

Proyecto:	281140
Título:	LABORATORIO NACIONAL BUQUES OCEANOGRÁFICOS (LAN B/O)
Responsable Técnico:	ELVA GPE. ESCOBAR BRIONES

**RECORDAR QUE ESTE INFORME DEBE INCLUIR LAS ACTIVIDADES QUE REALIZARON LA INSTITUCIÓN SEDE Y SUS ASOCIADAS**  
Las ligas de consulta deben estar públicas para revisión de los evaluadores

**Objetivo general del Laboratorio Nacional**

FORTALECER, CONSOLIDAR Y RENOVAR LA INFRAESTRUCTURA OCEANOGRÁFICA EXISTENTE, REPRESENTADA EN ESTE CASO POR LOS BUQUES OCEANOGRÁFICOS DE LA UNAM, COMO PARTE DEL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.

**Nombre de las Instituciones participantes (sede y asociadas)**

Institución	Dependencia
Universidad Nacional Autónoma de México	Centro de Ciencias de la Atmósfera Instituto de Biotecnología Instituto de Ciencias del Mar y Limnología Instituto de Geofísica Instituto de Investigaciones Antropológicas
Instituto Nacional de Antropología e Historia	Coordinación de Plataformas Oceanográficas Departamento Arqueología Subacuática

**Grupo de trabajo**

Nombre	Campo del conocimiento	Disciplina	Institución	Grado	Nivel S.N.I.
CICESE	CIENCIAS_DE_LA_TIERRA_Y_DE_L ESPACIO	Oceanografía	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California		
Juan Carlos Herguera	CIENCIAS_DE_LA_TIERRA_Y_DE_L ESPACIO	Oceanografía	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California	Doctorado	Nivel 2
Centro de Ciencias de la Atmósfera	CIENCIAS_DE_LA_TIERRA_Y_DE_L ESPACIO	Ciencias de la Atmósfera	Universidad Nacional Autónoma de México		
Jorge Zavala	CIENCIAS_DE_LA_TIERRA_Y_DE_L ESPACIO	Oceanografía	Universidad Nacional Autónoma de México	Doctorado	Nivel 2
Instituto de Biotecnología	CIENCIAS_DE_LA_VIDA	Microbiología	Universidad Nacional Autónoma de México		
Liliana Pardo López	CIENCIAS_DE_LA_VIDA	Microbiología	Universidad Nacional Autónoma de México	Doctorado	Nivel 1
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología	CIENCIAS_DE_LA_TIERRA_Y_DE_L ESPACIO	Oceanografía	Universidad Nacional Autónoma de México		
Elva Guadalupe Escobar Briones	CIENCIAS_DE_LA_TIERRA_Y_DE_L ESPACIO	Oceanografía	Universidad Nacional Autónoma de México	Doctorado	Nivel 3
David Alberto Salas de León	CIENCIAS_DE_LA_TIERRA_Y_DE_L ESPACIO	Oceanografía	Universidad Nacional Autónoma de México	Doctorado	Nivel 2
Adela Monreal Gómez	CIENCIAS_DE_LA_TIERRA_Y_DE_L ESPACIO	Oceanografía	Universidad Nacional Autónoma de México	Doctorado	Nivel 2
Arturo Ronquillo Arvizu			Universidad Nacional Autónoma de México	Maestría	Sin nivel S.N.I.
Instituto de Geofísica	CIENCIAS_DE_LA_TIERRA_Y_DE_L ESPACIO	Geofísica	Universidad Nacional Autónoma de México		
Carlos Mortera	CIENCIAS_DE_LA_TIERRA_Y_DE_L ESPACIO	Geofísica	Universidad Nacional Autónoma de México	Doctorado	Sin nivel S.N.I.
William Lee Bandy	CIENCIAS_DE_LA_TIERRA_Y_DE_L ESPACIO	Geofísica	Universidad Nacional Autónoma de México	Doctorado	Nivel 2
Jaime Urrutia Fucugauchi	CIENCIAS_DE_LA_TIERRA_Y_DE_L ESPACIO	Geofísica	Universidad Nacional Autónoma de México	Doctorado	Nivel 3
Coordinación de Plataformas Oceanográficas	CIENCIAS_DE_LA_TIERRA_Y_DE_L ESPACIO	Oceanografía	Universidad Nacional Autónoma de México		
Ligia Pérez Cruz	CIENCIAS_DE_LA_TIERRA_Y_DE_L ESPACIO	Otras Especialidades de la Tierra, Espacio O Entorno	Universidad Nacional Autónoma de México	Doctorado	Nivel 2
Instituto de Investigaciones Antropológicas	HISTORIA	Otras Especialidades Historias	Universidad Nacional Autónoma de México		
Jorge Manuel Herrera Tovar	HISTORIA	Otras Especialidades Historias	Universidad Nacional Autónoma de México	Doctorado	Sin nivel S.N.I.
Instituto Nacional de Antropología e Historia: Departamento Arqueología Subacuática	HISTORIA	Otras Especialidades Historias	Instituto Nacional de Antropología e Historia		
María Elena Barba Meinecke	HISTORIA	Otras Especialidades Historias	Instituto Nacional de Antropología e Historia	Licenciatura	Sin nivel S.N.I.
Flor de María Terjo Rivera	HISTORIA	Otras Especialidades Historias	Instituto Nacional de Antropología e Historia	Maestría	Sin nivel S.N.I.
Roberto Esteban Junco Sánchez	HISTORIA	Otras Especialidades Historias	Instituto Nacional de Antropología e Historia	Doctorado	Sin nivel S.N.I.

**Relación de productos comprometidos y alcanzados**

Objetivos particulares del periodo que reporta	Productos	Cantidad comprometida	Cantidad alcanzada	Justificación
1. Adquirir, transportar, importar, un winche nuevo para la sonda CTD , marca Rapp Marine, modelo HW-501-E.	Un winche modelo HW-501-E de la marca Rapp Marine, nuevo, para la sonda CTD, en fase final de fabricación.	1		El fabricante reportó un retraso en la fabricación de algunos componentes del winche.
2. Auditar la adquisición. Una Auditoría	Informe sobre la verificación de gastos del proyecto "Laboratorio Nacional Buques Oceanográficos" número 281140	1 (\$20,000.00 MN)	1 (\$20,000.00 MN)	
3. Una reseña en el informe técnico final del taller.	Una reseña en el informe técnico final del taller	1	1	Resultado del taller con usuarios de los buques
4. Productos académicos preliminares	Presentaciones en reuniones	0	16+3	Las líneas de investigación que se ven favorecidas con el proyecto son la Oceanografía, la Biotecnología, la geofísica, la Ingeniería Electrónica Marítima, la Arqueología Marítima; -resultado de las campañas y con el procesado de datos se ha iniciado la formación de recursos humanos a nivel licenciatura y posgrado; -como parte de los resultados obtenidos en las campañas se presentan al momento en este primer año actividades de difusión y vinculación

	Adquisición de datos	0	3	Cada campaña permitió la adquisición de datos a bordo de los buques, estos datos se han integrado en bases de datos: UNINMAR (acceso abierto y pública <a href="http://www.icmyl.unam.mx/uninmar/">http://www.icmyl.unam.mx/uninmar/</a> ), CICESE (acceso restringido con clave cigom.org)
	Generación de publicaciones	0	4	Con los datos adquiridos en las campañas se ha programado elaborar publicaciones en revistas indexadas con factor de impacto, al momento solamente se cuenta con artículos de divulgación y algunas sometidas
	Formación de Recursos Humanos	0	8	Este rubro contempla predominantemente alumnos que han realizado estancias, servicio social y o que han iniciado su tesis. Es importante señalar que un alumno de posgrado se tituló en 2017 en la temática de geofísica, resaltando la importancia del uso de los buques estos pasados 2 años en la formación de recursos humanos

**Productos obtenidos**

Publicaciones con crédito al CONACYT (o derivados del Laboratorio)

4	Descripción	Liga para consultar archivos
	I. Geofísica: Uso del EP en la Campaña GGAP2017-2	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>
	W.L. Bandy, Y. Taran, C. Mortera-Gutierrez, V. Kostoglodov, Geodynamics of the Mexican Pacific Margin, 168, Primera., Paises Bajos, ISBN: 978-3-0348-0196-6, junio de 2011.	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>
	W.L. Bandy, J.J. Dañobletia, C. Mortera-Gutierrez, Y. Taran, R. Barotomé, Geodynamics of the Latin American Pacific Margin, 1., Suiza, ISBN: 978-3-319-51528-1, marzo de 2017.	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>
	CICESE: José Alejandro Cisterna-Céiz, Mirayana Marcelino-Barros, Juan Carlos Herguera, Axayácatl Rocha-Olivares. Metacomunidad analysis of meiobenthos of deep-sea sediments from the Gulf of Mexico. Marine Biodiversity, sometido	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>
	DIÁZ-FLORES, M.A., D.A. SALAS-DE-LEÓN, M.A. MONREAL-GÓMEZ. (2017). Origen y evolución del giro ciclónico de la Bahía de Campeche, Golfo de México. Revista de Biología Marina y Oceanografía. Sometido	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>

Congresos y seminarios

16	Descripción	Liga para consultar archivos
	Carlos Angel Q. Mortera Gutiérrez, Adolfo Gracia Gasca, Francisco Ponce Núñez, Arturo Ronquillo Arvizu Ronquillo Arvizu, Miguel Ángel García Palacios, José Antonio Santiago Santiago, Daniel Armando Pérez Calderón Pérez Calderón, Jorge Arturo Real Pérez, William L. Bandy, María del Carmen Millán Motolinía, Víctor Manuel Ramón Márquez, Sandra Valle Hernández, Diego Armando Aguilar Anaya, Doris Piñero Lajas, Cartel: MODERNIZACIÓN DE LOS SISTEMAS HIDROACÚSTICOS EN EL BO JUSTO SIERRA DE LA UNAM, Sesión SE15-19, Modalidad: Presencial, Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana, País: México, Tipo: Congreso, Ámbito: Internacional, octubre de 2017.	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>
	Diego Armando Aguilar Anaya, Víctor Manuel Ramón, Carlos A. Mortera, María del Carmen Millán, Graciela Solache, Miguel Ángel García, Cartel: IDENTIFICACIÓN DE PLUMAS ASCENDENTES DE GASES Y FLUIDOS EN LOS DATOS HIDROACÚSTICOS EN EL ÁREA DE PERDIDO, GOLFO DE MÉXICO, USANDO QPS- FLEDERMAUS-MIDWATER, PROYECTO CIGOM, Sesión SE15-13, Modalidad: Presencial, Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana, País: México, Tipo: Congreso, Ámbito: Internacional, octubre de 2017.	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>
	María del Carmen Millán Motolinía, Carlos A. Mortera Gutiérrez, Dr. William Bandy, Víctor M Ramón Márquez, Francisco Ponce Núñez, Miguel Ángel García Palacios, Cartel: PROCESAMIENTO DE DATOS DE BATIMETRÍA MULTITHAZ EN LA REGIÓN DE PERDIDO - ETAPA 1 CIGOM, Sesión SE15-11, Modalidad: Presencial, Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana, País: México, Tipo: Congreso, Ámbito: Internacional, octubre de 2017.	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>
	Elizabeth Andromeda Perez Gonzalez, Carlos A. Q. Mortera Gutiérrez, William L. Bandy, Francisco Ponce Núñez, Daniel A. Pérez Calderón, Miguel A. García Palacios, Cartel: ESTUDIOS GEOFÍSICOS DE LOS MONTES SUBMARINOS EN EL SECTOR CENTRAL DE LA PLACA DE RIVERA CON DATOS BATIMÉTRICOS MULTITHAZ Y MAGNÉTICOS MARINOS, Sesión GET15-18, Modalidad: Presencial, Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana, País: México, Tipo: Congreso, Ámbito: Internacional, octubre de 2017.	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>
	Sandra Valle Hernández, William L. Bandy, Carlos A. Q. Mortera, Elizabeth A. Pérez, Diego A. Aguilar, Graciela Solache, Miguel A. García, Cartel: CATALOGO DE SECCIONES SISMICAS DE ALTA RESOLUCION ADQUIRIDAS DURANTE LAS CAMPAÑAS OCEANOGRÁFICAS PERDIDO-1 Y PERDIDO-2 A BORDO DEL B/O JUSTO SIERRA, PROYECTO CIGOM, Sesión SE15-12, Modalidad: Presencial, Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana, País: México, Tipo: Congreso, Ámbito: Internacional, octubre de 2017.	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>
	Víctor Manuel Ramón Márquez, Carlos Mortera Gutiérrez, William Bandy, María del Carmen Millán Motolinía, Diego Armando Aguilar Anaya, Sandra Valle Hernández, Elizabeth Andromeda Pérez González, Oral: DESPLIEGADO VISUAL-DIGITAL DE LA INTEGRACIÓN DE DATOS HIDROACÚSTICOS EN EL ÁREA DE PERDIDO A PLATAFORMAS DIGITALES EN ARCIS Y QPS- FLEDERMAUS, Sesión SE15-6, Modalidad: Presencial, Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana, País: México, Tipo: Congreso, Ámbito: Internacional, octubre de 2017.	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>
	DURÁN-CAMPOS, E., M.A. MONREAL GÓMEZ, D.A. SALAS DE LEÓN, E. CORIA-MONTER. Agregación del zooplankton en un vórtice dipolo en la Bahía de La Paz, México durante el verano de 2008. XX Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología, A.C. y la XIII International Meeting of the Mexican Society of Planctology, A.C. Mérida Yucatán del 5 al 9 de junio de 2017.	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>
	CORIA-MONTER, E., M.A. MONREAL GÓMEZ, D.A. SALAS DE LEÓN, E. DURÁN-CAMPOS. Efecto de un vórtice dipolo de mesoescala en la distribución de fitoplancton en la Bahía de La Paz, Golfo de California, México. México durante el verano de 2008. XX Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología, A.C. y la XIII International Meeting of the Mexican Society of Planctology, A.C. Mérida Yucatán del 5 al 9 de junio de 2017.	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>
	"Taller del Laboratorio Nacional Buques Oceanográficos Sala "E" UGM. Octubre 2017 Sheraton para identificar las principales necesidades de los buques.	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>
	Por parte del INAH: Trejo Rivera, Flor, "La importancia de la arqueología marítima como ciencia" conversatorio celebrado en el Museo Nacional de Antropología Dr. David J. Guzmán, San Salvador, El Salvador, 18 de septiembre 2017.	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>
	Flor Trejo Rivera, "Naufragios en el Golfo de México" invitada por la Dirección del Instituto Oceanográfico del Golfo y Mar Caribe de la Secretaría de Marina el 20 de enero de 2017 en el Faro Venustiano Carranza, en el puerto de Veracruz.	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>
	Trejo Rivera, Flor "Las flotas de la Carrera de Indias y el puerto de San Juan de Ulúa", presentada en el Segundo coloquio sobre movilidad camino real de tierra adentro en el Museo Nacional del Virreinato, el 10 de noviembre de 2017.	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>
	Guzmán Torres, Josué T. "El pecio Cañón de Cañones. Consideraciones sobre un accidente naval británico de fines del siglo XVIII en el Golfo de México", presentada el 22 de mayo de 2017 en el IV Coloquio de Arqueología Histórica. Museo Nacional de Historia, Castillo de Chapultepec, Ciudad de México.	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>
	Guzmán Torres, Josué T. "El naufragio de la fragata HMS Meleager en la Sonda de Campeche. Interpretación histórico-marítima de un accidente naval británico de inicios del siglo XIX", presentada el viernes 2 de junio en el II Congreso Internacional de Historia y Ciencias Sociales. Tlalpujahua, Mich., mayo 31-junio 2.	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>
	Saúl Guerrero Rivero "Cultura material y arqueometría: caracterización de objetos procedentes de yacimientos arqueológicos sumergidos", ponencia presentada el 31 de agosto de 2017 en la Facultad de Ingeniería y en la Licenciatura en Conservación y Restauración de Bienes Culturales Muebles en las instalaciones de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP).	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>
	Jorge Cuahtémoc Martínez Huerta y Josué Guzmán Torres, "Análisis tridimensional de materiales arqueológicos: Ingotes de plomo del pecio Don Pancho", en el marco del Cuarto Congreso Internacional El Patrimonio Cultural y las Nuevas Tecnologías, celebrado en la Universidad Autónoma de Campeche el 5 de diciembre.	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>

Patentes / Prototipos / Diseños

0	Descripción	Liga para consultar archivos

Divulgación

3	Descripción	Liga para consultar archivos
	Flor Trejo Rivera, "Navegación, naufragios y las Flotas de la Nueva España", conferencia impartida en el Auditorio Casa de Cultura Parque Naucalli", Estado de México, el 29 de mayo de 2017 en el IV Coloquio de Arqueología Histórica. Museo Nacional de Historia, Castillo de Chapultepec, Ciudad de México.	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>
	Elva Escobar. What we do and do not know, and what we most need to know about the Gulf of Mexico. What we do and do not know, and what we most need to know about the Gulf	

Formación de Recursos Humanos

8	Nombre	Grado por obtener	Avance porcentual	Institución de origen	Dependencia de origen	EF de institución de origen	Actividades / Productos	Liga para consultar archivos
	Mahetzi Benitez Galván	Licenciatura		Universidad Nacional Autónoma de México	Universidad del Mar	OAX	Estancia de Investigación 3	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>
	Sabastlán Darlén Cabrera Peralta	Licenciatura	entre 50% y 75%	Universidad Nacional Autónoma de México	Facultad de Ciencias	CDMX	Tesis: Descripción de la comunidad de macrofauna	<a href="https://www.icmyl.unam.mx/inbo">https://www.icmyl.unam.mx/inbo</a>



Resumen de actividades  
 Informe Técnico 2017

Proyecto:	281140
Título:	LABORATORIO NACIONAL BUQUES OCEANOGRÁFICOS (LAN B/O)
Responsable Técnico:	ELVA GPE. ESCOBAR BRIONES

RECORDAR QUE ESTE RESUMEN DEBE INCLUIR LAS ACTIVIDADES QUE REALIZARON LA INSTITUCIÓN SEDE Y SUS ASOCIADAS

	Concepto	Número
Investigación	Publicaciones en revistas nacionales (sólo las derivadas del LN)	En proceso
	Publicaciones en revistas internacionales (sólo las derivadas del LN)	En proceso
	Proyectos de innovación tecnológica	
	Patentes/Prototipos/Diseños	
Formación de Recursos Humanos	Estudiantes de posgrado	1
	Instituciones participantes	2
	Entidades federativas representadas	4
Vinculación	Instrumentos de colaboración con otras instituciones académicas	4
	Instrumentos de colaboración con empresas e industrias	
	Instrumentos de colaboración con el sector gubernamental	1
	Divulgación	1
Prestación de servicios	Certificaciones / Acreditaciones	
	Servicios a empresas e industria	1
	Servicios al sector gubernamental	
	Servicios al sector académico	2
	Servicios a sociedad civil	
	Monto facturado a empresas e industria	\$ 2,207,161.00 MN
	Monto facturado al sector gubernamental	
	Monto facturado al sector académico	\$23,000,000.00 MN
Monto facturado a sociedad civil		
		<b>\$25,207,161.00</b>