

Proveído 8305

**PEDIDO DE SERVICIO N°**

002431

UNIDAD EJECUTORA : 001 INSTITUTO DEL MAR DEL PERU

NRO. IDENTIFICACIÓN : 000193

Tipo Uso : Consumo

Dirección Solicitante : AREA FUNCIONAL DE INVESTIGACIONES EN OCEANOGRAFIA QUIMICA Y GEOLOGIA

Entregar a Sr(a) : GRACO MICHELLE IVETTE

Fecha : 02/10/2023


Actividad Operativa : C0230 OBSERVATORIO MARINO COSTERO CON SENSORES INTELIGENTES Y DE BAJO COSTO

Motivo : FONDECYT-045-2021  
Dra Michelle Graco

FF/Rb	META / MNEMONICO	Función	División Func.	Grupo Func.	Programa	Prod/Pry	Act/Ai/Obr
4-13	0039	11	009	0016	0137	3000742	5005296

Código	Descripción / Términos de Referencia	Clasificador	Valor S/.	Unidad Medida
170100030567	SERVICIO DE DESARROLLO DE APLICACION PARA EQUIPOS MOVILES	2.3.2 7.14 98	14,000.00	SERVICIO

Desarrollo de Aplicación de lectura de filtro con gel selectivo de  
preconcentración de Sulfuro de Hidrógeno para equipo Móvil Celular

  
AREA FUNCIONAL DE  
INVESTIGACIONES EN  
OCEANOGRAFIA QUIMICA Y  
GEOLOGICA  
Coordinadora  
Dra. Michelle Graco

Firma del Solicitante

Firma Autorizada



PERÚ

Ministerio  
de la Producción



IMARPE  
INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE UN SERVICIO PARA LA ELABORACIÓN DE UN APLICATIVO PARA SMARTPHONE Y EL DISEÑO EL DISEÑO EN 3D PARA LA DETERMINACIÓN DE SULFURO EN SENSORES PASIVOS.**

**1. ÁREA QUE REQUIERE EL SERVICIO**

Laboratorio de Hidroquímica marina (LHQM) del Área Funcional de Investigaciones en Oceanografía Química y Geología (AFIOQG) dependiente de la Dirección General de Investigaciones en Oceanografía y Cambio Climático del Instituto del Mar del Perú (IMARPE).

**2. ANTECEDENTES**

El Área Funcional de Investigaciones en Oceanografía Química y Geología lidera el proyecto "Observatorio marino costero con sensores inteligentes y de bajo costo para la Investigación de estresores múltiples a largo plazo y alta frecuencia" suscrito al contrato N° 045 – 2021 – FONDECYT. En este sentido, de acuerdo con lo programado se iniciará el servicio para la elaboración de un aplicativo para teléfonos inteligentes "Smartphone" y el diseño en 3D de una caja de lecturas que complementará la determinación de sulfuro mediante sensores pasivos asociado al desarrollo de innovación y transferencia tecnológica.

**3. OBJETO DEL SERVICIO**

El presente servicio permitirá contar con el diseño de un aplicativo para teléfono inteligente "Smartphone" y el diseño en 3D de una caja de lecturas para la determinación de sulfuro de hidrogeno *in situ* mediante sensores pasivos.

**4. FINALIDAD PÚBLICA**

El servicio tiene por finalidad elaboración de un aplicativo para teléfonos inteligentes "Smartphone" y el diseño en 3D de una caja de lecturas para la determinación de sulfuro de hidrogeno *in situ* en sensores pasivos para el registro de las condiciones químicas del mar.

**5. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO A REALIZAR**

**Diseño y elaboración de un aplicativo para teléfonos inteligentes "Smartphone" para la determinación de sulfuro de hidrogeno *in situ* con sensores realizando las siguientes actividades:**

- A. Elaborar un aplicativo para teléfonos inteligentes "Smartphone" que permitirá a partir de una foto tomada de un sensor pasivo con una determinada intensidad de gris obtener una curva de calibración y calcular la concentración de sulfuro de hidrógeno.
- B. Diseñar una caja de lectura en 3D la cual ayudará a tener una mejor captura de imágenes por el aplicativo móvil de los sensores pasivos.



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024





PERÚ

Ministerio  
de la Producción



**IMARPE**  
INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

**12. CALIDAD DE LOS SERVICIOS.**

El proveedor se compromete a prestar los Servicios de acuerdo con las normas más elevadas de competencia e integridad ética y profesional.

**13. LEY E IDIOMA POR LOS QUE SE REGIRÁ EL CONTRATO**

Este Contrato, su significado e interpretación, y la relación que crea entre las Partes se regirán por las cláusulas del presente contrato, y de manera supletoria por las Leyes de la República del Perú que sean aplicables; el idioma del contrato será el español.

**14. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Toda controversia que surja del Contrato y que las Partes no puedan solucionar en forma amigable deberá someterse a arbitraje de derecho e institucional conforme al Reglamento de Arbitraje del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima, y a las Leyes vigentes de la República del Perú.

**15. EXCLUSIÓN DE LA RELACIÓN LABORAL**

En virtud de que las causas que han dado origen a este Contrato, son extraordinarias y transitorias, y que debido a su naturaleza no implica ningún tipo de relación laboral con el Proveedor, éste exime al Contratante de cualquier responsabilidad derivada de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y seguridad social.

**16. IMPUESTOS**

El proveedor será responsable del pago de impuestos conforme lo establezca la Ley de la República del Perú.

**17. EXPERIENCIA DEL PROVEEDOR EN LA ACTIVIDAD**

El proveedor deberá de contar como mínimo con dos (02) años de experiencia en la prestación de servicios de diseño e implementación de aplicaciones móviles o similares.

**18. CLAUSULA ANTICORRUPCION:**

*"Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad". Según Artículo 8 de la Ley N° 31564: "Ley de prevención*



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024





PERÚ

Ministerio  
de la Producción



IMARPE  
INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES OCEANOGRÁFICAS Y CAMBIO CLIMÁTICO**  
**ÁREA FUNCIONAL DE INVESTIGACIONES EN OCEANOGRAFÍA QUÍMICA Y GEOLOGÍA**

**JUSTIFICACIÓN PARA CONTRATO SERVICIO DE DESARROLLO DE APLICACIÓN PARA EQUIPOS**  
**MOVILES**

En el marco del Objetivo específico: Efectuar estudios integrados del afloramiento costero frente a Perú, se cuenta con recursos financieros del proyecto de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico 2021- 02: Contrato 045 2021 "Observatorio marino costero con sensores inteligentes y de bajo costo para la Investigación de estresores múltiples a largo plazo y alta frecuencia", dentro del convenio específico entre el IMARPE y el FONDECYT. Este proyecto tiene el objetivo de implementar un observatorio ambiental de largo plazo y bajo costo para el monitoreo de parámetros ambientales como son el pH, asociado a la acidificación marina, y oxígeno y azufre asociados a la eutrofización.

El observatorio contempla el desarrollo tecnológico de sensores de tipo difusivos (DGT) para cuantificación de azufre disuelto, con detección de tipo colorimétrica que permita visualmente con un patrón, determinar con alta precisión los cambios en el ambiente de azufre y  $H_2S$ , anticipar condiciones que podrían afectar la calidad ambiental y finalmente a través del desarrollo de una aplicación para celulares poder dar acceso fácil a la información a la población y tomadores de decisiones. En este sentido, con la finalidad de apoyar las actividades científicas del proyecto se solicita un servicio de desarrollo de aplicación para equipos móviles y un diseño de caja en 3D para mejorar la captura de las imágenes a fin de explorar productos de innovación que contribuyan con los hitos del contrato 045-2021.

Esta etapa está dentro de la línea en el PpR 0137 Desarrollo de la Ciencia, tecnología e innovación tecnológica, en el marco del proyecto Estudio Integrado del Afloramiento Costero frente a Perú. El Servicio Especializado de Apoyo a la Investigación será financiado en el marco del contrato 045 2021, meta 39 donaciones y transferencias.

ÁREA FUNCIONAL DE  
INVESTIGACIONES EN  
OCEANOGRAFÍA QUÍMICA Y  
GEOLOGÍA  
Coordinadora  
Dra. Michelle Gaseo

FIRMA DEL RESPONSABLE DEL ÁREA USUARIA



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

MEMORANDO N° 300 -2023-IMARPE/DGIOCC/AFIOQG

**A LA :** DIRECTOR GENERAL DE INVESTIGACIONES OCEANOGRÁFICAS

**DE LA :** COORDINADORA DEL AREA FUNCIONAL DE INVESTIGACIONES EN OCEANOGRAFIA QUÍMICA Y GEOLOGÍA

**ASUNTO :** PEDIDO DE SERVICIOS DE DESARROLLO DE APLICACIÓN PARA EQUIPOS MOVILES

**FECHA :** Callao, 04 DE OCTUBRE DE 2023

Tengo a bien dirigirme a usted, a fin de solicitarle se atienda el pedido de servicios de desarrollo de aplicación para equipos móviles, Pedido de Servicio N° 2431-2023, se adjunta TDR y Justificación financiado por el proyecto PROCENCIA 045 2021, Observatorio Marino Costero.

Agradecemos su gentil atención para fines pertinentes.

Atentamente,

AREA FUNCIONAL DE  
INVESTIGACIONES EN  
OCEANOGRAFIA QUÍMICA Y  
GEOLOGICA  
Coordinadora  
Dra. Michelle Graco



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

