

CONSULTORÍA PARA CAPACITACIÓN EN FOTOGRAMETRÍA Y REGISTRO FOTOGRAMÉTRICO DE BIENES CULTURALES SUBACUÁTICOS COLINDANTES A LAS ISLAS CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

1. ANTECEDENTES

Perú es uno de los países en proceso de ratificación de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Cultural Subacuático de UNESCO de 2001, lo que ilustra la importancia para el Estado peruano de la defensa, protección y conservación de este patrimonio. No obstante, el estudio e investigación del patrimonio cultural subacuático se encuentra en una etapa inicial, siendo la Dirección General de Patrimonio Cultural (DGPC) del Ministerio de Cultura responsable de su gestión y administración.

En Perú, la identificación y registro del patrimonio cultural subacuático constituye un objetivo prioritario en las políticas nacionales del sector, cuya importancia se refuerza debido a su carácter multisectorial. Por tal motivo, en 2013 se establecieron las acciones prioritarias en este ámbito, una de las cuales es la construcción del Inventario Nacional de Bienes Culturales litorales, marítimos y subacuáticos, siendo la arqueología subacuática la especialidad de la arqueología orientada a la investigación y conservación del patrimonio cultural subacuático, para lo cual se vale de diferentes métodos, técnicas y equipos adaptados al agua para documentar el patrimonio que se encuentra sumergido en las diferentes áreas acuáticas del Perú.

Es en este contexto, el MINCUL, en cumplimiento de sus funciones, y en el marco del “Proyecto de apoyo al Ministerio de Cultura en la gestión y conservación del patrimonio cultural en riesgo” financiado por AECID, realizará la capacitación de profesionales en fotogrametría con énfasis en fotogrametría subacuática y el registro fotogramétrico de naufragios colindantes a las islas Chincha, con lo que se reforzarán las capacidades de los profesionales y se documentarán navíos como parte del proceso de investigación que se viene desarrollando a la fecha.



Ortofografía por fotogrametría realizada en el naufragio Bou Ferrer (imagen Moya, 2017).
Imagen extraída del artículo La evolución conceptual de la arqueología subacuática (Nieto, 2019)

2. JUSTIFICACIÓN

La Dirección General de Patrimonio Cultural (DGPC) es el órgano de línea del Ministerio de Cultural (MINCUL) responsable de la gestión y administración del patrimonio cultural subacuático del Perú, para lo cual realiza el registro, inventario, investigación, conservación, promoción y difusión, así como la declaración y delimitación de los sitios subacuáticos como Patrimonio Cultural de la Nación.

El Inventario Nacional del Patrimonio Cultural Subacuático del Perú es una de las principales herramientas de gestión, y su construcción se realiza a través de la investigación como parte de las funciones de la Dirección General y la comunicación de hallazgos subacuáticos del personal del Ministerio de Cultura y/o población.

El registro del patrimonio cultural subacuático se realiza con equipos, materiales y herramientas adaptadas al medio subacuático para vencer la barrera del agua y realizar un registro con la misma precisión y rigurosidad que en tierra firme. La fotogrametría digital permite documentar el patrimonio cultural subacuático permitiendo tener una imagen completa del bien o bienes culturales.

La gestión del patrimonio cultural subacuático, en el Perú inició recientemente por lo que es importante capacitar profesionales en fotogrametría subacuática aplicada al patrimonio subacuático considerando que en el Perú no se desarrollan cursos de esta naturaleza. Asimismo, el registro por fotogrametría de bienes culturales subacuáticos es una de las técnicas más usadas al momento de documentar los bienes culturales para tener una visión integral de bienes o bienes culturales.

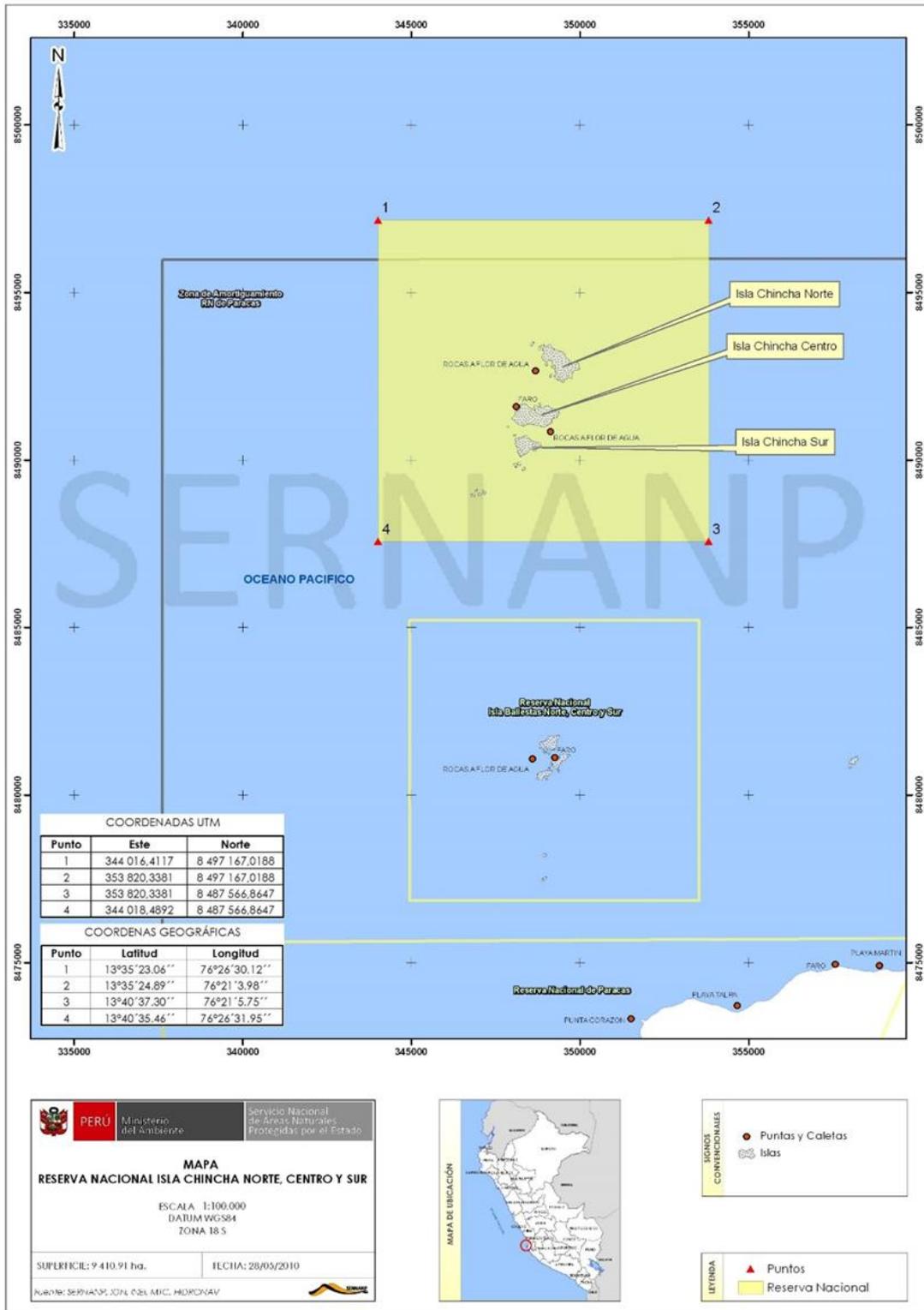
En el Perú, la franja costera tiene más de 3,800 kilómetros y un dominio marítimo de 200 millas paralelas a la costa equivalente al 40% del territorio peruano, además de las aguas interiores, es un reto inventariar y registrar el patrimonio cultural subacuático que yace sumergido, sin embargo, es una actividad que permitirá determinar acciones de protección y conservación para su posterior difusión.

En la actualidad, la diversidad de actividades socioeconómicas que se ejecutan en las áreas acuáticas del Perú pone en riesgo al patrimonio cultural subacuático ya que, al no conocer su ubicación exacta, estado de conservación e integridad pueden verse afectados de manera irremediable.

Para los antiguos pobladores peruanos las islas del litoral peruano fueron lugares sagrados en donde se depositaron ofrendas y se propiciaron ritos. En las islas Chincha se encontraron vestigios culturales de las culturas Moche, Chimú, Chincha y Chincha-Inca durante el período republicano en la época del guano (1840-1870). Asimismo, existen referencias de naufragios de buques, que forman parte del patrimonio cultural subacuático del Perú.

En la actualidad las islas Chincha y las áreas marinas colindantes, son áreas protegidas que forman parte de la Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras-RNSIIPG, área declarada para conservar y proteger la biodiversidad marina, que cuenta además con alto potencial cultural.

Es en este contexto que el MINCUL solicitó el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) para contratar un servicio que permita registrar los bienes culturales subacuáticos colindantes a las islas Chincha en el departamento de Ica, lo cual permitirá integrar estos recursos al Inventario Nacional del Perú y establecer las medidas de protección y conservación requeridas.



Mapa de la poligonal de protección de las islas Chincha
Fuente: Web del Sistema Nacional de Información Ambiental

3. OBJETIVO DE LA CONSULTORÍA

Capacitar a profesionales en fotogrametría subacuática y realizar el registro fotogramétrico de bienes culturales subacuáticos colindantes a las islas Chincha, departamento de Ica, en dos sectores con una extensión de 30 m de largo y 20 m de ancho, cada uno. El primer sector, ubicado al noreste de la isla Chincha Norte; y el segundo sector, entre las islas Chincha Sur y Centro.

4. ACTIVIDADES

ETAPA 1: Elaboración del plan de trabajo y cronograma para la capacitación en fotogrametría subacuática y registro fotogramétrico de bienes culturales subacuáticos colindantes a las islas Chincha.

Total: 10 días calendario

ETAPA 2: Movilización del equipo, adecuación de la embarcación, registro y georreferenciación de los bienes culturales ubicados en áreas colindantes a las islas Chincha, considerando el área de estudio señalada en el ítem 3.

Total: 20 días calendario

ETAPA 3: Elaboración del informe final, procesamiento fotogramétrico para obtención de la ortofotografía y elaboración de planos de ubicación y general.

Total: 30 días calendario

El consultor o consultora elaborará el Plan de Trabajo luego de la reunión de inicio con el equipo del MINCUL que incluirá al personal especialista de la DGPC. Durante la reunión de inicio se absolverán dudas o cuestiones previas al consultor, se facilitará la información del área de estudio que aporte a la realización del trabajo y se definirán las instancias y mecanismos de coordinación institucional interna con el MINCUL y demás instituciones vinculadas a las áreas de estudio.

El consultor o consultora presentará el Plan de Trabajo que incluya la capacitación de profesionales en fotogrametría y el registro subacuático fotogramétrico georreferenciado del área total de estudio y durante la ejecución del servicio se reunirá con el equipo especializado de la DGPC a fin de informar sobre los avances realizados. Asimismo, deberá considerar el aforo de la embarcación durante las actividades de documentación a fin de incluir un profesional del MINCUL durante la etapa 2 del servicio.

5. PRODUCTOS A ENTREGAR

La consultoría contendrá los siguientes elementos entregables:

PRODUCTOS	DESCRIPCIÓN	PLAZO
Producto 1	Plan de trabajo y cronograma para la capacitación en fotogrametría subacuática y el registro fotogramétrico de bienes culturales colindantes a islas Chincha.	A los 10 días de la firma del contrato.
Producto 2	a: Fotografías digitales y videos del área total de estudio, de alta resolución, con las descripciones y ubicaciones específicas de los elementos que conforman los naufragios.	A los 25 días de la firma del contrato.
Producto 3	a: Ortofotografía por fotogrametría del área total de estudio georreferenciada en formato tiff y editable. b: Plano de ubicación y del área de estudio en coordenadas UTM, sistema WGS 84, indicando el cuadro de datos técnicos (coordenadas).	A los 30 días de la firma del contrato.

El plan de trabajo, producto 1, deberá contener la siguiente información:

- Planificación del curso de fotogrametría subacuática, cantidad de sesiones, horario propuesto y clase práctica
- Planificación del trabajo de campo y cronograma
- Descripción de la logística (equipos y materiales a emplear para el registro subacuático, traslados)

Las fotografías y videos, producto 2, del área total de estudio serán entregadas en alta resolución, con las descripciones y ubicaciones específicas de cada sector, en una nube.

La ortofotografía por fotogrametría, producto 3, obtenida de los bienes culturales subacuáticos colindantes a las islas Chinchas deberán ser georreferenciados en coordenadas UTM, sistema WGS 84, indicando el cuadro de datos técnicos, así como el plano de las áreas de estudio. Además, deberá incluir la elaboración de planos de ubicación y general de los bienes culturales subacuáticos.

6. PERFIL PROFESIONAL DEL CONSULTOR O CONSULTORA

- Experiencia profesional en arqueología subacuática igual o mayor a 03 años.
- Experiencia profesional en buceo igual o mayor a 03 años.

- Experiencia en registro y digitalización de contextos arqueológicos.
- Manejo profesional de software Agisoft Metashape.
- Conocimientos en programas de geodesia y manejo de sistema de posicionamiento global.
- Experiencia como docente o similar en dictado de cursos.

7. PRESUPUESTO, FORMA DE PAGO Y PLAZOS

La consultoría tendrá un costo total de seis mil dólares americanos (6,000 USD) con impuestos incluidos, cuyo pago se efectuará en tres partes tras la presentación y conformidad de los productos y la presentación de los justificantes del pago (recibo de honorarios o factura) correspondientes.

ENTREGABLES	DESCRIPCIÓN	MONTO (USD)
Primer pago	A la presentación y conformidad del producto N° 1, con la opinión favorable de la Dirección General de Patrimonio Cultural del MINCUL.	1,500.00
Segundo pago	A la presentación y conformidad del producto N° 2, con la opinión favorable de la Dirección General de Patrimonio Cultural del MINCUL.	2,000.00
Tercer pago	A la presentación y conformidad del producto N° 3, con la opinión favorable de la Dirección General de Patrimonio Cultural del MINCUL.	2,500.00

La duración del servicio será de treinta (30) calendarios, contados a partir del día siguiente la reunión de inicio.

8. PRESENTACIÓN DE POSTULACIONES

Las postulaciones serán remitidas al correo electrónico convocatoria.aecid@gmail.com dirigidas al Coordinador General de la Cooperación Española en Perú, indicando como asunto:

“CONSULTORÍA PARA CAPACITACIÓN EN FOTOGRAMETRÍA Y REGISTRO FOTOGRAMÉTRICO DE BIENES CULTURALES SUBACUÁTICOS COLINDANTES A LAS ISLAS CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA”

Las postulaciones serán cumplimentadas utilizando el formato del Anexo 1 que se adjunta, siendo el plazo de recepción de 05 días calendario contados desde la fecha de publicación de la convocatoria en la página web de la AECID www.aecid.pe

La postulación mejor valorada suscribirá el respectivo contrato u orden de servicios con la AECID, institución que financia esta asistencia técnica.

Para cualquier información o consulta relacionada con estos Términos de Referencia pueden dirigirse al correo convocatoria.aecid@gmail.com

Concluido el plazo de presentación de postulaciones, un equipo técnico conformado por un representante de la Dirección General de Patrimonio Cultural y un representante de la AECID se constituirá como Comité de Evaluación que, en un plazo máximo de tres días realizará el proceso de valoración y calificación de las postulaciones recibidas.

9. CRITERIOS DE VALORACIÓN

Los criterios de valoración serán los siguientes:

MÉRITOS	BAREMOS ESTABLECIDOS	PUNTAJE MÁXIMO
Perfil y trayectoria profesional del consultor: <ul style="list-style-type: none"> ● Experiencia profesional en buceo, procesamiento de imágenes, manejo del software Agisoft Metashape, posicionamiento. ● Experiencia específica elaboración de ortofotografía por fotogrametría. 	Global	50
Propuesta técnica y metodológica: <ul style="list-style-type: none"> ● Calidad de la propuesta (análisis, diseño, resultados esperados). ● Metodología de trabajo (capacitación, registro, procesamiento de imágenes, procesamiento fotogramétrico, especificaciones del equipo a emplear, funciones del equipo de trabajo y descripción de la embarcación). ● Vialidad. 	Global	50

Una vez valoradas y calificadas las postulaciones recibidas, el Comité de Evaluación suscribirá un Acta Final con la propuesta seleccionada con mayor puntaje, la cual será subida a la página web de AECID www.aecid.pe

Anexo 1

RESUMEN DE LAS EXPERIENCIAS DEL POSTULANTE EN BASE AL PERFIL PROFESIONAL

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Apellidos y nombre:

DNI o equivalente:

Razón Social:

Domicilio:

Teléfono:

Correo electrónico:

EXPERIENCIAS PROFESIONALES RELEVANTES (máximo 600 palabras)

Se deben detallar las experiencias profesionales del consultor relacionadas con el perfil profesional requerido en los términos de referencia (Punto 6) y la experiencia adicional que considere relevante. En caso de ser seleccionado/a se solicitará aportar la documentación acreditativa o justificativa de cada ítem.

PROPUESTA ECONÓMICA¹

Se debe indicar el importe total (USD) de los honorarios profesionales de la consultoría, incluido impuestos.

¹ La propuesta económica se adecuará a lo establecido en el punto 7.