

## **Resultado 1. Instrumentos de planificación y política para el manejo con enfoque ecosistémico (MEE) del GEMCH acordados e implementados a nivel regional y nacional**

114. Este resultado busca proporcionar el marco de políticas y planificación que permitirá a Chile y Perú incorporar aspectos multidisciplinarios, inter-sectoriales y las complejidades e inter-relaciones de los sub-sistemas del GEMCH, así como los vínculos tróficos, al definir los planes y programas de manejo de los recursos marinos vivos. Esto se logrará abordando las barreras de información y de políticas y estableciendo los mecanismos y procesos a través de los cuales ambos países trabajarán para acordar una definición común de manejo con enfoque ecosistémico con la intención de utilizarla para guiar la preparación de planes y programas nacionales y regionales.

115. Los Productos definidos para avanzar en este Resultado son: 1) un Análisis de Diagnóstico Ecosistémico para el GEMCH, 2) un Programa de Acción Estratégico para alcanzar el MEE, incluyendo un plan para un sistema de Áreas Marinas Protegidas del GEMCH formulado y endosado a los niveles más altos, 3) mecanismos de gobernanza para los enfoques de MEE establecidos dentro del marco del PAE, y 4) un programa de concientización sobre MEE para los tomadores de decisiones, sectores y usuarios de los recursos del ecosistema.

116. Se espera que el éxito de este proyecto permita la conformación de un acuerdo regional sobre las prioridades y temas regionales clave del ecosistema que sustenten el desarrollo de políticas y planes para aplicar un MEE durante el mediano y largo plazo. En apoyo a esto, se avanzará en la generación de un grupo de procesos que incluirán: reformas en la gobernanza para facilitar la coordinación inter-sectorial para la disminución de amenazas; fortalecimiento de Planes Nacionales de Áreas Protegidas y de estrategias que permitan la reducción de las brechas en la conservación del ecosistema marino y costero a mediano y largo plazo; y mayores compromisos financieros nacionales para viabilizar acciones críticas para el MEE incluyendo el financiamiento AMP y las estrategias para la disminución de la contaminación. Estos logros apoyarán el cumplimiento de largo plazo de las metas de conservación de biodiversidad y asegurarán operaciones efectivas de las AMPs piloto establecidas a través del Resultado 4. Indicadores específicos para estos resultados se proveen en el Marco Lógico en la Sección II.

### **Producto 1.1 *Análisis de Diagnóstico Ecosistémico (ADE) del GEMCH desarrollado y completo***

117. Los Análisis de Diagnóstico Ecosistémico (ADE) son evaluaciones objetivas basadas en información científica y socio-económica disponible del estado del ambiente y las fuentes de su degradación. Basado en las mejores prácticas del GEF, el ADE informará el proceso de desarrollo del PAE y permitirá la identificación y priorización de las intervenciones que sean necesarias para afrontar las causas y barreras subyacentes para el manejo con enfoque ecosistémico. Estos podrán incluir acuerdos y reformas legales, políticas e institucionales, desarrollo e inversiones en instrumentos económicos y de mercado, así como el fortalecimiento de la participación de las partes interesadas y una creciente concientización. El ADE también identificará brechas críticas de conocimiento en la información base necesaria para el desarrollo e implementación de MEE para el GEMCH, así como para el establecimiento del marco de monitoreo y evaluación del PAE (Producto 1.2). Tomará en cuenta el enfoque de cinco módulos para el manejo de GEM: productividad, recursos pesqueros y pesquerías, contaminación y salud del ecosistema, socio-economía y gobernanza. Un importante paso en el proceso de desarrollo del PAE es el acuerdo entre ambos países sobre una definición coherente y factible de lo que significa e implica el manejo con enfoque ecosistémico en el contexto del GEMCH.

118. El ADE así como la definición funcional del MEE que será el resultado del Producto 1.2 proveerá información crítica para el desarrollo de los planes y estrategias de las Áreas Protegidas para el GEMCH.

Estos servirán como instrumentos de planificación de terreno y formarán parte del PAE y los Planes de Acción Nacionales asociados bajo los Productos 1.2.

119. Uno de los objetivos clave del PAE será la aplicación del enfoque ecosistémico para el manejo de pesquerías (EAF por sus siglas en inglés). Este enfoque reconoce la necesidad de integrar pesquerías y objetivos ambientales tomando en cuenta la inter-relación entre los diversos niveles tróficos de la cadena alimenticia y el impacto de las acciones humanas sobre el sistema. El enfoque por tanto amplía la evaluación de los impactos de la pesca para incluir cambios en la biodiversidad, degradación del hábitat y alteraciones a la red trófica. Los ecosistemas marinos son extremadamente complejos, contienen un gran número de especies, y un número indeterminado de interacciones biológicas y humanas potenciales. Es crítico que los resultados del ADE aporten al conocimiento de la línea de base del ecosistema y sus procesos para el MEE, incluyendo el ambiente físico-químico y su variabilidad; la productividad y transferencia de energía; la biodiversidad a niveles de hábitat; las especies y posiblemente niveles genéticos; dinámica de la población de especies objetivo; dependencias ecológicas de especies objetivo y no objetivo; e impactos sobre las actividades no pesqueras.

120. También debe anotarse que el MEE toma en consideración no solamente las actividades de pesqueras sino también actividades no pesqueras como transporte marítimo, eliminación de desechos y desarrollo costero. Algunos de estos datos están disponibles para el GEMCH y serán recolectados en el ADE, pero algunos datos son escasos o solamente disponibles para series de tiempo cortas y necesitarán ser complementados ya sea como parte de ADE o después en el proceso de implementación del PAE. Para poder proveer mayor costo-eficiencia, el proyecto apuntará a incorporar la información existente y data de una amplia gama de fuentes.

121. La formulación del ADE será llevada a cabo por un Grupo Técnico de Trabajo (GTT) que involucrará expertos de diversas disciplinas de ambos países. Este equipo revisará y confirmará los problemas a nivel del ecosistema, su impacto sobre los recursos marinos vivos, y los clasificará por prioridad regional. El GTT será responsable de la producción del ADE final el cual deberá incluir un análisis de cadenas causales detallado con el fin de identificar las causas subyacentes y raíces así como las intervenciones objetivo a nivel regional que serán necesarias para hacerles frente. Se realizará una revisión detallada de la información y datos, biológicos, oceanográficos y pesqueros existentes. Este ejercicio estará basado en información disponible.

122. El ADE se enfocará en temas críticos, incluyendo aquellos relacionados con una comprensión más amplia de la biodiversidad asociada con diversos hábitats a lo largo del GEMCH; relaciones tróficas entre especies comerciales y otras especies; implicancias socio-económicas de la adopción de mecanismos de mercado específicos; e impactos de la variabilidad inter-anual y estacional sobre los recursos marinos vivos y otros parámetros del ecosistema<sup>44</sup>. Una valoración económica de los bienes y servicios del ecosistema será llevada a cabo bajo el Producto 2.3 y será totalmente integrada al ADE. Estas evaluaciones se complementarán con la compilación y síntesis de información pesquera, biológica, oceanográfica, de contaminación y socio-económica existente que será parte del proceso de desarrollo del Sistema de Manejo de Información que será realizado bajo el Producto 2.1.

---

<sup>44</sup> Algunos de los aspectos que el EDA abordará pueden incluir: El estatus y relevancia de la biodiversidad en hábitats marinos críticos del GEMCH, como las montañas marinas, y cañones marinos profundos asociados con los ríos principales a lo largo de las costas de ambos países; análisis de los impactos de varias prácticas pesqueras en hábitats críticos; identificación de hábitats clave en el ciclo de vida de especies como las áreas potenciales de cría del jurel (Jack) en el área de la Cordillera de Nazca y las áreas costeras oceánicas adyacentes de ambos países; una escala espacial de los impactos de la contaminación, tanto existentes como emergentes; impactos de la embarcación y transporte sobre los recursos marinos vivos del GEMCH; variabilidad relacionada con el ciclo ENSO en términos de efectos sobre los ciclos de vida y distribución de recursos marinos e impactos en las relaciones tróficas; y, variabilidad en la intensidad de los surgimientos y cambios en el porcentaje de nutrientes bombeados a la zona eufótica tanto en espacio como en tiempo, y su relevancia para la producción y manejo del ecosistema.

123. El ADE incorporará y se sustentará en las evaluaciones realizadas en los proyectos piloto bajo el Resultado 4. En Perú, la evaluación de amenazas informará y guiará el desarrollo y prueba de herramientas para el manejo y disminución de amenazas en tres sitios piloto de la Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras (RNSIIPG), el que a su vez servirá como base para el desarrollo de un Plan de Manejo Maestro escalable (Producto 3.2). Para Chile, el establecimiento de dos nuevas AMPs en montes marinos en alta mar (Producto 4.1) y el desarrollo de planes piloto para la conservación y manejo de áreas de cañones marinos (Producto 4.3) se beneficiará directamente de las evaluaciones de biodiversidad y amenazas que realizará el ADE para estos hábitats específicos.

124. Para poder asegurar que las evaluaciones integradas elaboradas a través del proceso de ADE sean accesibles para los grupos de interés relevantes, se preparará un ADE dirigido a los tomadores de decisiones y usuarios clave de los recursos del ecosistema. El mismo, informará a los participantes sobre la definición del PAE y otros procesos de planificación del Proyecto.

**Producto 1.2 *Programa de Acción Estratégico (PAE) para alcanzar el MEE, que incluye un plan de Sistema de Áreas Marinas Protegidas del GEMCH, formulado y endosado a los más altos niveles***

125. Se desarrollará y negociará un Programa de Acción Estratégico durante el proyecto con el objeto de establecer las condiciones habilitadoras, así como para adoptar las acciones y compromisos necesarios (incluyendo reformas políticas, legales e institucionales e inversiones) para lograr que el MEE del GEMCH sea una realidad operacional. Sobre la base del ADE y de los temas prioritarios identificados, el PAE graficará las acciones necesarias para resolver los problemas prioritarios identificados en el ADE. Se establecerá un equipo de preparación del PAE, que incluye científicos (incluyendo miembros del GTT), gerentes y tomadores de decisiones de los dos países. Al inicio del proceso PAE se llegará a un acuerdo acerca de lo que se puede y no se puede lograr considerando la duración del PAE y los presupuestos nacionales.

126. Un paso importante en el desarrollo del proceso del PAE es el acuerdo entre ambos países respecto de una definición coherente y factible sobre el significado e implicancias del manejo con enfoque ecosistémico en el contexto del GEMCH. Basados en ésta definición, el ADE y los resultados preliminares de los proyectos demostrativos, se definirán y acordarán los objetivos de calidad ecosistémica (EcoQOS, por sus siglas en inglés). Los EcoQOS representan una “visión” compartida de las partes interesadas, de cómo quieren ver el estado del ecosistema en un futuro. Con el fin de lograr los EcoQOS, el PAE incluirá metas a corto, mediano y largo plazo, así como las intervenciones asociadas que resulten necesarias. Las definiciones de MEE y EcoQOS serán elaboradas a través de un proceso participativo e intersectorial con los actores claves de ambos países.

127. Los Planes de Acción Nacionales (PANs) deberán reflejar al PAE ya que a nivel nacional se requiere de acciones específicas para proveer respuestas que aseguren la integridad, estructura y funciones del ecosistema, así como para brindar una base para el uso sostenible de los beneficios del mismo. Los documentos serán elaborados por un equipo de preparación de los PAN, designado por el Comité Intersectorial Nacional (CIN), (Resultado 1.3), y por un grupo multidisciplinario de expertos nacionales con el fin de asegurar que todas las acciones estén alineadas con las políticas nacionales y promuevan el sentido de propiedad y participación multi-sectorial a nivel nacional. Representantes de los Ministerios de Economía o de las reparticiones gubernamentales correspondientes integrarán el equipo de preparación con el fin de asegurar una efectiva incorporación del objetivo del proyecto en los procesos nacionales y sectoriales, así como para garantizar la sostenibilidad financiera del mismo. Los PANs son importantes para demostrar el compromiso nacional hacia el PAE y el proyecto. Los países buscarán la aprobación de los PANs al más alto nivel gubernamental a modo de incorporar los mismos a los procesos nacionales de planificación y presupuestos, alineados e integrados con otros planes de desarrollo.

128. Adicionalmente y para garantizar que las decisiones de política tomadas estén basadas en la mejor información disponible, se definirán y acordarán un conjunto de indicadores de procesos de reducción de estrés y del estado ambiental, para monitorear el progreso y avance en la implementación y cumplimiento de las metas de el PAE y el PAN (conforme a EcoQOS aprobados), así como de las propiedades emergentes del sistema bajo el Producto 2.1. Será necesario establecer una línea base para medir estos indicadores, lo cual será una actividad clave en el desarrollo de ADE-PAE. Estos indicadores servirán también como base para la implementación de un sistema efectivo de monitoreo y evaluación que proveerá de datos a los tomadores de decisiones y permitirá que se implementen procesos de adaptación de manejo adecuados al Resultado 2.1. Se desarrollarán procedimientos para monitoreo y evaluación de la implementación del PAE, incluyendo de sostenibilidad y eficiencia, así como para determinar el estado integral del ecosistema. El PAE incluirá un estimado de los requerimientos de recursos financieros y la definición de estrategias nacionales y regionales para la movilización de estos recursos. El PAE será cuidadosamente diseñado para asegurar que sea práctico y financieramente realista, con sentido de pertenencia local y apoyo del gobierno, sostenible y coherente con las condiciones locales, asegurando su implementación. Estudios de pre-factibilidad incluyendo costos estimados preliminares serán llevados a cabo para las intervenciones regionales claves recomendadas durante la formulación del PAE, las que deberán reflejar el enfoque de uso de costos incrementales.

129. Un componente clave del PAE será un plan específico que establecerá las bases para el desarrollo futuro de una red de AMPs para el GEMCH que posibilitará el aumento de la cobertura del hábitat crítico a nivel del ecosistema, en el largo plazo. Este plan orientará la revisión y actualización de las ENAPs para generar la base de una red futura dado que las APs tendrían que establecerse dentro del esquema legal de cada país. A nivel regional las estrategias nacionales deberán ser armonizadas y su coherencia monitoreada mediante un marco único de monitoreo y evaluación para la Corriente de Humboldt. Este proceso complementará el Producto 3.1, el cual integrará procedimientos operacionales de manejo para AMPs oceánicas (montes y cañones submarinos) dentro de la política y legislación de áreas protegidas de Chile y el Producto 3.2 que desarrollará el Plan Maestro de Manejo para la RNSIIPG.

130. El proyecto se desarrollará en relación estrecha con otros dos proyectos, el PNUD-FMAM (Construyendo un Sistema Nacional de APs: un marco financiero), que actualmente revisa el marco legal y los procesos con el fin de desarrollar un Sistema Nacional de Áreas Protegidas ó SNAP para Chile<sup>45</sup>; y el proyecto (PRONANP) de FMAM-BM, el cual se dedica a aumentar el área de ecosistemas claves protegidos y fortalece la capacidad de análisis estratégico y gestión bajo un esquema de administración descentralizado en el Perú. Ambos proyectos trabajan a nivel nacional y proveerán importantes complementariedades para el proyecto que aquí se propone. Ver Sección IV Parte II para mayores detalles sobre cómo se complementan.

### **Producto 1.3. *Mecanismo de gobernanza para el MEE establecidos dentro del marco del PAE***

131. Con el propósito de asegurar un desarrollo de largo plazo y la implementación de los planes y compromisos del PAE para lograr un enfoque MEE en el GEMCH, se establecerá un foro de trabajo permanente binacional o una comisión, que opere como el mecanismo principal para la gobernanza del ecosistema. Este foro será constituido inicialmente sobre la base del acuerdo existente entre IFOP e IMARPE<sup>46</sup> y el grupo de trabajo para el manejo coordinado del stock compartido de anchoveta.

<sup>45</sup> Actualmente Chile tiene diversos subsistemas de áreas protegidas (AP), de los cuales el más importante es el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), con 95 unidades de AP administradas por el Servicio Nacional Forestal (CONAF).

<sup>46</sup> Acuerdo de Cooperación Científica y Técnica entre el Instituto de Mar de Perú (IMARPE) y el Instituto de Fomento Pesquero de Chile (IFOP), firmado en Lima, Perú en 1992.

132. La formulación de los mecanismos de gobernanza será informada por medio de la interacción y coordinación entre los tomadores de decisiones relevantes y organizaciones técnicas de ambos países. El proceso será conducido y dirigido por los países y guiado por los CINs, los cuales serán establecidos por cada país para tratar con asuntos o tareas específicas. Los CINs deberán ser creados formalmente por los gobiernos y mantener reuniones regularmente durante la vida del proyecto. Los equipos nacionales incluirán especialistas con formación y experiencia en áreas temáticas claves que cubrirán el proyecto, tales como el área técnica, legal, financiera y de políticas públicas. Se realizarán esfuerzos para garantizar una adecuada representación de todas las partes interesadas. El equipo de formulación PAN será definido por el CIN.

133. Como requerimiento durante la implementación del proyecto, los miembros de los CINs integrarán grupos de trabajo ad-hoc especializados con científicos de ambos países para atender asuntos específicos o requerimientos que han sido identificados o que surjan en el transcurso de la ejecución del proyecto. Estos incluyen grupos de trabajo temáticos sobre manejo coordinado del stock de anchoveta o para apoyar la implementación de las AMP piloto. Deberán desarrollarse herramientas y capacidades para el manejo de asuntos socio-ambientales<sup>47</sup> con el fin de atender asuntos intersectoriales y regionales que puedan surgir durante la implementación del proceso PAE.

134. Se establecerán redes de comunicación e intercambios con proyectos vigentes FMAM-GEM con el propósito de informar y guiar el trabajo del foro o comisión. Las lecciones aprendidas y herramientas creadas (técnicas y procesos) para estos proyectos enriquecerán y facilitarán los procesos de desarrollo de los ADE y PAE de Humboldt y permitirán comparaciones entre ecosistemas similares (por ejemplo: Benguela). Estos intercambios servirán también para elevar el nivel de los beneficios de la experiencia ganada en otros proyectos globales.

#### **Producto 1.4 *Programa de Concientización sobre MEE para tomadores de decisiones, sectores y grupos de usuarios de los recursos***

135. Existe la necesidad de incrementar los niveles de conciencia y entendimiento de las implicancias y beneficios del MEE en las instituciones e individuos relacionados con las pesquerías y el uso y conservación de los recursos marinos en el GEMCH. El proyecto incluirá por consiguiente, el desarrollo e implementación de un Programa de Concientización diseñado para elevar los niveles de conocimiento sobre conceptos básicos de MEE y será una herramienta para audiencias objetivo, tales como tomadores de decisiones, sectores relevantes, grupos de usuarios de los recursos y comunidades locales. Los niveles de concientización y los medios mediante los cuales el programa de desarrollará se ajustarán a los diferentes grupos objetivo. El diseño general del programa se desarrollará mediante este Producto y proporcionará un marco general de actividades de concientización durante todo el proyecto. Igualmente, la concientización orientada a tomadores de decisión a nivel nacional se implementará mediante este Producto. Sin embargo, aquellos elementos que se orientan a representantes específicos de las pesquerías industriales y artesanales y a las comunidades locales se generarán mediante los Productos 2.4 y 4.4 respectivamente. Un paso inicial será implementar partes del Programa en una etapa temprana del proyecto de forma de informar sobre el proceso de alcanzar un acuerdo sobre el significado y alcance de los enfoques MEE que se realizarán como parte del proceso de desarrollo de ADE (Producto 1.1). Más adelante esta definición se utilizará para informar el Programa a través del período de ejecución del proyecto.

---

<sup>47</sup>El proyecto se basa en el principio de que existe la necesidad de priorizar y abordar situaciones que puedan generar conflictos en lugar de enfocarse solamente en lo que se conoce comúnmente como "resolución de conflictos". Por lo tanto, en vez de referirse a resolución de conflictos el proyecto se enfoca en la "gestión de asuntos socio-ambientales". Este enfoque ya está siendo aplicado en Perú por el Ministerio del Ambiente.

136. Este programa empleará, cuando considere conveniente, tecnologías modernas de información y comunicación (TIC) para lograr un efectivo alcance público. Herramientas y material de alcance público serán especialmente diseñadas para los grupos objetivo, haciendo uso de publicaciones y métodos multimedia e integrando técnicas avanzadas con medios adecuados a las distintas comunidades cuando sea apropiado.

137. Una importante herramienta que deberá ser desarrollada como parte del Programa de Concientización consiste en la creación de un sitio Web accesible y amigable, consistente con las guías y herramientas de IW: LEARN ([www.iwlearn.net](http://www.iwlearn.net)). El sitio Web dispondrá públicamente de los documentos relacionados con el proyecto, reportes, contactos y enlaces con socios y afiliados al proyecto incluyendo las actividades a realizar y sus componentes. El sitio será un punto de encuentro para la retroalimentación, tanto en términos de recomendaciones o inquietudes por parte de los grupos de interés relevantes. Basado en los enfoques IW:LEARN se promoverá el intercambio de experiencias, incluyendo apoyo a proyectos para la mejora de las capacidades regionales. El proyecto participará y contribuirá con las actividades de seguimiento IW:LEARN y el programa de intercambio de información de Aguas Internacionales del GEF. Habrá participación (auto financiada) en las Conferencias bianuales del GEF IW (2009, 2011, 2013), se prepararán “Notas de Experiencias IW” que documenten las lecciones y buenas prácticas importantes, y aportes a diferentes tipos de intercambios regionales temáticos y de conocimientos, tanto virtuales como en persona. El proyecto identificará, analizará y compartirá las lecciones aprendidas que puedan beneficiar el diseño e implementación de proyectos futuros similares.

138. Debido a que en ambos países se darán procesos electorales durante la vida del proyecto, se desarrollarán materiales específicos y esfuerzos para mantener la participación política de las futuras administraciones del gobierno.

## **Resultado 2. Fortalecimiento de Capacidades institucionales para implementar el PAE y para escalar los resultados de las intervenciones piloto a nivel sistémico**

139. Este resultado permitirá entregar a los grupos de interés relevantes de los sectores público y privado, herramientas, mecanismos y capacidades fortalecidas en las áreas administrativas, técnica y de aplicación, para que efectivamente se ponga en práctica el enfoque de MEE. Bajo este Resultado, se evaluarán y atenderán las necesidades de personal y capacitación en instituciones claves, además se establecerán estándares y procesos para el personal con el fin de que los requerimientos a largo plazo para MEE se cumplan. Se promoverá un cambio hacia una nueva cultura organizacional, el cual proveerá insumos para una toma de decisiones transversal. (Resultado 2.2). Este cambio hacia un MEE será, además, apoyado mediante el establecimiento de un Sistema del GEM de Planificación, Monitoreo y Evaluación (M&E), el cual estará estructurado para responder a las complejidades que surjan en el MEE (Resultado 2.1). El sistema de M&E permitirá mantener un control y analizar el progreso en los cambios asociados a la salud del ecosistema, así como de los procesos socioeconómicos e institucionales que se consoliden en este cambio de paradigma. Dados los impactos de la variabilidad relativa de ENOS y del cambio climático en el sistema, el desarrollo de escenarios será decisivo para guiar la definición de las opciones de manejo.

140. En ambos países el sector pesquero está fuertemente dirigido a las exportaciones, las opciones de manejo a explorar necesitan, por lo tanto, incluir mecanismos de mercado que incentiven el uso sostenible de las pesquerías. Por consiguiente, el proyecto jugará un rol crítico para ayudar a la sociedad civil de ambos países a demostrar de esta forma su compromiso con el enfoque MEE, y apoyar al sector privado a posicionarse en escenarios de mercado globales. Las fuerzas del mercado internacional están dirigiendo la demanda hacia prácticas productivas más sostenibles. El proyecto apoyará en la identificación de opciones de mercado, incentivando buenas prácticas entre sectores industriales y artesanales y en la adopción de prácticas pesqueras que reduzcan la pesca incidental. Con el fin de avanzar en la incorporación de estos conceptos en el sector privado las partes interesadas recibirán asistencia técnica

dirigida que les permita ser participantes activos en la definición de MEE para GEMCH y así poder tomar decisiones informadas con relación a cambios en sus actuales prácticas de producción y cumplir voluntariamente con las normas y regulaciones ad-hoc.

141. Los resultados esperados definidos para avanzar en este Resultado son: i) desarrollo de sistemas de planeación y monitoreo y evaluación con base en ordenamiento espacial (spatially-based); ii) un programa desarrollado de fortalecimiento de capacidades institucionales para fortalecer la implementación del PAE y el MEE; iii) mecanismos de mercado desarrollados para manejo sustentable pesquero; y iv) programa de capacitación de actores clave (sector pesquero – artesanal e industrial) para incrementar el cumplimiento de los marcos regulatorios del MEE. Se espera que el logro de los resultados permita que: (i) las decisiones sectoriales y de inversión integren la orientación proveniente del Sistema Integrado de Información (SII) sobre manejo de AMPs y sobre sus respuestas a la alta variabilidad natural del GEMCH; (ii) Aumento en las decisiones de manejo de pesquerías basadas en SII que incluyan parámetros multidisciplinarios, incluyendo variabilidad natural y la relativa a ENOS; (iii) Participación de los representantes del sector artesanal en foros sobre pesquería con un mayor conocimiento sobre los servicios y bienes del ecosistema así como de los marcos regulatorios; (iv) instituciones responsables con capacidades y procesos internos para priorizar la creación de nuevas AMPs y para su manejo efectivo; y (v) Mejoramiento de la vigilancia por parte de las autoridades de AP que asegure el cumplimiento de estándares nacionales para AMPs.

#### **Producto 2.1 *Sistema de Planificación, Monitoreo y Evaluación geo-referenciado desarrollado***

142. Mediante este Producto, el proyecto desarrollará un Programa de Monitoreo del Ecosistema (PME) georeferenciado, integrando programas de monitoreo y recolección de datos de la pesquería así como información biológica, socioeconómica, oceanográfica y de contaminación que actualmente estén operando en diferentes áreas o sean ejecutados por diversos actores como universidades y ONGs enfocadas en temas ambientales. Los principales objetivos del PME son asegurar que las tendencias detectadas por anticipado identifiquen dónde es necesario implementar acciones correctivas y llevar a cabo un análisis objetivo de la efectividad de las prácticas ambientales existentes (a escala local, nacional y regional).

143. En el diseño del PME se identificarán especies claves y hábitats que podrán ser utilizados como indicadores y se acordarán protocolos con un enfoque compartido para muestreos y análisis comunes. El esfuerzo estará orientado a generar información ambiental utilizable sobre las pesquerías y el medio ambiente, en la detección y monitoreo de tendencias y en la identificación de áreas particularmente sensibles. Será una prioridad para el proyecto asegurar el consenso en torno a la selección de un rango de parámetros que tengan relevancia clara (y en lo posible comprobada) y que estén en sintonía con los indicadores de calidad ecosistémicos EcoQOS a ser definidos como parte del proceso PAE.

144. El principal resultado del PME será un conjunto de datos consistente y coherente, que proveerá el contexto necesario para la toma de decisiones efectiva. La integración de planes de monitoreo y métodos proveerá una base sólida para construir conceptos de MEE dentro de los impactos y procesos ambientales, y así facilitar acuerdos sobre acciones prácticas de mitigación. También permitirá la progresiva definición de políticas, incluyendo ordenamiento territorial. De hecho, el concepto de PME es un ejercicio de largo plazo que evolucionará con el tiempo, junto con el marco de manejo y los planes de acción, sin embargo, al final lo que es importante es el desarrollo de este marco de manejo. Para vincular el MEE con el emergente marco de manejo, se desarrollará un Sistema de Manejo de Información de Ecosistemas (SMIE). El desarrollo y diseño de SMIE estará entrelazado con los requerimientos de monitoreo y el estado de las tendencias y el marco de decisiones de manejo. El SMIE estará basado en un SIG e incorporará herramientas de visualización espacial para conjuntos de datos pesqueros, biológicos, oceanográficos, químicos y socioeconómicos con la capacidad para comparar, contrastar e interrogar los

datos para optimizar la información y conocimientos y así responder a las necesidades de información importante para la toma de decisiones de manejo.

145. Para poder implementar acciones correctivas, los tomadores de decisiones deberán saber a qué niveles de observación los efectos adversos permanentes en el ambiente son más probables de ser detectados, así como el dónde y cuándo la acción debe ser implementada. Es un problema complejo. Se requiere del diseño de un marco de gestión que permita a los tomadores de decisiones interpretar los datos de monitoreo y condiciones con seguridad. Al permitir proyecciones de diferentes escenarios de gestión, el SMIE apoyará el análisis de las potenciales consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los enfoques de gestión y de la variabilidad a diferentes escalas (espacial y temporal), y deberá ayudar a definir los pros y contras de las diferentes opciones y por ende ayudará a los formuladores de políticas a tomar decisiones informadas basadas en cálculos exactos de ventajas y desventajas (trade-offs). Al aumentar la comprensión con la ayuda de los resultados del SMIE, se podrá crear un marco de manejo más sofisticado.

146. Se deben crear protocolos formales específicos para describir explícitamente el tipo, forma y mecanismos de intercambio de datos entre los dos países. El acceso a las bases de datos para recuperar o incorporar datos deberá ser cuidadosamente discutido entre los dos países y las partes interesadas. Podrán haber diferentes niveles de acceso definidos y en un plazo más largo, se deben identificar las instituciones/organizaciones responsables de su mantenimiento y actualización. La base de datos estará enlazada al sitio Web del proyecto, la que también proveerá información sobre el M&E del proyecto así como las actividades de modelación de escenarios y acceso limitado a la base de datos y los resultados obtenidos. Los enlaces se construirán con el Sistema de Global de Observación Oceánica GOOS de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) y sus socios, incluida la FAO cuando sea apropiado.

147. Para lograr sus objetivos, el PME necesita ser percibido como un compromiso permanente y no como una actividad de un proyecto que cesará en un corto período de tiempo o cuando se agoten los fondos externos. El nivel constante de compromiso financiero hecho por los países al programa de monitoreo definirá, de la misma manera que las limitaciones técnicas, el nivel de monitoreo alcanzable. Por lo tanto, como parte de este Producto se deberá definir una estrategia financiera para sostener los costos a largo plazo del SMIE y el PME.

### **Producto 2.2 *Programa de capacitación institucional desarrollado para fortalecer a las instituciones en la implementación el PAE y MEE.***

148. La implementación exitosa de un programa de MEE requiere capacidades institucionales para entender un manejo adaptativo del ecosistema, incluyendo la habilidad para recolectar e interpretar información sobre los cambios en el ecosistema, habilidades en la resolución de conflictos y suficientes capacidades de supervisión, control y fiscalización de la aplicación de las políticas y procedimientos del PAE (Olsen, 2003<sup>48</sup>). El MEE también requiere la habilidad para integrar diferentes perspectivas y disciplinas diversas. El análisis de la condición y dinámicas de un ecosistema, de las fuerzas de cambio, y resiliencia del ecosistema requiere una base amplia de conocimientos y la habilidad de integrar lo que es conocido en un marco que enfrente los problemas, construya sobre oportunidades, y tome en consideración la cultura y la tradición. Para alcanzar estas capacidades, el proyecto incluirá programas especializados para fortalecer las instituciones y organizaciones relevantes a fin de que tengan las competencias requeridas (conocimiento, habilidades y actitudes) que le permitan a los países alcanzar y mantener las metas del PAE. Inicialmente, las instituciones clave seleccionadas para ello son IFOP e IMARPE, SUBPESCA, PRODUCE, SERNANP y CONAMA.

<sup>48</sup> Olsen, S. B. 2003. Marcos e indicadores para evaluación del avance en iniciativas de manejo costero integrado. *Gestión Oceánica y Costera* 46: 347-361.

149. Sobre la base de la definición acordada de MEE y EcoQOs, se definirán los estándares y perfiles de competencias institucionales y de personal especializado que serán necesarios para avanzar hacia el MEE, proporcionar la base inicial de apoyo en la implementación de PAE, y adaptar las intervenciones piloto. Con base en estos requisitos, se realizarán evaluaciones de las capacidades necesarias a nivel local y regional. Estas evaluaciones se enfocarán en las instituciones y organizaciones clave que participarán en la implementación del PAE, y en los procesos de desarrollo piloto para su escalamiento. Estos informarán y guiarán la preparación de la estrategia de desarrollo de capacidades del proyecto, que definirá el contenido, formato y recursos necesarios para las actividades de entrenamiento para cada audiencia objetivo específica a ser implementadas durante el proyecto. La estrategia también identificará los requerimientos financieros para implementarlo y las fuentes potenciales para el financiamiento de este programa a corto y mediano plazo.

150. En particular, se tomarán en consideración las estructuras, personal, actividades y procesos internos de instituciones especialmente relevantes (por ejemplo: IMARPE, IFOP) para definir los planes de desarrollo institucionales (“afinamiento institucional”) y los recursos que serán necesarios para que estas instituciones obtengan capacidades habilitadoras para MEE. Los temas que representarán mayores retos, como la reestructuración institucional a gran escala, de ser necesaria, requerirán discusiones más amplias para definir y lograr los cambios legales y presupuestarios necesarios a los niveles políticos apropiados. El proyecto contribuirá a estos procesos apoyando la preparación de planes de desarrollo (afinamiento) institucional y proporcionando información a las autoridades relevantes sobre los beneficios a largo plazo de desarrollar instituciones más fuertes como un paso vital para mantener la salud del ecosistema y los beneficios que esto ofrece a las comunidades locales y regionales.

151. Durante el primer año, mientras las evaluaciones de necesidad de capacidades son completadas y analizadas, se implementarán algunas actividades de entrenamiento prioritarias. Estas pueden incluir cursos y herramientas específicas desarrolladas previamente por el GEF y otros, como el entrenamiento para el desarrollo e implementación de ADE y PAE, herramientas de recolección y manejo de información; herramientas de procesamiento de información; herramientas de modelaje conceptual; herramientas de modelaje y análisis (como modelos de ecosistemas marinos, modelos de dispersión, modelos de hábitat, modelos socio-económicos, herramientas de desarrollo de modelos); herramientas de visualización de escenarios; herramientas de manejo de proyectos; y herramientas para la comunicación y el compromiso de los grupos de interés relevantes.

### **Producto 2.3 *Mecanismos de gobernanza de mercado desarrollados para el manejo pesquero sostenible***

152. El mercado, en el cual bienes y servicios son intercambiados a través de la producción y las cadenas de valor, afecta la manera en que se utiliza el ambiente, qué recursos son extraídos, y la forma en que son explotados. Por su parte, los consumidores pueden llegar a considerar no solamente el producto en sí, sino también la manera en la que es producido y por lo tanto apoyar las estrategias de certificación y etiquetado ecológico que buscan la protección de los ecosistemas. Los esfuerzos actuales por asignar un valor monetario a los servicios del ecosistema (Costanza et al., 1997<sup>49</sup>; Comisión Independiente sobre los Océanos del Mundo, 1998<sup>50</sup>), que no habían sido considerados anteriormente, brindan un valor más cuantificable a esos servicios, exigiendo así una consideración cuidadosa de los bienes y servicios que provee el medio ambiente natural. También debería fomentar la internalización de los costos de mantenimiento de esos servicios. De diversas maneras, a través del establecimientos de marcos e

<sup>49</sup> Costanza, R., d’Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Nacem, S., O’Neill, R.V., Paruelo, J., Raskin, Suttonkk, P., & van den Belt, M. 1997. El Valor de los servicios y el capital natural de los ecosistemas del mundo. *Nature*, Vol. 387 pp253-270.

<sup>50</sup> Commission independiente de los océanos, 1998. *El oceano. Nuestro future*, Cambridge University Press

incentivos adecuados, el mercado podría hacer contribuciones significativas a la protección del ecosistema (Olsen et al. 2006)<sup>51</sup>.

153. El proyecto explorará las herramientas de mercado existentes, particularmente las estrategias de certificación o ecoetiquetado, y su viabilidad y aplicación potencial para la promoción de pesquerías más sostenibles en el contexto del GEMCH (ver Tabla 1). Como un primer paso en este proceso, se avanzará hacia un concepto común de “manejo de pesquerías sostenibles” en el marco de (o compatible con) la definición de MEE que se realizará en el Producto 1.2 durante el inicio de los procesos de definición del PAE. Para esto se tomará en cuenta el código de conducta de FAO para pesquerías sostenibles y los criterios utilizados por las más reconocidas estrategias de certificación serán considerados.

**Tabla 1.- Comparación de los impactos potenciales de tres mecanismos de mercado sobre la sustentabilidad de las pesquerías del GEMCH.**

Cuotas Individuales Transferibles (extracción)	Incentivos para Equipos de Pesca Innovadores (extracción y manufactura)	Estrategias de Certificación (incluido ecoetiquetado) (en toda la cadena de valor)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una medida económica que puede tener externalidades positivas para la conservación</li> <li>• Optimiza el esfuerzo pesquero.</li> <li>• Desincentiva la sobreinversión.</li> <li>• Permite negocios de largo plazo</li> <li>• Puede ser ampliada a mayor escala para incluir el sector de pesquerías artesanales</li> <li>• Aumenta la disponibilidad general, en el tiempo, de los recursos marinos vivos importantes y sus beneficios económicos asociados (empleo, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuye los descartes (pesca de arrastre selectiva)</li> <li>• Protege las especies amenazadas (tortugas, aves, etc.)</li> <li>• Protege la biodiversidad de sistemas altamente vulnerables (montes y cañones marinos, bentos).</li> <li>• Promueve la demanda de recursos marinos vivos</li> <li>• Aumenta la conciencia de la comunidad</li> <li>• Fortalece los acuerdos internacionales</li> <li>• Genera valor agregado (harina de pescado vs. consumo humano directo).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provee valor agregado</li> <li>• Aumenta la competitividad</li> <li>• Mejora la salud de los stocks</li> <li>• Protege la biodiversidad</li> <li>• Aumenta el acceso a mercados</li> <li>• Fortalece los acuerdos internacionales y mejora la imagen nacional a nivel internacional.</li> <li>• Promueve el cuidado ambiental (concientización)</li> <li>• Promueve la competencia</li> <li>• Si es voluntario, es menos costoso que cuando es dirigido por el Gobierno (situación de beneficio para el gobierno y las industrias).</li> </ul>

154. El proyecto ayudará a las pesquerías que tengan interés en ser certificadas mediante a) la provisión de información actualizada de las diferentes alternativas de certificación disponibles en el mercado actual, incluyendo su nivel de reconocimiento y valor, el criterio y estándares requeridos para la certificación y los costos y beneficios relativos (en términos de su potencial para mejorar el posicionamiento y la competitividad del producto en el mercado global) a través de la página web del proyecto, b) el trabajo con las instituciones gubernamentales relevantes se proporcionará información acerca de las diferentes opciones de certificación y el papel del gobierno en los procesos de certificación (por ejemplo: la importancia de tener objetivos de manejo y procesos de toma de decisiones apropiados, transparencia, sistemas de cumplimiento, control y fiscalización efectivos, e investigación adecuada, planificación y M&E para las pesquerías bajo su gestión), y c) el trabajo con las autoridades gubernamentales sobre cómo pueden crear incentivos para mejorar las sustentabilidad de las pesquerías,

<sup>51</sup> Olsen SB, Sutinen JG, Juda L, Hennessey TM, Grigalunas TA. 2006. Una guía sobre la gobernabilidad y la socio-economía de los Grandes Ecosistemas Marinos.. Kingston, RI: Coastal Resources Center, Universidad de Rhode Island. 94 p.

tales como el uso de artes que reduzcan la pesca incidental de aves marinas y tortugas, y otras buenas prácticas que reduzcan los impactos ambientales de las pesquerías. El proyecto será apoyado y guiado por el Fondo para Mercancías Verdes del PNUD (FMV) en la facilitación del diálogo sobre las cadenas de suministro de productos pesqueros y opciones de enfoques de mercado que complementen los regímenes de manejo.

155. Un acontecimiento interesante es el hecho de que la industria peruana de la anchoveta (en tanto representada por la Sociedad Nacional de Pesquería ó SNP) acaba de llegar a un acuerdo para formar parte de un proceso de pre-evaluación para la certificación MSC (Consejo de Administración Marino - CAM). Para lograr esta certificación, la pesquería y el sistema de manejo deberá cumplir primero con un grupo de criterios que incluyan la aplicación de un enfoque MEE para el proceso de cálculo de la CTP y la mejora en la gobernabilidad sectorial. Ambos serán facilitados por este proyecto.

156. Una actividad adicional a ser realizada en este producto es la identificación de enfoques para alcanzar una valoración económica de los bienes y servicios proporcionados por los ecosistemas marinos y como ellos se relacionan con el bienestar humano y el crecimiento económico. La información resultante informará al ADE y será incorporada a la evaluación integrada que resulte del PAE. Este proceso podría contribuir a evaluar los costos y beneficios de los esquemas de manejo de pesquerías actuales, así como informar cómo un uso más diverso y sustentable de los recursos vivos del ecosistema puede brindar oportunidades nuevas y valiosas para el bienestar humano y el crecimiento económico, tales como, por ejemplo, el aumento del consumo humano directo de peces pelágicos.

157. Otra importante actividad de este producto será el desarrollo de instrumentos que crean incentivos para el uso de artes y prácticas que reduzcan la pesca incidental de actividades pesqueras potenciales. La pesca incidental de especies amenazadas puede afectar el atractivo para el mercado de pesquerías importantes, como la pesca del perico o mahi-mahi (*Coryphaena hippurus*). Mediante la reducción de la pesca incidental, la pesquería puede tener acceso a otros programas de incentivo con base en el mercado, como la certificación MSC, y como resultado aumentar su atractivo para los mercados internacionales. El proyecto podría trabajar con otros programas locales que están trabajando actualmente, por ejemplo en la pesca incidental de aves y mamíferos marinos y tortugas, incluyendo información de estos programas en la página Web del proyecto y de cómo los instrumentos que se están desarrollando pueden ser aplicados a otras pesquerías relevantes y su potencial comercial.

**Producto 2.4. *Programa de capacitación y apropiación para grupos de actores clave (pesquerías artesanales e industriales) implementado para aumentar el cumplimiento de los marcos regulatorios que sustentan el MEE***

158. Afrontar las muchas facetas complejas del MEE requerirá la capacidad de trabajar con varias disciplinas. Se requerirán científicos que entiendan los procesos de manejo, gerentes que entiendan las fortalezas y limitaciones de la ciencia, y personas que entiendan el papel de las instituciones e instrumentos legales en gobernabilidad para el manejo de océanos y costas pero también, lo más importante es que entiendan las necesidades de un ambiente saludable y cómo los bienes y servicios de los ecosistemas marinos son esenciales para su propio bienestar.

159. Finalmente, la implementación exitosa de MEE dependerá de una sociedad informada y educada. La educación forma los valores sociales y las opiniones públicas y contribuye a una toma de decisiones más informada. Puede crear la voluntad política para resistir las presiones de grupos de interés a favor de decisiones para el bien común. También puede llevar a contar con el apoyo público para el manejo, incluyendo el cumplimiento del marco regulatorio e intolerancia para los violadores del mismo. El cumplimiento voluntario no es el resultado de su imposición coercitiva, sino mayormente consecuencia de consideraciones morales personales y sociales.

160. El proyecto incluirá, por ende, un programa para aumentar la concientización entre grupos pesqueros clave (artesanal, industrial y acuicultura) sobre los beneficios que provee el ecosistema; de como sus actividades afectan la salud del ecosistema y como el cumplimiento de las regulaciones para el MEE pueden incrementar los beneficios que ellos y la sociedad como un todo obtienen del ecosistema y sus recursos vivos. Este programa incluirá eventos informativos especiales que tendrán como audiencia objetiva los diferentes grupos pesqueros y sus familias, para desarrollar la concientización en toda la comunidad para que el ambiente social también sirva para incrementar voluntariamente el cumplimiento.

161. Las AMPs piloto también servirán para desarrollar capacidades para abordar los temas socio-ambientales, particularmente los conflictos sobre el acceso pesquero a recursos que son afectados por la implementación y manejo mejorado de AMPs. Esta formación de capacidades será crítica en aquellas comunidades donde el proyecto no pueda implementar herramientas de participación y cumplimiento. Para estos casos, se realizarán talleres para tratar temas específicos socio-ambientales, buscando no solamente disminuir conflictos, sino también aumentar el conocimiento sobre los servicios del ecosistema y los beneficios que se derivan de ellos (Producto 4.4).

162. Otro elemento importante de este programa será la participación de los pescadores y la industria en el diseño e implementación del monitoreo en los sitios piloto del proyecto de las AMP. Esto será implementado a través del Producto 4.4 y proveerá lecciones que enriquecerán la parte del programa que será entregada en esta sección a nivel nacional y global. El comportamiento del cumplimiento de los pescadores y la industria serán, a través de esta participación, incentivados proporcionando legitimidad a las decisiones y oportunidades de manejo para observar directamente los beneficios de la protección de los recursos marinos vivos y los daños causados por las prácticas de pesqueras no sostenibles. El proyecto también trabajará con el sector de pesquero industrial para desarrollar la concientización sobre el potencial del ecosistema para mejorar la productividad y resiliencia que puede ser alcanzada aplicando un enfoque basado en el ecosistema a las principales pesquerías pelágicas.

### **Resultado 3 La implementación de herramientas de manejo prioritarias para AMPs y pesquerías genera opciones para mayor protección del GEMCH y para la implementación del PAE**

163. El Resultado 3 crea las condiciones para escalar los proyectos piloto así como para emprender intervenciones nacionales prioritarias que proveerán un mejor entendimiento sobre los requerimientos para un manejo coordinado, multi-específico y multidisciplinario efectivo del GEMCH. Este resultado busca traducir los Resultados 1 y 4 a planes y políticas de nivel nacional a través de enfoques coordinados y equivalentes, estrategias y estándares operacionales, especialmente para el manejo de pesquerías y para AMPs. Es altamente destacable que ambos países se comprometen a avanzar hacia un manejo coordinado (colaborativo) ecosistémico del stock de anchoveta compartido; a aumentar las capacidades operacionales de las recientemente establecidas AMPs en Perú y Chile mediante el desarrollo de planes de manejo y normas coherentes; y a establecer las bases para una red de AMPs a nivel de sistema que podría reducir la presión sobre la biodiversidad marina del GEMCH complementando y fortaleciendo las estrategias de áreas protegidas nacionales.

164. Los Productos definidos/presentados para consideración son: 1) enfoques de manejo coordinados dirigidos para el stock compartido de anchoveta; 2) el Plan de Manejo Maestro de RNSIIPG desarrollado incluyendo la estrategia de financiamiento; 3) legislación desarrollada para la implementación de AMPs en áreas oceánicas (montes marinos en Chile y cañones submarinos en ambos países); y 4) estrategias y legislación para AMPs comparadas y equiparadas para los dos países. Su entrega exitosa deberá resultar en: criterios comunes para estándares operacionales y normativos y conocimiento que permita avanzar en la aplicación del EEP y manejo de AMPs; tres sitios piloto de AMPs operando de acuerdo a estos

estándares incorporados dentro del Plan Maestro de la RNSIIPG que aumentan el porcentaje de áreas marinas/costeras bajo protección en Perú; y el marco normativo para el establecimiento de dos AMPs en Chile que aumenten la protección del área oceánica marina. Todos éstos se conjugarán para reducir la presión sobre la biodiversidad por medio de, por ejemplo (i) el mejoramiento del estatus de protección de hábitats clave y áreas reproductivas de especies insignia, (ii) mayor compatibilidad de las presiones pesqueras en las aguas adyacentes a las nuevas AMPs con metas de manejo de biodiversidad (iii) el manejo de amenazas como la captura incidental y el estrés causado por la reducción en la disponibilidad de alimentos, y (iv) elementos para una mejor conectividad.

### **Producto 3.1 *Estrategias y normas desarrolladas para AMPs marinas (montes y cañones submarinos) en Chile***

165. El proyecto trabajará con el Gobierno Chileno para desarrollar los mecanismos legales necesarios para apoyar el establecimiento e implementación de APs en áreas oceánicas, particularmente en hábitats prioritizados, tales como los montes y cañones submarinos. Este producto explorará el marco legal existente de Chile y cómo se relaciona con las AMPs y sus procesos de implementación, y definirá cuales normas y regulaciones pueden ser utilizadas a corto plazo para el establecimiento de montes y cañones submarinos como APs en Chile – generando así las condiciones para los pilotos.- y comenzará a definir las nuevas categorías que se necesiten establecer. Ello complementará el proceso en curso en Chile con apoyo del proyecto FMAM-SNAP que desarrolla un marco financiero para un sistema integral de áreas protegidas que incluirá áreas marinas y costeras. Esto será particularmente importante para temas tales como el desarrollo de instrumentos financieros para la implementación de nuevas AMPs y los arreglos de monitoreo submarino de especies de aguas profundas en áreas oceánicas alta mar.

166. En forma adicional, este Producto avanzará en los marcos regulatorios para definir y proteger los Ecosistemas Marinos Vulnerables en Chile. De acuerdo con las NNUU (Informe de la 58<sup>a</sup> Asamblea General, 2003) ‘un ecosistema marino vulnerable (EMV) se define como uno que es particularmente susceptible a perturbaciones, daños ó aún destrucción debido a sus características físicas, las actividades e interacciones de los organismos en él y los impactos que experimentan producto de actividades humanas y del entorno que lo rodea’. En este mismo informe, se muestran los montes submarinos como un ejemplo de EMV con altos niveles de especies endémicas. A nivel mundial, ha habido diferentes iniciativas para asegurar la protección de los montes submarinos. En Chile actualmente existen propuestas para modificar la Ley de Pesca y Acuicultura para proveer categorías nuevas de manejo para la protección de EMVs, que incluiría los montes submarinos como EMV de alta mar.

167. Conjuntamente con las nuevas categorías de manejo, este Producto apoyará los cambios legales que proporcionarán las nuevas regulaciones para las actividades pesqueras en EMVs de alta mar y por lo tanto en los montes submarinos. Esto requerirá una definición conceptual y operacional, así como una caracterización de EMVs de alta mar para el Pacífico Suroriental. Los protocolos serán definidos para cada EMV con indicador de especies, técnicas de muestreo y niveles de frecuencias y umbrales de tolerancia que determinen la presencia de EMVs de alta mar. Estos protocolos serán adoptados para permitir a las embarcaciones determinar cuando están ingresando a un EMV. Los procedimientos de funcionamiento generales aplicables a todas las embarcaciones en EMVs de alta mar serán entonces definidos para atenuar o reducir los impactos de la pesca en estos ecosistemas. Esto incluirá procedimientos para cada tipo de arte de pesca y práctica que se exigirá a las embarcaciones en EMVs. Tales regulaciones se aplicarían a todos los montes submarinos y no solamente a aquellos dentro de AMPs. El establecimiento de estas nuevas regulaciones requerirá consultas técnicas con expertos y la información recogida de los estudios piloto para establecer el AMP (ver Producto 4.1 y la Sección IV Parte V -descripción de pilotos).

168. A través de este proceso también se explorarán y desarrollarán los mecanismos legales y políticos para establecer nuevos acuerdos de monitoreo oceánico con la industria, utilizando embarcaciones de

oportunidad y herramientas financieras para viabilizar la implementación de nuevas AMPs y sus herramientas de manejo.

169. Esta intervención ayudará a avanzar en la representatividad del ecosistema del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Chile permitiéndole incorporar tipos de hábitat oceánicos críticos. En los Productos 4.1 y 4.3 el proyecto aumentará el entendimiento sobre el papel de los montes y cañones submarinos para la conservación de la biodiversidad y las pesquerías. Esto proveerá definiciones claras de que tipos de categorías de manejo, procedimientos y normas serían apropiadas para conservar los cañones tanto en términos de pesquerías como de biodiversidad. Este producto creará el marco legal para la protección y manejo efectivo de estos hábitats.

### **Producto 3.2 *Plan de Manejo Maestro con estrategia de financiamiento para las Islas Islotes y Puntas Guaneras desarrollado***

170. Perú está en el proceso de expandir su Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) para incrementar la cobertura de hábitats marinos y costeros. Así, ha optado por integrar al SINANPE el sistema existente de las islas y puntas guaneras (el sistema guanero) que ha sido utilizado para la extracción de guano de aves marinas (fertilizante) por siglos en Perú y que ha estado protegido para este fin por el estado peruano por más de 100 años. El sistema guanero incluye un total de 22 islas o grupos de islas y 15 cabos (o *puntas* como son llamadas en Perú), que, por su protección a largo plazo proporcionada por el Estado, actualmente consta de los últimos sitios de anidamiento y reproducción relativamente intactos de aves y mamíferos marinos amenazados<sup>52</sup>. De igual manera, dada la permanencia de guardias que impiden la entrada de la mayoría de los barcos y buzos a las aguas poco profundas que rodean los sitios guaneros, muchas especies de peces, invertebrados y algas comercialmente importantes también han sido protegidas en estos sitios y presentan altos signos de abundancia, mientras que en la mayoría de los alrededores éstos han sido agotados por prácticas de pesca inadecuadas.

171. El proceso para incorporar el sistema al SINANPE está cerca de concluir, pero una preocupación clave han sido las capacidades y recursos necesarios para manejar efectivamente el nuevo RNSIIPG. Dado el número de islas y puntas que son parte del RNSIIPG, los requerimientos de personal, equipamiento e infraestructura serán necesariamente considerables<sup>53</sup>. Un estudio preliminar que ha evaluado las necesidades operativas de la nueva reserva, estima que será necesario un equipo de aproximadamente 110 personas y entre 2-3 millones de dólares (US\$) por año para manejarla (estimados mínimos y óptimos). De hecho, dado que la reserva se extiende a lo largo de la costa peruana, será afectada por muchas sino todas las actividades antropogénicas que se realicen en las áreas marinas y costeras, donde vive más del 60% de la población peruana.

172. El SERNANP tendrá entonces que aprender rápidamente cómo manejar este emprendimiento a gran escala con poco personal con experiencia en áreas marinas. También tendrá que aprender cómo tratar y mitigar conflictos potenciales con las diversas actividades económicas que se llevan a cabo alrededor de las 37 islas y puntas del RNSIIPG. Para hacer la tarea más manejable, se ha propuesto que al menos 7 unidades operativas sean establecidas agrupando islas/puntas vecinas. Estas unidades compartirán personal y recursos y temas de conflicto potenciales en común y por ende reducirán los costos operativos

<sup>52</sup> Estos incluyen la foca Sudamericana en peligro de extinción – *Arctocephalus australis*, el lobo marino Sudamericano vulnerable – *Otaria byronia*, la nutria Humboldt en peligro de extinción (*Lontra felina*), el pingüino de Humboldt altamente amenazado (*Spheniscus humboldtii*) y el petrel peruano (*Pelecanoides garnotii*) y muchas otras especies vulnerables de aves marinas y costeras.

<sup>53</sup> La administración guanera – actualmente AGRORURAL – que no solamente extrajo el guano, sino también tuvo el mandato de proteger a las aves marinas productoras de guano en cada sitio: 1-3 guardias armados permanentes, facilidades para acomodar varios cientos de trabajadores que son llevados cada cierta cantidad de años para extraer el guano, y facilidades para aterrizaje y embarcación. También tienen una flota de vehículos y embarcaciones especializadas (remolcadores, barcos cisterna, barcasas, etc.) para cargar el guano de ida y vuelta y para transportar a los trabajadores de un sitio al otro, que desafortunadamente están en estos momentos en mal estado.

y de manejo. Otro tema importante para abordar será la transición entre la administración guanera actual (AGRORURAL<sup>54</sup>) y el SERNANP.

173. La transición de la autoridad de manejo y la generación de capacidades iniciales para SERNANP para manejar la RNSIIPG se hará a través de un plan de acción de “emergencia” (un mandato de la Ley 28793) que será financiado por el proyecto GEF-BM (PRONANP). PRONANP financiará una unidad inicial pequeña y especializada dentro de SERNANP que supervisará el proceso de transición; el desarrollo del plan de acción de emergencia; y el trabajo de la comisión especial inter-sectorial formada para desarrollar este plan. Este plan de acción identificará y establecerá los arreglos de manejo inter-sectoriales necesarios para la transición, incluyendo la transferencia de personal, infraestructura y recursos. También identificará y financiará la infraestructura y equipo más urgente que sea necesario para hacer operativa la nueva reserva, y las necesidades de entrenamiento básicas para que los guardias puedan vigilar los sitios guaneros efectivamente.

174. Una vez la RNSPIIG esté formalmente establecida y los sitios guaneros se hayan transferido al SERNANP, el proyecto que aquí se propone desarrollará el Plan Maestro para la nueva reserva incorporando las lecciones tempranas establecidas en los tres sitios piloto donde se probarán las herramientas de manejo y mitigación de amenazas (Producto 4.2) La Sección IV Parte V contiene más detalles sobre estos tres pilotos y toda la RSIIPG.

175. El Plan Maestro es el documento de planificación estratégica más importante que orienta el manejo de un Área Protegida en Perú, y es renovable cada cinco años. El proyecto ayudará a desarrollar este Plan, incluyendo estudios, diagnósticos y procesos de consulta con los diferentes Gobiernos Regionales y grupos de las partes interesadas que serán afectados por el establecimiento de la Reserva. Éste incluirá: las estrategias y políticas de manejo generales para el AP, las metas estratégicas de conservación, un plan de zonificación para el AP y sus zona de amortiguamiento, su estructura de manejo, planes de uso específico (por ejemplo: turismo, extracción de guanera, acceso a las pesquerías artesanales, etc.) y un primer marco para la cooperación, coordinación y participación con otras instituciones dentro del AP y su zona de amortiguamiento.

176. Como parte de este Producto, también se desarrollará una estrategia financiera para apoyar la implementación del Plan Maestro y los otros planes de manejo para usos específicos. Esta estrategia considerará los recursos del sistema de AP (cuotas de entrada, proyectos de apoyo para el desarrollo, donaciones, etc.) y explorará nuevas fuentes de financiamiento potenciales para el sistema como el turismo, cosecha de guano, investigación, etc. Un estudio preliminar muy conservador de la contribución potencial de estos recursos de financiamiento, estima que entre US\$ 1.6-4.8 millones podrían ser recaudados de estas fuentes (Tabla 2), ya sea dejando una brecha de entre US\$ 0.4-1.4 millones o un superávit de casi US\$ 2-3.2 millones, relativos a los costos mínimos y óptimos de manejar la reserva, según el mismo estudio.

---

<sup>54</sup> Hasta finales de 2008 PROABONOS – Proyecto Especial de Promoción y Aprovechamiento de Abonos Provenientes de Aves Marinas, era la Agencia Gubernamental Peruana a cargo de la extracción del guano. Ha sido integrada recientemente a una agencia más grande, aún bajo el sector agricultor, AGRORURAL.

**Tabla 2.-Fuentes Potenciales de Ingresos para la RNSIIPG (en US\$ - proyectado para el período 2010-2011)**

**Fuentes Potenciales de ingresos para la RNSIIPG  
En US\$ - Proyección para el período 2010 - 2011**

Extracción de guano	516.014,26	726.000,00
Turismo	596.466,54	2.952.571,33
Investigación	12.600,00	46.200,00
Acuicultura	14.157,16	26.354,11
Industria Pesquera	325.637,67	827.310,00
Donaciones de Agencias de Cooperación Internacional	136.942,00	325.341,00
<b>Contribuciones anuales potenciales</b>	<b>1.601.817,63</b>	<b>4.903.776,44</b>

177. Este producto se complementará en gran medida a través de actividades a ser desarrolladas en los Productos 2.4 y 4.2, mediante los cuales se desarrollarán programas de concientización dirigidos a actores importantes, para incrementar el cumplimiento y reducir los conflictos con la zonificación y otras regulaciones que afectarán el uso de recursos alrededor de la nueva reserva. Con el aumento de la concientización y el desarrollo de herramientas participativas que involucren a las partes interesadas que pudieran sentirse afectadas negativamente por el establecimiento de un AMP cerca de ellos, el estrés alrededor de la reserva puede ser reducido y su manejo y efectividad de conservación mejorado.

**Producto 3.3 *Enfoques coordinados de manejo piloteados para el stock compartido de anchoveta***

178. Un elemento crítico del proyecto es el desarrollo de enfoques de manejo coordinados para el stock compartido de anchoveta, componente clave del GEMCH. Basado en los avances alcanzados a través del acuerdo existente entre IFOP-IMARPE, el Proyecto aumentará la base de información disponible para el manejo coordinado del stock compartido identificando a través de la experiencia piloto las herramientas de MEE adaptables a esta pesquería.

179. El Proyecto proveerá el marco y recursos necesarios para iniciativas de colaboración en el desarrollo e implementación de investigación, evaluación, monitoreo y síntesis de información y protocolos de análisis de stock estandarizados y complementarios. Con este propósito se creará un grupo de trabajo binacional especial (Producto 1.3), que definirá la naturaleza, tiempo y coordinación de actividades a ser realizadas por las instituciones de sus países a cargo de la investigación pesquera.

180. Esto incluye la facilitación del trabajo de los equipos técnicos durante los talleres especializados, donde la información será sintetizada y analizada en conjunto para evaluar, por ejemplo, los efectos de la variabilidad climática y oceanográfica sobre la distribución y abundancia del stock de anchoveta compartido y sobre los cambios espaciales y temporales en la vulnerabilidad y capturas del stock. Esta información alimentará los modelos de evaluación del stock (incluyendo métodos indirectos de evaluación utilizando información de distribución de tamaño y edad) que permitirá evaluaciones de la condición del stock compartido, informará los procesos de manejo de pesquerías, estandarizando el

esfuerzo pesquero y modelando las consecuencias de diferentes escenarios de manejo para definir los pros y contras de diferentes decisiones y permitir decisiones informadas basadas en evaluaciones de distintas alternativas .

181. El Proyecto también incluirá una o más reuniones científicas, según sea necesario, donde el conocimiento disponible del GEM para la Región del Sur de Perú y Norte de Chile será reunida y sintetizada. La información a ser recopilada en esta reunión informará el trabajo a un equipo interdisciplinario que desarrollará e implementará modelos de ecosistema a ser utilizados para identificar y cuantificar interacciones tróficas críticas y los impactos ambientales y socio-económicos potenciales del uso humano de los componentes, procesos, usos y servicios del ecosistema, tomando también en consideración el impacto posible del cambio climático. El equipo también revisará y evaluará los modelos propuestos e indicadores de la salud del ecosistema (FAO, ICES, CDB) y su aplicabilidad para el GEMCH. Ello proporcionará insumos a los sistemas de monitoreo desarrollados en el Producto 2.1.

182. El acuerdo de cooperación científica y técnica existente entre IMARPE e IFOP será actualizado para incluir las nuevas actividades binacionales de investigación y monitoreo coordinadas descritas anteriormente y proveerá un marco que apoye las acciones que conducirán al MEE del stock de anchoveta compartido, aplicando la definición factible de MEE desarrollada y acordada durante el proceso de desarrollo de PAE (Producto 1.2).

### **Producto 3.4 *Estrategias y legislación para AMPs comparable para ambos países***

183. Una importante barrera para el desarrollo de marcos compatibles con AMP en los países GEMCH es el conocimiento limitado de opciones de manejo para proteger los recursos marinos vivos y su hábitat (Barrera 3). Ambos países todavía tienen sistemas de AP enfocados mayormente en ecosistemas terrestres, han establecido algunas AMPs – en su mayoría en áreas marino-costeras, y todavía existe una limitada comprensión del papel tan importante que juegan las AMPs en la protección y recuperación de recursos pesqueros. En general, las AMPs son aún percibidas principalmente como otra manera de restringir el acceso a importantes áreas de pesca y recursos potenciales.

184. Un importante componente del PAE será un plan específico que establezca las bases para el futuro desarrollo de una red de AMP para la GEMCH, que aumentará la cobertura de hábitats críticos a nivel del ecosistema, complementando la cobertura del sistema nacional de AMP. Adicionalmente, el proyecto será una plataforma para el intercambio de experiencias, lecciones y prácticas entre los usuarios de las AMPs en ambos países con el fin de beneficiar la cooperación sur-sur. Por lo tanto, es crítico que expertos y partes interesadas en ambos países estén dispuestos a tener un entendimiento común con respecto a las categorías de AP y los sistemas de clasificación de hábitat marinos, que lleguen a una terminología que sea fácilmente compartida (equitativamente) entre ambos países, y que concuerden en las brechas críticas y oportunidades existentes.

185. Consecuentemente, a través de este Producto el proyecto busca asistir en el desarrollo de estrategias de AMP nacionales y regionales y planea apoyar talleres binacionales y foros de discusión para examinar las categorías existentes de AP y sistemas de clasificación de hábitat marinos, encontrar categorías equivalentes o compatibles e identificar las diferencias críticas y brechas que necesitan ser abordadas para lograr el desarrollo efectivo y conforme de estrategias marinas de conservación de biodiversidad. Estos foros servirán también para catalizar un entendimiento común compartido por los países y sectores de otras herramientas de ordenamiento marino espacial y sus aplicaciones como parte de las estrategias para la conservación y uso sostenible de los recursos marinos vivos.

186. Como resultado de este Producto, se logrará un lenguaje y visión comunes para el manejo de las AMPs, y se desarrollará una mejor comprensión sobre el papel de las AMPs para la biodiversidad y conservación de recursos pesqueros entre los países y sectores interesados. Esto facilitará el proceso de establecimiento de otras AMPs en el futuro y quizás permitirá también el desarrollo de una red a nivel del

ecosistema de AMPs que proveerán una cobertura adecuada a todos los tipos de hábitat críticos en el GEMCH.

#### **Resultado 4. Implementación de AMPs piloto que sustentan la conservación y elasticidad ecosistémica**

187. Este resultado proveerá experiencias medibles en el terreno e información sobre las cuales se podrán basar los procesos de planificación establecidos en los resultados anteriores. Este resultado se centra en intervenciones in-situ (pilotos) que validarán diferentes enfoques y respuestas dirigidas a abordar desafíos específicos de manejo y generar modelos que fortalezcan las capacidades sistémicas a largo plazo. Ambos pilotos se enfocarán en AMPs dado su papel clave en el MEE y la necesidad de alcanzar metas nacionales sobre representatividad de ecosistemas. Ambos pilotos buscan establecer AMPs (o MUAMPs) de usos múltiples nuevos y/o fortalecer las existentes. Uno de ellos asistirá en los procesos de implementación del nuevo RNSIIPG en Perú y el otro explorará la viabilidad y necesidad de implementar MUAMPs en áreas oceánicas de Chile en montes y cañones submarinos seleccionados.

188. Ambos países también han mostrado interés en cañones submarinos y su importancia en cuanto a la productividad del ecosistema y conservación de la biodiversidad. Por lo tanto, el proyecto recopilará la información disponible y apoyará estudios para identificar los bienes y servicios prestados por los cañones submarinos al GEMCH para así informar y quizás validar la idea de establecer AMPs en cañones submarinos en el futuro.

189. Los pilotos enfrentarán las barreras políticas, administrativas, técnicas y financieras para el establecimiento de las AMPs en el GEMCH por medio del desarrollo y validación de un número de herramientas de manejo y mitigación de amenazas que se pueden escalar a nivel sistémico. También contribuirán a la conservación de la biodiversidad ya que la implementación temprana de las herramientas de manejo a ser desarrolladas – de ser efectivas – deberán tener impactos positivos a corto plazo en la biodiversidad local, como resultado de las mejoras esperadas en su efectividad para la conservación. Ambos incluirán el desarrollo de programas de monitoreo de manejo efectivo, enfocados en las áreas piloto y sus áreas de influencia (futuras zonas de amortiguamiento). Estos programas alimentarán y complementarán el programa de monitoreo de ecosistemas a ser desarrollado en el Resultado 2.1. La ubicación de los pilotos ha sido identificada y seleccionada en las primeras etapas del proyecto usando criterios que incluyen valores de biodiversidad global, generación potencial de recursos, intereses de los actores involucrados y la viabilidad de reducción de amenazas.

190. Los productos definidos puestos a consideración son: 1) dos montes submarinos en Chile bajo protección legal a través de categorías de manejo previamente acordadas, 2) desarrollo e implementación de herramientas de manejo para tres sitios representativos del RNSIIPG y la Reserva Nacional de Paracas, 3) identificación de opciones de gestión para la conservación de los cañones submarinos en el GEMCH, y 4) desarrollo de capacidades, concientización e implementación de programas de manejo de asuntos socio-ambientales para las autoridades y actores relevantes en los sitios piloto para las AMPs.

191. Se espera que el resultado exitoso conlleve una mayor protección de los stocks pesqueros y los hábitats marinos y costeros en los pilotos de biodiversidad seleccionados; favorezca mejores mecanismos de coordinación inter-agenciales que permitan la regulación y manejo de actividades económicas en los pilotos; y cinco tipos de hábitat no protegidos en la línea base que sean efectivamente manejados y que representan 4,260 Km<sup>2</sup> adicional de diversos paisajes marinos y áreas costeras.

#### **Producto 4.1 *Dos montes submarinos en Chile bajo protección legal a través de categorías de manejo acordadas***

192. Para Chile, dos áreas de montes submarinos han sido propuestas como pilotos para incrementar la cobertura del hábitat oceánico crítico actualmente no cubierto por el sistema nacional de APs y donde podría existir biodiversidad de especies relevantes. Estos fueron seleccionados porque son considerados como representativos de procesos clave que controlan la productividad y por consiguiente la BD del GEMCH y son además, adecuados para el monitoreo de la salud del ecosistema y para analizar cambios como respuesta a la variabilidad natural y cambio climático global.

193. Los montes submarinos incorporan un ambiente único de profundidad, que comúnmente tienen sustratos duros y expuestos y poca deposición de sedimento en términos relativos. Usualmente se dan en cadenas o agrupaciones, las cuales pueden estar asociadas con lugares cálidos de importancia en el suelo marino, sitios de repetida actividad volcánica. Interesantes características hidrodinámicas son comúnmente asociadas con montes submarinos, incluyendo corrientes y remolinos. Algunos de estos remolinos son conocidos por quedar atrapados sobre los montes submarinos para formar circulaciones cerradas tipo columnas (Taylor), las cuales persisten por varias semanas. A mayor escala, las corrientes marinas pueden ser desviadas por montes submarinos (WWF/UICN 2001<sup>55</sup>).

194. La fauna bentónica de los montes submarinos es dominada por suspensívoros, tales como corales. Esto ocurre generalmente en las porciones más expuestas del monte, donde las corrientes son más fuertes, supliendo a los corales de alimento, removiendo productos de desecho y evitando exceso de sedimentación potencialmente dañina. Otros elementos conspicuos de la fauna de montes submarinos comprende las esponjas, hidroides y ascidiáceas. En áreas de los montes marinos caracterizadas por una sedimentación suave, protozoos gigantes, conocidos como Xenophyophoria (Rhizopodea, Protozoa) son la epifauna más abundante. Alrededor de unas 600 especies de invertebrados han sido identificadas en los montes submarinos. Sin embargo, estudios de solo 5 de las > 30,000 áreas estimadas de montes submarinos alrededor del mundo arrojaron un 72% de estas especies registradas. Esto sugiere que muchas otras especies aún no han sido descubiertas.

195. Estudios indican que la abundancia de peces alrededor de montes submarinos es más alta que en las aguas circundantes, probablemente como resultado del aumento de producción primaria que ayuda a promover la abundancia de fauna pelágica, tal como el macro plancton, que a su vez, promueve un aumento en la población de peces. Alternativamente los montes submarinos pueden sostener vastas comunidades de peces pelágicos grandes y bentopelágicos al atrapar la migración diurna del plancton. Algunas de las especies de peces valorados comercialmente y asociados con montes submarinos, incluyen el pez emperador o pez reloj (*Hoplostethus atlanticus*), algunos oreos de aguas profundas (*Oreosomatidae*) y el ochavo del sur – pelagic armorhead - (*Pseudopentaceros wheeleri*). Como consecuencia de la abundancia de organismos pelágicos asociados a las características de montes submarinos, las aves marinas también tienden a agregarse en estas áreas. En consecuencia, los montes submarinos podrían, ser sitios de alimentación importantes para aves marinas en busca de alimento que se caracterizan por grandes procesos migratorios en este relativamente pequeño y pobre ambiente alimenticio.

196. La sobre explotación de stocks pesqueros cercanos a la costa ha llevado a extender la presión por pesca a zonas de alta mar. Mejores tecnologías han contribuido en esta explotación. Los montes submarinos han demostrado ser lugares ricos para la pesca donde se obtiene un alto rendimiento por unidad de esfuerzo, exponiendo a la fauna de los montes submarinos a un extenso daño físico por la pesca de arrastre y agotamiento de los stocks por descarte y pesca con palangre. Muchos recursos tienen una capacidad extremadamente limitada de regeneración. La recuperación del impacto puede ser medida en décadas. Los preciosos corales de aguas profundas crecen lentamente y con frecuencia tienen muy bajos niveles de reclutamiento. De ser agotados, su recuperación tomaría siglos. Algunas de las especies

---

<sup>55</sup> Descripción de montes submarinos tomada de: Baker, C.M., Bett, B.J., Billet, D.S.M y Rogers, A.D. (2001). Una Perspectiva Ambiental. In: (Eds. WWF/UICN). El Estado de los Recursos Naturales en Aguas Internacionales. WWF/UICN, Gland, Suiza.

explotadas de peces en montes submarinos también se caracterizan por su baja productividad y alta longevidad. Estas características de longevidad no la hacen propicia para la pesca intensiva, ni al hecho de que las poblaciones explotadas probablemente se reduzcan rápidamente y tome décadas, o más, para su recuperación.

197. El pez emperador o pez reloj, una especie de pez en los montes submarinos de Chile, ha sido reducida en la pesca a 15-30% de su inicial biomasa en 5-10 años en los montes fuera de las costas de Nueva Zelanda y Australia. El comportamiento de desove agregado que esta especie muestra que alrededor de los montes submarinos eleva su susceptibilidad a los severos impactos de la pesca. Se sugiere también que esta y otras especies de peces utilizan hábitat de montes submarinos como área de cría. Más aún, los montes submarinos pueden ser identificados en un futuro por empresas mineras para nódulos de ferro manganeso y sulfuro poli metálico. Los montes submarinos generalmente sostienen comunidades de vasta biodiversidad y/o alta productividad, por consiguiente, cualquier impacto físico por actividades mineras podría ser devastador.

198. Chile ha identificado a los montes submarinos como un hábitat marino importante en su Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción. El proyecto brindará la oportunidad de ofrecer protección legal a los montes submarinos estableciendo AMPs en dos de las más importantes agrupaciones encontradas en las aguas territoriales de Chile. Este es el primer intento para establecer AMPs en áreas oceánicas de Chile y en el GEMCH en general, y uno de los pocos intentos actuales por proteger este tipo de hábitat globalmente. La experiencia y conocimientos a ser desarrollados en los sitios piloto serán cruciales para la protección de BD marina en el GEMCH y creará herramientas y procedimientos para el manejo de estas áreas, en cercana colaboración con la industria que actualmente explota estos montes.

199. Un aspecto adicional e innovador de este piloto es el análisis de montes submarinos como indicadores de cambios globales en los ambientes marinos. Los montes seleccionados están localizados en las áreas de mayor influencia del sistema de la corriente Humboldt y han sido propuestas como sitios potenciales para la detección temprana de los impactos del cambio climático. La información ambiental y sobre pesquería debe ser recolectada en los montes submarinos piloto y será relacionada a aquella de otros sitios costeros y sistematizada en el Programa de Manejo Enfocado de Ecosistemas (MEE) a ser desarrollado para el GEMCH, como parte del Producto 2.1. Esto permitirá analizar el rol de los montes submarinos como potenciales indicadores de procesos globales de cambio climático en general y funcionará como sistema de alerta temprana para el GEMCH en particular.

200. Los montes submarinos seleccionados son: Bajo O'Higgins en Chile Central y el Archipiélago de Juan Fernández, a 500mn de la costa. Bajo O'Higgins está probablemente sujeto a la influencia del sistema de zona de mínimos de oxígeno permanente (ZMO) y debe, por consiguiente, presentar adaptaciones especiales en hábitat de bajo oxígeno. Juan Fernández está fuera del área costera de afloraciones pero posiblemente ligada a la Zona de Transición Costera, que es la región que conecta la productividad de la zona de afloramiento con regiones oceánicas.

201. Como parte del proceso para establecer las AMPs en los montes submarinos seleccionados, el proyecto agrupará a expertos nacionales e internacionales para recopilar y analizar la información disponible para montes submarinos en Chile. Como resultado de este taller, se identificarán brechas de información y los expertos internacionales serán convocados para diseñar la metodología apropiada para formular el primer estudio base de BD, incluyendo la evaluación de especies y diversidad de la comunidad biológica para los dos montes submarinos seleccionados.

202. Con este estudio como base, se elaborarán mapas de las dos nuevas AMPs, se calcularán sus áreas y se propondrá una zonificación preliminar. Las evaluaciones de biodiversidad ayudarán a definir la categoría de AP a ser asignada a cada área y brindarán información sobre el desarrollo de planes de manejo de las áreas, incluyendo las metas de conservación, procesos para la interrelación de las AMPs y un plan financiero. Estos planes incorporarán roles y responsabilidades institucionales, un plan de

zonificación acordado, planes de M&E y planes financieros con opciones definidas de costo/ingreso. Se buscará coordinación y sinergias en lo referente a mecanismos financieros con el proyecto GEF-SNAP que desarrollará un marco financiero para las áreas protegidas. El proceso de aprobación final para el establecimiento de las nuevas AMPs depende de los resultados del Producto 3.3, el cual creará el marco necesario para el establecimiento de AMPs oceánicas en Chile. Una vez completado el proceso de aprobación de las AMPs, se iniciará la implementación de estas nuevas AMPs.

203. Se ha mantenido un dialogo preliminar con la industria pesquera que opera en estas áreas, la cual ha expresado su interés en contribuir con la protección de montes submarinos y sus recursos, y quizás apoyar un sistema de monitoreo y protección basado en las embarcaciones que pescan en estas áreas. Claramente, el monitoreo y protección de estas AMPs no puede ser enteramente basado en los usuarios de las áreas y sus recursos. Será necesario el diseño de otros instrumentos viables de supervisión y aplicación de las regulaciones para las autoridades gubernamentales relevantes. El proyecto se enfocará en crear estos instrumentos con el gobierno, la industria y otros actores relevantes y explorará opciones con otros socios que puedan haber desarrollado tecnologías apropiadas para apoyar el monitoreo de áreas oceánicas.

204. Los estudios de diagnóstico, biológicos, pesqueros y socioeconómicos llevados a cabo alimentarán el ADE, y se desarrollarán campañas de información y concientización sobre la conservación dirigidas a la industria pesquera que opera actualmente en estos montes submarinos y otros actores involucrados, como parte del Resultado 1.4.

#### **Producto 4.2 *Herramientas de manejo desarrolladas e implementadas para tres sitios representativos del Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras de la Reserva Nacional de Paracas***

205. Este Producto implementará un proyecto piloto en la RNSIIPG para establecer la experiencia y herramientas de manejo que apoyarán e informarán al Plan Maestro de Manejo del GEMCH a ser desarrollado bajo el Producto 3.2. Este piloto busca demostrar mejores prácticas, manejo efectivo, modelos de gobernabilidad y herramientas de mitigación de amenazas en los sitios seleccionados. De la experiencia ganada en tres sitios muy diferentes, se generarán modelos de manejo para escalar a la totalidad de la RNSIIPG y para ser aplicados en otras AMPs a ser establecidas en el futuro en Perú.

206. Los tres sitios fueron seleccionados pues representan procesos ecológicos importantes y enfrentan una creciente presión y riesgo por parte de un número importante de proyectos de desarrollo que se llevan a cabo en las costas de Perú. Como proyectos demostrativos, estos sitios piloto servirán para desarrollar estrategias de manejo y herramientas de mitigación de amenazas que podrán ser replicadas para proteger otros sitios afectados por las mismas presiones.

207. Las presiones incluyen concesiones para acuicultura que se están estableciendo a lo largo de la costa peruana por compañías privadas o grupos de pescadores artesanales, mega-proyectos de desarrollo, tales como plantas de gas natural, y grandes puertos asociados a la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA) así como facilidades aeroportuarias internacionales en la costa. Estas también incluyen la extracción de hidrocarburos (petróleo y gas) que es una amenaza emergente en las áreas costeras de Perú. Las mediciones sísmicas 2D y 3D para prospección de gas requieren de la detonación de cientos o miles de cargas en extensos transectos en la superficie que pueden impactar severamente especies marinas en áreas extensas, particularmente peces y mamíferos marinos. Cuando se extraiga el gas y petróleo siempre existe el riesgo de derrames de la plataforma o accidentes de barcos cisternas.

208. Los tres pilotos seleccionados generarán lecciones acerca de cómo manejar de la mejor manera estas amenazas y establecer estructuras y prácticas para mitigar las amenazas mientras que los niveles de intervención sean aun relativamente bajos y el estatus de conservación de la biodiversidad alto (para mayores detalles ver Sección IV Parte V). Dos de los tres sitios piloto (Punta San Juan y la Isla Lobos de

Tierra) fueron seleccionados de entre las islas y puntas que forman la RSIIPG, y el tercero es uno de los dos grupos de islas (Islas Ballestas) que serán anexadas a la Reserva Nacional de Paracas.

209. La Isla **Lobos de Tierra** es un sitio de gran importancia para la reproducción y cría de especies endémicas típicas de la mezcla de aguas frías con aguas cálidas tropicales en la Corriente de Humboldt. Esta área enfrenta un progresivo aumento de extracción de semillas de conchas de abanico por parte de la industria de acuicultura. Crecientes presiones por parte de las concesiones de petróleo y gas en la plataforma continental y exploraciones de fosfato así como futuros procesos de extracción en la adyacente Bahía Sechura son motivo de preocupación por el incremento del tráfico marítimo y el consecuente mayor riesgo de accidentes.

210. **Punta San Juan** es el sitio de afloramiento de mayor importancia del GEMCH y también es sitio de reproducción para importantes especies amenazadas, tales como el pingüino de Humboldt, la foca sudamericana y el lobo marino. Los riesgos emergentes en este sitio resultan de los siguientes proyectos: (i) nueva autopista interoceánica conectando Perú y Brasil, (ii) la construcción de la industria petroquímica más grande en el país y (iii) la construcción de un gran puerto industrial minero en los próximos cinco años.

211. Las **Islas Ballestas** son el foco de la única industria turística costera en Perú actualmente, y genera millones de dólares en ingresos para las comunidades vecinas y el país. La presión del turismo sobre estas islas y sobre las especies amenazadas que las habitan, va a aumentar significativamente gracias a nueve desarrollos hoteleros de gran escala que multiplicarán varias veces la infraestructura hotelera local. A unos cuantos kilómetros, en el pueblo de Pisco, se construirá otra gran industria petroquímica, y se producen y exportan productos LNG (petróleo diesel, gas propano y butano y combustible para aviación). Adicionalmente, otro proyecto para un mega-puerto podrá ser desarrollado en esa zona durante la vida del proyecto.

212. Para cada lugar se formularán planes de manejo in situ, con objetivos, zonificación y procedimientos para funciones de AP en cada piloto. Para implementar estos planes se establecerán Comités Intersectoriales de Manejo, con el fin de facilitar la regulación y administración de actividades económicas dentro de las áreas de uso múltiple de las AMP piloto. Para evaluar la efectividad del manejo de las AMPs establecidas, se instituirá también un sistema de M&E que incluirá indicadores biológicos, socioeconómicos y de gobernabilidad. Este sistema será integrado al programa de monitoreo de ecosistemas (Producto 2.1) para facilitar la evaluación de los impactos a largo plazo o los procesos regionales e informar sobre el escalamiento futuro del piloto.

213. Las herramientas de reducción de las amenazas que se desarrollarán en los tres sitios piloto durante el proyecto, servirán para prevenir o mitigar los impactos que estos grandes proyectos de desarrollo puedan causar y las que podrán ser replicadas en otras áreas expuestas a riesgos similares. Estas herramientas podrán involucrar, por ejemplo, en el caso del aumento de tráfico marino que resulta de la construcción de mega-puertos, una definición y acuerdo sobre rutas de navegación que minimicen la probabilidad de accidentes marítimos que puedan resultar en derrames de petróleo que impacten a las AMPs. En el caso de la creciente presión turística: estimaciones de las capacidades de carga de los sitios, definición de estrategias de uso público e infraestructura que minimice los impactos de turistas en diferentes hábitats y poblaciones de vida silvestre. En el caso de exploración y extracción: coordinar con las empresas para que la localización de sus actividades así como las tecnologías que utilicen, causen menor impacto en especies y hábitat locales. Estas herramientas serán parte también de los Planes de Manejo Locales, y por tanto serán validadas por la comunidad local y autoridades de las APs. Las mismas deberán aumentar la protección a la biodiversidad en los sitios piloto y con el tiempo a la reserva entera, dado que buscan reducir los riesgos generados por los diversos proyectos de gran escala que se desarrollan en el GEMCH.

214. Este producto también incluye la definición de un plan de negocios e inversión a largo plazo para cada sitio que determine costos estimativos recurrentes para sueldos, servicios y mantenimiento. Los

planes financieros deberán tener una visión de largo plazo y estar orientados a generar ingresos o contribuciones en especie y servicios para apoyar en la gestión de las AMPs. Su objetivo deberá ser lograr auto suficiencia financiera para las AMPs, o por lo menos avanzar en esta dirección, a fin de reducir la dependencia de subsidios anuales. El plan determinará las fuentes de financiamiento para costos recurrentes, incluyendo mecanismos de costo-recuperación a través de cuotas de admisión, cargos por servicios y concesiones basados en la propuesta inicial formulada en la fase preparatoria del proyecto, la cual incluye regalías por extracción de guano, permisos de investigación, turismo, etc., brindando así incentivos al sector privado, ONGs y comunidades para compartir la carga del manejo por medio de asociaciones efectivas, un medio para reducir la dependencia en los subsidios sobre ingresos para la administración y manejo de las AMPs.

#### **Producto 4.3 Opciones de gestión para la conservación de cañones submarinos disponibles para Chile y Perú**

215. Los cañones submarinos han sido identificados como sitios de importancia global como hábitats de la biodiversidad marina. Chile y Perú también reconocen su importancia, sin embargo perciben que todavía es poco lo que se conoce de estos como para justificar el establecimiento de AMPs en estos tipos de hábitat. En este sentido, los gobiernos de Perú y Chile han acordado incluir en el proyecto algunas actividades para mejorar este conocimiento tales como: a) identificar y elaborar mapas de los principales cañones del océano en el GEMCH, b) definir su importancia para la biodiversidad marina y conservación de recursos pesqueros, c) evaluar la viabilidad de asentar nuevas AMPs en los cañones del océano en ambos países y, d) proponer categorías de manejo que sean adecuadas para estos.

216. Los cañones submarinos son características producto de la erosión que cruzan a través de la pendiente continental y, menos comúnmente, la plataforma continental<sup>56</sup>. Son empinados, con formas de V ó U que parecen haber sido formados por corrientes turbulentas o depresiones de sedimentos, o quizás ambos. Cada cañón individual es único. Son caracterizados por su forma, distancia desde la costa, suministro de sedimento y materia orgánica, fluidez en los cañones y tipo de sedimento. En la boca de muchos cañones, se encuentran enormes depósitos de sedimento, que parecen haber sido llevados hasta el cañón por corrientes turbulentas. Los cañones forman un gran quiebre natural en la fluidez del agua a través de la plataforma continental y pueden causar que partículas como las larvas, sean transportadas hacia arriba o hacia abajo del cañón, alejándolas de su ambiente.

217. Los cañones acumulan desechos orgánicos y pueden sostener puntos calientes “hotspots” para producción secundaria. Investigaciones biológicas indican que la composición de la biodiversidad de los cañones es bastante diferente de aquellas de las profundidades adyacentes sin cañones. La fauna móvil domina partes de las comunidades del cañón-albergue, sugiriendo que en algunos casos, la movilidad les ha permitido sobrevivir en un ambiente inestable y sedimentario. Alternativamente, estas especies podrían ser oportunistas, con la habilidad de tomar ventaja de la fuente significativa de materia orgánica atrapada en los cañones. La distribución de fauna en el cañón está relacionada con el tipo de sedimento. Patrones de fluidez en los canales, regidos por olas internas y tormentas, erosionan y depositan sedimento, resultando en la distribución de diferentes modos de alimentación.

218. En comparación con las plataformas circundantes, los cañones submarinos han mostrado tener mayores niveles de biomasa y diversidad de especies comercialmente importantes como langostas, cangrejos, camarones, platijas y merluzas. Esto se debe principalmente a la disponibilidad de una amplia variedad de tipos de sustrato que proveen refugio. Estos refugios son utilizados frecuentemente por

<sup>56</sup> Descripción de cañones submarinos tomada de WWF/UICN (2001). El estado de los recursos naturales en mar abierto. WWF/UICN, Gland, Suiza.

juveniles, haciendo de los cañones sitios de importancia para la crianza. Algunos cañones son particularmente importantes para las pesquerías.

219. Los procesos de re suspensión de sedimento han demostrado ser mucho más frecuentes y mucho más intensos en algunos cañones que en la plataforma continental adyacente o vertientes. Esto aumenta la oportunidad de que las partículas absorban y transporten contaminantes disueltos desde la columna de agua hacia el sedimento del fondo. Los sistemas de cañones pueden desempeñar el rol de transportadores de contaminantes hacia las áreas habitadas por la fauna. Los contaminantes que se adhieren al material en suspensión pueden concentrarse en el eje y ser ingeridos por la fauna, especialmente organismos marinos que se alimentan por filtración de plancton y así introducirse en la cadena trófica. Posibles efectos tóxicos en la fauna dominante del cañón, como los filtradores, implicarían el incremento en la carga de partículas. Esto podría iniciar la abrasión de tejidos, asfixia, congestión del aparato de filtración o disminución en los niveles de éxito en la subsistencia de larvas de especies sésiles.

220. Varias especies comerciales se encuentran en gran abundancia en las cimas de los cañones submarinos. Los métodos de pesca empleados en cañones usualmente incluyen trampas y equipo de pesca en línea (anzuelos con carnada). Algunos cañones submarinos con topografía extrema actúan como refugio de cosecha para un número de especies comerciales y otras de las cuales se alimentan.

221. Para recopilar y analizar el conocimiento existente sobre los cañones submarinos en el GEMCH, se acordará la realización de un taller regional con la participación de expertos internacionales. Se identificarán las brechas importantes en la información las que deberán ser resueltas para determinar el rol de los cañones como hábitat importante para la conservación de la biodiversidad marina, pesquerías y otras actividades extractivas.

222. El proyecto proveerá de recursos para que IFOP e IMPARPE lleven a cabo un número de estudios primarios básicos y mapear los cañones submarinos que han sido identificados y priorizados durante la reunión técnica. Estos estudios profundizarán sobre la importancia de estas áreas para la conservación, las pesquerías y los actuales riesgos y amenazas que los afectan, y apoyar los procesos necesarios para determinar la viabilidad de establecer uno o más cañones como AMPs en el GEMCH. Si estos estudios lo permiten, al final del proyecto se generará un informe con los argumentos detallados de justificación y las categorías de AMP sugeridas para los cañones submarinos que han sido identificados como importantes.

#### **Producto 4.4 *Programas de capacitación, concienciación y manejo de asuntos socio-ambientales implementado para las autoridades y actores involucrados en las AMP piloto***

223. Un factor importante que limita el éxito de las AMPs son las potenciales diferencias con los pescadores que buscan acceso a áreas que han sido cerradas con el propósito de proteger recursos y hábitat especialmente vulnerables. Para reducir la tensión en este aspecto y fortalecer los procesos de implementación y efectividad en el manejo de las AMPs durante el proyecto, este Producto desarrollará un programa dirigido a comunidades pesqueras locales y autoridades relevantes para informar y elevar los niveles de conciencia sobre los potenciales beneficios de las AMPs en la reconstrucción de recursos para la pesquería.

224. Este Producto es un complemento importante del Producto 1.4 que busca elevar el conocimiento sobre los conceptos y herramientas del MEE (enfocado en AMPs, piedra angular del MEE) y para el Producto 2.4 que trabajará con las pesquerías y la industria para lograr el cumplimiento de las regulaciones del MEE incrementando los niveles de conciencia sobre los bienes y servicios que un ecosistema sano puede brindar.

225. Este Producto involucra a los pescadores en el diseño e implementación de los planes de manejo de las AMPs, monitoreo y otras actividades de conservación. Por medio de esta participación, podrán ver

directamente cuales son los cambios o mejoras que ocurren en las áreas marinas protegidas así como en los recursos de pesca dentro y alrededor de estas. Esto deberá permitir que los pescadores se comprometan con los esfuerzos de conservación de las AMPs, promover el cumplimiento de las regulaciones y zonificación establecidas y ayudar a minimizar conflictos en el futuro.

226. Mientras las actividades mencionadas anteriormente ayudarán a reducir la tensión, el proyecto siempre tendrá que lidiar con conflictos relacionados con el acceso a los recursos y áreas, particularmente con los pescadores. Para atender estos asuntos, se llevará a cabo un taller especializado que tendrá como objetivo desarrollar capacidades para manejar y resolver asuntos socio-ambientales. Estos talleres serán dirigidos hacia grupos específicos de usuarios de recursos y autoridades relevantes.

## Indicadores, riesgos y supuestos del Proyecto

### Indicadores del Proyecto

227. El Proyecto ha desarrollado una serie de indicadores que se presentan en el marco lógico del proyecto junto con la línea de base y los valores objetivo y las fuentes de verificación. Estos indicadores se resumen a continuación:

Intervención	Indicadores
<b>OBJETIVO:</b> Manejo con enfoque ecosistémico en el GEMCH es avanzado mediante un marco coordinado que provee una mayor gobernanza y el uso sostenible de los recursos marinos vivos y servicios	Acuerdo y entendimiento de temas a nivel del ecosistema del GEMCH y como éstos se relacionan con el manejo de recursos marinos vivos (RMV) y la conservación de la biodiversidad
	Aumento del % de decisiones de manejo de pesquerías basadas en información integrada sobre criterios multiespecíficos y parámetros multidisciplinarios, incluyendo la variabilidad natural y la relacionada con eventos ENOS.
	Aumento del área de hábitats con prioridad costera, costero-marina y marina en Perú & Chile que están bajo algún tipo de protección legal y que contribuyen a la conservación de la biodiversidad.
	Aumento del número de pesquerías certificables
	% de aumento de conciencia en grupos objetivos identificados de los beneficios del uso de MEE
<b>Resultado 1:</b> Herramientas de Planificación y política para el manejo con enfoque ecosistémico (MEE) del GEMCH acordadas y adoptadas a nivel regional y nacional	Un Programa de Acción Estratégico (PAE) desarrollado, basado en información actualizada del ecosistema y con un enfoque de MEE, es aprobada en ambos países a los más altos niveles.
	Planes de Acción Nacionales (PANs) desarrollados dentro del marco del PAE y aprobados en cada país
	% de acciones prioritarias identificadas en planes que tienen financiamiento seguro a (a) nivel regional en el PAE, y (b) nivel nacional en el PAN.
	Existencia de objetivos a corto, mediano y largo plazo para la conservación del hábitat marino & costero.
<b>Resultado 2:</b> Capacidades Institucionales fortalecidas para la implementación del PAE y para adaptar las intervenciones piloto a nivel del sistema	Número de sectores representados y nivel de los funcionarios que participan en los comités nacionales intersectoriales.
	% de intercambios de información efectivos a través de los protocolos definidos en el marco del Sistema Ecosistémico de Información (SEI)
	% de perfiles de personal y procedimientos alineados con MEE en instituciones clave (p. ej. CONAMA, MINAM, SUBPESCA, Vice-Minis. de Pesquería)
	Instituciones clave (CONAMA, SUBPESCA, MINAM) tienen las capacidades y procesos internos para priorizar la creación de nuevas AMPs y administrarlas en forma eficaz
	Procedimientos definidos y adoptados para promover buenas prácticas pesqueras y mejorar la competitividad de mercado dentro de marco del GEMCH

Intervención	Indicadores
	Mayor entendimiento de los beneficios de los bienes y servicios ecosistémicos de los representantes de pesquerías artesanales que participan en foros de pesquerías ( <i>como indicador del cumplimiento potencial con los marcos regulatorios</i> )
<b>Resultado 3:</b> Implementación de herramientas de manejo de AMP & pesquerías prioritarias brinda conocimiento de opciones para una mejor protección del GEMCH e implementación del PAE	Avances en la adopción de MEE para el stock de anchoveta compartido, medido por el incremento de programas de actividades acordadas y coordinadas
	Adopción de medidas de manejo coordinadas para el stock compartido, tales como Vedas, cuotas y áreas de exclusión.
	Aumento en hectáreas de la interfase costero-marina bajo el manejo mejorado medido por el Plan Maestro de la RNSIIPG y las herramientas de medida de la efectividad de monitoreo y manejo.
	Identificación de equivalencias en opciones de manejo de la conservación (APs) para ambientes costeros y marinos en ambos países
	Número de mejores prácticas de manejo desarrolladas en los sitios de proyectos pilotos que son escaladas a otras áreas protegidas.
<b>Resultado 4:</b> Implementación de AMPs piloto que apoyen la conservación y resistencia del ecosistema	Aumento de la eficiencia en el manejo de las AMPs piloto medidas: a) en Perú con Planes de Manejo; b) con la Declaración del área en Chile; c) Herramienta de seguimiento de efectividad de la gestión (HMEG)
	Reducción en la incidencia de actividades extractivas ilegales en áreas restringidas establecidas en los planes de manejo de los sitios piloto de la RNSIIPG
	% de costos de manejo de las áreas piloto protegidas que tienen financiamiento seguro: a) pilotos RNSIIPG y b) montes submarinos.
	Estrategia de manejo con enfoque ecosistémico para cañones marinos acordada por los actores involucrados relevantes
	Poblaciones de especies insignia en los pilotos (las especies serán seleccionadas en año 1)

### Riesgos y Supuestos

228. Los riesgos relacionados con el proyecto fueron evaluados durante la preparación del mismo, y las medidas de mitigación del riesgo han sido discutidas e incorporadas en el diseño mismo del proyecto. Se han identificado seis riesgos principales que se resumen abajo junto con las medidas de mitigación incluidas en el diseño del proyecto. Otros supuestos que dirigen el diseño del proyecto se discuten en el Marco Lógico. El proyecto se basa en supuestos que implican la estabilidad política y económica continua de los países así como el compromiso expresado por los gobiernos nacionales para seguir trabajando juntos para avanzar hacia un manejo con enfoque ecosistémico del GEMCH. Se estima que los riesgos de no verificar estos supuestos son bajos a moderados.

Riesgo		Medida de Respuesta
Cambios en las administraciones de ambos países afectan la continuidad del proceso de desarrollo del PAE	B/M	El proyecto contribuye a lograr las estrategias nacionales establecidas (biodiversidad, otros) y como tal es probable la continuidad de apoyo entre las administraciones. Por otra parte, desde el principio se harán esfuerzos para incrementar el conocimiento de los actores claves involucrados y otros grupos con respecto a la importancia y relevancia del objetivo del proyecto. Los mecanismos de cooperación existentes serán fortalecidos, por ejemplo el acuerdo de IFOP-IMARPE y se desarrollarán otros mecanismos de cooperación técnica mediante el ADE incrementando de esta forma la continuidad de acciones a través de los gobiernos.

Riesgo		Medida de Respuesta
Priorización de objetivos de desarrollo limitan la efectividad de los esfuerzos para la protección del ecosistema	B	En ambos países ahora es política de Estado priorizar las metas relacionadas con la protección ambiental. Perú ha establecido recientemente el Ministerio de Ambiente y Chile está en proceso de hacerlo y el tema ya se encuentra a consideración del Congreso de la República. Es de notar que en Chile, previo a la creación del Ministerio, el Director de CONAMA tiene estatus ministerial y un Ministro del Ambiente ya ha sido designado. Por lo tanto, existe un reconocimiento creciente de la necesidad de plataformas multisectoriales para abordar los diversos impactos sobre los hábitats clave.
El compromiso actual de cooperación entre ambos países disminuye	B	El proceso preparatorio de este proyecto ha mostrado apoyo intersectorial al más alto nivel y las agencias clave en ambos países han dirigido de cerca el diseño de la intervención. Ambos países han asegurado que el proyecto crea una plataforma única para la cooperación y para avanzar en áreas de interés común que han sido identificadas, así como fuertes oportunidades de enriquecimiento mutuo de experiencias nacionales (ej. el trabajo de Chile con las MUAMPs marino-costeras puede contribuir al desarrollo de la RNSIIPG). Adicionalmente, existe ya una tradición de estrecha cooperación, como fue evidenciado por la iniciativa existente de intercambio de información para el manejo del stock compartido de anchoveta, sobre la cual se erige este proyecto. En forma similar, la participación en APEC y en el OROP emergente, promueve estrategias de trabajo cooperativas. El PNUD ha establecido una serie de actividades de monitoreo adicionales para supervisar este riesgo.
Voluntad limitada para compartir información entre instituciones en sectores público y privado a nivel binacional y nacional	M	Ya existe un marco para intercambio de información entre IFOP e IMARPE, que será replicado y/o fortalecido. El mismo será complementado con la activa participación de sectores científicos (públicos y privados) y académicos en el proyecto. Adicionalmente, los flujos de información serán racionalizados mediante el establecimiento de MoEs. En forma adicional, en Chile ya existe una ley de transparencia administrativa que determina que toda la información debe ser públicamente accesible. Todos los estudios llevados a cabo, por ejemplo por IFOP y SUBPESCA se encuentran en sus respectivos sitios Web. Finalmente, en la medida en que el sector público se comprometa más con el objetivo del proyecto, se espera que resulte un compromiso más fuerte con el principio de responsabilidad corporativa. Más aún, ambos países son parte de las negociaciones RFMO por los que ambos países defienden la inclusión del enfoque ecosistémico. En ambos casos ha habido una participación amplia y representativa de grupos del sector privado, lo que está generando una nueva actitud.
Sustentabilidad Financiera de las AMPs establecidas bajo los pilotos es débil.	M	Chile está desarrollando un marco financiero para el sistema de AP a nivel nacional, en el cual se explorará una variedad de mecanismos potenciales de generación de recursos que podría ser aplicado a áreas marinas. Dados los costos asociados con la protección efectiva de los montes submarinos de alta mar, el proyecto desarrollará una estrategia para optimizar el uso de las regulaciones existentes como los sistemas de rastreo abordado (VMS), y observadores científicos a bordo para reducir costos y también asociaciones con el sector privado para compartir los costos. También incluirá acciones para promover un mayor entendimiento de los beneficios de productividad que crearían incentivos para la participación del sector privado. En Perú, los estudios de opciones realizados durante la fase preparatoria muestran un buen potencial para explorar distintas fuentes de recursos que puedan proporcionar apoyo financiero sólido para establecer las AMPs.
La crisis económica podría reducir las asignaciones presupuestarias institucionales y la capacidad de participar en el proyecto.	M	Se realizarán esfuerzos para posicionar el proyecto dentro de las instituciones gubernamentales clave para que se asigne prioridad a las actividades acordadas dentro de su marco. Adicionalmente, la mayoría de las actividades apoyadas por el sector público en el proyecto son ya de alta prioridad para las instituciones relevantes, tales como las evaluaciones de stock.

*M = moderado; B = bajo*

### Lógica incremental

229. Bajo el *escenario de línea de base*, Chile y Perú avanzarán algunas intervenciones que busquen abordar los temas que actualmente amenazan el GEMCH, pero éstas se centrarán en gran parte en preocupaciones socioeconómicas y carecerán del enfoque sistemático y amplio necesarios para MEE. Es poco probable que las acciones para MEE reciban el apoyo financiero, técnico e institucional adecuado.

230. En ausencia de un marco estratégico basado en un acuerdo regional y nacional sobre temas prioritarios para el MEE del GEMCH, el desarrollo sectorial a lo largo del litoral y las actividades oceánicas en ambos países continuarán centrándose en los temas nacionales e intervenciones a corto plazo que no consideran vínculos a nivel del ecosistema. Esto incluye el manejo pesquero que, aunque está bien establecido en ambos países, actualmente definen los niveles sostenibles de capturas basados en evaluaciones mono-específicas de stock, buscando maximizar las ganancias que éste produzca. Las continuas debilidades en las capacidades institucionales, los sistemas y herramientas de manejo pobremente integrados y dispersos, limitarán adicionalmente la adopción de decisiones de manejo pesquero que incorporen consideraciones multidisciplinarias o las interrelaciones de los subsistemas del GEMCH y los enlaces tróficos. Esto obstaculizará aún más la adopción de MEE y aumentará las presiones sobre los stocks pesqueros y su vulnerabilidad al cambio climático. El resultado será la pérdida creciente de la resiliencia del ecosistema que afectará las pesquerías y la biodiversidad de importancia global.

231. La dirección operacional de las áreas protegidas y los enfoques de manejo en ambos países continuarán estando basados en gran medida en las prácticas de APs terrestres que son deficientes para los desafíos específicos de la conservación marina y costera de la biodiversidad. El rol de las AMPs en el MEE costero y marino continuará siendo mal explorado y no habrá una representación adecuada de hábitats costeros y marinos en Perú y de hábitats marinos costa afuera en Chile. Los avances hacia objetivos nacionales de conservación no serán óptimos y las contribuciones hacia la conservación de la biodiversidad de importancia global serán limitadas.

232. Las presiones sobre el GEMCH continuarán aumentando, amenazando más aún la viabilidad de las pesquerías y poniendo en peligro las ventajas nacionales significativas que se obtienen de este sector y erosionando el capital natural del GEMCH. Se habrán perdido las oportunidades para apoyar a Chile y Perú en la protección del GEMCH en un momento en que las presiones aún son relativamente bajas.

233. En el *escenario alternativo* el proceso de PAE y PAN establecerá las capacidades fundacionales para avanzar el MEE e identificar los temas prioritarios que requieren inversiones y reformas objetivas para proteger el GEMCH-RMV. Esto permitirá una asignación de recursos más estratégica y así aumentar la eficacia de las inversiones nacionales y aumentar sus contribuciones en la obtención de ventajas nacionales y globales. Dentro de este proceso de planificación el desarrollo del NPASP y la visión de una red futura de AMPs a lo largo del GEMCH se establecerá la etapa para la incorporación de áreas adicionales bajo varias categorías de manejo, protegiendo así la resiliencia a largo plazo de este ecosistema y de especies claves como los peces y cetáceos trans-zonales altamente migratorios y se aumentará en forma significativa la representatividad del ecosistema de los estados de APs de los países.

234. Las capacidades institucionales e individuales fortalecidas para el MEE y APs y la disposición de herramientas y prácticas de gestión eficaces, mejorarán la capacidad de Perú y Chile de conservar biodiversidad de importancia global y permitirán que los países tomen decisiones estratégicas con respecto a la asignación de recursos humanos, financieros y técnicos a la gestión del ecosistema. El desarrollo y prueba de modelos de gestión de AP exitosos que incluyen planes de disminución de amenazas y contingencia, proporcionarán una protección directa a las áreas que están actualmente desprotegidas y albergan biodiversidad de importancia global. Las lecciones aprendidas serán

reproducibles a otras áreas a lo largo de la costa de Perú y de otros montes submarinos en Chile, incrementando de este modo el potencial para la futura expansión de la iniciativa y la creciente protección de los hábitats y especies de importancia global.

235. La comprensión creciente de la variabilidad del sistema (temporal, espacial y de producción biológica) adelantará el conocimiento sobre los impactos del cambio climático a nivel global y el desarrollo de las respuestas de gestión adecuadas a los eventos ENOS cada vez más frecuentes, sus impactos en la abundancia y distribución de stocks de peces, los desafíos resultantes para el manejo pesquero y la conservación de la biodiversidad, y las consecuencias negativas socioeconómicas y para la salud humana (ver Sección II para más información sobre el incremento GEF).

*Beneficios esperados a nivel global, nacional y local*

236. Se espera que la entrega exitosa de los Resultados arriba mencionados tenga como consecuencia una mayor protección de los stocks de peces y de los hábitats costeros y marinos cuya importancia es reconocida globalmente. El acuerdo regional sobre temas de áreas con recursos compartidos y temas ecosistémicos prioritarios permitirá el desarrollo de políticas y planes para MEE y éste, junto con el acuerdo regional sobre reformas de gobernanza, establecerán las bases para abordar asuntos prioritarios TB/ecosistémicos y facilitará la coordinación intersectorial para la reducción de amenazas. Los Planes Nacionales de Áreas Protegidas ajustados establecerán los objetivos a corto, mediano y largo plazo para la conservación del hábitat marino & costero y permitirán la reducción de las brechas de conservación de ecosistemas marinos y costeros en el mediano y largo plazo (Línea de base Chile 1%, Perú <1%; objetivos de política nacional 10% de hábitats relevantes). Los crecientes compromisos financieros nacionales para acciones críticas para el MEE incluyendo estrategias de financiamiento de AMPs y reducción de la contaminación, permitirán el cumplimiento a largo plazo de los objetivos de conservación de la biodiversidad (BD) y aseguran el funcionamiento eficaz de 5 nuevas AMPs.

237. Estos hábitats previamente desprotegidos (Islas, Islotes, Puntas Guaneras, y montes submarinos) serán llevados bajo protección y manejo eficaz en la nueva AMP de modo tal que aumentarán el paisaje conservado y los hábitats costeros en 28.444 hás en Perú y 8.300 hás en Chile. Una estrategia de manejo con enfoque ecosistémico para los cañones marinos será acordada por los actores involucrados relevantes haciendo factible la creación de una AMP para los cañones. Las nuevas AMPs y los modelos de manejo definidos y probados proporcionarán las lecciones para la replicación en paisajes marinos más grandes. Esto se realizará mediante el Resultado 3 por el Plan Maestro de RNSIIPG incrementando la interfase marino/costera en Perú bajo el manejo eficaz de: 216.409 a 395.867 has costeras; 118.591 a 130.491 has marinas; y en Chile mediante los nuevos marcos regulatorios de pesca para los Ecosistemas Marinos Vulnerables (EMV) aumentando la protección para 118 montes submarinos de un estimado de 507.400 has. De forma similar, un programa de actividades acordado y coordinado para el stock compartido de la anchoveta permitirá la adopción de las medidas de gestión coordinadas como vedas, cuotas y áreas de exclusión y futuros avances de MEE en el GEMCH.

238. Por medio de estos procesos y respuestas, se reducirá la presión sobre la biodiversidad y LMR y se mejorará su condición como sigue: (i) protección de los hábitats clave y sitios reproductivos para especies insignia incluyendo un número de especies insignia de importancia global tales como fauna altamente endémica en montes submarinos y las poblaciones de *Pinnipedos* que aun existen en Perú (el lobo marino suramericano que se encuentra amenazado - *Arctocephalus australis* y el león de mar suramericano vulnerable - *Otaria byronia*), el pingüino de Humboldt altamente amenazado (*Spheniscus humboldtii*) y petrel de salto peruano (*Pelecanoides garnotii*), muchas otras especies vulnerables de aves marinas y costeras y, a menudo, la nutria de Humboldt amenazada (*Lontra felina*); (ii) compatibilidad de las presiones de la pesca en el mar adyacente con metas de manejo de la biodiversidad; (iii) manejo de amenazas tales como la pesca (captura incidental, tensión por la reducida disponibilidad de alimento), (iv) proporcionando una mayor seguridad para los movimientos a través de paisajes marinos.

## Apropiación del país: Elegibilidad y conducción de los países

### *Elegibilidad del país*

239. Ambos países son aptos para financiamiento de acuerdo al párrafo 9 (b) del Instrumento del GEF. En forma adicional, Chile ratificó la Convención sobre Diversidad Biológica el 9 de setiembre de 1994, y Perú la ratificó el 30 de abril de 1993. El Proyecto es totalmente coherente con las visiones, políticas y estrategias nacionales para la protección de la biodiversidad. Adicionalmente, el Proyecto responde a los componentes del Programa de Trabajo para Áreas Protegidas CBD-COP 7.

### *Vínculo con las Estrategias Nacionales*

240. Chile se comprometió en su Agenda Ambiental 2001 y en la Estrategia Nacional de Biodiversidad y el Plan de Acción (2002), con la conservación del 10% de los ecosistemas terrestres y acuáticos del país, incluyendo ecosistemas costeros y marinos. En 2005 se publicó el Decreto sobre Parques y Reservas Marinas, que regula la gestión de áreas protegidas y ha definido más recientemente una Política Nacional de Áreas Protegidas que busca incluir subsistemas dispares dentro de un marco consolidado. Más recientemente, el trabajo con TNC fue emprendido bajo la definición de áreas prioritarias para la conservación que incluye montes submarinos y desembocaduras de ríos. El compromiso del GoC para apoyar el fortalecimiento de la cobertura de APs se ejemplifica en forma más amplia en la Estrategia Nacional de Biodiversidad y el Plan de Acción de Chile (2002), que señala específicamente el establecimiento de áreas protegidas marinas y costeras en el país como una prioridad.

241. Por otra parte, y dada la prioridad asignada al manejo ambiental adecuado de los activos ambientales naturales del país, el Gobierno de Perú creó el Ministerio del Ambiente (MINAM)<sup>57</sup> el 13 de mayo de 2008, elevando así la jerarquía de la autoridad ambiental del país. Bajo su tutela, se ha creado una nueva institución a cargo del manejo del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE), el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP). Las áreas protegidas son piedra angular de los esfuerzos del país para prever la protección eficaz de su biodiversidad, en armonía con las prioridades nacionales. Dentro de este marco, Perú intenta promover el uso sostenible de los recursos acuáticos y costeros y por lo tanto ha publicado las normas relevantes para la protección de la biodiversidad marino-costera, según lo previsto en la Ley<sup>58</sup> recientemente aprobada para el establecimiento del Sistema de Islas, Islotos y Puntas Guaneras. Esto responde a la Estrategia Nacional peruana de Biodiversidad y a la Ley sobre Áreas Protegidas Naturales que exigen una cobertura creciente de las especies marinas y costeras y ecosistemas.

242. Las estrategias de pesca de ambos países reconocen la necesidad del manejo con enfoque ecosistémico en pesquerías. El proyecto también apoyará las prioridades a niveles regionales y globales. Los objetivos de establecer áreas marinas protegidas y usos sostenibles de recursos costeros y de los recursos marinos vivos (RMV) son coherentes con el Mandato de la Convención sobre Diversidad Biológica de Jakarta y el Programa de Áreas Protegidas, y con los objetivos WSSD relativos a la pesca y áreas protegidas.

---

<sup>57</sup> MINAM concentrará y organizará muchas de las responsabilidades del manejo ambiental que hasta ahora habían sido compartidas por más de una docena de agencias incluyendo el Consejo Nacional para el Ambiente (CONAM), el Instituto Nacional de Recursos Naturales, Perú (INRENA), la Dirección General de Higiene Ambiental (DIGESA) y las agencias ambientales sectoriales. Además, una nueva agencia ambiental de aplicación se ha establecido dependiente de la Oficina de Evaluación y Aplicación Ambiental (OEFA), y el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNANP) ha sido creado como agencia independiente bajo el MINAM.

<sup>58</sup> Ley N° 28793 de 2006

243. El proyecto también se encuentra claramente dentro de las prioridades globales y regionales. Por ejemplo, el estudio global de áreas protegidas marinas publicado por la Autoridad de la Gran Barrera de Arrecifes, el Banco Mundial y la IUCN (1995), destaca la ausencia de áreas protegidas marinas en el Pacífico Sureste y promueve su desarrollo. Además de ampliar la cobertura de áreas protegidas a espacios oceánicos en Chile y a la totalidad de la costa peruana, el proyecto también facilitará su réplica y armonización, estableciendo así las bases para una red coordinada de APs en la Corriente de Humboldt. Los objetivos de establecer áreas marinas protegidas y usos sostenibles de recursos costeros son también coherentes con el Mandato de Jakarta de la Convención sobre Diversidad Biológica; el proyecto propuesto ayudará a ambos países a cumplir sus obligaciones bajo este mandato internacional.

#### Coordinación con otros Proyectos

244. En Chile hay dos proyectos GEF que tienen fuertes vínculos con esta propuesta. El proyecto, *Conservando la Biodiversidad de Importancia Global a lo largo de la Costa Chilena*, ha sentado las bases para establecer una red de áreas protegidas marinas costeras y cercanas a la costa que integren objetivos de desarrollo y conservación, y está abordando una serie de barreras específicas que impiden esta solución. Este esfuerzo será complementado por un segundo proyecto *Construyendo un Sistema Nacional Integral de Áreas Protegidas: Un Marco Financiero y Operacional* que proporcionará un marco financiero y operacional para un sistema de áreas protegidas consolidado en Chile, en el cual las áreas marinas serían anidadas. El proyecto GEMCH se coordinará con estas dos iniciativas en términos de proporcionar un enfoque más amplio del paisaje marino a las áreas marinas y costero-marinas de Chile, así como mediante la replica de las lecciones, prácticas y herramientas desarrolladas en apoyo de las áreas protegidas marinas de Perú.

245. En Perú, el proyecto del GEF-BM *Fortaleciendo la Conservación de la Biodiversidad mediante el Programa Nacional de Áreas Protegidas* apunta a fortalecer las capacidades para el análisis estratégico y el manejo de áreas protegidas bajo un marco descentralizado de gestión. Este proyecto fortalecerá el marco institucional centralizado para las áreas protegidas en Perú, incluyendo el establecimiento de una unidad especializada para zonas marinas y costeras dentro del SERNANP que facilite en el futuro la extensión del sistema de AMP. Para garantizar las sinergias entre el GEF-BM y los proyectos del GEMCH, se realizaron exhaustivas consultas durante las fases preparatorias de ambos proyectos. Como resultado de estos esfuerzos, ambos proyectos fueron diseñados para asegurar la total complementariedad entre las actividades consideradas en cada uno. Esto se detalla en el Marco de Coordinación en la Sección IV Parte II. Esta coordinación continuará durante la implementación de los proyectos, mediante mecanismos formales que serán definidos.

246. Perú y Chile también están participando en el proyecto global del PNUD, *Construyendo Asociaciones para ayudar a los Países en Vías de Desarrollo a Reducir la Transferencia de Organismos Acuáticos Nocivos en el Agua de Lastre de Buques (Asociaciones GloBallast)*. El trabajo bajo esta iniciativa global será integrado al proceso de ADE dentro del GEMCH para complementarlo y llegar a una comprensión más amplia de la serie de amenazas potenciales a la integridad del ecosistema.

247. Finalmente, dadas las semejanzas entre el GEMCH y la Corriente de Benguela, un sistema similar de afloramientos en la frontera este, se realizarán consultas e intercambios para beneficiarse de la experiencia del GEMCB. Ya durante la fase preparatoria se facilitó un intercambio a través de IW: LEARN el cual permitió a dos representantes gubernamentales de cada país del GEMCH visitar el BCC, entrevistarse con una variedad de actores involucrados y obtener las lecciones que se pueden aplicar al desarrollo del PAE para el GEMCH.

## Sustentabilidad

248. Mediante la adopción y promoción de un enfoque ecosistémico para el manejo de los recursos naturales a lo largo de toda la Corriente de Humboldt, el proyecto está estableciendo las bases para la continuidad ecológica a largo plazo. Desde el ámbito de las pesquerías, esta iniciativa aumentará las capacidades, información y comprensión requeridas para avanzar progresivamente hacia enfoques multidisciplinarios que consideren las complejidades e interrelaciones de los subsistemas del GEMCH, así como las relaciones tróficas entre productividad y relaciones entre especies resistentes, y la dinámica entre la diversidad de especies y abundancia, volatilidad y pérdidas económicas potenciales. Tales enfoques, que trascienden enfoques más limitados de manejo, ejemplificados por evaluaciones monoespecíficas de stocks, están mejor capacitados para asegurar de que existe una administración adecuada de los stocks y de la biodiversidad asociada, y que ambos se mantienen a niveles sostenibles. Además, los enfoques de MEE también fortalecen los esfuerzos para mejorar las prácticas de la pesca y reducir la captura incidental.

249. La sustentabilidad ecológica será mejorada adicionalmente mediante el establecimiento de APs marinas y marino-costeras que son albergadas en los respectivos sistemas nacionales de áreas protegidas. Además, el proyecto incluye el desarrollo de un plan para establecer las bases para el desarrollo futuro de una red de AMP para el GEMCH que aumentará la cobertura de hábitats críticos a nivel de ecorregión, complementando la cobertura de los Sistemas nacionales de AMPs y fomentará la salvaguardia de esta ecorregión reconocida globalmente (WWF 200 global). Este plan estará basado en el desarrollo de los marcos de AMP compatibles entre ambos países, incluyendo la definición de categorías equivalentes o compatibles de manejo y la identificación de las diferencias y vacíos críticos que necesitan ser abordados para desarrollar estrategias marinas compatibles y eficaces de conservación de la biodiversidad. Este trabajo será sustentado por esfuerzos para aumentar, y desarrollar plataformas de negocio, la importancia de las AMPs como herramienta de gestión pesquera. Como resultado de este proyecto se desarrollará entre países y sectores un lenguaje común y una visión para el manejo de AMP y el creciente entendimiento del papel de las AMPs para la conservación de la biodiversidad y del recurso pesquero. Esto debería facilitar no solo la sustentabilidad de las AMPs establecidas sino también ayudar en el proceso de establecer otras AMPs en el futuro para asegurar una cobertura adecuada para todos los tipos de hábitats críticos dentro del GEMCH.

250. Desde un punto de vista institucional, el proyecto asigna importancia a fortalecer las capacidades y habilidades de las agencias clave para el manejo de AMPs marinas y costeras, así como para el manejo pesquero basado en evaluaciones multi-específicas, que proporcionen la estructura institucional y las capacidades adecuadas para asegurar la sustentabilidad a largo plazo de los nuevos enfoques avanzados de manejo. El Producto 2.2 apoya específicamente una estrategia integral de perfeccionamiento para definir los planes de desarrollo y las necesidades de reestructuración institucionales para la futura implementación del PAE, así como para escalar los proyectos y procesos piloto.

251. La sustentabilidad financiera del proyecto propuesto se aborda en dos niveles. Un nivel sistémico y a nivel nacional, tanto el PAE como los PANs asociados definirán los requisitos de financiamiento para las intervenciones prioritarias, e identifican fuentes financieras reales y potenciales. En términos de proyectos pilotos, éstos desarrollarán específicamente las estrategias de financiamiento de largo plazo que se basen en recursos estatales así como en recursos del sector privado, como los sectores del turismo o de transporte marítimo. De esta forma, el piloto de la RSNIPG incluirá los planes de negocio e inversiones a largo plazo para cada sitio, que incluya el desarrollo de diversos escenarios para estimaciones de costos recurrentes de salarios, servicios y mantenimiento y la identificación de fuentes para su financiamiento y puesta a prueba de diversas opciones que generen ganancias. Ofreciendo incentivos al sector privado, se explorarían también las ONGs y las comunidades que comparten el manejo, mediante asociaciones eficaces como una forma de reducir costos y la dependencia de los subsidios para el manejo del parque. En forma similar, en el caso de los pilotos de los montes submarinos, se explorará la participación del

sector privado, por ejemplo mediante las regulaciones existentes y el apoyo de buques que estén en la zona.

252. En términos de sustentabilidad social el proyecto trabajará en varios frentes para asegurarse de que la amplia variedad y diversidad de actores involucrados clave dentro de los límites del proyecto estén involucrados en forma adecuada con el logro del objetivo del proyecto, como condición básica para asegurar la sustentabilidad. Por lo tanto el proyecto tiene tres productos que se centran específicamente en esto. El Producto 1.4 incluye el desarrollo y la implementación de un Programa de Concientización adaptado a los diversos grupos de interés diseñado para aumentar el conocimiento de los conceptos básicos y herramientas de MEE para el público objetivo clave, como los tomadores de decisiones, sectores, grupos de usuarios del recurso y comunidades locales. El Producto 2.4 se dirige específicamente a los grupos pesqueros claves (artesanales, industriales y acuicultura) y apunta a demostrar tanto los beneficios que proporcionan los ecosistemas y más significativamente, cómo sus actividades afectan la salud del ecosistema y la manera en que el cumplimiento de la normativa de MEE puede aumentar los beneficios que ellos y la sociedad en su conjunto obtienen del ecosistema y de sus recursos vivos.

253. En el contexto de las AMPs piloto, el Producto 4.4 se enfocará en comunidades locales de pescadores y autoridades relevantes en estas áreas piloto para informar y concientizar sobre los beneficios potenciales de las AMPs en pesca. Los pescadores estarán involucrados en el diseño, implementación y monitoreo de los planes de manejo de AMPs, y podrán así atestiguar en forma directa los cambios o mejoras que ocurren en las áreas marinas que son protegidas y en los recursos pesqueros y alrededor de ellos. La participación y compromiso de estos diversos grupos de actores con el objetivo del proyecto es piedra angular de su desarrollo sustentable en el largo plazo.

### Replicabilidad

254. Para prever la implementación exitosa del proyecto así como para asegurar un legado duradero, es importante que los enfoques y las estrategias propuestas sean ambas reproducibles entre Chile y Perú pero también a nivel global a otros ecosistemas que enfrenten desafíos u oportunidades similares de gestión. Por lo tanto se han incorporado al proyecto los mecanismos específicos para asegurar la transferencia de lecciones y mejores prácticas dentro de cada país y entre Chile y Perú.

255. La réplica desde el nivel piloto hasta el nacional será facilitada a través de productos específicos. En el caso de los pilotos de Perú el Plan Maestro para la RNIIPG será desarrollado e incluirá acciones y los mecanismos específicos para la réplica o las lecciones aprendidas. En forma similar se han incluido provisiones a niveles sistémicos e institucionales para asegurar que las condiciones y las capacidades necesarias se establezcan a fin de adaptar los proyectos piloto. Las mismas, incluyen el desarrollo de marcos compatibles de AMP entre ambos países y la definición de categorías equivalentes o compatibles de gestión.

256. Por otra parte, la réplica es una piedra angular de la misma lógica del proyecto. Dada la experiencia desarrollada en Chile con otras iniciativas financiadas por el GEF que han establecido APs exitosas de múltiples usos a lo largo de la costa de Chile, este proyecto proporcionará una plataforma para aplicar las lecciones y prácticas desarrolladas al RSNIIPG en Perú. En forma similar, las experiencias que Chile desarrollará a través del establecimiento de APs en montes submarinos tendrán alto potencial de réplica en Perú. El trabajo que se emprenderá en el proyecto para definir la viabilidad de establecer APs en cañones marinos, en caso de ser demostrado factible, proporciona nuevas oportunidades para experimentar estas APs y posteriormente para la réplica. Los esquemas o estrategias especiales que han probado ser eficaces en un país, Chile o Perú, serán bien documentados y compartidos con el otro país para entonces poder determinar su grado de aplicabilidad. Las reformas legislativas y los planes de acción gubernamental serían espacios particularmente relevantes para este tipo de transferencia de conocimiento.

Además, el proceso total del PAE proporcionará el vehículo mediante el cual las discusiones y las lecciones aprendidas pueden ser compartidas.

257. La replicabilidad global es otro legado esencial del proyecto. Las lecciones aprendidas y las estrategias y enfoques acertados estarán bien documentados y disponibles globalmente para la transferencia dentro de América Latina y otros países y áreas de los GEMs del mundo. Específicamente, el conocimiento con respecto a la cooperación y los mecanismos de coordinación serán transferidos entre los países, así como las opciones para la gestión coordinada de pesquerías y áreas protegidas. Tales opciones y mecanismos se pueden entonces adaptar a otras iniciativas de conservación internacional y biodiversidad. Los informes bien documentados serán producidos describiendo claramente los procedimientos, experiencias, resultados y lecciones aprendidas regionalmente y para cada país. Se establecerán foros virtuales a nivel regional y nacional.

258. Además, basado en los enfoques de IW:LEARN, se promoverá el intercambio de experiencias para el desarrollo de capacidades, incluyendo el apoyo al proyecto. El proyecto participará y contribuirá con las actividades de seguimiento de IW:LEARN, y el programa de intercambio de conocimientos de Aguas Internacionales del GEF. Habrá participación (autofinanciada) en las conferencias bianuales del GEF IW (2011, 2013), se prepararán "Notas de experiencias IW" que documenten lecciones importantes y buenas prácticas y contribuciones a varios intercambios de tipo IW:LEARN de conocimiento regional y temáticos, en forma virtual y personal. El proyecto identificará, analizará y compartirá las lecciones aprendidas que puedan beneficiar el diseño y la implementación de proyectos futuros similares.

#### Eficacia en función de costos

259. Desde una perspectiva ecosistémica, la gestión de recursos marinos vivos compartidos en términos de extracción y protección, se beneficiará claramente de un marco regional común, desarrollado con la metodología probada y la experiencia de AI, para proveer un solo sistema de información integrado, herramientas comunes y normas armonizadas para la gestión ecosistémica de las pesquerías y áreas protegidas. Esto mejorará la eficacia de programas existentes en pesquerías y para la gestión de áreas protegidas en Perú y Chile constituyéndose así en una inversión rentable de los recursos del GEF. Un marco de cooperación regional en la gestión ecosistémica de las pesquerías proporcionará una mayor resiliencia de los recursos marinos vivos para que los stocks puedan incrementar al máximo su potencial económico y la biodiversidad asociada no sea afectada. Esto proporcionará beneficios socioeconómicos nacionales a corto plazo, aumentando así la sustentabilidad de los nuevos enfoques de gestión de MEE avanzados por el proyecto lo cual es un elemento importante de la rentabilidad.

260. El costo de no hacer nada (el negocio como escenario habitual) sería la degradación continua de ecosistemas naturales tales como el extenso sistema Guanero y los EMVs tales como los montes submarinos y cañones marinos, y declinaciones en el estado de conservación de especies clave incluyendo las pesquerías de importancia global. También renunciaría a la oportunidad de apoyar el interés y los avances iniciales de Perú y de Chile para adoptar un enfoque ecosistémico en la gestión del GEMCH así como desarrollos significativos recientes para reducir el esfuerzo y la capacidad de pesca excesiva, y racionalizar la explotación de los recursos. El avance en esta coyuntura favorable para establecer un marco para la gestión integrada y la planificación espacial en un momento en que las presiones son aún bajas ahora, representa una inversión catalítica. Esto reducirá presiones sobre el ecosistema y aumentará la resistencia frente a impactos del cambio climático y amenazas emergentes. Por otra parte, mediante el ADE y el PAE, los acuerdos serán alcanzados dentro de cada país (mediante los PANs) y a nivel binacional, sobre inversiones y reformas multisectoriales para abordar estas amenazas emergentes incluyendo fuentes de contaminación marina de origen terrestre, exploración de petróleo y gas, y desarrollo de proyectos de mega-infraestructura. Es por tanto probable que represente una inversión menor que los esfuerzos para salvaguardar los recursos marinos vivos (RMV) cuando las presiones

antropogénicas han aumentado y se han expandido y cuando los cambios climáticos son mayores y ejercen un impacto más extenso en el GEMCH-RMV pues la resiliencia total del sistema sería más baja.

261. De una perspectiva de la biodiversidad, el proyecto empleará un enfoque rentable que combine gestión de áreas protegidas y manejo pesquero. El establecimiento de AMPs es un rasgo de seguridad de la conservación que entregará la disminución inmediata de las amenazas más importantes (pesca) mientras que al mismo tiempo proporciona una salvaguardia a otras amenazas existentes y emergentes y constituye un mecanismo para mejorar la capacidad de los recursos marinos vivos para responder a la variabilidad natural. Combinando esto con los elementos específicos que se centran en la integración de la conservación de la biodiversidad al manejo pesquero, y anidado en un marco más amplio de AI para la planificación intersectorial, las presiones serán adicionalmente reducidas en las AMP reduciendo los riesgos de escalar los costos de gestión.

262. La rentabilidad del proyecto será alcanzada, además, por los elementos que se han incluido en el diseño del proyecto. Éstos incluyen los siguientes:

- *Combinación de acciones sistémicas específicas y pilotos:* El diseño ha incorporado a pilotos en áreas específicas para probar y desarrollar enfoques de gobernanza y gestión de diversos tipos de áreas protegidas y de sus vínculos con las pesquerías. A nivel sistémico, las barreras: políticas, de planificación y de capacidades que actualmente limitan el AMP serán eliminadas, construyendo así un ambiente propicio que facilite la réplica de las experiencias piloto, apalancando además este enfoque costo-efectivo para conservar la biodiversidad de importancia global y el GEMCH RMV en el largo plazo.
- *Alcance geográfico amplio.* Mediante los diversos pilotos, el proyecto cubrirá una variedad de ecosistemas diferentes a lo largo del GEMCH. Esto desembocará en el nivel sistémico y permitirá que las normas y estándares que facilitan la réplica de las lecciones aprendidas de un sitio y país puedan traspasarse al otro.
- *Criterios de selección de los pilotos:* Los pilotos seleccionados fueron identificados para representar zonas con biodiversidad de importancia global aún en estado relativamente aceptable de conservación reduciendo así los costos de protección. También representan amenazas que son características de representaciones similares de estos ecosistemas a lo largo del GEMCH incrementando de esta forma el valor de réplica y la probabilidad de absorción de las lecciones aprendidas. En el caso de Perú los sitios piloto tienen una línea de base fuerte sobre la cual construir, de modo tal de fomentar la reducción de costos. En el caso de Chile los montes submarinos preseleccionados están entre aquellos con mayor información y también forman parte de cadenas de montañas submarinas lo que significa que la información se puede ser recolectada de varios sitios dentro del costo de un crucero. Dado que la exploración de los hábitats submarinos de alta mar implican costos extremadamente altos esto representa un ahorro de costos significativo. Además, estas exploraciones y los estudios sobre recolección de datos serán utilizados para proporcionar bases sólidas sobre las cuales determinar protocolos y regulaciones para todas las montañas submarinas como EMV y de esa forma ampliar un nivel adicional de protección a todas las montañas submarinas en Chile (118) sin costos adicionales en la recolección de datos.
- *Acuerdo sobre fortalecimiento de la gestión del stock compartido de anchoveta:* ambos países asignan prioridad a construir sobre el acuerdo de IFOP-IMARPE para compartir la información sobre este stock compartido, a fin de crear una plataforma sólida para la cooperación eficaz y transversal para la gestión del stock. Esto proporcionará una base para armonizar aun más los enfoques de gestión de otros stocks, estableciendo así las bases para la gestión racional de las pesquerías dentro del GEMCH.