

**COORDINACION DEL PROYECTO DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO
CLIMÁTICO DEL SECTOR PESQUERO Y DEL ECOSISTEMA
MARINO-COSTERO DE PERÚ**

PE-G1001/PE-T1297

TÉRMINOS DE REFERENCIA

I. Antecedentes

- 1.1 Perú cuenta con las pesquerías más productivas del mundo, generando aproximadamente el 10% de las capturas de pescado mundial. Entre los principales factores que impulsan esta enorme productividad están las características físicas y químicas del afloramiento costero del país (Chávez et al. 2008), que permite el crecimiento eficiente de los productores primarios, altas tasas de supervivencia de las larvas y la transferencia trófica eficiente de energía para peces forraje y depredadores. En la última década, la contribución de la pesca al Producto Interno Bruto (PIB) del país ha mostrado una tendencia positiva, aumentando de S/.1,5 a 2,3 mil millones de nuevos soles. La mayor parte del impacto económico del sector está relacionado con la pesca de anchoveta para la producción de harina de pescado y para la industria de aceite de pescado en el país, que proporcionan alrededor del 35% de la oferta global.
- 1.2 La pesca industrial a gran escala dedicada a la producción de exportaciones, genera aproximadamente 30.000 empleos (Instituto del Mar del Perú –IMARPE). Esto se complementa con la pesca artesanal, que es una fuente de empleo tanto directo como indirecto. Parte de las capturas de la pesca artesanal sirve como alimento para el Consumo Humano Directo (CHD) de la población peruana, mientras que otra parte se destina a la exportación. La pesca artesanal en Perú emplea 65.500 personas directamente involucradas en todas las labores relacionadas con esta actividad (transportistas, propietarios de buques, fileteros, estibadores, transportistas, etc.), y otras 19,200 trabajan en las plantas de procesamiento de alimentos basados en pescado para CHD, de acuerdo con fuentes del Ministerio de la Producción (PRODUCE).
- 1.3 Recientes hallazgos científicos, incluyendo los del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático del 2007 (IPCC 2007), indican que los efectos globales del cambio climático son cada vez más evidentes. Se espera que el cambio climático tenga efectos en la biodiversidad, la calidad de los hábitats y los ciclos de vida de los ecosistemas y organismos marinos, así como en los servicios socioeconómicos, tales como el potencial de captura de peces, los ingresos de los pescadores y sus medios de subsistencia, aumentando de esta forma la vulnerabilidad de los ecosistemas marinos costeros.
- 1.4 A nivel local, los estudios realizados por el IMARPE y otros (Chávez et al 2008; Demarcq 2009; Gutiérrez et al., en prensa) han comprobado la presencia de estas tendencias mundiales y explorado la respuesta ecológica a dichos cambios. Aunque sus conclusiones iniciales apuntan a una reducción en la productividad primaria de los ecosistemas marinos, aún es necesario profundizar el conocimiento actual de los impactos que el cambio climático pueda ejercer sobre éstos, utilizando sistemas de monitoreo sofisticados. Las comunidades a lo largo de la costa peruana, incluyendo el

15% de la población urbana del país, ya son muy vulnerables a los cambios potenciales en la producción de peces debido a variables como la exposición al clima, la sensibilidad o la dependencia de la pesca y la limitada capacidad de adaptación (Allison, EH et al. 2009). Se espera que a largo plazo el cambio climático, a través de sus impactos directos y/o indirectos sobre los ecosistemas, ponga en riesgo la sostenibilidad de la pesca artesanal. Por lo tanto, una reducción de la productividad de la pesca artesanal significaría un impacto significativo para las economías locales y el consiguiente deterioro de sus medios de subsistencia.

- 1.5 De esta forma, el reto general del proyecto propuesto es aumentar la resiliencia de los ecosistemas marino-costeros y de las comunidades costeras de pescadores artesanales a los impactos del cambio climático. Más específicamente, a través de sus componentes, el proyecto tiene como objetivo responder a tres retos específicos:
 - a. Limitado conocimiento sobre la naturaleza y el alcance de los impactos del cambio climático sobre los recursos marinos y los ecosistemas costeros. Que se deriva de la falta de: (i) capacidades de modelación y predicción suficiente, lo que limita la comprensión de las dinámicas oceanográficas y climáticas, y excluye la posibilidad de una gestión pesquera adaptativa; (ii) suficientes plataformas para el monitoreo de las condiciones oceanográficas y meteorológicas en las escalas de tiempo requeridas; y (iii) la sensibilidad de las variables físicas y químicas del océano al cambio climático
 - b. Aumento de la vulnerabilidad de las comunidades pesqueras costeras debido a: (i) la reducción de los ingresos provenientes de su actividad pesquera, relacionada con la reducción en la productividad asociada con el calentamiento global y los cambios en la química de los océanos; y (ii) la incertidumbre en las metas de pesca sustentable ante los impactos climáticos sobre la productividad de la actividad pesquera. La vulnerabilidad de los ecosistemas marinos-costeros también se ve comprometida debido al uso inadecuado de las zonas costeras y la consecuente contaminación del medio marino.
 - c. Capacidad limitada para integrar la información de vulnerabilidad del sector pesquero al cambio climático en las políticas sectoriales; y limitada organización de los pescadores para participar en las cadenas productivas. Con el fin de lograr los objetivos del proyecto propuesto, todos los actores relevantes, comunidades y agentes nacionales y regionales, necesitan una mejor calidad en la información ambiental del medio marino y su relación con la productividad del mismo, así como una mayor sensibilización sobre los efectos del cambio climático en el sector pesquero (FAO Informe de Pesca N° 870).
- 1.6 Con el fin de responder a los desafíos antes mencionados, el proyecto llevará a cabo medidas de adaptación "win-win" para mejorar la resiliencia al cambio climático de los ecosistemas y de las comunidades de pescadores artesanales. De esta forma, la CT propuesta abarca tres Componentes:
 - a. Componente 1. Fortalecimiento del conocimiento científico actual sobre los impactos del cambio climático en la pesquería Peruana.

- b. Componente 2. Transversalización de cambio climático en los planes de manejo de zonas costeras.
- c. Componente 3. Diseño e implementación de pequeñas acciones de adaptación en 2 comunidades de pescadores artesanales.

II. Objetivo de la consultoría

- 2.1 Coordinar la ejecución del proyecto y asegurar que el proyecto produzca los resultados especificados en el proyecto y en acuerdo con el BID.

III. Actividades

- 3.1 Las actividades que desarrollará el/la Consultor/a, serán las siguientes:
 - a. Supervisar el progreso de los componentes técnicos del proyecto.
 - b. Realizar la administración y reporte operacional y financiero del proyecto.
 - c. Supervisar las operaciones y actividades diarias del proyecto.
 - d. Liderar la preparación y ejecución del manual operativo del proyecto (MOP) y presentarlo al Comité supervisor para su aprobación.
 - e. Liderar la preparación y presentación de informes anuales del estado del proyecto al Comité supervisor, BID, siguiendo las indicaciones especificadas en el MOP.
 - f. Revisar y aprobar las solicitudes de desembolso del proyecto a ser presentadas al BID.
 - g. Coordinar con el Asistente y el personal de las áreas piloto y discutir con ellos el MOP.
 - h. Conducir la preparación de la evaluación final del proyecto.
 - i. Servir de enlace entre el proyecto y otras actividades nacionales, regionales o locales que podrían complementar o generar sinergias con los objetivos del proyecto.

IV. Informes

- 4.1 Como productos de la consultoría el/la Consultor/a deberá presentar el informe de inicio de la consultoría que incluya el Plan de Trabajo del proyecto, detallando las actividades, los plazos y el Plan Financiero, así como la metodología que utilizara para la realización de las distintas actividades, en un plazo de 10 días hábiles, después de firmado el contrato, en formato digital y en forma impresa (un original y dos copias). Además deberá entregar en forma impresa y con respaldo electrónico, informes mensuales de las actividades realizadas durante el periodo de la consultoría a la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción.
- 4.2 Cada informe debe presentarse a la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción en formato electrónico y deberán obtener la satisfacción de la misma, siendo requisito para el último pago la presentación de todos los informes.

V. Cronograma de Pagos

- 5.1 Los servicios de consultoría se contratarán por día. El primer pago se hará contra presentación del Plan de Trabajo. Los demás pagos se realizarán mensualmente contra presentación de informes mensuales de sus labores a la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción. Como parte del informe, el consultor deberá presentar un cronograma de actividades en el que presente un calendario con los días que labora en un mes.

VI. Coordinación

- 6.1 El/la consultor/a reportará directamente a la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción.

VII. Características de la Consultoría

- 7.1 Esta consultoría tiene las siguientes características:
- a. **Tipo de consultoría:** Consultor individual
 - b. **Duración del contrato:** La consultoría tendrá una duración de 1 año a partir de la firma del contrato
 - c. **Lugar de trabajo:** PRODUCE

VIII. Calificaciones del Consultor

- 8.1 El Consultor debe contar con el siguiente perfil mínimo:
- a. Formación profesional: Profesional con Licenciatura en ciencias biológicas, pesqueras o ambientales
 - b. Idioma: Español e Inglés
 - c. Experiencia profesional general: Experiencia en gestión de proyectos con financiamiento internacional y el sector público
 - d. Experiencia profesional específica: 5 años de Experiencia en proyectos relacionados a la pesca artesanal y ecosistemas marino-costeros

ESPECIALISTA EN LICITACIONES PARA EL PROYECTO DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DEL SECTOR PESQUERO Y DEL ECOSISTEMA MARINO-COSTERO DE PERÚ

PE-G1001/PE-T1297

TÉRMINOS DE REFERENCIA

I. Antecedentes

- 1.1 Perú cuenta con las pesquerías más productivas del mundo, generando aproximadamente el 10% de las capturas de pescado mundial. Entre los principales factores que impulsan esta enorme productividad están las características físicas y químicas del afloramiento costero del país (Chávez et al. 2008), que permite el crecimiento eficiente de los productores primarios, altas tasas de supervivencia de las larvas y la transferencia trófica eficiente de energía para peces forraje y depredadores. En la última década, la contribución de la pesca al Producto Interno Bruto (PIB) del país ha mostrado una tendencia positiva, aumentando de S/.1,5 a 2,3 mil millones de nuevos soles. La mayor parte del impacto económico del sector está relacionado con la pesca de anchoveta para la producción de harina de pescado y para la industria de aceite de pescado en el país, que proporcionan alrededor del 35% de la oferta global.
- 1.2 La pesca industrial a gran escala dedicada a la producción de exportaciones, genera aproximadamente 30.000 empleos (Instituto del Mar del Perú –IMARPE). Esto se complementa con la pesca artesanal, que es una fuente de empleo tanto directo como indirecto. Parte de las capturas de la pesca artesanal sirve como alimento para el Consumo Humano Directo (CHD) de la población peruana, mientras que otra parte se destina a la exportación. La pesca artesanal en Perú emplea 65.500 personas directamente involucradas en todas las labores relacionadas con esta actividad (transportistas, propietarios de buques, fileteros, estibadores, transportistas, etc.), y otras 19,200 trabajan en las plantas de procesamiento de alimentos basados en pescado para CHD, de acuerdo con fuentes del Ministerio de la Producción (PRODUCE).
- 1.3 Recientes hallazgos científicos, incluyendo los del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático del 2007 (IPCC 2007), indican que los efectos globales del cambio climático son cada vez más evidentes. Se espera que el cambio climático tenga efectos en la biodiversidad, la calidad de los hábitats y los ciclos de vida de los ecosistemas y organismos marinos, así como en los servicios socioeconómicos, tales como el potencial de captura de peces, los ingresos de los pescadores y sus medios de subsistencia, aumentando de esta forma la vulnerabilidad de los ecosistemas marinos costeros.
- 1.4 A nivel local, los estudios realizados por el IMARPE y otros (Chávez et al 2008; Demarcq 2009; Gutiérrez et al., en prensa) han comprobado la presencia de estas tendencias mundiales y explorado la respuesta ecológica a dichos cambios. Aunque sus conclusiones iniciales apuntan a una reducción en la productividad primaria de los ecosistemas marinos, aún es necesario profundizar el conocimiento actual de los impactos que el cambio climático pueda ejercer sobre éstos, utilizando sistemas de monitoreo sofisticados. Las comunidades a lo largo de la costa peruana, incluyendo el

15% de la población urbana del país, ya son muy vulnerables a los cambios potenciales en la producción de peces debido a variables como la exposición al clima, la sensibilidad o la dependencia de la pesca y la limitada capacidad de adaptación (Allison, EH et al. 2009). Se espera que a largo plazo el cambio climático, a través de sus impactos directos y/o indirectos sobre los ecosistemas, ponga en riesgo la sostenibilidad de la pesca artesanal. Por lo tanto, una reducción de la productividad de la pesca artesanal significaría un impacto significativo para las economías locales y el consiguiente deterioro de sus medios de subsistencia.

- 1.5 De esta forma, el reto general del proyecto propuesto es aumentar la resiliencia de los ecosistemas marino-costeros y de las comunidades costeras de pescadores artesanales a los impactos del cambio climático. Más específicamente, a través de sus componentes, el proyecto tiene como objetivo responder a tres retos específicos:
 - a. Limitado conocimiento sobre la naturaleza y el alcance de los impactos del cambio climático sobre los recursos marinos y los ecosistemas costeros. Que se deriva de la falta de: (i) capacidades de modelación y predicción suficiente, lo que limita la comprensión de las dinámicas oceanográficas y climáticas, y excluye la posibilidad de una gestión pesquera adaptativa; (ii) suficientes plataformas para el monitoreo de las condiciones oceanográficas y meteorológicas en las escalas de tiempo requeridas; y (iii) la sensibilidad de las variables físicas y químicas del océano al cambio climático
 - b. Aumento de la vulnerabilidad de las comunidades pesqueras costeras debido a: (i) la reducción de los ingresos provenientes de su actividad pesquera, relacionada con la reducción en la productividad asociada con el calentamiento global y los cambios en la química de los océanos; y (ii) la incertidumbre en las metas de pesca sustentable ante los impactos climáticos sobre la productividad de la actividad pesquera. La vulnerabilidad de los ecosistemas marinos-costeros también se ve comprometida debido al uso inadecuado de las zonas costeras y la consecuente contaminación del medio marino.
 - c. Capacidad limitada para integrar la información de vulnerabilidad del sector pesquero al cambio climático en las políticas sectoriales; y limitada organización de los pescadores para participar en las cadenas productivas. Con el fin de lograr los objetivos del proyecto propuesto, todos los actores relevantes, comunidades y agentes nacionales y regionales, necesitan una mejor calidad en la información ambiental del medio marino y su relación con la productividad del mismo, así como una mayor sensibilización sobre los efectos del cambio climático en el sector pesquero (FAO Informe de Pesca N° 870).
- 1.6 Con el fin de responder a los desafíos antes mencionados, el proyecto llevará a cabo medidas de adaptación "win-win" para mejorar la resiliencia al cambio climático de los ecosistemas y de las comunidades de pescadores artesanales. De esta forma, la CT propuesta abarca tres Componentes:
 - a. Componente 1. Fortalecimiento del conocimiento científico actual sobre los impactos del cambio climático en la pesquería Peruana.

- b. Componente 2. Transversalización de cambio climático en los planes de manejo de zonas costeras.
- c. Componente 3. Diseño e implementación de pequeñas acciones de adaptación en 2 comunidades de pescadores artesanales.

II. Objetivo(s) de la consultoría

- 2.1 El Especialista en Adquisiciones y Contrataciones se deberá encargar de los procesos de selección para adquirir bienes o contratar servicios, consultorías y obras necesarias para la ejecución de los componentes y actividades del Programa, conforme al Plan de Adquisiciones que deberá formular, controlar y monitorear.

III. Actividades

- 3.1 Las actividades que desarrollará el/la Consultor/a, serán las siguientes:
 - a. Elaborar y monitorear ejecución del Plan de Adquisidores del Programa en base a los Planes Operativos Anuales, coordinando con las áreas correspondientes.
 - b. Elaborar el aviso General de Adquisiciones a publicar en el Development Business (UNDB y el DG Market).
 - c. Elaborar los documentos de licitación (Bases, Aviso de llamado a los licitantes, instrucciones a los licitantes, datos de la licitación, CGC, CEC, Cartas de Invitación, trámites de no objeción para los procesos de contratación, etc.), y pedidos de propuestas, en estrecha coordinación con las áreas que elaboran los términos de referencia y expedientes técnicos.
 - d. Brindar apoyo sobre las políticas de contratación y realizar seguimiento a todas contrataciones solicitadas por las áreas y entidades involucradas en el Proyecto.
 - e. Realizar y evaluar los procesos de selección para la contratación de adquisición de bienes, servicios diferentes a consultoría, servicios de consultoría y obras, velando por el cumplimiento de las normas y procedimientos de las fuentes financiadoras del Proyecto y otras normas que sean aplicables, en coordinación con las unidades de coordinación técnica, comités de selección y entidades beneficiarias del Programa.
 - f. Administrar los bienes y equipos adquiridos con los recursos del Proyecto, debiendo velar por su intangibilidad, hasta su transferencia definitiva a los beneficiarios.
 - g. Asistir y/o ser parte integrante de los Comités de Evaluación en los procesos de adquisición con normas del Banco.
 - h. Elaborar informes periódicos sobre el avance de cada una de las etapas de los procesos de selección efectuados con las del Banco, así como informes finales de resultado de los mismos.
 - i. Planificar y programar las actividades de los proyectos en materia de licitaciones y concursos, para la contratación de servicios de consultoría y/o ejecución de obras; de acuerdo con las Normas o Manuales de Adquisiciones y Contrataciones de los convenios o contratos de préstamo.

- j. Elaborar y administrar los contratos de servicios de consultoría, servicios diferentes a consultoría, adquisición de bienes y obras, haciendo cumplir las condiciones contractuales.
- k. Tramitar y coordinar con el área usuaria las aprobaciones de los Términos de Referencia, Especificaciones Técnicas en los componentes a su cargo.
- l. Tramitar y coordinar con el área usuaria las aprobaciones de los informes parciales de consultorías, obras y conformidad de los bienes adquiridos.
- m. Tramitar los pagos correspondientes de los contratos a su cargo, previa aprobación del área usuaria y/o los beneficiarios del Proyecto.
- n. Velar por el cabal cumplimiento de los contratos de adquisición de bienes, servicios, obras y consultorías, en los términos pactados y de acuerdo a las normas y procedimientos administrativos vigentes aplicables.
- o. Revisar la conformidad a la entrega de bienes, obras, prestación de servicios y consultorías, que otorguen los beneficiarios en los aspectos contractuales que competen a la Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP).
- p. Preparar la información y documentación requerida por la UEP, las entidades financiadoras del Programa y otros organismos competentes, relacionadas con los contratos del Proyecto.
- q. Preparar la información respecto a la gestión de contrataciones solicitadas por los especialistas en seguimiento y evaluación.
- r. Preparar la liquidación de contratos cuando sea necesario en coordinación con el área usuaria y las Entidades Beneficiarias.
- s. Administrar los contratos que sean asignados a su cargo, coordinando con las áreas competentes respectivas de la UEP y demás beneficiarios.
- t. Organizar y mantener un archivo ordenado y actualizado de todos los procesos de adquisición realizados por el Proyecto.
- u. Otras funciones que en su ámbito de gestión le sean asignadas por el Coordinador Administrativo.

IV. Informes

- 4.1 Mensualmente, el/la consultor/a deberá presentar su Recibo de Honorarios Profesionales. Además, deberá presentar un Informe al término del contrato.
- 4.2 Cada informe debe presentarse a la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción en formato electrónico y deberán obtener la satisfacción de la misma, siendo requisito para el último pago la presentación de todos los informes.

V. Cronograma de Pagos

- 5.1 Los pagos correspondientes se harán mensualmente tras la aprobación por parte de la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de Producción de los Recibos de Honorarios Profesionales. El último pago se hará tras presentación y aprobación de Informe Final de consultoría, además del Recibo de Honorarios Profesionales.

VI. Coordinación

- 6.1 El/la consultor/a reportará directamente a la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción.

VII. Características de la Consultoría

- 7.1 Esta consultoría tiene las siguientes características:
- a. **Tipo de consultoría:** Consultor Individual
 - b. **Duración del contrato:** La consultoría tendrá una duración de 6 meses a partir de la firma del contrato
 - c. **Lugar de trabajo:** PRODUCE

VIII. Calificaciones del Consultor

- 8.1 El Consultor debe contar con el siguiente perfil mínimo:
- a. Formación profesional: Título profesional en Derecho, Ingeniería Industrial, Administración de Empresas, Contabilidad, Economía o carreras afines, colegiado. Preferiblemente con estudios a nivel de postgrado o maestría en su especialidad, en especial sobre aplicación de políticas de contratación de organismos multilaterales y normas de contratación nacional.
 - b. Idiomas: Dominio del Español e Inglés.
 - c. Experiencia profesional general: (i) experiencia de 5 años en empresas públicas y/o privadas ejerciendo la especialización en adquisiciones de bienes, obras y servicios de consultoría, y (ii) experiencia en el manejo de herramientas informáticas a nivel de usuario: Word, Excel, PowerPoint y otras aplicaciones.
 - d. Experiencia profesional específica: (i) experiencia de 3 años en la gestión de procesos de adquisiciones y contrataciones del Estado con políticas de entidades multilaterales (BID, BIRF, KfW, JICA etc.), y (ii) deseable conocimiento de SEPA (Sistema de Ejecución de Planes de Adquisiciones).

EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DEL SECTOR PESQUERO Y DEL ECOSISTEMA MARINO-COSTERO DE PERÚ

PE-G1001/PE-T1297

TÉRMINOS DE REFERENCIA

I. Antecedentes

- 1.1 Perú cuenta con las pesquerías más productivas del mundo, generando aproximadamente el 10% de las capturas de pescado mundial. Entre los principales factores que impulsan esta enorme productividad están las características físicas y químicas del afloramiento costero del país (Chávez et al. 2008), que permite el crecimiento eficiente de los productores primarios, altas tasas de supervivencia de las larvas y la transferencia trófica eficiente de energía para peces forraje y depredadores. En la última década, la contribución de la pesca al Producto Interno Bruto (PIB) del país ha mostrado una tendencia positiva, aumentando de S/.1,5 a 2,3 mil millones de nuevos soles. La mayor parte del impacto económico del sector está relacionado con la pesca de anchoveta para la producción de harina de pescado y para la industria de aceite de pescado en el país, que proporcionan alrededor del 35% de la oferta global.
- 1.2 La pesca industrial a gran escala dedicada a la producción de exportaciones, genera aproximadamente 30.000 empleos (Instituto del Mar del Perú –IMARPE). Esto se complementa con la pesca artesanal, que es una fuente de empleo tanto directo como indirecto. Parte de las capturas de la pesca artesanal sirve como alimento para el Consumo Humano Directo (CHD) de la población peruana, mientras que otra parte se destina a la exportación. La pesca artesanal en Perú emplea 65.500 personas directamente involucradas en todas las labores relacionadas con esta actividad (transportistas, propietarios de buques, fileteros, estibadores, transportistas, etc.), y otras 19,200 trabajan en las plantas de procesamiento de alimentos basados en pescado para CHD, de acuerdo con fuentes del Ministerio de la Producción (PRODUCE).
- 1.3 Recientes hallazgos científicos, incluyendo los del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático del 2007 (IPCC 2007), indican que los efectos globales del cambio climático son cada vez más evidentes. Se espera que el cambio climático tenga efectos en la biodiversidad, la calidad de los hábitats y los ciclos de vida de los ecosistemas y organismos marinos, así como en los servicios socioeconómicos, tales como el potencial de captura de peces, los ingresos de los pescadores y sus medios de subsistencia, aumentando de esta forma la vulnerabilidad de los ecosistemas marinos costeros.
- 1.4 A nivel local, los estudios realizados por el IMARPE y otros (Chávez et al 2008; Demarcq 2009; Gutiérrez et al., en prensa) han comprobado la presencia de estas tendencias mundiales y explorado la respuesta ecológica a dichos cambios. Aunque sus conclusiones iniciales apuntan a una reducción en la productividad primaria de los ecosistemas marinos, aún es necesario profundizar el conocimiento actual de los impactos que el cambio climático pueda ejercer sobre éstos, utilizando sistemas de monitoreo sofisticados. Las comunidades a lo largo de la costa peruana, incluyendo el

15% de la población urbana del país, ya son muy vulnerables a los cambios potenciales en la producción de peces debido a variables como la exposición al clima, la sensibilidad o la dependencia de la pesca y la limitada capacidad de adaptación (Allison, EH et al. 2009). Se espera que a largo plazo el cambio climático, a través de sus impactos directos y/o indirectos sobre los ecosistemas, ponga en riesgo la sostenibilidad de la pesca artesanal. Por lo tanto, una reducción de la productividad de la pesca artesanal significaría un impacto significativo para las economías locales y el consiguiente deterioro de sus medios de subsistencia.

- 1.5 De esta forma, el reto general del proyecto propuesto es aumentar la resiliencia de los ecosistemas marino-costeros y de las comunidades costeras de pescadores artesanales a los impactos del cambio climático. Más específicamente, a través de sus componentes, el proyecto tiene como objetivo responder a tres retos específicos:
 - a. Limitado conocimiento sobre la naturaleza y el alcance de los impactos del cambio climático sobre los recursos marinos y los ecosistemas costeros. Que se deriva de la falta de: (i) capacidades de modelación y predicción suficiente, lo que limita la comprensión de las dinámicas oceanográficas y climáticas, y excluye la posibilidad de una gestión pesquera adaptativa; (ii) suficientes plataformas para el monitoreo de las condiciones oceanográficas y meteorológicas en las escalas de tiempo requeridas; y (iii) la sensibilidad de las variables físicas y químicas del océano al cambio climático
 - b. Aumento de la vulnerabilidad de las comunidades pesqueras costeras debido a: (i) la reducción de los ingresos provenientes de su actividad pesquera, relacionada con la reducción en la productividad asociada con el calentamiento global y los cambios en la química de los océanos; y (ii) la incertidumbre en las metas de pesca sustentable ante los impactos climáticos sobre la productividad de la actividad pesquera. La vulnerabilidad de los ecosistemas marinos-costeros también se ve comprometida debido al uso inadecuado de las zonas costeras y la consecuente contaminación del medio marino.
 - c. Capacidad limitada para integrar la información de vulnerabilidad del sector pesquero al cambio climático en las políticas sectoriales; y limitada organización de los pescadores para participar en las cadenas productivas. Con el fin de lograr los objetivos del proyecto propuesto, todos los actores relevantes, comunidades y agentes nacionales y regionales, necesitan una mejor calidad en la información ambiental del medio marino y su relación con la productividad del mismo, así como una mayor sensibilización sobre los efectos del cambio climático en el sector pesquero (FAO Informe de Pesca N° 870).
- 1.6 Con el fin de responder a los desafíos antes mencionados, el proyecto llevará a cabo medidas de adaptación "win-win" para mejorar la resiliencia al cambio climático de los ecosistemas y de las comunidades de pescadores artesanales. De esta forma, la CT propuesta abarca tres Componentes:
 - a. Componente 1. Fortalecimiento del conocimiento científico actual sobre los impactos del cambio climático en la pesquería Peruana.

- b. Componente 2. Transversalización de cambio climático en los planes de manejo de zonas costeras.
- c. Componente 3. Diseño e implementación de pequeñas acciones de adaptación en 2 comunidades de pescadores artesanales.

II. Objetivo(s) de la consultoría

- 2.1 Realizar la evaluación final del proyecto.

III. Actividades

- 3.1 Las actividades que desarrollará el/la Consultor/a, serán las siguientes:
 - a. Realizar una evaluación final del proyecto 3 meses antes de su cierre que incluya:
 - i. el alcance de los resultados, efectividad y eficiencia de la implementación del proyecto.
 - ii. la evaluación del impacto y la sostenibilidad de los resultados del proyecto, el nivel de participación de los actores y los cambios positivos en las prácticas de los beneficiarios debido a la intervención.
 - iii. la identificación de las lecciones aprendidas sobre el diseño, implementación y manejo del proyecto.

IV. Informes

- 4.1 Como producto de la consultoría el/la consultor/a deberá presentar el informe sobre la evaluación final del proyecto.
- 4.2 Cada informe debe presentarse a la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción en formato electrónico y deberán obtener la satisfacción de la misma, siendo requisito para el último pago la presentación de todos los informes.

V. Cronograma de Pagos

- 5.1 10% a la firma del contrato y contra entrega y aprobación por parte de la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción del plan de trabajo
- 5.2 90% a la entrega y aprobación por parte de la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción del informe sobre la evaluación final del proyecto

VI. Coordinación

- 6.1 El/la consultor/a reportará directamente a la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción.

VII. Características de la Consultoría

- 7.1 Esta consultoría tiene las siguientes características:
 - a. **Tipo de consultoría:** Consultor individual
 - b. **Duración del contrato:** La consultoría tendrá una duración de 3 meses a partir de la firma del contrato

c. **Lugar de trabajo:** PRODUCE

VIII. Calificaciones del Consultor

- 8.1 El Consultor debe contar con el siguiente perfil mínimo:
- a. Formación profesional: Licenciatura en Administración
 - b. Idioma: Español
 - c. Experiencia profesional general: Experiencia en evaluación de proyectos
 - d. Experiencia profesional específica: 5 años de Experiencia en evaluación de proyectos con financiamiento internacional

PERU**DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD, Y PROPUESTA DE PLAN DE ACCIÓN PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN HUACHO-CHANCAY/LIMA E ILO/MOQUEGUA****PE-G1001/PE-T1297****TÉRMINOS DE REFERENCIA****I. Antecedentes**

- 1.1 Perú cuenta con las pesquerías más productivas del mundo, generando aproximadamente el 10% de las capturas de pescado mundial. Entre los principales factores que impulsan esta enorme productividad están las características físicas y químicas del afloramiento costero del país (Chávez et al. 2008), que permite el crecimiento eficiente de los productores primarios, altas tasas de supervivencia de las larvas y la transferencia trófica eficiente de energía para peces forraje y depredadores. En la última década, la contribución de la pesca al Producto Interno Bruto (PIB) del país ha mostrado una tendencia positiva, aumentando de S/.1,5 a 2,3 mil millones de nuevos soles. La mayor parte del impacto económico del sector está relacionado con la pesca de anchoveta para la producción de harina de pescado y para la industria de aceite de pescado en el país, que proporcionan alrededor del 35% de la oferta global.
- 1.2 La pesca industrial a gran escala dedicada a la producción de exportaciones, genera aproximadamente 30.000 empleos (Instituto del Mar del Perú –IMARPE). Esto se complementa con la pesca artesanal, que es una fuente de empleo tanto directo como indirecto. Parte de las capturas de la pesca artesanal sirve como alimento para el Consumo Humano Directo (CHD) de la población peruana, mientras que otra parte se destina a la exportación. La pesca artesanal en Perú emplea 65.500 personas directamente involucradas en todas las labores relacionadas con esta actividad (transportistas, propietarios de buques, fileteros, estibadores, transportistas, etc.), y otras 19,200 trabajan en las plantas de procesamiento de alimentos basados en pescado para CHD, de acuerdo con fuentes del Ministerio de la Producción (PRODUCE).
- 1.3 Recientes hallazgos científicos, incluyendo los del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático del 2007 (IPCC 2007), indican que los efectos globales del cambio climático son cada vez más evidentes. Se espera que el cambio climático tenga efectos en la biodiversidad, la calidad de los hábitats y los ciclos de vida de los ecosistemas y organismos marinos, así como en los servicios socioeconómicos, tales como el potencial de captura de peces, los ingresos de los pescadores y sus medios de subsistencia, aumentando de esta forma la vulnerabilidad de los ecosistemas marinos costeros.
- 1.4 A nivel local, los estudios realizados por el IMARPE y otros (Chávez et al 2008; Demarcq 2009; Gutiérrez et al., en prensa) han comprobado la presencia de estas tendencias mundiales y explorado la respuesta ecológica a dichos cambios. Aunque sus conclusiones iniciales apuntan a una reducción en la productividad primaria de los ecosistemas marinos, aún es necesario profundizar el conocimiento actual de los impactos que el cambio climático pueda ejercer sobre éstos, utilizando sistemas de

monitoreo sofisticados. Las comunidades a lo largo de la costa peruana, incluyendo el 15% de la población urbana del país, ya son muy vulnerables a los cambios potenciales en la producción de peces debido a variables como la exposición al clima, la sensibilidad o la dependencia de la pesca y la limitada capacidad de adaptación (Allison, EH et al. 2009). Se espera que a largo plazo el cambio climático, a través de sus impactos directos y/o indirectos sobre los ecosistemas, ponga en riesgo la sostenibilidad de la pesca artesanal. Por lo tanto, una reducción de la productividad de la pesca artesanal significaría un impacto significativo para las economías locales y el consiguiente deterioro de sus medios de subsistencia.

- 1.5 De esta forma, el reto general del proyecto propuesto es aumentar la resiliencia de los ecosistemas marino-costeros y de las comunidades costeras de pescadores artesanales a los impactos del cambio climático. Más específicamente, a través de sus componentes, el proyecto tiene como objetivo responder a tres retos específicos:
 - a. Limitado conocimiento sobre la naturaleza y el alcance de los impactos del cambio climático sobre los recursos marinos y los ecosistemas costeros. Que se deriva de la falta de: (i) capacidades de modelación y predicción suficiente, lo que limita la comprensión de las dinámicas oceanográficas y climáticas, y excluye la posibilidad de una gestión pesquera adaptativa; (ii) suficientes plataformas para el monitoreo de las condiciones oceanográficas y meteorológicas en las escalas de tiempo requeridas; y (iii) la sensibilidad de las variables físicas y químicas del océano al cambio climático
 - b. Aumento de la vulnerabilidad de las comunidades pesqueras costeras debido a: (i) la reducción de los ingresos provenientes de su actividad pesquera, relacionada con la reducción en la productividad asociada con el calentamiento global y los cambios en la química de los océanos; y (ii) la incertidumbre en las metas de pesca sustentable ante los impactos climáticos sobre la productividad de la actividad pesquera. La vulnerabilidad de los ecosistemas marinos-costeros también se ve comprometida debido al uso inadecuado de las zonas costeras y la consecuente contaminación del medio marino.
 - c. Capacidad limitada para integrar la información de vulnerabilidad del sector pesquero al cambio climático en las políticas sectoriales; y limitada organización de los pescadores para participar en las cadenas productivas. Con el fin de lograr los objetivos del proyecto propuesto, todos los actores relevantes, comunidades y agentes nacionales y regionales, necesitan una mejor calidad en la información ambiental del medio marino y su relación con la productividad del mismo, así como una mayor sensibilización sobre los efectos del cambio climático en el sector pesquero (FAO Informe de Pesca N° 870).
- 1.6 Con el fin de responder a los desafíos antes mencionados, el proyecto llevará a cabo medidas de adaptación "win-win" para mejorar la resiliencia al cambio climático de los ecosistemas y de las comunidades de pescadores artesanales. De esta forma, la CT propuesta abarca tres Componentes:
 - a. Componente 1. Fortalecimiento del conocimiento científico actual sobre los impactos del cambio climático en la pesquería Peruana.

- b. Componente 2. Transversalización de cambio climático en los planes de manejo de zonas costeras.
- c. Componente 3. Diseño e implementación de pequeñas acciones de adaptación en 2 comunidades de pescadores artesanales.

II. Objetivo(s) de la consultoría

- 2.1 En coordinación y bajo la supervisión de la Dirección General de Sostenibilidad Pesquera (DGSP) del Ministerio de la Producción, el objetivo de la presente consultoría es identificar y analizar las vulnerabilidades al cambio climático que presenta el sector pesquero artesanal, y proponer Planes de Acción para la adaptación del sector pesquero artesanal al cambio climático. Para ello se trabajará en dos zonas marino-costeras piloto: Huacho-Chancay (Lima) e Ilo (Moquegua).
- 2.2 El trabajo de esta consultoría contribuirá a la inclusión del tema del cambio climático en los Planes Nacionales de Manejo Integrado Marino-Costero.

III. Actividades y Productos

- 3.1 Los productos que serán resultado de las actividades que se desarrollarán en el marco de la consultoría serán los siguientes:
 - A. Propuesta de Diagnóstico de Vulnerabilidad frente al Cambio Climático del sector pesquero artesanal de las zonas pilotos Huacho-Chancay e Ilo.**
- 3.2 Se deberá tomar en cuenta las variables económicas, sociales y ambientales, considerando tanto la información científica existente al respecto, así como la información que deberán proporcionar los “stakeholders” (actores económicos y demás involucrados en el tema), a fin de que haya una participación inclusiva y se aproveche la valiosa experiencia de los actores más importantes con la información que puedan proporcionar de la realidad actual de las zonas en estudio.
- 3.3 Se debe de considerar asimismo, el análisis de las alternativas productivas con que cuentan las comunidades involucradas en el proyecto, la diversificación de sus opciones de ingresos económicos, considerando el costo de oportunidad en relación a las actividades económicas secundarias que realizan.
- 3.4 En tal sentido deberán desarrollar talleres participativos con todos los actores involucrados (autoridades nacionales, regionales y locales: la población usuaria; industrias pesqueras) con el fin de recabar la información necesaria para la preparación de la propuesta de diagnóstico, y para la validación de la misma. En dichos talleres se promoverá especialmente la participación de aquellos grupos de población que, por diversas circunstancias, se encuentren en una situación de mayor vulnerabilidad socio-económica, o que tengan menores oportunidades para la participación política.
- B. Propuesta de Plan de Acción para la adaptación a los efectos del cambio climático en las dos zonas piloto establecidas: Huacho-Chancay/Lima e Ilo/Moquegua.**
- 3.5 Para la preparación de la propuesta de Plan de Acción, el equipo consultor llevará a cabo un análisis y evaluación de los niveles de exposición, sensibilidad y capacidad

de adaptación frente al cambio climático en las comunidades de las dos zonas piloto establecidas, teniendo en especial consideración los resultados del diagnóstico presentado (Producto 1 de la consultoría).

- 3.6 Para la elaboración de la propuesta de Plan de Acción se identificarán medidas adaptativas con la finalidad de reducir la vulnerabilidad constatada.
- 3.7 Para el desarrollo de esta actividad se llevarán a cabo talleres participativos con todos los actores involucrados (autoridades nacionales, regionales y locales; población usuaria; industrias pesqueras) con el fin de recabar la información necesaria para la elaboración de la propuesta del Plan de Acción, y para la validación de la misma. En dichos talleres se promoverá especialmente la participación de aquellos grupos de población que, por diversas circunstancias, se encuentren en una situación de mayor vulnerabilidad socio-económica, o que tengan menores oportunidades para la participación política.
- 3.8 El Plan de Acción será elaborada desde un enfoque científico, siendo complementado con la información técnica sistematizada proporcionada por la población local, pescadores, así como por otras personas de las comunidades relacionadas con el sector pesquero a fin de garantizar la valiosa experiencia de los actores más importantes con la información que puedan proporcionar de la realidad actual de las zonas en estudio.
- 3.9 Es importante indicar que durante el proceso de la elaboración del Diagnóstico de Vulnerabilidad y el Plan de Acción respectivo, la Consultora deberá proporcionar a la Dirección General de Sostenibilidad Pesquera el acompañamiento y asistencia técnica necesaria.

IV. Informes

- 4.1 El/la consultor/a deberá entregar a la DGSP y al Coordinador del Proyecto en formato digital e impreso, un informe por cada producto a obtener, los cuales deberán ser aprobados previamente a su presentación a la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción.
- 4.2 Cada informe debe presentarse a la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción en formato electrónico y deberán obtener la satisfacción de la misma, siendo requisito para el último pago la presentación de todos los informes.

V. Cronograma de pagos

- 5.1 El cronograma de pagos será el siguiente:
- 5.2 30% a la firma del contrato y contra entrega y aprobación por parte de la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción del plan de trabajo;
- 5.3 20% a la entrega y aprobación por parte de la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción del primer producto;
- 5.4 50% a la entrega y aprobación por parte de la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción del segundo producto.

VI. Coordinación

- 6.1 El equipo consultor reportará directamente a la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción.

VII. Características de la consultoría

- 7.1 Esta consultoría tiene las siguientes características:
- a. Tipo de consultoría: Firma consultora
 - b. Duración del contrato: La consultoría tendrá una duración de 8 meses a partir de la firma del contrato
 - c. Lugar de trabajo: Lima, y las dos zonas piloto establecidas (Huacho-Chancay/Lima e Ilo/Moquegua).

VIII. Calificaciones del Consultor

- 8.1 La firma consultora debe contar con el siguiente perfil mínimo:
- a. Experiencia en temas relacionados con Ciencias del Mar, Medio Ambiente, Sociología, Economía y afines.
 - b. Tener profesionales altamente capacitados y con estudios en las especialidades en Medio Ambiente, Cambio Climático, Ciencias del Mar, Manejo de Recursos Marinos y similares;
 - c. Idioma: Español.
 - d. Experiencia profesional general: (i) experiencia en el desarrollo de diagnósticos y propuestas vinculados a la gestión de cambio climático; (ii) se valorará la experiencia de trabajo relevante con instituciones públicas del ámbito nacional, regional o local; y (iii) se valorará la experiencia de trabajo con organizaciones internacionales o de la sociedad civil en temas medioambientales o relacionados con cambio climático.
 - e. Experiencia profesional específica: (i) participación en consultorías y/o proyectos relacionados con el sector pesquero, y en la temática de cambio climático en el Perú; y (ii) se valorará el conocimiento en temas relacionados con la conservación de la biodiversidad, manejo de recursos naturales y cambio climático.

CONSULTORÍA PARA ELABORAR PROPUESTA PARA MIZC: 2 PLANES PILOTO DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA MARINO COSTERO EN ILO Y HUACHO-CHANCAY.

PE-G1001/PE-T1297

TÉRMINOS DE REFERENCIA

I. Antecedentes

- 1.1 Perú cuenta con las pesquerías más productivas del mundo, generando aproximadamente el 10% de las capturas de pescado mundial. Entre los principales factores que impulsan esta enorme productividad están las características físicas y químicas del afloramiento costero del país (Chávez et al. 2008), que permite el crecimiento eficiente de los productores primarios, altas tasas de supervivencia de las larvas y la transferencia trófica eficiente de energía para peces forraje y depredadores. En la última década, la contribución de la pesca al Producto Interno Bruto (PIB) del país ha mostrado una tendencia positiva, aumentando de S/.1,5 a 2,3 mil millones de nuevos soles. La mayor parte del impacto económico del sector está relacionado con la pesca de anchoveta para la producción de harina de pescado y para la industria de aceite de pescado en el país, que proporcionan alrededor del 35% de la oferta global.
- 1.2 La pesca industrial a gran escala dedicada a la producción de exportaciones, genera aproximadamente 30.000 empleos (Instituto del Mar del Perú –IMARPE). Esto se complementa con la pesca artesanal, que es una fuente de empleo tanto directo como indirecto. Parte de las capturas de la pesca artesanal sirve como alimento para el Consumo Humano Directo (CHD) de la población peruana, mientras que otra parte se destina a la exportación. La pesca artesanal en Perú emplea 65.500 personas directamente involucradas en todas las labores relacionadas con esta actividad (transportistas, propietarios de buques, fileteros, estibadores, transportistas, etc.), y otras 19,200 trabajan en las plantas de procesamiento de alimentos basados en pescado para CHD, de acuerdo con fuentes del Ministerio de la Producción (PRODUCE).
- 1.3 Recientes hallazgos científicos, incluyendo los del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático del 2007 (IPCC 2007), indican que los efectos globales del cambio climático son cada vez más evidentes. Se espera que el cambio climático tenga efectos en la biodiversidad, la calidad de los hábitats y los ciclos de vida de los ecosistemas y organismos marinos, así como en los servicios socioeconómicos, tales como el potencial de captura de peces, los ingresos de los pescadores y sus medios de subsistencia, aumentando de esta forma la vulnerabilidad de los ecosistemas marinos costeros.
- 1.4 A nivel local, los estudios realizados por el IMARPE y otros (Chávez et al 2008; Demarcq 2009; Gutiérrez et al., en prensa) han comprobado la presencia de estas tendencias mundiales y explorado la respuesta ecológica a dichos cambios. Aunque sus conclusiones iniciales apuntan a una reducción en la productividad primaria de los ecosistemas marinos, aún es necesario profundizar el conocimiento actual de los impactos que el cambio climático pueda ejercer sobre éstos, utilizando sistemas de monitoreo sofisticados. Las comunidades a lo largo de la costa peruana, incluyendo el

15% de la población urbana del país, ya son muy vulnerables a los cambios potenciales en la producción de peces debido a variables como la exposición al clima, la sensibilidad o la dependencia de la pesca y la limitada capacidad de adaptación (Allison, EH et al. 2009). Se espera que a largo plazo el cambio climático, a través de sus impactos directos y/o indirectos sobre los ecosistemas, ponga en riesgo la sostenibilidad de la pesca artesanal. Por lo tanto, una reducción de la productividad de la pesca artesanal significaría un impacto significativo para las economías locales y el consiguiente deterioro de sus medios de subsistencia.

- 1.5 De esta forma, el reto general del proyecto propuesto es aumentar la resiliencia de los ecosistemas marino-costeros y de las comunidades costeras de pescadores artesanales a los impactos del cambio climático. Más específicamente, a través de sus componentes, el proyecto tiene como objetivo responder a tres retos específicos:
 - a. Limitado conocimiento sobre la naturaleza y el alcance de los impactos del cambio climático sobre los recursos marinos y los ecosistemas costeros. Que se deriva de la falta de: (i) capacidades de modelación y predicción suficiente, lo que limita la comprensión de las dinámicas oceanográficas y climáticas, y excluye la posibilidad de una gestión pesquera adaptativa; (ii) suficientes plataformas para el monitoreo de las condiciones oceanográficas y meteorológicas en las escalas de tiempo requeridas; y (iii) la sensibilidad de las variables físicas y químicas del océano al cambio climático
 - b. Aumento de la vulnerabilidad de las comunidades pesqueras costeras debido a: (i) la reducción de los ingresos provenientes de su actividad pesquera, relacionada con la reducción en la productividad asociada con el calentamiento global y los cambios en la química de los océanos; y (ii) la incertidumbre en las metas de pesca sustentable ante los impactos climáticos sobre la productividad de la actividad pesquera. La vulnerabilidad de los ecosistemas marinos-costeros también se ve comprometida debido al uso inadecuado de las zonas costeras y la consecuente contaminación del medio marino.
 - c. Capacidad limitada para integrar la información de vulnerabilidad del sector pesquero al cambio climático en las políticas sectoriales; y limitada organización de los pescadores para participar en las cadenas productivas. Con el fin de lograr los objetivos del proyecto propuesto, todos los actores relevantes, comunidades y agentes nacionales y regionales, necesitan una mejor calidad en la información ambiental del medio marino y su relación con la productividad del mismo, así como una mayor sensibilización sobre los efectos del cambio climático en el sector pesquero (FAO Informe de Pesca N° 870).
- 1.6 Con el fin de responder a los desafíos antes mencionados, el proyecto llevará a cabo medidas de adaptación "win-win" para mejorar la resiliencia al cambio climático de los ecosistemas y de las comunidades de pescadores artesanales. De esta forma, la CT propuesta abarca tres Componentes:
 - a. Componente 1. Fortalecimiento del conocimiento científico actual sobre los impactos del cambio climático en la pesquería Peruana.

- b. Componente 2. Transversalización de cambio climático en los planes de manejo de zonas costeras.
- c. Componente 3. Diseño e implementación de pequeñas acciones de adaptación en 2 comunidades de pescadores artesanales.

II. Objetivo(s) de la consultoría

- 2.1 El objetivo de la consultoría es desarrollar 2 planes piloto de Manejo Integrado de las Zonas Marino-Costeras de Huacho-Chancay e Ilo.

III. Actividades

- 3.1 Las actividades que desarrollará el/la Consultor/a, serán las siguientes:
 - a. Dos planes piloto de Manejo Integrado de Zonas Marino-Costeras en Huacho-Chancay e Ilo que incluyan:
 - i. Diagnóstico.
 - ii. Taller de consulta.
 - iii. Formación de Comités de Trabajo en coordinación con los gobiernos locales Regionales.
 - iv. Formulación de propuesta de los planes piloto.
 - v. Elaboración de informe final que deberá contener la propuesta de los planes piloto.

IV. Informes y Productos

- 4.1 Los productos esperados de esta consultoría son:
 - a. Informe que contenga los resultados del taller de consulta.
 - b. Informe donde se especifiquen las funciones y los miembros de los Comités de Trabajo creados.
 - c. Informe con la propuesta de los planes piloto (un informe por área marino-costera).
- 4.2 Cada informe debe presentarse a la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción en formato electrónico y deberán obtener la satisfacción de la misma, siendo requisito para el último pago la presentación de todos los informes.

V. Cronograma de Pagos

- 5.1 El cronograma de pagos se hará de la siguiente forma:
 - a. 30% a la firma del contrato y contra entrega y aprobación por parte de la Unidad Ejecutora del plan de trabajo;
 - b. 20% a la entrega y aprobación por parte de la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción del primer informe;
 - c. 20% a la entrega y aprobación por parte de la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción del segundo informe;

- d. 30% a la entrega y aprobación por parte de la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción del informe final.

VI. Coordinación

- 6.1 El consultor reportará directamente a la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción.

VII. Características de la Consultoría

- 7.1 Esta consultoría tiene las siguientes características:
 - a. Tipo de consultoría: Individual
 - b. Duración del contrato: La consultoría tendrá una duración de 12 meses a partir de la firma del contrato
 - c. Lugar de trabajo: Lima – Perú y España

VIII. Calificaciones del Consultor

- a. Formación profesional: Biólogo o Ingeniero, con especialización en ciencias ambientales, gestión de zonas costeras o afines
- b. Idioma: Español
- c. Experiencia profesional general: mínimo 5 años en Gestión y Planificación
- d. Experiencia profesional específica: Participación en proyectos de monitoreo ambiental en bahías, planes maestros de áreas naturales protegidas, dirigido y/o coordinado mesas de trabajo en zonas marino costeras

PERU**SERVICIO DE ADQUISICION, IMPLEMENTACION Y PUESTA EN MARCHA
DE ARTES SOSTENIBLES EN HUACHO****PE-G1001/PE-T1297****TÉRMINOS DE REFERENCIA****I. Antecedentes**

- 1.1 Perú cuenta con las pesquerías más productivas del mundo, generando aproximadamente el 10% de las capturas de pescado mundial. Entre los principales factores que impulsan esta enorme productividad están las características físicas y químicas del afloramiento costero del país (Chávez et al. 2008), que permite el crecimiento eficiente de los productores primarios, altas tasas de supervivencia de las larvas y la transferencia trófica eficiente de energía para peces forraje y depredadores. En la última década, la contribución de la pesca al Producto Interno Bruto (PIB) del país ha mostrado una tendencia positiva, aumentando de S/.1,5 a 2,3 mil millones de nuevos soles. La mayor parte del impacto económico del sector está relacionado con la pesca de anchoveta para la producción de harina de pescado y para la industria de aceite de pescado en el país, que proporcionan alrededor del 35% de la oferta global.
- 1.2 La pesca industrial a gran escala dedicada a la producción de exportaciones, genera aproximadamente 30.000 empleos (Instituto del Mar del Perú –IMARPE). Esto se complementa con la pesca artesanal, que es una fuente de empleo tanto directo como indirecto. Parte de las capturas de la pesca artesanal sirve como alimento para el Consumo Humano Directo (CHD) de la población peruana, mientras que otra parte se destina a la exportación. La pesca artesanal en Perú emplea 65.500 personas directamente involucradas en todas las labores relacionadas con esta actividad (transportistas, propietarios de buques, fileteros, estibadores, transportistas, etc.), y otras 19,200 trabajan en las plantas de procesamiento de alimentos basados en pescado para CHD, de acuerdo con fuentes del Ministerio de la Producción (PRODUCE).
- 1.3 Recientes hallazgos científicos, incluyendo los del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático del 2007 (IPCC 2007), indican que los efectos globales del cambio climático son cada vez más evidentes. Se espera que el cambio climático tenga efectos en la biodiversidad, la calidad de los hábitats y los ciclos de vida de los ecosistemas y organismos marinos, así como en los servicios socioeconómicos, tales como el potencial de captura de peces, los ingresos de los pescadores y sus medios de subsistencia, aumentando de esta forma la vulnerabilidad de los ecosistemas marinos costeros.
- 1.4 A nivel local, los estudios realizados por el IMARPE y otros (Chávez et al 2008; Demarcq 2009; Gutiérrez et al., en prensa) han comprobado la presencia de estas tendencias mundiales y explorado la respuesta ecológica a dichos cambios. Aunque sus conclusiones iniciales apuntan a una reducción en la productividad primaria de los ecosistemas marinos, aún es necesario profundizar el conocimiento actual de los impactos que el cambio climático pueda ejercer sobre éstos, utilizando sistemas de monitoreo sofisticados. Las comunidades a lo largo de la costa peruana, incluyendo el

15% de la población urbana del país, ya son muy vulnerables a los cambios potenciales en la producción de peces debido a variables como la exposición al clima, la sensibilidad o la dependencia de la pesca y la limitada capacidad de adaptación (Allison, EH et al. 2009). Se espera que a largo plazo el cambio climático, a través de sus impactos directos y/o indirectos sobre los ecosistemas, ponga en riesgo la sostenibilidad de la pesca artesanal. Por lo tanto, una reducción de la productividad de la pesca artesanal significaría un impacto significativo para las economías locales y el consiguiente deterioro de sus medios de subsistencia.

- 1.5 De esta forma, el reto general del proyecto propuesto es aumentar la resiliencia de los ecosistemas marino-costeros y de las comunidades costeras de pescadores artesanales a los impactos del cambio climático. Más específicamente, a través de sus componentes, el proyecto tiene como objetivo responder a tres retos específicos:
 - a. Limitado conocimiento sobre la naturaleza y el alcance de los impactos del cambio climático sobre los recursos marinos y los ecosistemas costeros. Que se deriva de la falta de: (i) capacidades de modelación y predicción suficiente, lo que limita la comprensión de las dinámicas oceanográficas y climáticas, y excluye la posibilidad de una gestión pesquera adaptativa; (ii) suficientes plataformas para el monitoreo de las condiciones oceanográficas y meteorológicas en las escalas de tiempo requeridas; y (iii) la sensibilidad de las variables físicas y químicas del océano al cambio climático
 - b. Aumento de la vulnerabilidad de las comunidades pesqueras costeras debido a: (i) la reducción de los ingresos provenientes de su actividad pesquera, relacionada con la reducción en la productividad asociada con el calentamiento global y los cambios en la química de los océanos; y (ii) la incertidumbre en las metas de pesca sustentable ante los impactos climáticos sobre la productividad de la actividad pesquera. La vulnerabilidad de los ecosistemas marinos-costeros también se ve comprometida debido al uso inadecuado de las zonas costeras y la consecuente contaminación del medio marino.
 - c. Capacidad limitada para integrar la información de vulnerabilidad del sector pesquero al cambio climático en las políticas sectoriales; y limitada organización de los pescadores para participar en las cadenas productivas. Con el fin de lograr los objetivos del proyecto propuesto, todos los actores relevantes, comunidades y agentes nacionales y regionales, necesitan una mejor calidad en la información ambiental del medio marino y su relación con la productividad del mismo, así como una mayor sensibilización sobre los efectos del cambio climático en el sector pesquero (FAO Informe de Pesca N° 870).
- 1.6 Con el fin de responder a los desafíos antes mencionados, el proyecto llevará a cabo medidas de adaptación "win-win" para mejorar la resiliencia al cambio climático de los ecosistemas y de las comunidades de pescadores artesanales. De esta forma, la CT propuesta abarca tres Componentes:
 - a. Componente 1. Fortalecimiento del conocimiento científico actual sobre los impactos del cambio climático en la pesquería Peruana.

- b. Componente 2. Transversalización de cambio climático en los planes de manejo de zonas costeras.
- c. Componente 3. Diseño e implementación de pequeñas acciones de adaptación en 2 comunidades de pescadores artesanales.

II. Objetivo

- 2.1 Adquisición, instalación y puesta en marcha de artes de pesca sostenibles para 8 embarcaciones en Huacho.

III. Actividades

- 3.1 Las actividades que se desarrollaran bajo esta consultoría incluyen:
 - a. Compra de redes de pesca de cerco, servicio armando de redes de peca de cerco y paños de pesca de cerco rectangulares
 - b. Compra de redes de pesca de cerco, servicio armando de redes de peca de cerco y paños de pesca de cerco rectangulares
 - c. Instalación de redes de pesca de cerco, servicio armando de redes de peca de cerco y paños de pesca de cerco rectangulares en 8 embarcaciones en Huacho-Chancay
 - d. Experiencias en campo para puesta en marcha de las artes sostenibles adquiridas

IV. Informes

- 4.1 El proveedor deberá entregar al Coordinador del Proyecto en formato digital e impreso, un informe por cada producto a obtener, los cuales deberán ser aprobados por IMARPE previamente a su presentación a la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción.
- 4.2 Cada informe debe presentarse a la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción en formato electrónico y deberán obtener la satisfacción de la misma, siendo requisito para el último pago la presentación de todos los informes.

V. Cronograma de pagos

- 5.1 El cronograma de pagos se hará de la siguiente forma:
 - a. 50% al inicio de la consultoría
 - b. 50% al final de la consultoría

VI. Coordinación

- 6.1 El/la consultor/a reportará directamente a la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción.

VII. Características del servicio

- 7.1 Este servicio tiene las siguientes características:
 - a. Tipo de servicio: Proveedor FIRMA

- b. Duración del contrato: El servicio tendrá una duración de 3 meses a partir de la firma del contrato
- c. Lugar de trabajo: Huacho
- d. Materiales: Con certificación de fábrica

VIII. Calificaciones del proveedor

- 8.1 El proveedor debe contar con el siguiente perfil mínimo:
- a. Formación profesional: Ingeniero Pesquero o afines
 - b. Idioma: Español
 - c. Experiencia profesional general: Experiencia en diseño y armado de artes de pesca
 - d. Experiencia profesional específica: 5 años de Experiencia en pesca de anchoveta para consumo humano directo

PERU**SERVICIO PARA INSTALACION DE ARTES SOSTENIBLES EN ILO-PISCO****PE-G1001/PE-T1297****TÉRMINOS DE REFERENCIA****I. Antecedentes**

- 1.1 Perú cuenta con las pesquerías más productivas del mundo, generando aproximadamente el 10% de las capturas de pescado mundial. Entre los principales factores que impulsan esta enorme productividad están las características físicas y químicas del afloramiento costero del país (Chávez et al. 2008), que permite el crecimiento eficiente de los productores primarios, altas tasas de supervivencia de las larvas y la transferencia trófica eficiente de energía para peces forraje y depredadores. En la última década, la contribución de la pesca al Producto Interno Bruto (PIB) del país ha mostrado una tendencia positiva, aumentando de S/.1,5 a 2,3 mil millones de nuevos soles. La mayor parte del impacto económico del sector está relacionado con la pesca de anchoveta para la producción de harina de pescado y para la industria de aceite de pescado en el país, que proporcionan alrededor del 35% de la oferta global.
- 1.2 La pesca industrial a gran escala dedicada a la producción de exportaciones, genera aproximadamente 30.000 empleos (Instituto del Mar del Perú –IMARPE). Esto se complementa con la pesca artesanal, que es una fuente de empleo tanto directo como indirecto. Parte de las capturas de la pesca artesanal sirve como alimento para el Consumo Humano Directo (CHD) de la población peruana, mientras que otra parte se destina a la exportación. La pesca artesanal en Perú emplea 65.500 personas directamente involucradas en todas las labores relacionadas con esta actividad (transportistas, propietarios de buques, fileteros, estibadores, etc.), y otras 19,200 trabajan en las plantas de procesamiento de alimentos basados en pescado para CHD, de acuerdo con fuentes del Ministerio de la Producción (PRODUCE).
- 1.3 Recientes hallazgos científicos, incluyendo los del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático del 2007 (IPCC 2007), indican que los efectos globales del cambio climático son cada vez más evidentes. Se espera que el cambio climático tenga efectos en la biodiversidad, la calidad de los hábitats y los ecosistemas y organismos marinos, así como en los servicios socioeconómicos, tales como el potencial de captura de peces, los ingresos de los pescadores y sus medios de subsistencia, aumentando de esta forma la vulnerabilidad de los ecosistemas marinos costeros.
- 1.4 A nivel local, los estudios realizados por el IMARPE y otros (Chávez et al 2008; Demarcq 2009; Gutiérrez et al., en prensa) han comprobado la presencia de estas tendencias mundiales y explorado la respuesta ecológica a dichos cambios. Aunque sus conclusiones iniciales apuntan a una reducción en la productividad primaria de los ecosistemas marinos, aún es necesario profundizar el conocimiento actual de los impactos que el cambio climático pueda ejercer sobre éstos, utilizando sistemas de monitoreo sofisticados. Las comunidades a lo largo de la costa peruana, incluyendo el 15% de la población urbana del país, ya son muy vulnerables a los cambios potenciales en la producción de peces debido a variables como la exposición al clima, la sensibilidad o la dependencia de la pesca y la limitada capacidad de adaptación

(Allison, EH et al. 2009). Se espera que a largo plazo el cambio climático, a través de sus impactos directos y/o indirectos sobre los ecosistemas, ponga en riesgo la sostenibilidad de la pesca artesanal. Por lo tanto, una reducción de la productividad de la pesca artesanal significaría un impacto significativo para las economías locales y el consiguiente deterioro de sus medios de subsistencia.

1.5 De esta forma, el reto general del proyecto propuesto es aumentar la resiliencia de los ecosistemas marino-costeros y de las comunidades costeras de pescadores artesanales a los impactos del cambio climático. Más específicamente, a través de sus componentes, el proyecto tiene como objetivo responder a tres retos específicos:

- a. Limitado conocimiento sobre la naturaleza y el alcance de los impactos del cambio climático sobre los recursos marinos y los ecosistemas costeros. Que se deriva de la falta de: (i) capacidades de modelación y predicción suficiente, lo que limita la comprensión de las dinámicas oceanográficas y climáticas, y excluye la posibilidad de una gestión pesquera adaptativa; (ii) suficientes plataformas para el monitoreo de las condiciones oceanográficas y meteorológicas en las escalas de tiempo requeridas; y (iii) la sensibilidad de las variables físicas y químicas del océano al cambio climático
- b. Aumento de la vulnerabilidad de las comunidades pesqueras costeras debido a: (i) la reducción de los ingresos provenientes de su actividad pesquera, relacionada con la reducción en la productividad asociada con el calentamiento global y los cambios en la química de los océanos; y (ii) la incertidumbre en las metas de pesca sustentable ante los impactos climáticos sobre la productividad de la actividad pesquera. La vulnerabilidad de los ecosistemas marinos-costeros también se ve comprometida debido al uso inadecuado de las zonas costeras y la consecuente contaminación del medio marino.
- c. Capacidad limitada para integrar la información de vulnerabilidad del sector pesquero al cambio climático en las políticas sectoriales; y limitada organización de los pescadores para participar en las cadenas productivas. Con el fin de lograr los objetivos del proyecto propuesto, todos los actores relevantes, comunidades y agentes nacionales y regionales, necesitan una mejor calidad en la información ambiental del medio marino y su relación con la productividad del mismo, así como una mayor sensibilización sobre los efectos del cambio climático en el sector pesquero (FAO Informe de Pesca N° 870).

1.6 Con el fin de responder a los desafíos antes mencionados, el proyecto llevará a cabo medidas de adaptación "win-win" para mejorar la resiliencia al cambio climático de los ecosistemas y de las comunidades de pescadores artesanales. De esta forma, la CT propuesta abarca tres Componentes:

- a. Componente 1. Fortalecimiento del conocimiento científico actual sobre los impactos del cambio climático en la pesquería Peruana.
- b. Componente 2. Transversalización de cambio climático en los planes de manejo de zonas costeras.
- c. Componente 3. Diseño e implementación de pequeñas acciones de adaptación en 2 comunidades de pescadores artesanales.

II. Objetivo(s) de la consultoría

- 2.1 Instalación de artes de pesca sostenible en 30 embarcaciones en Ilo-Pisco.

III. Actividades

- 3.1 Las actividades que se desarrollaran bajo esta consultoría incluyen:
- Instalación de redes de pesca de cerco, servicio armando de redes de peca de cerco y paños de pesca de cerco rectangulares en 30 embarcaciones en Ilo.
 - Experiencias en campo para puesta en marcha de las artes sostenibles adquiridas.

IV. Informes

- 4.1 El proveedor deberá entregar al Coordinador del Proyecto en formato digital e impreso, un informe por cada producto a obtener, los cuales deberán ser aprobados por IMARPE previamente a su presentación a la Unidad Ejecutora.
- 4.2 Cada informe debe presentarse a la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción en formato electrónico y deberán obtener la satisfacción de la misma, siendo requisito para el último pago la presentación de todos los informes.

V. Cronograma de pagos

- 5.1 El cronograma de pagos se hará de la siguiente forma:
- 50% al inicio de la consultoría
 - 50% al final de la consultoría

VI. Coordinación

- 6.1 El/la consultor/a reportará directamente a la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción.

VII. Características del Servicio

- 7.1 Este servicio tiene las siguientes características:
- Tipo de servicio: Proveedor FIRMA
 - Duración del contrato: El servicio tendrá una duración de 3 meses a partir de la firma del contrato
 - Lugar de trabajo: Ilo, Pisco

VIII. Calificaciones del proveedor

- 8.1 El proveedor debe contar con el siguiente perfil mínimo:
- Formación profesional: Ingeniero Pesquero o afines
 - Idioma: Español.
 - Experiencia profesional general: Experiencia en diseño de artes de pesca.
 - Experiencia profesional específica: 5 años de Experiencia en pesca de anchoveta para consumo humano directo

PERU
ASISTENTE DE COORDINADOR DEL PROYECTO
PE-G1001/PE-T1297
TÉRMINOS DE REFERENCIA

I. Antecedentes

- 1.1 Perú cuenta con las pesquerías más productivas del mundo, generando aproximadamente el 10% de las capturas de pescado mundial. Entre los principales factores que impulsan esta enorme productividad están las características físicas y químicas del afloramiento costero del país (Chávez et al. 2008), que permite el crecimiento eficiente de los productores primarios, altas tasas de supervivencia de las larvas y la transferencia trófica eficiente de energía para peces forraje y depredadores. En la última década, la contribución de la pesca al Producto Interno Bruto (PIB) del país ha mostrado una tendencia positiva, aumentando de S/.1,5 a 2,3 mil millones de nuevos soles. La mayor parte del impacto económico del sector está relacionado con la pesca de anchoveta para la producción de harina de pescado y para la industria de aceite de pescado en el país, que proporcionan alrededor del 35% de la oferta global.
- 1.2 La pesca industrial a gran escala dedicada a la producción de exportaciones, genera aproximadamente 30.000 empleos (Instituto del Mar del Perú –IMARPE). Esto se complementa con la pesca artesanal, que es una fuente de empleo tanto directo como indirecto. Parte de las capturas de la pesca artesanal sirve como alimento para el Consumo Humano Directo (CHD) de la población peruana, mientras que otra parte se destina a la exportación. La pesca artesanal en Perú emplea 65.500 personas directamente involucradas en todas las labores relacionadas con esta actividad (transportistas, propietarios de buques, fileteros, estibadores, transportistas, etc.), y otras 19,200 trabajan en las plantas de procesamiento de alimentos basados en pescado para CHD, de acuerdo con fuentes del Ministerio de la Producción (PRODUCE).
- 1.3 Recientes hallazgos científicos, incluyendo los del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático del 2007 (IPCC 2007), indican que los efectos globales del cambio climático son cada vez más evidentes. Se espera que el cambio climático tenga efectos en la biodiversidad, la calidad de los hábitats y los ciclos de vida de los ecosistemas y organismos marinos, así como en los servicios socioeconómicos, tales como el potencial de captura de peces, los ingresos de los pescadores y sus medios de subsistencia, aumentando de esta forma la vulnerabilidad de los ecosistemas marinos costeros.
- 1.4 A nivel local, los estudios realizados por el IMARPE y otros (Chávez et al 2008; Demarcq 2009; Gutiérrez et al., en prensa) han comprobado la presencia de estas tendencias mundiales y explorado la respuesta ecológica a dichos cambios. Aunque sus conclusiones iniciales apuntan a una reducción en la productividad primaria de los ecosistemas marinos, aún es necesario profundizar el conocimiento actual de los impactos que el cambio climático pueda ejercer sobre éstos, utilizando sistemas de monitoreo sofisticados. Las comunidades a lo largo de la costa peruana, incluyendo el 15% de la población urbana del país, ya son muy vulnerables a los cambios

potenciales en la producción de peces debido a variables como la exposición al clima, la sensibilidad o la dependencia de la pesca y la limitada capacidad de adaptación (Allison, EH et al. 2009). Se espera que a largo plazo el cambio climático, a través de sus impactos directos y/o indirectos sobre los ecosistemas, ponga en riesgo la sostenibilidad de la pesca artesanal. Por lo tanto, una reducción de la productividad de la pesca artesanal significaría un impacto significativo para las economías locales y el consiguiente deterioro de sus medios de subsistencia.

- 1.5 De esta forma, el reto general del proyecto propuesto es aumentar la resiliencia de los ecosistemas marino-costeros y de las comunidades costeras de pescadores artesanales a los impactos del cambio climático. Más específicamente, a través de sus componentes, el proyecto tiene como objetivo responder a tres retos específicos:
 - a. Limitado conocimiento sobre la naturaleza y el alcance de los impactos del cambio climático sobre los recursos marinos y los ecosistemas costeros. Que se deriva de la falta de: (i) capacidades de modelación y predicción suficiente, lo que limita la comprensión de las dinámicas oceanográficas y climáticas, y excluye la posibilidad de una gestión pesquera adaptativa; (ii) suficientes plataformas para el monitoreo de las condiciones oceanográficas y meteorológicas en las escalas de tiempo requeridas; y (iii) la sensibilidad de las variables físicas y químicas del océano al cambio climático
 - b. Aumento de la vulnerabilidad de las comunidades pesqueras costeras debido a: (i) la reducción de los ingresos provenientes de su actividad pesquera, relacionada con la reducción en la productividad asociada con el calentamiento global y los cambios en la química de los océanos; y (ii) la incertidumbre en las metas de pesca sustentable ante los impactos climáticos sobre la productividad de la actividad pesquera. La vulnerabilidad de los ecosistemas marinos-costeros también se ve comprometida debido al uso inadecuado de las zonas costeras y la consecuente contaminación del medio marino.
 - c. Capacidad limitada para integrar la información de vulnerabilidad del sector pesquero al cambio climático en las políticas sectoriales; y limitada organización de los pescadores para participar en las cadenas productivas. Con el fin de lograr los objetivos del proyecto propuesto, todos los actores relevantes, comunidades y agentes nacionales y regionales, necesitan una mejor calidad en la información ambiental del medio marino y su relación con la productividad del mismo, así como una mayor sensibilización sobre los efectos del cambio climático en el sector pesquero (FAO Informe de Pesca N° 870).
- 1.6 Con el fin de responder a los desafíos antes mencionados, el proyecto llevará a cabo medidas de adaptación "win-win" para mejorar la resiliencia al cambio climático de los ecosistemas y de las comunidades de pescadores artesanales. De esta forma, la CT propuesta abarca tres Componentes:
 - a. Componente 1. Fortalecimiento del conocimiento científico actual sobre los impactos del cambio climático en la pesquería Peruana.
 - b. Componente 2. Transversalización de cambio climático en los planes de manejo de zonas costeras.

- c. Componente 3. Diseño e implementación de pequeñas acciones de adaptación en dos comunidades de pescadores artesanales.

II. Objetivo(s) de la consultoría

- 2.1 Asistir al Coordinador del Proyecto en labores administrativas y logísticas en Lima y en las áreas piloto contempladas por el proyecto.

III. Actividades

- 3.1 Las actividades que desarrollará el/la Consultor/a, serán las siguientes:
 - a. Realizar labores administrativas (archivo, mensajería, logística, etc.) que le designe el Coordinador de Proyecto.
 - b. Viajar a las áreas piloto para coordinaciones locales.

IV. Informes

- 4.1 Como productos de la consultoría el/la consultor/a deberá presentar el informe de inicio de la consultoría que incluya el Plan de Trabajo del proyecto, detallando las actividades, los plazos y el Plan Financiero, así como la metodología que utilizara para la realización de las distintas actividades, en un plazo de 10 días hábiles, después de firmado el contrato, en formato digital y en forma impresa (un original y dos copias). Además deberá entregar en forma impresa y con respaldo electrónico, informes mensuales de las actividades realizadas durante el periodo de la consultoría al Coordinador de Proyecto.
- 4.2 Cada informe debe presentarse a la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción en formato electrónico y deberán obtener la satisfacción de la misma, siendo requisito para el último pago la presentación de todos los informes.

V. Cronograma de Pagos

- 5.1 Los servicios de consultoría se contratarán por día. El primer pago se hará contra presentación del Plan de Trabajo. Los demás pagos se realizarán mensualmente contra presentación de informes mensuales de sus labores al Coordinador de Proyecto y con el visto bueno de la de la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción. Como parte del informe, el consultor deberá presentar un cronograma de actividades en el que presente un calendario con los días que laboro en un mes.

VI. Coordinación

- 6.1 El/la consultor/a reportará directamente a la Unidad Ejecutora 003 del Ministerio de la Producción.

VII. Características de la Consultoría

- 7.1 Esta consultoría tiene las siguientes características:
 - a. Tipo de consultoría: Consultor individual
 - b. Duración del contrato: La consultoría tendrá una duración de 1 año a partir de la firma del contrato

- c. Lugar de trabajo: PRODUCE

VIII. Calificaciones del Consultor

- 8.1 El Consultor debe contar con el siguiente perfil mínimo:
- a. Formación profesional: Licenciatura en Administración o afines
 - b. Idioma: Español
 - c. Experiencia profesional general: Experiencia en administración y trabajo de oficina
 - d. Experiencia profesional específica: 2 años de Experiencia de trabajo administrativo en Provincias costeras del Perú

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
ADQUISICIÓN DE GLIDER SOMERO SLOCUM

Descripción
<ul style="list-style-type: none">• Peso: 52 kg
<ul style="list-style-type: none">• Diámetro del casco: 21.3 cm
<ul style="list-style-type: none">• Longitud del Vehículo: 1.5 metros
<ul style="list-style-type: none">• Rango de profundidad: 4–200 metros (modelo costero)
<ul style="list-style-type: none">• Velocidad: 0.4 m/seg. promedio horizontal
<ul style="list-style-type: none">• Resistencia: Típicamente 30 días, dependiendo de las medidas y la comunicación
<ul style="list-style-type: none">• Rango: 1500 km
<ul style="list-style-type: none">• Navegación: GPS, brújula magnética, altímetro, navegación por estima bajo la superficie
<ul style="list-style-type: none">• Paquete de sensor: conductividad, temperatura y profundidad
<ul style="list-style-type: none">• Comunicaciones: modem RF, Satelite Iridium, ARGOS, modem Telesonar
<ul style="list-style-type: none">• Incluir entrenamiento de personal del IMARPE en lanzamiento, manejo y recuperación del glider y procesamiento de la información.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Grupo de servidores de alto rendimiento con Infiniband® para modelos de simulación y equipo de almacenamiento de información

La Solución HPC Infiniband comprende los siguientes componentes que se especifican a continuación:

- 1 Servidor DELL Blade Enclosure M1000E
- 13 Servidor DELL Blade M620
- 1 Servidor DELL PowerEdge R720XD
- 1 Switch Force10 S55 Gigabit Ethernet Top of de Rack
- Infiniband®/VPI Cards
- UPS 20 KVA con redundancia 10 KVA
- Transformador de Aislamiento + Tablero estabilizado + Servicios
- Software + Servicios
- 1 DELL PowerVault MD1200

1 Servidor DELL Blade Enclosure M1000E

Descripción	Especificaciones Mínimas
Chasis	Tamaño 10U Permite alojar 8 servidores de altura completa Permite alojar 16 servidores de media altura Permite alojar 32 servidores de cuarto de altura
KVM	Dos conexiones USB teclado/Mouse y una conexión de vídeo
Controlador de administración del Chasis	Controlador redundante, PowerEdge M1000E, permite un la administración mediante un solo punto de conexión
Rieles para Rack	Rack Chassis w/Rapid Rails for Dell, HPQ or other Square HoleRacks
PDU	6 x PDU,24A,208V,(4)C19,0U/1U,with L6-30P 3.7m attached input cord
Fuente de poder	Proveedores de energía redundantes (3+3, 2700W) Alta eficiencia
Módulos I/O	Hasta 6 módulos I/O
Switch Infiniband	Mellanox® M4001Q QDR, M4001T FDR10, M4001Q FDR InfiniBand® Switches 16 puertos internos y16 externos QSFP+ en un factor de forma ancha sencillo.
Switch 10GB	Dell 10Gb Gigabit Ethernet Pass-Through -k Module con conexiones 16 x 10Gb copper RJ45.
Garantía	5 años <i>in-situ</i>
Soporte	ProSupport Non-Mission Critical: 4-horas 7X24 Servicio <i>in-situ</i> posterior al diagnóstico del problema.
Gabinete	Gabinete de 42 U para la solución

13 Servidores DELL Blade M620

Descripción	Especificaciones Mínimas
Tipo servidor	13 Servidores Blade de media altura
Procesador	2 x Intel Xeon E5-2680 2.70GHz, 20M Cache, 8.0GT/s QPI, Turbo, 8C, 130W, Max Mem 1600MHz
Memoria	128GB (8x16GB) RDIMM, 1600MT/s, Low Volt, Dual Rank, x4 Data Width
Controlador	H310
Disco Duro	2 x 146GB 15K RPM SAS 6Gbps 2.5in Hot-plug Hard Drive
Administración remota	12G iDRAC7 Enterprise for Blades
Interfaz de red Ethernet	Broadcom 57810-k Dual port 10Gb KR Blade Network Daughter Card
Interfaz de red Infiniband	Mellanox Connect X3 FDR10 IB Mezz Card for M-Series Blades
Garantía	5 años <i>in-situ</i>
Soporte	ProSupport Non-Mission Critical: 4-horas 7X24 Servicio On-Site posterior al diagnóstico del problema.

1 Servidor DELL PowerEdge R720XD

Descripción	Especificaciones Mínimas
Tipo servidor	Rackeable de 2U de altura
Procesadores	2 x Intel Xeon E5-2670 2.60GHz, 20M Cache, 8.0GT/s QPI, Turbo, 8C, 115W
Memoria RAM	128GB (8x16GB) RDIMM, 1600MT/s, Low Volt, Dual Rank, x4 Data Width
Configuración	RAID 5 for H710P/H710/H310 (3-24 HDDs + 2 Flex Bay HDDs-R1)
Controlador RAID	PERC H710P Integrated RAID Controller, 1GB NV Cache
Almacenamiento para Sistema operativo	2 x 146GB 15K RPM SAS 6Gbps 2.5in Flex Bay Hard Drive
Almacenamiento para data	12 x 600GB 15K RPM SAS 6Gbps 3.5in Hot-plug Hard Drive
Fuente de Poder	Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 750W
Bahías	12 bahías de 3.5" + 2 bahías de 2.5"
Documentación	Electronic System Documentation and OpenManage DVD Kit para R720 and R720xd
Administración remota	iDRAC7 Enterprise
Rieles para rack	ReadyRails Sliding Rails con brazo para el manejo del cable.
Interfaz de red	Broadcom 5720 QP 1Gb Network Daughter Card
Instalación	Instalación de servidor Dell Storage o un Peripheral Device, PE Server MWT
Garantía	5 años <i>in-situ</i>
Soporte	ProSupport Non-Mission Critical: 4-horas 7X24 servicio in-situ posterior al diagnóstico.

1 Switch Force10 S55 Gigabit Ethernet Top of the Rack

Descripción	Especificaciones Mínimas
Modelo	Force10, S55, 1RU, 44 x 10/100/1000 BASE-T, 4 x 1GbE SFP, 1 x AC PSU, 2 x FM, IO to PSU Panels (Normal)
Chasis	1U de tamaño
Puertos	44 puertos 10/100/1000Base-T copper port (RJ45) + 4 GbEthernet port que pueden ser configurados como copper o Fibra SFP
Kit de Montaje en rack	Force10, Rear Rack Mounting Bracket, 4 Post, S55
Instalación	Instalación e implementación de un Dell Network Switch, Adv Layer 2, 1 Force10 S/MXL-Series, o un PowerConnect Switch
Garantía	5 años <i>in-situ</i>
Soporte	ProSupport: 4-Hour 7x24 Solo para partes. Posterior al diagnóstico.

Tarjetas Infiniband/VPI

Descripción	Especificaciones Mínimas
InfiniBand/VPI Cards	2 x CONNECTX-3 VPI 40GBE PCIE3.0 X8CTLR 8GT/S 2PORT QSFP FDR IB 56GB/S P/N: MCX354A-FCBT
Cable	4 x 2M PASSIVE COPPER VPI UP TO 56 GB/S QSFP CABLE, P/N: MC2207130-002

UPS 20 KVA con redundancia 10 KVA

Descripción	Especificaciones Mínimas
UPS Tipo	1 UPS SmartOnline 20 KVA Monofásico – Monofásico Rack/Tower 200/208/230/240V Tripp Lite
Modulo Batería	7 x Módulo de Batería BP240V10RT3U para UPS SU6000RT3UHV, SU10KRT3UHV, Tripp Lite
Tarjeta Interna	2 x SNMPWEBCARD Tarjeta Interna de Comunicaciones SNMP/Web

Transformador de Aislamiento + Tablero estabilizado + Servicios

Descripción	Especificaciones Mínimas
Transformador	1 Transformador de Aislamiento Monofásico de 25 KVA
Tipo Tablero	1 Tablero Estabilizado (Suministro de equipos UPS, transformador y administración de circuitos de carga crítica)
Cableado	Cableado y Soportes (entubados, canaletas y bandejas)
Servicios	Servicios (Instalaciones de tableros, cableados, conexiones de PDU y regletas con térmicos independientes)

Software + Servicios

Descripción	Especificaciones Mínimas
Licencia Nodo Master	01 Licencias de Linux RedHat HPC - Nodo Master Soporte a 1 año
Licencia Nodo Computacional	13 Licencias de Linux RedHat HPC - Nodo Computacional - Soporte 1 año
Instalación	Servicio de instalación y configuración de la solución.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Adquisición De Almacenamiento Adjunto Directo

1 DELL PowerVault MD1200

Descripción	Especificaciones Mínima
Tipo Storage	DAS para NFL Server: DELL PowerVault MD1200 de 12 Bahías.
Disco Duro	12 discos de 600GB 15K RPM SAS 6Gbps 3.5in Hot-plug Hard Drive
Server Raid Controller	Controlador PERC H800
Módulos	2 Encl Mgmt Módulos
Cables SAS	No incluido
Fuente Redundante	600 Watts
Garantía	5 años <i>in-situ</i>