

# Vehículo submarino equipado con sensores oceanográficos operado remotamente



**PUCP**  
Vicerrectorado  
de Investigación

**Aplicado en el sector de la exploración y monitoreo marino, específicamente en el ámbito de la oceanografía y la investigación submarina.**

Para la exploración y monitoreo marino se requiere mejorar la capacidad de recopilación de datos oceanográficos de manera eficiente y multidireccional que permitan una monitorización más precisa y exhaustiva de las condiciones del agua y el medio ambiente submarino.

## Contexto del desarrollo tecnológico

En la actualidad, muchos vehículos submarinos operados remotamente (ROV) utilizados en oceanografía presentan limitaciones en cuanto a su capacidad de medición y exploración, debido a la falta de sensores adecuados y sistemas de navegación precisos, los que pueden dificultar la recopilación de datos precisos y la realización de inspecciones detalladas del fondo marino.

## Resumen

La invención describe un Vehículo Submarino Sensorizado Operado Remotamente (ROV) equipado con una variedad de sensores oceanográficos y sistemas de navegación avanzados. Este ROV está diseñado para realizar mediciones precisas de parámetros oceanográficos, como la temperatura, la salinidad y la turbidez, así como para llevar a cabo inspecciones visuales y sonoras del fondo marino de manera rápida y multidireccional.

## Ventajas competitivas

- **Eficiencia de monitoreo:** El ROV permite recopilar datos precisos sobre la calidad del agua y las condiciones del fondo marino de manera eficiente y en tiempo real, ya que posee un medidor multiparamétrico acuático que es útil para el análisis completo de las características del agua, ya que permite leer más datos como pH, oxígeno disuelto, potencial de oxidación-reducción y total de sólidos disueltos.

- **Adaptabilidad:** Debido a su diseño y sistemas de navegación avanzados, el ROV puede adaptarse a diferentes condiciones y entornos marinos.

## Beneficios

- **Reducción de costos:** Al proporcionar datos oceanográficos precisos de manera eficiente, el ROV puede ayudar a reducir los costos asociados con la exploración y monitoreo marino.
- **Mejora de la seguridad:** Al realizar inspecciones visuales y sonoras del fondo marino de manera remota, el ROV ayuda a mejorar la seguridad de las operaciones submarinas al reducir la necesidad de buceo humano en aguas peligrosas o difíciles de alcanzar.

## Nivel de madurez tecnológica (TRL)

TRL 5 - Prototipo probado en un entorno simulado cercano al real.

## Protección

Patente de Modelo de Utilidad otorgada en Perú con expediente 002183-2015/DIN

## Datos de contacto

[idi@pucp.edu.pe](mailto:idi@pucp.edu.pe), [innovacion.vri@pucp.edu.pe](mailto:innovacion.vri@pucp.edu.pe)