiero, humano, manufacturado y natural.			
	Flexibilidad económica: <i>(1) Diversidad económica</i> <i>(2) Acceso a oportunidades económicas</i>	Capacidad actual y futura de acceder a una serie de actividades generadoras de ingresos o de subsistencia.			
	Flexibilidad de la comunidad: <i>(1) Movilidad</i> <i>(2) Infraestructura flexible y ágil</i>	Capacidad de una comunidad para desplazarse o adaptarse a los cambios, tanto de forma temporal como permanente.			
	Tecnología	Capacidad de los actores de un sistema pesquero para desarrollar y adquirir nuevas tecnologías y métodos para mejorar la gestión de las pesquerías, los resultados económicos y el bienestar humano.			
	Capital social	Redes de relaciones entre personas y organizaciones que viven y trabajan en una comunidad determinada.			
	Conocimiento y capacidades de aprendizaje: <i>(1) Capacidad de aprendizaje</i> <i>(2) Acceso al conocimiento</i> <i>(3) Diversidad de fuentes de conocimiento</i>	Cantidad de tipos diferentes de información y datos disponibles en un sistema, así como la capacidad de obtener y sintetizar esa información y esos conocimientos.			

	Atributo de resiliencia climática <i>Atributos del componente</i>	Breve descripción	Puntuación <i>Baja</i> <i>Moderada</i> <i>Alta</i> <i>No estoy seguro</i>	Importancia <i>Importante</i> <i>No Imp.</i> <i>No estoy seguro</i>	Notas
Socioeconómico	Capacidad de actuar	Capacidad de las personas para tomar decisiones y actuar con libertad de forma independiente y colectiva.			
	Capacidades psicológicas y culturales: <i>(1) Mentalidad de resiliencia</i> <i>(2) Apego al lugar</i>	Capacidad de aceptar el carácter inevitable del cambio, incluso cuando existen fuertes lazos con un lugar geográfico o un contexto histórico concreto, y de tenerlo en cuenta en la planificación, la toma de decisiones y la gestión.			
Gobernanza	Eficiente y eficaz	Capacidad de lograr resultados que satisfagan las necesidades de las circunscripciones y de obtener los resultados deseados utilizando los recursos disponibles de manera juiciosa.			
	Receptiva	La sensibilidad, preparación, rapidez y precisión con la que un sistema de gobernanza maneja, resuelve y realiza el seguimiento de un cambio relevante desde el punto de vista de la gestión.			
	Adaptable	Capacidad de un proceso estructurado e iterativo de innovación continua, ensayo, aprendizaje e introducción de ajustes para apoyar una actuación y una toma de decisiones flexibles.			

	Atributo de resiliencia climática <i>Atributos del componente</i>	Breve descripción	Puntuación <i>Baja</i> <i>Moderada</i> <i>Alta</i> <i>No estoy</i> <i>seguro</i>	Importancia <i>Importante</i> <i>No Imp.</i> <i>No estoy</i> <i>seguro</i>	Notas
Gobernanza	Inclusión: <i>(1) Participativa</i> <i>(2) Equitativa e integradora</i>	Capacidad de la ciudadanía para influir y participar en la toma de decisiones que afectan a sus vidas, así como el grado en que las decisiones reconocen y mejoran el bienestar de todas las personas.			
	Responsable: <i>(1) Responsable</i> <i>(2) Transparente</i>	El grado en que las decisiones y quienes las adoptan rinden cuentas de las prioridades de su gestión, así como ante sus circunscripciones; se explicitan y aclaran los objetivos y avances.			
	Liderazgo e iniciativa	Capacidad de las instituciones y los líderes para motivar, proporcionar directrices y asumir responsabilidades.			
	Conectada: <i>(1) Policéntrica</i> <i>(2) Integrada en todos los niveles y sectores</i>	El grado en que los múltiples órganos de gobierno se solapan, interactúan y colaboran en los niveles adecuados para el recurso.			

Paso 4: Ejemplos de preguntas para considerar

Atributo de resiliencia climática Atributos del componente	Ejemplos de preguntas para considerar
Diversidad y calidad de los hábitats	¿Existen diversos tipos de hábitats? ¿Presentan los hábitats un estado saludable desde el punto de vista ecológico?
Diversidad alimentaria	¿Es la especie generalista desde el punto de vista alimentario, o se alimenta solamente de unos pocos tipos de presas?
Flexibilidad espacial: (1) <i>Movilidad de los ejemplares adultos</i> (2) <i>Amplitud del nicho ambiental</i>	¿Puede la especie tolerar diversos tipos de condiciones ambientales y/o tipos de hábitat en un mismo lugar? ¿Puede desplazarse fácilmente en busca de sus condiciones ambientales preferidas?
Flexibilidad evolutiva: (1) <i>Diversidad genética</i> (2) <i>Plasticidad</i> (3) <i>Potencial evolutivo</i>	¿Posee la especie una gran diversidad genética que le permita evolucionar en respuesta a condiciones cambiantes? ¿Puede la especie modificar su morfología, su fisiología y/o sus patrones de comportamiento para adaptarse a condiciones cambiantes? ¿Existen estudios que hayan documentado la capacidad de la especie para modificar su ADN a lo largo del tiempo (es decir, cambios de genotipo)?
Estatus del stock: (1) <i>Abundancia de población</i> (2) <i>Estructura por edades</i>	¿Existe alguna evaluación del stock o algún estudio que estime la abundancia y/o el estatus del stock? En caso afirmativo, ¿cuál es la abundancia de la población de la especie pescada en relación con otros niveles de abundancia observados? ¿Existen datos de frecuencia de tamaños que ilustren que la población de peces presenta una estructura de edades intacta y distribuida de forma adecuada (es decir, abundancia de alevines y de ejemplares adultos)?
Diversidad de especies	¿Cuántas especies diferentes aparecen en los estudios y/o en los datos de capturas de la pesquería y cómo de abundantes son esas especies? ¿Son los tipos y el número de especies similares a los niveles que cabría esperar para el ecosistema en cuestión? ¿Se observa la falta de algún tipo de especie que cabría esperar que estuviera presente en el ecosistema?

Conectividad del ecosistema: <i>(1) Conectividad del ecosistema</i> <i>(2) Dispersión de larvas</i>	¿Existen varias zonas de hábitat necesarias para la especie? En caso afirmativo, ¿puede la especie desplazarse entre las diversas zonas del hábitat? ¿Las larvas son móviles o permanecen inmóviles?
Riqueza y reservas	¿Tienen los participantes en la pesquería acceso a recursos financieros u otros activos para sufragar los costes asociados a la adaptación al cambio?
Flexibilidad económica: <i>(1) Diversidad económica</i> <i>(2) Acceso a oportunidades económicas</i>	¿Existen múltiples actividades generadoras de ingresos en la pesquería? ¿Existen actividades generadoras de ingresos al margen de la pesca? ¿Existen oportunidades económicas para los grupos insuficientemente representados?
Flexibilidad de la comunidad: <i>(1) Movilidad</i> <i>(2) Infraestructura flexible y ágil</i>	¿Disponen los miembros o grupos integrantes del sistema pesquero de la flexibilidad necesaria para adaptar sus operaciones pesqueras, lugares de pesca, ocupaciones, infraestructuras u otras opciones para amortiguar los efectos y crear oportunidades?
Tecnología	¿Están las nuevas tecnologías integradas en la pesquería, el sistema de gestión de la pesquería o los sistemas de mercado? ¿Están las nuevas tecnologías (o sus ventajas) al alcance de todos los participantes en el sistema pesquero?
Capital social	¿Existen redes sólidas entre los miembros y las organizaciones integrantes del sistema pesquero?
Conocimiento y capacidades de aprendizaje: <i>(1) Capacidad de aprendizaje</i> <i>(2) Acceso al conocimiento</i> <i>(3) Diversidad de fuentes de conocimiento</i>	¿Tienen las personas, las comunidades y el sistema de gobernanza acceso a múltiples formas de conocimiento, como los conocimientos locales o tradicionales o la información científica? ¿Disponen las personas y los grupos de redes para obtener nuevos conocimientos y aprender unos de otros? ¿Se transfieren los conocimientos de forma equitativa en todo el sistema pesquero, facilitando el acceso a todos los participantes?
Capacidad de actuar	¿Pueden todas las personas o grupos negociar, tomar decisiones y actuar con libertad?

Capacidades psicológicas y culturales: <i>(1) Mentalidad de resiliencia</i> <i>(2) Apego al lugar</i>	¿Esperan los participantes en la pesquería que se produzcan cambios? ¿Tienen planes para lidiar con los cambios o adaptarse a ellos?
Eficiente y eficaz	¿Permiten las medidas de gestión alcanzar los objetivos sociales y de la pesquería? ¿Utilizan los líderes los recursos de manera eficiente?
Receptiva	¿Permite el sistema de gobernanza hacer frente con rapidez a las perturbaciones? ¿Realiza el sistema de gobernanza un seguimiento oportuno de las nuevas medidas aplicadas?
Adaptable	¿Se reevalúa sistemáticamente la eficacia de las decisiones? ¿Se modifican las directrices de gestión si no se obtiene el rendimiento previsto con ellas? ¿El sistema de gestión tiene en cuenta los riesgos y oportunidades emergentes y cómo pueden afectar a la capacidad de alcanzar los objetivos?
Inclusión: <i>(1) Participativa</i> <i>(2) Equitativa e integradora</i>	¿Fomenta el sistema de gestión la participación continua de los ciudadanos? ¿Participa e incluye el sistema de gestión en sus procesos a los grupos desfavorecidos e insuficientemente representados?
Responsable: <i>(1) Responsable</i> <i>(2) Transparente</i>	¿Existen normas y objetivos establecidos para el sistema de gobernanza? ¿Está a disposición del público la información relativa a los procedimientos de toma de decisiones y a las deliberaciones? ¿Pueden las circunscripciones electorales exigir responsabilidades al Gobierno por la satisfacción de sus necesidades?
Liderazgo e iniciativa	¿Cuenta el sistema pesquero con líderes fuertes que trabajen para alcanzar objetivos compartidos de la pesquería?
Conectada: <i>(1) Policéntrica</i> <i>(2) Integrada en todos los niveles y sectores</i>	¿Trabajan juntos varios órganos de gobierno para elaborar políticas y aplicarlas? ¿Son capaces los múltiples órganos de gobierno de trabajar juntos de forma adecuada para facilitar procesos y resultados fluidos que permitan alcanzar los objetivos del sistema?

Resultados manuales (opcional):

Cuando se trabaja en la versión Excel, esta tabla se rellena automáticamente. Sin embargo, al utilizar esta versión PDF, ese proceso automático no se produce. Si desea profundizar en el conocimiento de los atributos que interactúan en su sistema, utilice el cuadrante siguiente para rellenar sus propias puntuaciones. En los espacios en blanco, coloque cada atributo donde debe estar según la primera tabla del paso 4 (es decir, un atributo que figuraba con una puntuación baja y no es importante debe colocarse en la casilla inferior izquierda).

**Cuando seleccione la opción «No estoy seguro» sobre alguna de las puntuaciones o niveles de importancia de los atributos, dichos atributos deberán aparecer en la casilla inferior titulada «Información necesaria».*

ALTA, NO IMPORTANTE	ALTA, IMPORTANTE
BAJA, NO IMPORTANTE	BAJA, IMPORTANTE

Información necesaria

Paso 5: Lluvia de ideas sobre medidas de resiliencia al cambio climático

Instrucciones:

1. Revise los objetivos del paso 2. Si desea modificarlos o añadir nuevos objetivos basándose en la información obtenida en los pasos anteriores de este proceso de evaluación y planificación, hágalo ahora.
2. Tenga en cuenta sus objetivos, los efectos relacionados con el clima, los atributos de resiliencia, los valores y los recursos, y lleve a cabo una lluvia de ideas sobre las posibles acciones que podría emprender. Encontrará ejemplos en las páginas siguientes.
3. Para cada acción, identifique los objetivos que apoyará, los efectos relacionados con el clima que abordará la medida y/o los atributos de resiliencia que mejorará.

Objetivos modificados	

#	Acción resultante de la lluvia de ideas	Objetivo(s) apoyado(s), efecto(s) abordado(s), atributo(s) de resiliencia mejorado(s)
1	<i>Ejemplo: Establecer un programa voluntario de siembra de manglares.</i>	<i>Estado de los manglares; ayuda a reducir la erosión; diversidad de hábitats y conectividad del ecosistema</i>
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

Ejemplos de medidas para hacer frente a los efectos del cambio climático

Ejemplos de efectos	Ejemplo de medida para hacer frente a los efectos
Disminución de las capturas debido al cambio de ubicación de los stocks	Aumentar la flexibilidad de los derechos de acceso a los recursos pesqueros
Menor rendimiento	Desarrollar un plan de recogida de datos para comprender la causa del menor rendimiento
Cambio estacional en la distribución de los recursos	Abandonar las medidas de control del esfuerzo dependientes del tiempo
Aumento de la incertidumbre de las capturas	Descentralizar la gestión a entidades locales que puedan responder más rápidamente a la evolución de los stocks
Degradación de los hábitats	Elaborar planes de gestión y protección de hábitats cruciales para los stocks de peces y la biodiversidad marina
Seguridad en el mar	Crear sistemas de emisión de alertas tempranas y respuesta sobre las tormentas que se aproximan
Pérdida de activos relacionados con la pesca (por ejemplo, embarcaciones e infraestructuras terrestres) provocadas por las tormentas	Proteger los puertos y lugares de desembarco
Aumento de la incertidumbre de los fenómenos meteorológicos extremos	Llevar a cabo un seguimiento de los fenómenos meteorológicos extremos, registrarlos y predecirlos
Pérdida de riqueza monetaria y activos de los hogares	Facilitar el acceso a medios de subsistencia alternativos
Conflictos, desplazamientos, competencia	Crear mecanismos eficaces de resolución de conflictos
Menor rentabilidad para los pescadores	Identificar estrategias de salida para que los pescadores abandonen la pesca y buscar oportunidades de subsistencia alternativas viables
Escasez de medios de subsistencia alternativos	Apoyar los productos de valor añadido y el acceso a mercados de mayor valor
Pérdida de cultura	Incorporar los conocimientos tradicionales a la planificación de la gestión

Fuentes:

- Badjeck, M. C., Allison, E. H., Halls, A. S. y Dulvy, N. K. (2010). *Impacts of climate variability and change on fishery-based livelihoods*. *Marine Policy*, 34(3), 375-383.
- Bahri, T., Vasconcellos, M., Welch, D. J., Johnson, J., Perry, R. I., Ma, X. y Sharma, R. (eds.). (2021). *Adaptive management of fisheries in response to climate change: FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 667 (Vol. 667)*. FAO.
- Barange, M., Bahri, T., Beveridge, M. C., Cochrane, K. L., Funge-Smith, S. y Poulain, F. (2018). *Impacts of climate change on fisheries and aquaculture: synthesis of current knowledge, adaptation and mitigation options*. FAO.

Ejemplos de acciones que se pueden adoptar para reforzar los atributos de resiliencia

Dimensión	Atributo de resiliencia	Ejemplo de acción que se puede adoptar para mejorar el atributo de resiliencia
Ecológico	Diversidad y calidad de los hábitats	Proteger la calidad de los hábitats mitigando los factores de estrés crónicos que afectan a la zona.
	Diversidad alimentaria	Utilizar la gestión basada en los ecosistemas para incorporar poblaciones de presas y/o la dinámica de la red trófica a los planes de gestión.
	Flexibilidad espacial	Proteger o restaurar los hábitats para satisfacer las necesidades de movilidad de la población o poblaciones.
	Flexibilidad evolutiva	Conectar pequeñas poblaciones con otras para promover el flujo genético.
	Estatus del stock	Añadir límites mínimos de tamaño basados en estimaciones del tamaño de los ejemplares adultos para dar a los peces la oportunidad de desovar.
	Diversidad de especies	Utilizar planes de gestión basados en los ecosistemas para gestionar las especies de acuerdo con sus objetivos poblacionales o por encima de ellos.
	Conectividad del ecosistema	Establecer una red de zonas protegidas que incluya una diversidad de tipos de hábitats.
Socioeconómico	Riqueza y reservas	Compartir los precios de venta y compra a lo largo de las cadenas de valor para reducir la asimetría de conocimientos y la discriminación imperfecta de precios.
	Flexibilidad económica	Preservar el acceso a oportunidades competitivas de crédito e inversión y promover la formación para el desarrollo profesional tanto dentro como fuera del sector pesquero.
	Flexibilidad comunitaria	Crear zonas marinas protegidas dinámicas (por ejemplo, vedas estacionales móviles) de forma que no se bloquee el acceso a la pesca a quienes vivan más cerca de las zonas protegidas.
	Tecnología	Colaborar con organizaciones que busquen pesquerías con las que poner a prueba nuevas tecnologías, como los sistemas de trazabilidad electrónica impulsada dirigidos por los pescadores.
	Capital social	Organizar actos inclusivos sobre temas como la pesca o el medio ambiente para fomentar el diálogo informal y el establecimiento de relaciones.
	Conocimiento y capacidades de aprendizaje	Crear eventos de intercambio de conocimientos en los que participen tanto los pescadores más jóvenes como los de más edad para promover el intercambio informal de conocimientos entre los distintos tramos de edad.
	Capacidad de actuar	Colaborar con organizaciones sindicales y con diferentes departamentos para incentivar y hacer cumplir contratos equitativos en los que se especifiquen los derechos y las condiciones de trabajo.

		entre los empresarios y los trabajadores de la pesquería.
	Capacidades psicológicas y culturales	Colaborar con organizaciones culturales locales para apoyar y promover el intercambio de los conocimientos y valores tradicionales de la pesquería.
Gobernanza	Eficiente y eficaz	Crear planes y presupuestos basados en las necesidades de la comunidad y en los objetivos de resiliencia climática.
	Receptiva	Utilizar acuerdos de gobernanza cogestionados o descentralizados para permitir procesos de toma de decisiones con mayor capacidad de respuesta ante las perturbaciones.
	Adaptable	Diseñar objetivos de gestión dinámicos que tengan en cuenta la incertidumbre y los procesos de cambio climático.
	Inclusión:	Incorporar consideraciones relativas a los grupos marginados para que todas las partes interesadas puedan participar en la gobernanza de la pesca en condiciones justas.
	Responsable	Promover el acceso a organizaciones independientes para que los pescadores puedan comunicar sus quejas sobre la gestión de la pesquería.
	Liderazgo e iniciativa	Formar a jóvenes profesionales de la pesquería para que estén preparados para asumir funciones de liderazgo en el futuro, apoyando el desarrollo profesional temprano en competencias como hablar en público, gestión organizativa y liderazgo eficaz.
	Conectada	Estructurar la gestión de la pesquería de modo que consista en funciones múltiples y superpuestas que permitan luchar contra la corrupción y posibiliten la contribución de numerosos miembros.

Fuentes:

Bahri, T., Vasconcellos, M., Welch, D. J., Johnson, J., Perry, R. I., Ma, X. y Sharma, R. (eds.). (2021).

Adaptive management of fisheries in response to climate change: FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 667 (Vol. 667). FAO.

Barange, M., Bahri, T., Beveridge, M. C., Cochrane, K. L., Funge-Smith, S. y Poulain, F. (2018). *Impacts of climate change on fisheries and aquaculture: synthesis of current knowledge, adaptation and mitigation options.* FAO.

Conservation International. *2021 Social Responsibility Assessment Tool for the Seafood Sector: A Rapid Assessment Protocol.* Disponible en: www.riseseafood.org

Paso 6: Determinar las acciones prioritarias

Instrucciones:

1. Para priorizar su lista de acciones identificadas en el paso 5, analice las condiciones existentes para apoyar la ejecución de cada acción, así como las condiciones que es preciso mejorar o desarrollar para avanzar en la ejecución (Apoyo existente y necesario).
2. Estudie un cronograma adecuado para cada acción en función de varios factores como la urgencia y la preparación.
3. Además de lo anterior, hay muchos otros factores que pueden determinar cómo priorizar sus acciones. Utilizando los ejemplos de preguntas para guiar su reflexión, anote cualesquier otras consideraciones para cada acción.
4. Indique las acciones prioritarias utilizando la función de resaltado, una nueva hoja u otros métodos que prefiera.

Acc.	Apoyo existente y necesario	Cronograma	Otras consideraciones
1	<i>Ya se conocen subvenciones para proyectos relacionados con los manglares, la comunidad los apoya y está implicada</i>	<i>Varios años</i>	<i>Beneficios generales para el ecosistema más allá de la mejora de los hábitats de cría</i>
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

Paso 6: Ejemplos de preguntas

- ¿Hay financiación disponible o accesible?
- ¿Es esta acción compatible con las leyes, la normativa y las instituciones de su sistema?
- ¿Cuenta o contará con el apoyo de la comunidad?
- ¿Qué datos se necesitan?
- ¿Es necesario adoptar otras medidas previamente?
- ¿Cuál es el grado de urgencia de esta acción?
- ¿Con qué rapidez estarán disponibles los recursos?
- ¿Qué nivel de planificación se necesita?
- ¿A quién beneficia esta acción?
- ¿Es inclusiva esta acción? ¿Son equitativos sus resultados?
- ¿Tiene esta acción otros beneficios o presenta efectos adversos?
- ¿Han tenido éxito (o no) acciones similares en este sistema en el pasado?