

**LABORATORIO NACIONAL  
DE BUQUES OCEANOGRÁFICOS**



## Encuesta

Los equipos mayores, instrumentación e infraestructura a bordo:  
los próximos años

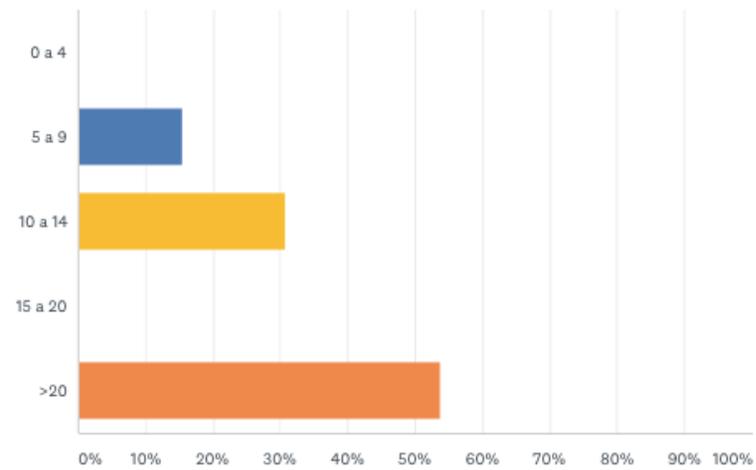
2018

# 1. Conocer la población que da respuesta a la encuesta

1. Años transcurridos desde la obtención de su último grado académico (1 opción)
  - a. 0 a 4
  - b. 5 a 9
  - c. 10 a 14
  - d. 15 a 20
  - e. >20
  
2. Posición en su institución actual (1 opción)
  - a. Investigador
  - b. Profesor
  - c. Becario Postdoctoral
  - d. Catedrático
  - e. Técnico Académico
  - f. Estudiante de Posgrado
  
3. Disciplina de experiencia (1 opción)
  - a. Oceanografía Física
  - b. Geofísica Marina
  - c. Oceanografía Geológica
  - d. Oceanografía Geoquímica
  - e. Oceanografía Química
  - f. Oceanografía Pesquera
  - g. Oceanografía Biológica
  - h. Biotecnología Marina
  - i. Arqueología Marina
  - j. Diseño y desarrollo Tecnológico Oceánico
  - k. Ciencias de la Atmósfera y Meteorología Marina
  - l. Otros

## Años transcurridos desde la obtención de su último grado académico (1 opción)

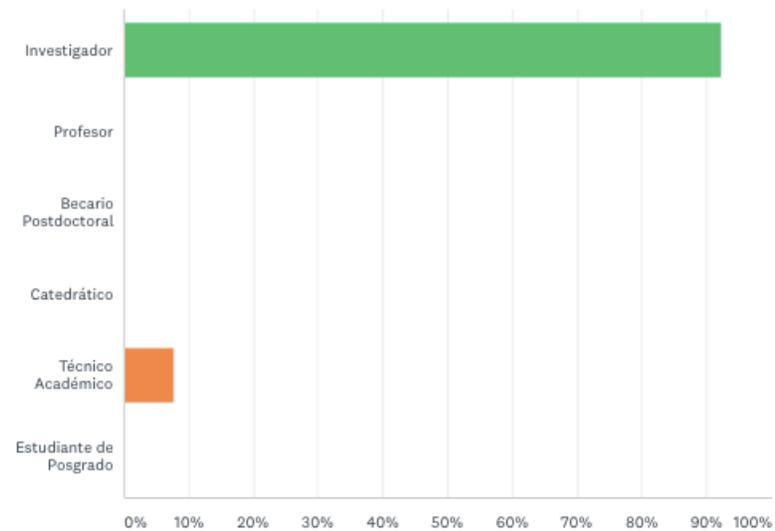
Answered: 13 Skipped: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ 0 a 4	0,00% 0
▼ 5 a 9	15,38% 2
▼ 10 a 14	30,77% 4
▼ 15 a 20	0,00% 0
▼ >20	53,85% 7
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>

## Posición en su institución actual (1 opción)

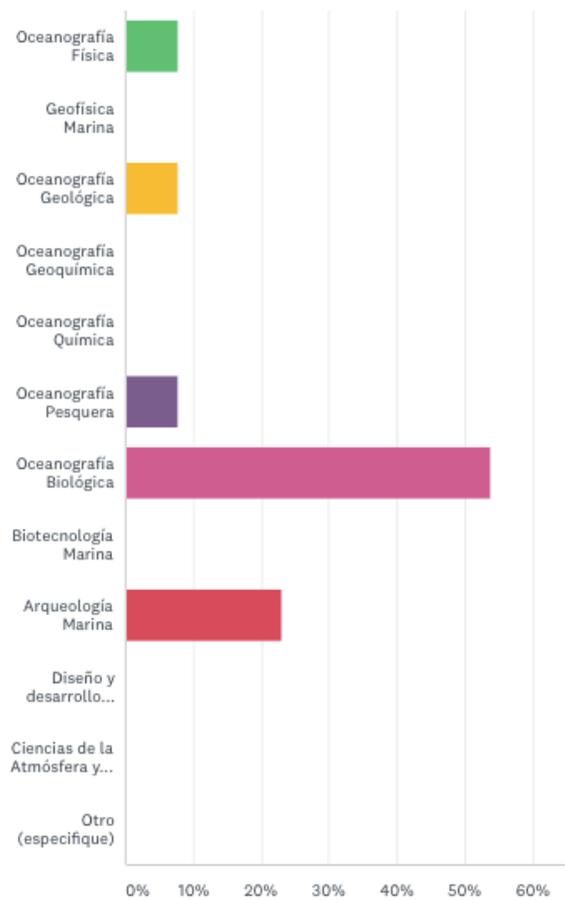
Answered: 13 Skipped: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Investigador	92,31% 12
▼ Profesor	0,00% 0
▼ Becario Postdoctoral	0,00% 0
▼ Catedrático	0,00% 0
▼ Técnico Académico	7,69% 1
▼ Estudiante de Posgrado	0,00% 0
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>

## Disciplina de experiencia (1 opción)

Answered: 13 Skipped: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
▼ Oceanografía Física	7,69%	1
▼ Geofísica Marina	0,00%	0
▼ Oceanografía Geológica	7,69%	1
▼ Oceanografía Geoquímica	0,00%	0
▼ Oceanografía Química	0,00%	0
▼ Oceanografía Pesquera	7,69%	1
▼ Oceanografía Biológica	53,85%	7
▼ Biotecnología Marina	0,00%	0
▼ Arqueología Marina	23,08%	3
▼ Diseño y desarrollo Tecnológico Oceánico	0,00%	0
▼ Ciencias de la Atmósfera y Meteorología Marina	0,00%	0
▼ Otro (especifique)	Respuestas 0,00%	0
<b>TOTAL</b>		<b>13</b>

## 2. La labor a bordo

4. Tiempo en cada campaña dedicado a: (múltiples opciones)
  - a. Monitoreo
  - b. Exploración
  - c. Desarrollo y prueba de nuevos equipos
  - d. Programas nacionales/regionales y estatales
  - e. Proyectos financiados por agencias, fundaciones y sectores
  - f. Proyectos internacionales
  - g. Programas sectoriales prioritarios
  - h. Ciencia básica y educación
  
5. Fracción de tiempo de buque dedicado a colecta de muestras y datos (total ~100%)

**Tablita** de porcentajes 0, <30 30-59, 60 a 99, 100

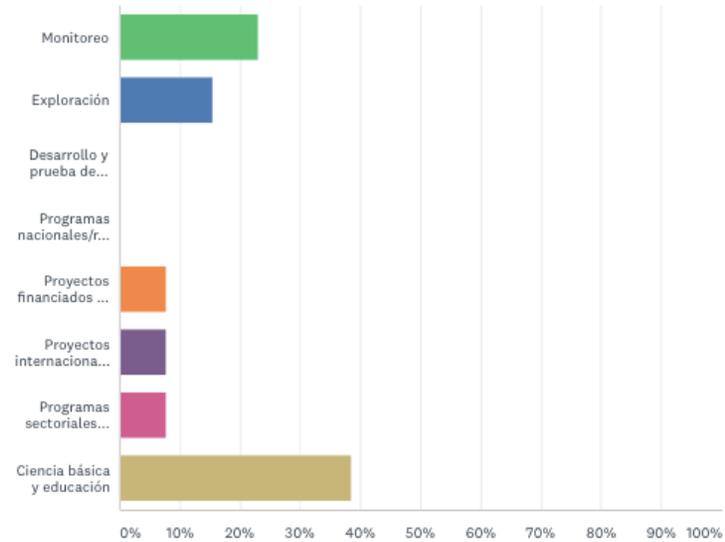
  - a. Para colecciones nacionales
  - b. En las zonas costera, nerítica y plataforma continental
  - c. En aguas oceánicas
  - d. En fondos marinos
  - e. Para calibrar y validad sensores remotos
  - f. Para conocimiento de recursos marinos
  - g. Para docencia
  
6. Fracción de tiempo para colecta de muestras y datos para otros (total ~100%):

**Tablita** de porcentajes 0, <30 30-59, 60 a 99, 100

  - a. Para colecciones nacionales
  - b. En las zonas costera, nerítica y plataforma continental
  - c. En aguas oceánicas
  - d. En fondos marinos
  - e. Para calibrar y validad sensores remotos
  - f. Para conocimiento de recursos marinos
  - g. Para docencia

## Tiempo en cada campaña dedicado a: (múltiples opciones)

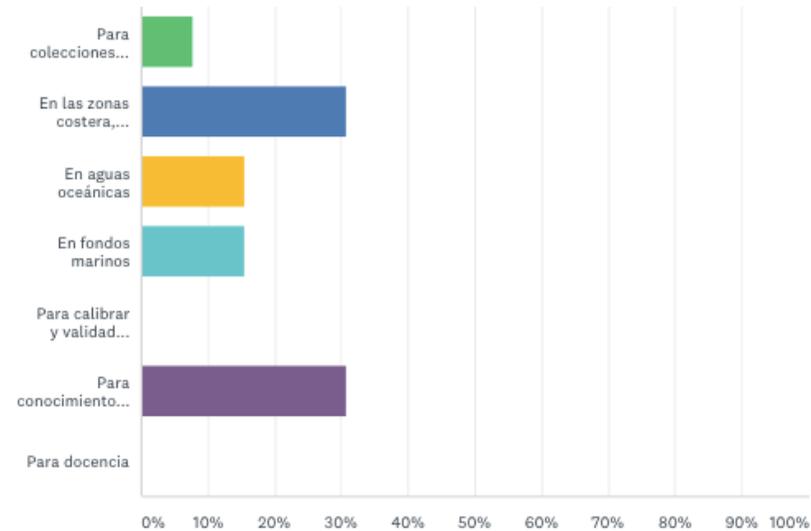
Answered: 13 Skipped: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Monitoreo	23,08% 3
▼ Exploración	15,38% 2
▼ Desarrollo y prueba de nuevos equipos	0,00% 0
▼ Programas nacionales/regionales y estatales	0,00% 0
▼ Proyectos financiados por agencias, fundaciones y sectores	7,69% 1
▼ Proyectos internacionales	7,69% 1
▼ Programas sectoriales prioritarios	7,69% 1
▼ Ciencia básica y educación	38,46% 5
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>

## Fracción de tiempo de buque dedicado a colecta de muestras y datos (total ~100%) Tablita de porcentajes 0, <30, 30-59, 60 a 99, 100

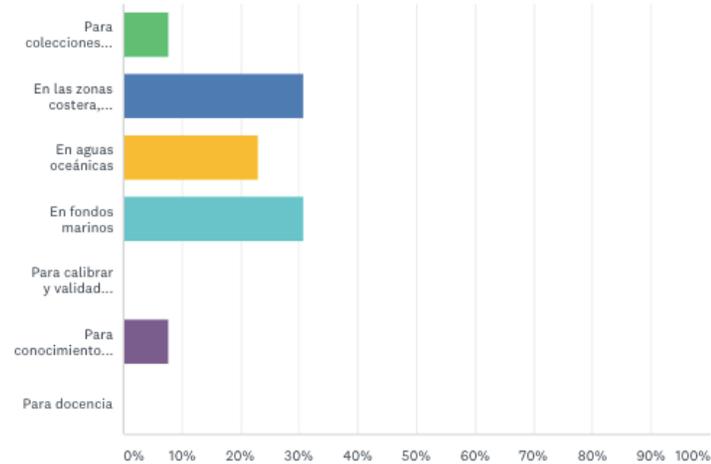
Answered: 13 Skipped: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
▼ Para colecciones nacionales	7,69%	1
▼ En las zonas costera, nerítica y plataforma continental	30,77%	4
▼ En aguas oceánicas	15,38%	2
▼ En fondos marinos	15,38%	2
▼ Para calibrar y validad sensores remotos	0,00%	0
▼ Para conocimiento de recursos marinos	30,77%	4
▼ Para docencia	0,00%	0
<b>TOTAL</b>		<b>13</b>

Fracción de tiempo para colecta de muestras y datos para otros (total ~100%) Tablita de porcentajes 0, <30, 30-59, 60 a 99, 100

Answered: 13 Skipped: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Para colecciones nacionales	7,69% 1
▼ En las zonas costera, nerítica y plataforma continental	30,77% 4
▼ En aguas oceánicas	23,08% 3
▼ En fondos marinos	30,77% 4
▼ Para calibrar y validad sensores remotos	0,00% 0
▼ Para conocimiento de recursos marinos	7,69% 1
▼ Para docencia	0,00% 0
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>

### 3. Tiempo en el mar y experiencia

7. Buque que usa más frecuentemente en su investigación científica  
(1 opción)

- a. Justo Sierra UNAM (Laboratorio Nacional)
- b. El Puma UNAM (Laboratorio Nacional)
- c. Alpha Helix CICESE (Laboratorio Nacional)
- d. BIP CIBNOR
- e. Otro

8. Días al año de investigación a bordo en campañas en los últimos 5 años  
(1 opción)

- a. >10
- b. 11 a 30
- c. 31 a 60
- d. >60

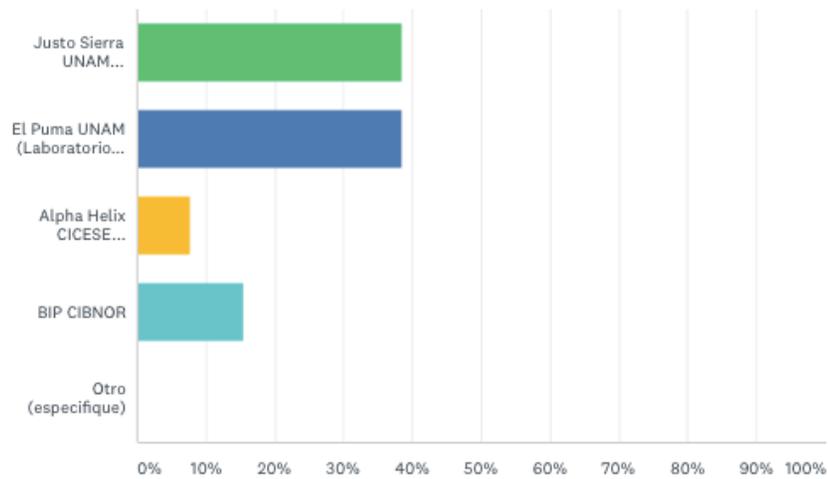
9. Número de campañas de las cuales ha sido el investigador responsable los pasados 5 años

(1 opción)

- a. 0
- b. 1 a 5
- c. 6 a 10
- d. >10

## Buque que usa más frecuentemente en su investigación científica (1 opción)

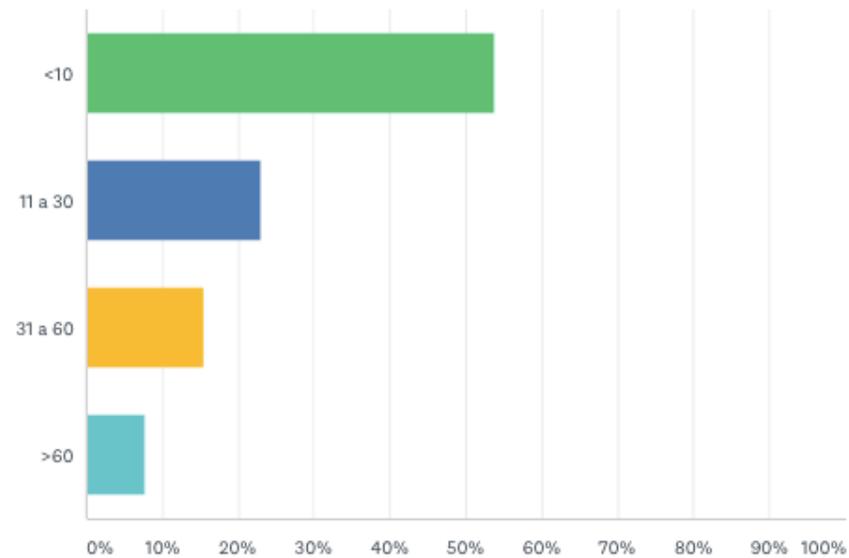
Answered: 13 Skipped: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
▼ Justo Sierra UNAM (Laboratorio Nacional)	38,46%	5
▼ El Puma UNAM (Laboratorio Nacional)	38,46%	5
▼ Alpha Helix CICESE (Laboratorio Nacional)	7,69%	1
▼ BIP CIBNOR	15,38%	2
▼ Otro (especifique)	Respuestas 0,00%	0
<b>TOTAL</b>		<b>13</b>

## Días al año de investigación a bordo en campañas en los últimos 5 años (1 opción)

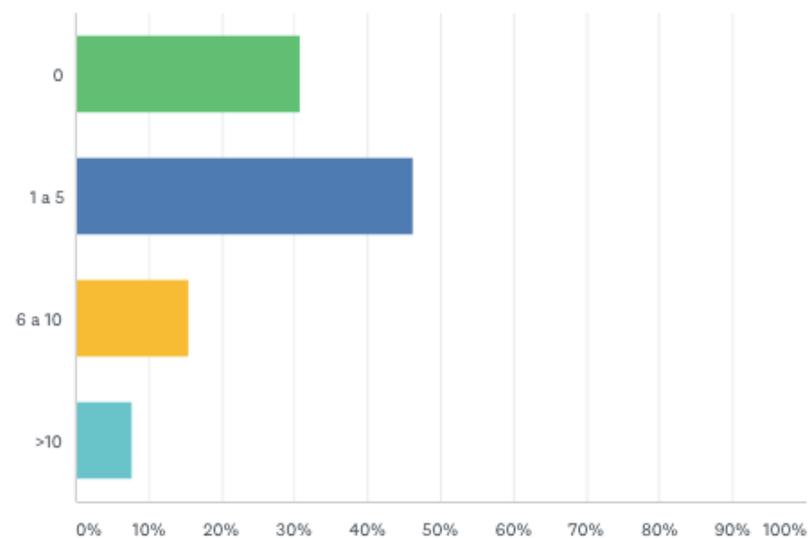
Answered: 13 Skipped: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
<10	53,85% 7
11 a 30	23,08% 3
31 a 60	15,38% 2
>60	7,69% 1
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>

## Número de campañas de las cuales ha sido el investigador responsable los pasados 5 años (1 opción)

Answered: 13 Skipped: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ 0	30,77% 4
▼ 1 a 5	46,15% 6
▼ 6 a 10	15,38% 2
▼ >10	7,69% 1
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>

## 4. La equipoteca y su uso

10. Colecta datos y muestras con equipo de los 3 buques del Laboratorio Nacional  
(1 opción)

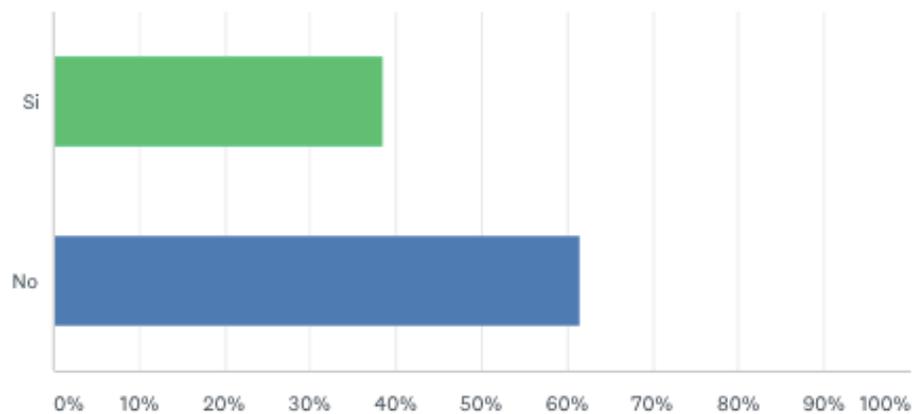
- a. Si
- b. No

11. Equipos que más usa a bordo de los buques (opciones múltiples)

- a. Acústicos para reconocimiento del fondo marino y columna de agua
- b. Perfilado y toma de muestras de la columna de agua
- c. Colocar temporalmente equipos en columna de agua y sedimento
- d. Colecta de muestras biológicas de la columna de agua
- e. Colecta de datos y muestras del fondo marino
- f. Levantamiento fotográfico y de video en el fondo marino
- g. Obtención de perfiles y muestras por debajo del fondo marino
- h. Reconocimiento meteorológico
- i. Reconocimiento geofísico
- j. Prospección de recursos marinos
- k. ROV
- l. Posicionamiento

## Colecta datos y muestras con equipo de los 3 buques del Laboratorio Nacional (1 opción)

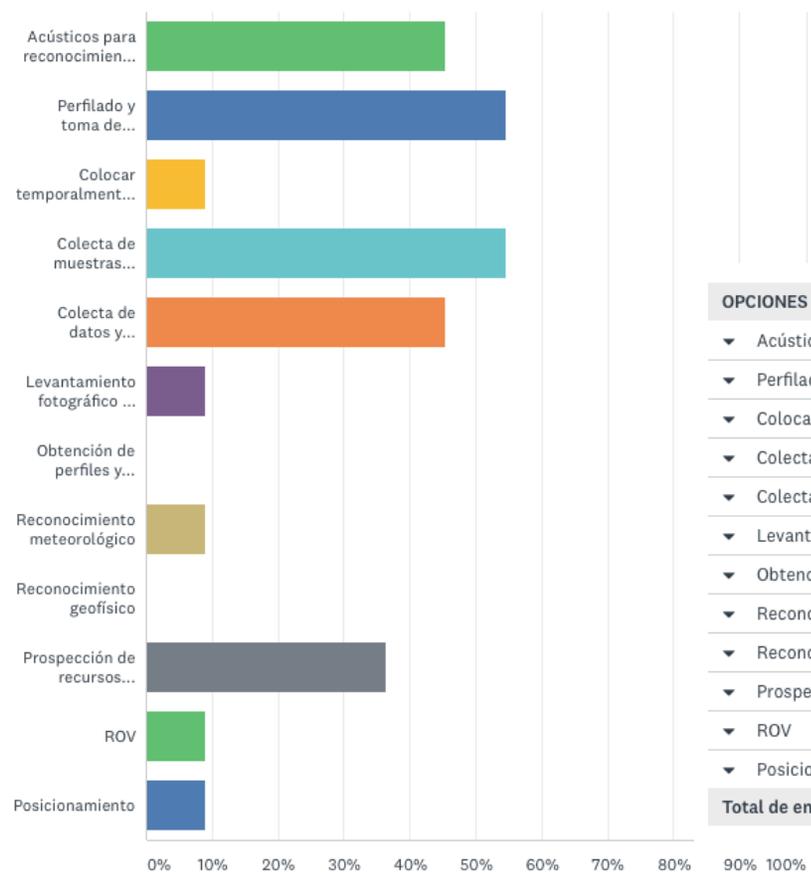
Answered: 13 Skipped: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Si	38,46% 5
▼ No	61,54% 8
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>

## Equipos que más usa a bordo de los buques (opciones múltiples)

Answered: 11 Skipped: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Acústicos para reconocimiento del fondo marino y columna de agua	45,45% 5
▼ Perfilado y toma de muestras de la columna de agua	54,55% 6
▼ Colocar temporalmente equipos en columna de agua y sedimento	9,09% 1
▼ Colecta de muestras biológicas de la columna de agua	54,55% 6
▼ Colecta de datos y muestras del fondo marino	45,45% 5
▼ Levantamiento fotográfico y de video en el fondo marino	9,09% 1
▼ Obtención de perfiles y muestras por debajo del fondo marino	0,00% 0
▼ Reconocimiento meteorológico	9,09% 1
▼ Reconocimiento geofísico	0,00% 0
▼ Prospección de recursos marinos	36,36% 4
▼ ROV	9,09% 1
▼ Posicionamiento	9,09% 1
<b>Total de encuestados: 11</b>	

## 5. Sobre la instrumentación a bordo

12. ¿La instrumentación o equipo actual a bordo de los buques limita su investigación?

(1 opción)

- a. Si
- b. No

Si la respuesta es Si

Factores que limitan sus campañas a bordo

**se abre si la respuesta anterior fue Si (dejar múltiples opciones)**

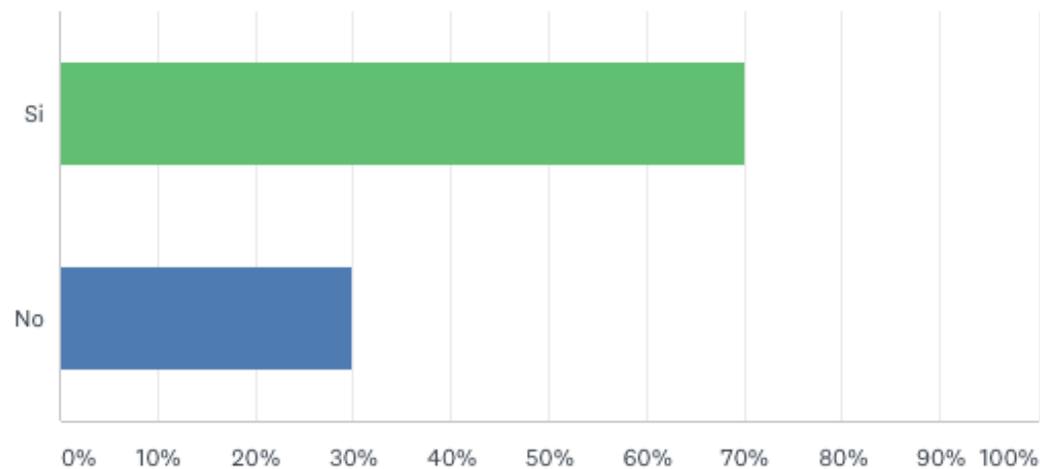
- c. Disponibilidad de instrumentos y equipos a bordo
- d. Estado de los instrumentos y equipos
- e. Obsolescencia
- f. Falta de manuales
- g. Falta apoyo técnico
- h. Cómputo
- i. Comunicación a tierra y satelital

13. Manuales y guías para operar instrumentos y equipos a bordo (múltiples opciones)

- a. Consulta los manuales y guías de operación
- b. Se apoya con técnicos especializados
- c. Cuenta con manuales y guías
- d. Genera manuales y guías técnicas

## ¿La instrumentación o equipo actual a bordo de los buques limita su investigación? (1 opción)

Answered: 10 Skipped: 1

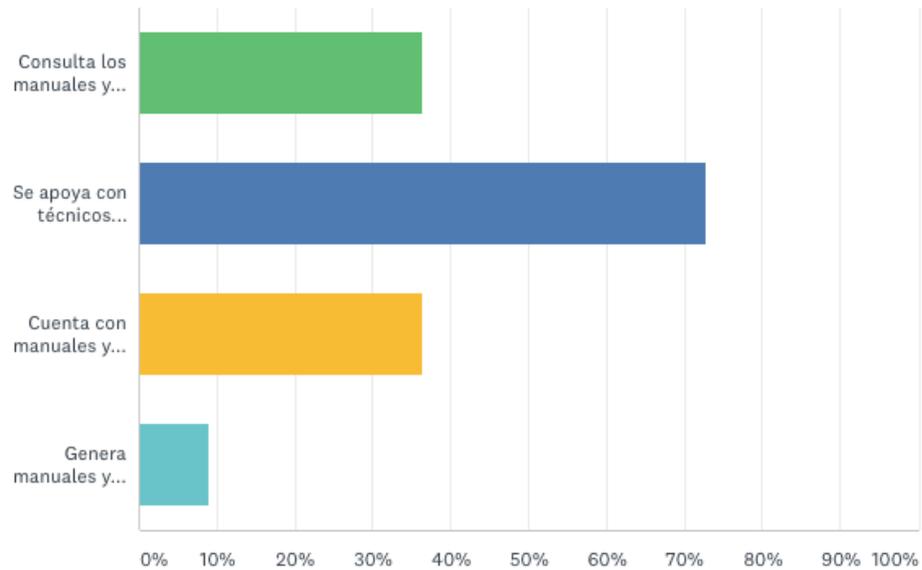


OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
▼ Si	70,00%	7
▼ No	30,00%	3
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>



## Manuales y guías para operar instrumentos y equipos a bordo (múltiples opciones)

Answered: 11 Skipped: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Consulta los manuales y guías de operación	36,36% 4
▼ Se apoya con técnicos especializados	72,73% 8
▼ Cuenta con manuales y guías	36,36% 4
▼ Genera manuales y guías técnicas	9,09% 1
<b>Total de encuestados: 11</b>	

## 6. Necesidades y financiamiento

**14. Estrategias de calibración (múltiples opciones)**

- a. Requiere comunicación satelital
- b. Valida datos de sensores remotos
- c. Requiere comunicación a tierra
- d. Requiere cómputo especializado
- e. Requiere apoyo técnico capacitado

**15. ¿Ha solicitado financiamiento para apoyar la adquisición de equipos de uso común para el buque?**

**(1 opción)**

- a. Si
- b. No

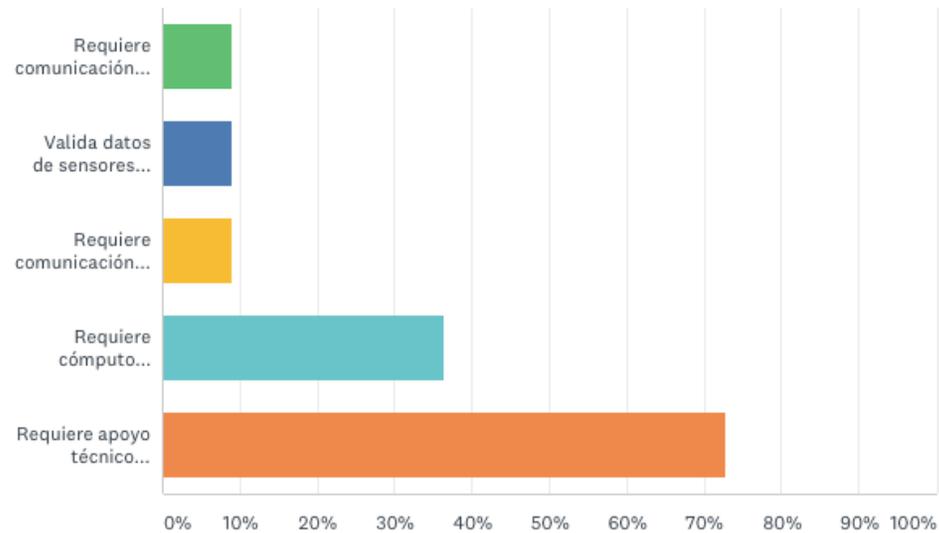
**16. ¿Solicitaría financiamiento para apoyar la renovación y adquisición de equipos de uso común para el buque?**

**(1 opción)**

- a. Si
- b. No

## Estrategias de calibración (múltiples opciones)

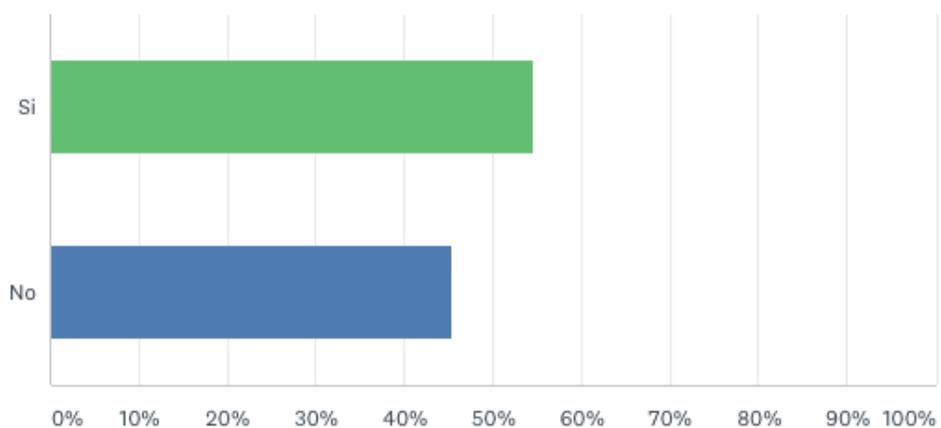
Answered: 11 Skipped: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Requiere comunicación satelital	9,09% 1
▼ Valida datos de sensores remotos	9,09% 1
▼ Requiere comunicación a tierra	9,09% 1
▼ Requiere cómputo especializado	36,36% 4
▼ Requiere apoyo técnico capacitado	72,73% 8
<b>Total de encuestados: 11</b>	

¿Ha solicitado financiamiento para apoyar la adquisición de equipos de uso común para el buque? (1 opción)

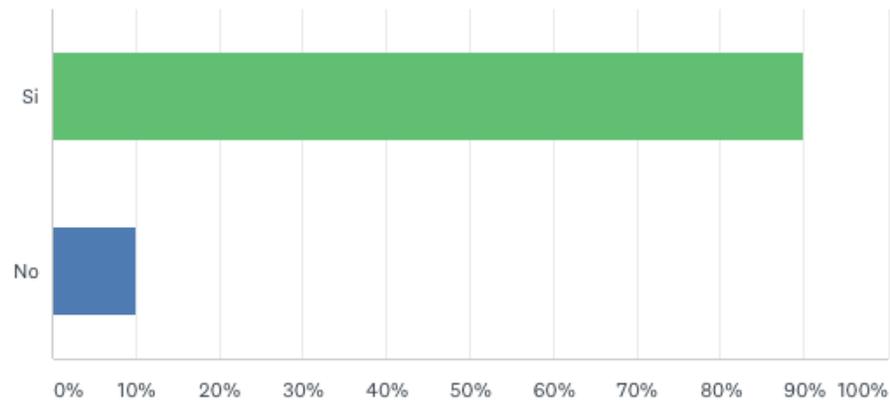
Answered: 11 Skipped: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Si	54,55% 6
▼ No	45,45% 5
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>

## ¿Solicitaría financiamiento para apoyar la renovación y adquisición de equipos de uso común para el buque? (1 opción)

Answered: 10 Skipped: 1



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Si	90,00% 9
▼ No	10,00% 1
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>

## 7. La visión de los próximos 25 años

### 17. Los próximos 25 años

(1 opción)

- a. Incrementará de manera significativa el uso de los buques
- b. Incrementará muy poco el uso de los buques
- c. Se mantendrá constante al uso actual
- d. Disminuirá apenas el uso de los buques
- e. Disminuirá de manera significativa el uso de los buques

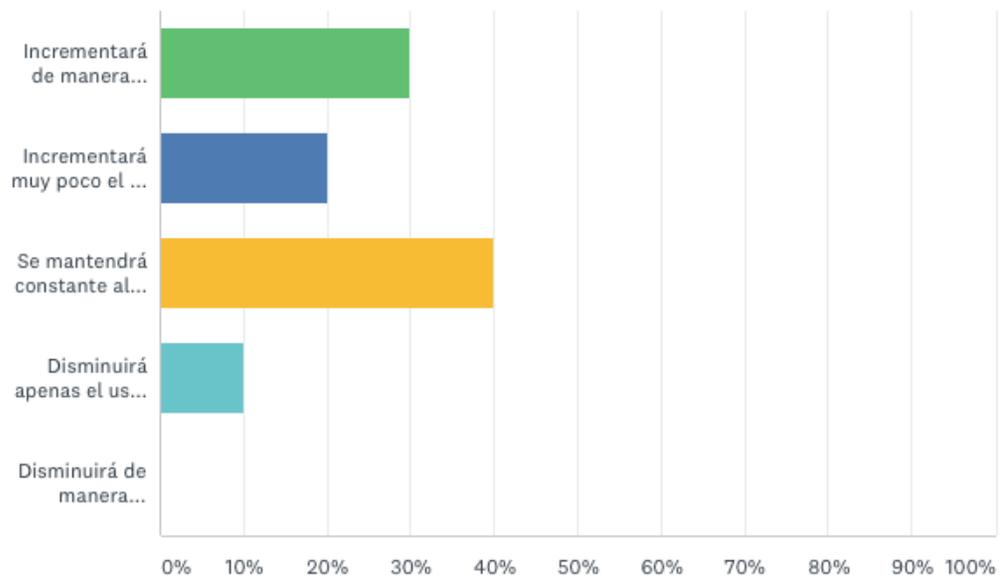
### 18. Los próximos 25 años la instrumentación y equipo a bordo

(1 opción)

- a. Requerirá infraestructura muy diferente
- b. Requerirá renovarse por obsolescencia
- c. Se mantendrá muy similar a la actual

## Los próximos 25 años (1 opción)

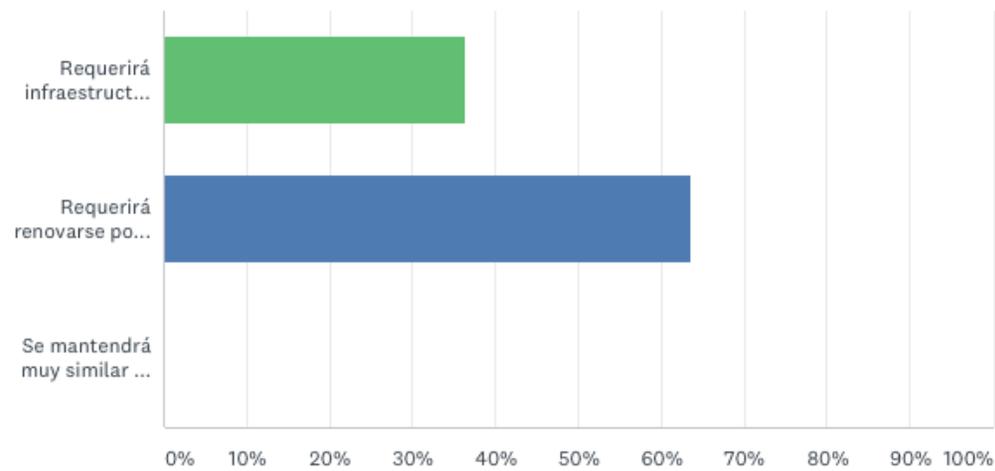
Answered: 10 Skipped: 1



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Incrementará de manera significativa el uso de los buques	30,00% 3
▼ Incrementará muy poco el uso de los buques	20,00% 2
▼ Se mantendrá constante al uso actual	40,00% 4
▼ Disminuirá apenas el uso de los buques	10,00% 1
▼ Disminuirá de manera significativa el uso de los buques	0,00% 0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>

## Los próximos 25 años la instrumentación y equipo a bordo (1 opción)

Answered: 11 Skipped: 0

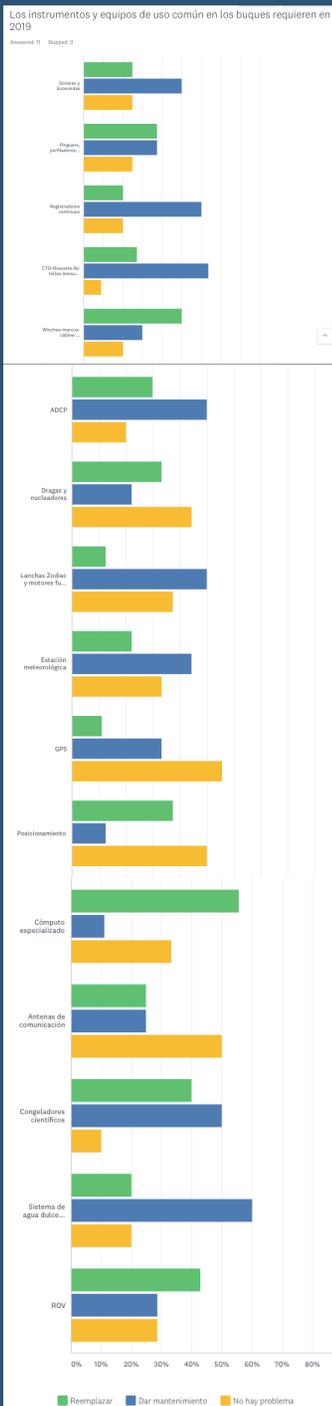


OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
Requerirá infraestructura muy diferente	36,36% 4
Requerirá renovarse por obsolescencia	63,64% 7
Se mantendrá muy similar a la actual	0,00% 0
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>

## 8. Los equipos que más usan

19. Los instrumentos y equipos de uso común en los buques requieren en 2019  
**Generar tablita con las opciones: reemplazar, dar mantenimiento, no hay problema**
- a. Sonares y Ecosondas
  - b. Pinguers, perfiladores de sonido
  - c. Registradores continuos
  - d. CTD-Rossette-Botellas-Sensores-Programa
  - e. Winches-marcos-cables- controles
  - f. ADCP
  - g. Dragas y nucleadores
  - h. Lanchas Zodiac y motores fuera de borda
  - i. Estación meteorológica
  - j. GPS
  - k. Posicionamiento
  - l. Cómputo especializado
  - m. Antenas de comunicación
  - n. Congeladores científicos
  - o. Sistema de agua dulce /marina para cubierta
  - p. ROV
20. Comentarios libres y sugerencias referentes a instrumentación y equipo de uso común que requiere adquirirse para el desarrollo de las campañas de investigación científica a bordo de los buques oceanográficos  
**Elaborar una caja para escribir máximo 1000 caracteres**

	REEMPLAZAR	DAR MANTENIMIENTO	NO HAY PROBLEMA	TOTAL
▼ Sonares y Ecosondas	25,00% 2	50,00% 4	25,00% 2	8
▼ Pingüers, perfiladores de sonido	37,50% 3	37,50% 3	25,00% 2	8
▼ Registradores continuos	20,00% 2	60,00% 6	20,00% 2	10
▼ CTD-Rosette-Botellas-Sensores-Programa	27,27% 3	63,64% 7	9,09% 1	11
▼ Winches-marcos-cables- controles	50,00% 5	30,00% 3	20,00% 2	10
▼ ADCP	30,00% 3	50,00% 5	20,00% 2	10
▼ Dragas y nucleadores	33,33% 3	22,22% 2	44,44% 4	9
▼ Lanchas Zodiac y motores fuera de borda	12,50% 1	50,00% 4	37,50% 3	8
▼ Estación meteorológica	22,22% 2	44,44% 4	33,33% 3	9
▼ GPS	11,11% 1	33,33% 3	55,56% 5	9
▼ Posicionamiento	37,50% 3	12,50% 1	50,00% 4	8
▼ Cómputo especializado	55,56% 5	11,11% 1	33,33% 3	9
▼ Antenas de comunicación	25,00% 2	25,00% 2	50,00% 4	8
▼ Congeladores científicos	40,00% 4	50,00% 5	10,00% 1	10
▼ Sistema de agua dulce /marina para cubierta	20,00% 2	60,00% 6	20,00% 2	10
▼ ROV	42,86% 3	28,57% 2	28,57% 2	7



## Comentarios libres y sugerencias referentes a instrumentación y equipo de uso común que requiere adquirirse para el desarrollo de las campañas de investigación científica a bordo de los buques oceanográficos

Answered: 6 Skipped: 5

**RESPUESTAS (6)** NUBE DE PALABRAS ETIQUETAS (0)

Aplicar a las seleccionadas ▼

Filtrar por etiqueta ▼

Buscar respuestas



Mostrando 6 respuestas

28/11/2018 22:49

[Ver las respuestas de los encuestados](#)

[Agregar etiquetas ▼](#)

Se enviara lista priorizada.

28/11/2018 14:35

[Ver las respuestas de los encuestados](#)

[Agregar etiquetas ▼](#)

Requerimos conocer el inventario de equipo de cada embarcacion

28/11/2018 14:06

[Ver las respuestas de los encuestados](#)

[Agregar etiquetas ▼](#)

Invertir en AUV

28/11/2018 13:20

[Ver las respuestas de los encuestados](#)

[Agregar etiquetas ▼](#)

winches

28/11/2018 12:18

[Ver las respuestas de los encuestados](#)

[Agregar etiquetas ▼](#)