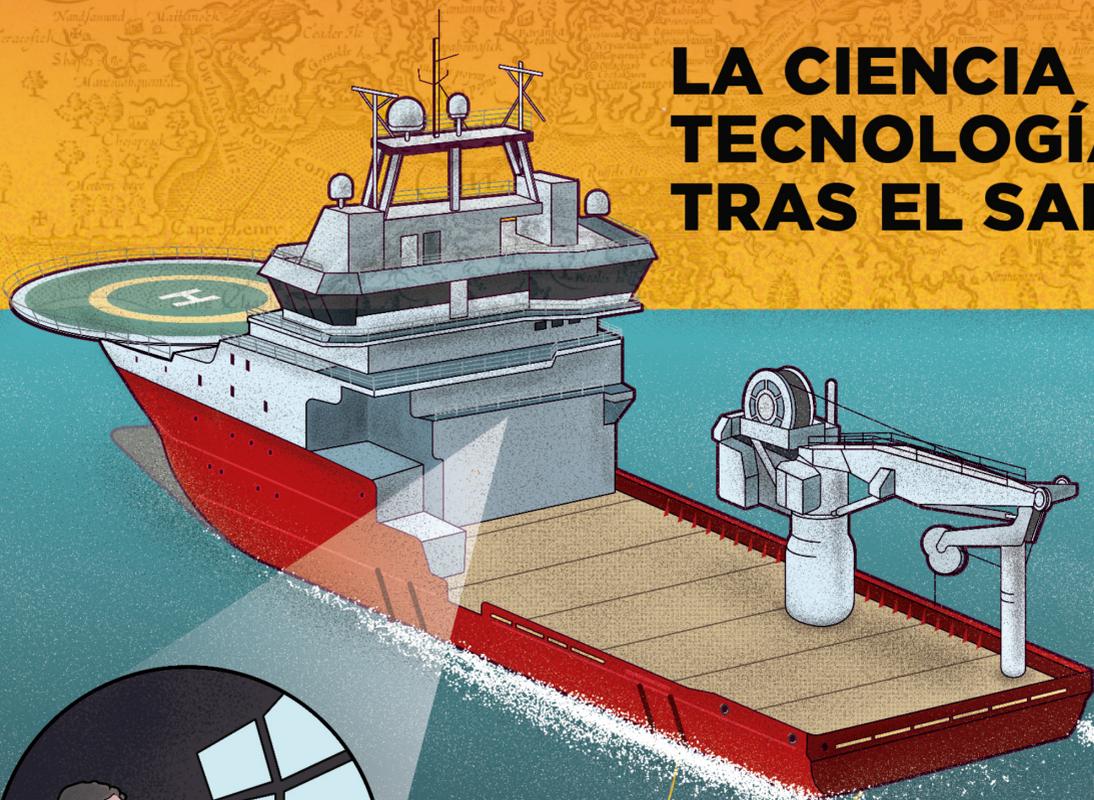


# LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA TRAS EL SAN JOSÉ

El reconocimiento y excavación de un sitio arqueológico ubicado en aguas profundas, inaccesible para el cuerpo humano, la hacen una operación científica muy compleja.



→ Operador de ROV en puesto de control.

## ↑ ROV (REMOTE OPERATED VEHICLE)

Es un robot de operación remota controlado mediante un cable que lo conecta con el buque. Con sus dos brazos mecánicos especialmente diseñados para trabajo puede mover hasta 3 toneladas de peso. Puede sumergirse hasta 3000 metros. Cuenta con 6 cámaras e instrumentos de medición de última generación.

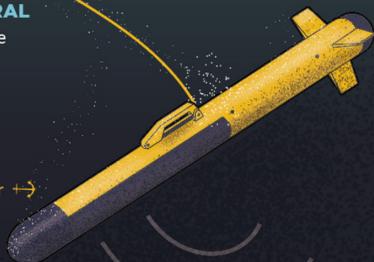
## ↑ BUQUE OCEANOGRÁFICO

Es una embarcación acondicionada especialmente para llevar a cabo este tipo procedimientos científicos. Cuenta con espacios de laboratorios para el análisis y procesamiento de la información recogida, con plataformas de lanzamiento de los instrumentos de control remoto, y con todas las condiciones técnicas necesarias para desarrollar la investigación.

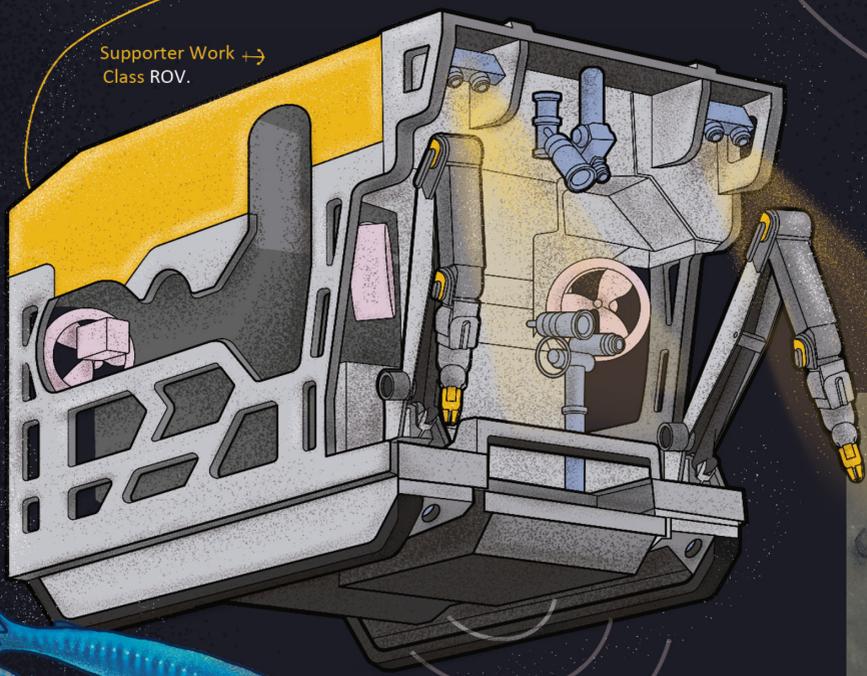
## ↑ SONAR DE BARRIDO LATERAL

Es un tipo de sistema sonar que se utiliza para obtener una imagen de grandes áreas del suelo marino.

Side Scan Sonar → EMEPC 2094.



Supporter Work → Class ROV.



## ↑ RECONOCIMIENTO

Estos instrumentos permiten obtener imágenes en tiempo real del lecho marino, detallar el subsuelo para tener información de estructuras enterradas, identificar la naturaleza de los diferentes objetos y realizar miles de fotografías para elaborar la reconstrucción en 3D del sitio arqueológico.

## ⚓ EQUIPO INTERDISCIPLINARIO

Un equipo de investigadores de diferentes disciplinas intervienen en el reconocimiento y estudio del sitio arqueológico. Los respectivos análisis permiten diseñar la metodología adecuada para llevar a cabo posteriormente la excavación.

### ✳ HISTORIADORES

El análisis de diferentes fuentes documentales permite tener la información del contenido de la embarcación. Esta información es fundamental para el reconocimiento visual de las piezas y objetos hallados.

### ✳ ARQUEOLOGÍA

La arqueología subacuática se lleva a cabo siguiendo los parámetros de la arqueológica tradicional pero teniendo en cuenta las dificultades específicas de la excavación en aguas profundas.

### ✳ GEOLOGÍA

La geología permite realizar el reconocimiento de las condiciones físicas del lecho marino del sitio arqueológico, lo cual incluye entre otros aspectos establecer las características de los sedimentos y relieve del lecho marino.

### ✳ BIOLÓGÍA

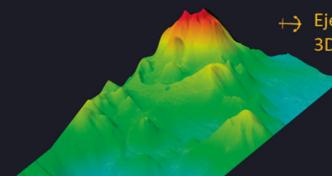
El estudio los seres vivos presentes en el lugar ofrecen otro tipo de datos pertinentes para caracterizar el sitio arqueológico.

### ✳ OCEANOGRAFÍA

La temperatura del lugar y el tipo de corrientes marinas influyen en la conservación y estado del sitio arqueológico.



→ Ejemplo de mapeo 3D del lecho marino.



📷 Fotografía real del Galeón.



→ Visualización topográfica en tiempo real del lecho marino y del ROV.

📷 Fotografía real de los restos del Galeón.