



Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, División de Oceanología, Departamento de Embarcaciones Oceanográficas

Ensenada, B.C., a 30 de julio del 2018.

OBLIGACIONES DEL JEFE CIENTÍFICO

El Departamento de Embarcaciones Oceanográficas (DEO) del CICESE les comunica a los jefes científicos de los cruceros a bordo del *Buque Oceanográfico Alpha Helix* que, para promover que todo quede listo oportunamente para la realización de su crucero, así como profesionalizar en lo posible el desempeño de todos los participantes, es indispensable que consideren lo siguiente:

Antes del crucero:

1. La renta del buque de CICESE implica derechos limitados sobre el buque y sus equipos, de acuerdo a la normatividad interna del DEO; rentarlo no le otorga al usuario todos los derechos sobre el buque. Los usuarios del CICESE (y más los de otras instituciones) son visitantes en el buque.
2. Para evitar dudas o confusiones, se recomienda que el jefe científico estudie este documento con suficiente tiempo antes del inicio del crucero, y que le recuerde a todo su grupo que haga lo mismo con el reglamento para personal científico a bordo.
3. El jefe científico debe ser un investigador de la institución responsable del crucero. Cuando no haya disponibilidad de un investigador, el jefe científico podrá ser un técnico de base con doctorado, de capacidad y experiencia reconocidas en la realización de cruceros.
4. Antes de elaborar la solicitud para uso del buque del CICESE, el solicitante deberá haber revisado las características e infraestructura presente en el buque y confirmar que satisfacen sus necesidades. Sus requisitos adicionales deberán ser solventados mediante equipos propios, que deberán ser retirados al final del crucero.
5. Para elaborar el plan de crucero usar únicamente el formato editable más reciente en portal web del DEO. Presentarlo a la jefatura del DEO, debidamente firmado, al menos dos semanas antes del zarpe, que incluya los nombres de todos los participantes y cuando el zarpe sea en Ensenada (B.C.) o algún otro puerto que lo requiera, anexar las "Tarjetas de Identificación para estudiantes e investigadores" que expide la Capitanía de Puerto, debidamente enmicadas. La falta de cumplimiento de este requisito puede producir que el inicio del crucero en la fecha programada se retrase e incluso la realización del crucero no sean seguros. Los retrasos serán restados del tiempo de buque asignado al usuario.
6. Debido a todos los retrasos en los trámites de la tarjeta de control es muy importante tener la lista de participantes dos semanas antes del zarpe del crucero, por lo que es deben insistir a su personal para que tramiten sus tarjetas cuando menos un mes antes del zarpe.
7. Al seleccionar a su personal, el jefe científico debe informarles de su obligación de conocer y respetar lo indicado en el "Reglamento para Personal Científico a bordo del *Buque Oceanográfico Alpha Helix*" (disponible en formato PDF en la sección de formatos del buque en el portal web del DEO).
8. El jefe científico debe confirmar con cada persona interesada en el crucero (esto puede ser durante las reuniones pre-crucero), que cuenta con los conocimientos y capacidad suficiente para flotar y nadar en caso necesario, antes de incluirlo en la lista de participantes.

9. Cuando se defina la lista de participantes en el crucero, se recomienda considerar un 30% adicional a lo necesario, todos con sus requisitos listos (especialmente la "Tarjeta de identificación para estudiantes e investigadores" que otorga la Capitanía de Puerto en Ensenada, entregada al DEO), para que en caso de que algún participante cancele su participación haya personas listas para sustituirlo, siempre y cuando la notificación al DEO sobre el cambio de personal sea previa al trámite del despacho para el zarpe.
10. Aprovechar bien los tiempos asignados: a) todo el personal científico debe estar a bordo una hora antes del zarpe programado; y b) los días se consideran cada 24 horas a partir del zarpe programado.
11. La pernocta en el buque antes del zarpe cuenta como inicio de operaciones.
12. El grupo de investigación que sube al buque es el único responsable de las muestras que sean obtenidas durante su crucero.
13. La subida/bajada de materiales y equipos, así como visitas al buque para revisión de equipos disponibles consultas, ajustes de último momento, etc., deberán ser en el horario de 8:00 AM a 3:00 PM, en presencia del capitán del buque, y de preferencia de lunes a viernes.
14. Para cada visita de personal científico al buque de CICESE es necesario haber solicitado (con el apoyo del DEO) el acceso a los muelles que controla la Administración Portuaria Integral (API), para asegurar que los miembros de su grupo no serán detenidos en la caseta de acceso a los muelles.
15. Cuando requieran ingresar o retirar materiales y/o equipos del buque en Ensenada (B.C.), llevar una lista de todo (le será requerida en la caseta de acceso). En otros puertos, verificar con suficiente anticipación los requisitos ante Aduanas y la API del puerto que corresponda.
16. Prohibido tratar de subir al crucero: a) personas que no sepan flotar o nadar; b) personas que no tengan actividades científicas definidas; c) mascotas; d) personas con limitantes fisiológicas (motoras, enfermedades, tratamientos médicos, etc.), psicológicas (ansiedades, bipolaridad, depresiones, etc.) o adicciones, que pudieran entorpecer el trabajo a bordo; e) personal externo que no haya firmado la "Carta de exclusión de responsabilidades" y haberla entregado al DEO previo al trámite del despacho; f) personal externo al CICESE menores de 18 años o mayores de 69 años (debido a que no los cubre la póliza de seguros); g) bebidas alcohólicas; y h) cualquier tipo de droga ilegal.
17. Tramitar oportunamente los seguros para los equipos que subirá al crucero y no subir equipos que no estén debidamente asegurados. La póliza de seguros del buque no ampara los equipos del usuario.
18. Antes del zarpe se recomienda realizar ejercicios de las rutinas de trabajo a bordo del buque para preparar al personal científico.
19. El jefe científico debe realizar varias reuniones pre-crucero con el personal participante y una reunión con la tripulación del buque (cuando sea posible), para asegurar que todos los detalles asociados al trabajo en la cubierta y laboratorios han sido revisados y no hay dudas.
20. El jefe científico (o quien el designe) asignará los camarotes para su personal respetando las políticas del DEO (ver reglamento para personal científico en el portal web del DEO). Se le enviará una lista de camarotes disponibles y su distribución cuando el DEO haya recibido su plan de crucero. Se recomienda poner los nombres sobre cada puerta, con cinta adhesiva de papel y marcador de punto fino.
21. El investigador líder del proyecto que solicitó el buque de CICESE es responsable de obtener las licencias o permisos necesarios, previamente al zarpe del crucero, en los casos de: radioisótopos (para uso a bordo del buque), colectas científicas (en la SEMARNAT o la SAGARPA según corresponda) o ingresar a las áreas naturales protegidas (sin este permiso el buque no podrá ingresar o realizar actividades).
22. El DEO no define en cual muelle atracará el buque de CICESE, eso lo define la API poco antes de la llegada del buque a puerto en función de sus compromisos sobre los espacios en los muelles. El usuario debe prepararse para cumplir con los requisitos que correspondan para ingresar o sacar sus materiales y equipos de los muelles, independientemente de que el muelle usado sea fiscalizado.

23. Informar a todos los participantes científicos que deben apoyarse durante la carga de materiales y equipos al buque. La tripulación apoyará operando la grúa y marco hidráulico cuando esos equipos sean solicitados.
24. Investigar con las autoridades del puerto (especialmente Aduanas) con cuanta anticipación el grupo científico debe de haber solicitado el ingreso de los equipos y materiales, así como haber entregado todos los documentos de los equipos (copias de facturas o pedimentos de importación según corresponda, etc.) para que al momento de tratar de ingresar los equipos a los muelles para cargar en el buque no haya retrasos.

Durante el crucero:

1. El capitán es la máxima autoridad a bordo del buque para asuntos relacionados con la navegación, la seguridad (del buque, los equipos del buque, de maniobras en la cubierta, etc.) y el comportamiento adecuado de todo el personal embarcado. Sus decisiones sobre temas de comportamiento de todo el personal o acciones en relación a situaciones climáticas (vg: necesidad de resguardarse) son finales.
2. El jefe científico es la máxima autoridad a bordo del buque para asuntos relacionados con la parte científica de las actividades a bordo del buque. En caso de considerar necesario modificar la secuencia de actividades planteada en el plan de crucero lo notificará al capitán para que se hagan los ajustes necesarios en la navegación.
3. El jefe científico debe reunirse con el capitán con la frecuencia que considere necesaria, para comentar avances del trabajo programado y acordar acciones concretas para mejorar y/o mantener un buen ambiente de trabajo a bordo.
4. Cuando a bordo se reciban instrucciones específicas del Director General del CICESE el Capitán del buque y el Jefe Científico orientarán todo su esfuerzo a cumplir sus instrucciones, en la medida de sus atribuciones y responsabilidades.
5. Los actos de rebeldía contra las instrucciones del Capitán podrán tener repercusiones o sanciones, de acuerdo a la discrecionalidad de las autoridades del CICESE, en función del problema que se haya presentado a bordo del buque. Las desobediencias a la cadena de mando no serán toleradas.
6. El jefe científico debe propiciar y tratar de mantener un ambiente de trabajo eficiente y la cordialidad entre el personal científico (y de ellos con la tripulación), atendiendo y tratando de solucionar oportunamente cualquier evento que impida estos objetivos, así como recordarle a su personal que debe conocer bien el reglamento para personal científico.
7. El grupo científico debe subir al crucero todos los materiales y herramientas necesarios para realizar las actividades planeadas en la cubierta (el buque no es ferretería).
8. El buque tiene cascos de protección y chalecos salvavidas de uso obligatorio para el trabajo en cubierta, pero los usuarios deben llevar sus artículos de uso personal en la cubierta (guantes, lentes para el sol, botas de hule con suela anti-derrapante, antimicótico en atomizador para las botas, trajes de agua, etc.).
9. Respetar las áreas restringidas del buque (puente de mando, cuarto de máquinas, etc.), solo ingresar a ellas con autorización y acompañados de un miembro de la tripulación.
10. Insistir a los participantes científicos que por su seguridad, cuando salgan de noche al exterior del buque (cubiertas, pasillos, proa, etc.) en sus tiempos libres, no lo hagan solos y además avisar a algún compañero para que esté pendiente de su regreso. Insistir sobre esto con los jefe de cada guardia de trabajo, especialmente la nocturna.
11. En caso de un accidente que dañe un equipo durante operaciones en la cubierta, el jefe científico o el jefe de la guardia (del grupo científico) debe suspender las actividades de su personal y notificar de esto al capitán inmediatamente por escrito para que el accidente quede registrado en la bitácora del buque.

12. Es indispensable subir una carpeta con las hojas de seguridad (MSDS) de los reactivos que usarán y un plan de contingencia en caso de un accidente (con los reactivos) que incluya manejo adecuado de sus desechos. Poner la carpeta en lugar visible del laboratorio con su pasta claramente etiquetada para que el personal científico tenga el cuidado adecuado durante el manejo de los reactivos en los laboratorios.
13. El uso de radioisótopos durante los cruceros debe ser realizado únicamente por personal capacitado y certificado para dicha actividad, usando la protección necesaria de acuerdo a normatividad aplicable.
14. El transporte de radioisótopos durante los cruceros se debe realizar de acuerdo al "Reglamento para el transporte seguro de material radiactivo" (DOF: 10/04/2017).
15. El uso de radioisótopos a bordo debe ser únicamente en el Laboratorio Húmedo o para las incubaciones en la cubierta del buque. Al final del crucero tomar 10 frotis del área de trabajo para reportar al Dr. Helmut Maske (hmaske@cicese.mx) los resultados. En la carpeta con las hojas de seguridad incluir información sobre el tipo de radioisótopo y la cantidad total a bordo (milli Currie, m Ci), así como los protocolos en caso de derrames y para el manejo de desechos.
16. Cuando los usuarios reciban préstamos de herramienta deberán devolverlos en las mismas condiciones como fueron recibidos. Las pérdidas o daños serán repuestos con cargo al proyecto que solicitó el t/b. Al final de una estación de muestreo asegurarse que no dejaron abiertas las llaves de la tarja en la cubierta principal o los cables de los malacates de manera incorrecta sobre la cubierta de trabajo.
17. El personal científico debe de tener suficiente experiencia para el trabajo en cubierta. El capitán (o el oficial en turno) suspenderá actividades en la cubierta de popa cuando considere que una maniobra es peligrosa o cuando note que el personal científico no esté bien coordinado, para evitar accidentes.
18. Para manejo de equipos en la cubierta de popa el mínimo de personas es: para nucleador al menos cinco, para roseta al menos tres, para redes bongo al menos dos. Si el personal presente en la cubierta de trabajo no es suficiente se suspenderá la maniobra por motivos de seguridad hasta que se complete el mínimo de personas requerido.
19. El peso libre durante maniobras en las cubiertas del buque está prohibido. El grupo científico debe usar una base adecuada (o "lanzador") para nucleadores, redes múltiples (vg: Mocness), etc.
20. La tripulación del buque no está obligada a hacer los trabajos del personal científico en las cubiertas, solo operar los equipos hidráulicos (marcos hidráulicos, malacates, etc.), y cuidar que no sean realizadas operaciones inseguras. En caso necesario y para propiciar la eficiencia de los trabajos en las cubiertas, podrán demostrar una vez la manera segura de hacer las maniobras.
21. Ocasionalmente, debido a necesidades de mantenimiento preventivo de los equipos del buque, o debido a un problema de funcionamiento que requiere mantenimiento correctivo, será necesario suspender las actividades. En estos casos, el jefe científico deberá instruir a su personal que otorgue todas las facilidades a la tripulación para completar sus actividades de mantenimiento.
22. Si la jefatura del DEO autoriza que sean transportados materiales y equipos a bordo durante traslados, el personal científico es responsable de que las cajas queden bien fijadas (a satisfacción del capitán y/o del jefe de máquinas), bien cerradas y etiquetadas. El DEO no se hace responsable de materiales y equipos dejados a bordo del buque. Para dejar materiales y equipos el usuario actual requiere dos cosas: a) el permiso de la jefatura del DEO, y b) ponerse de acuerdo con el jefe del siguiente crucero (o los siguientes cruceros, si el material pretende desembarcarse tras una serie de ellos) para que las cosas que se solicita dejar a bordo no entorpezcan las actividades de los siguientes cruceros.

Después del crucero.

1. Para cada visita de personal al buque de CICESE es necesario haber solicitado (con el apoyo del DEO) el acceso a los muelles que controla la API, para asegurar que los miembros de su grupo no serán detenidos en la caseta de acceso a los muelles.

2. Cuando el grupo científico requiera sacar muestras, materiales diversos y equipos, deberán llevar una lista de todo (le será requerida en la caseta de acceso). En caso de estar en un muelle fiscalizado, verificar con anticipación (días antes del arribo del buque a puerto) las reglas y protocolos que aplican. Así mismo, realizar con suficiente anticipación los trámites necesarios ante las autoridades del puerto para la salida de las muestras.
3. La descarga de muestras, materiales diversos y equipos deberá ser en presencia del capitán del buque, por lo general de lunes a viernes de 8:00 AM a 3:00 PM.
4. Informar a todos los participantes científicos que deben apoyarse mutuamente durante la descarga de muestras, materiales y equipos. La tripulación apoyará operando la grúa y marco hidráulico cuando esos equipos sean solicitados.
5. En caso de que sea necesario dejar a bordo un equipo y/o materiales para ser usados en el siguiente crucero, el jefe científico debe comunicarlo directamente al Capitán del buque, respetando además lo indicado en la regla 22 de la sección "Durante el crucero".
6. Después de terminado el crucero, el jefe científico debe elaborar tres informes (ver sección de formatos en portal web del DEO) con observaciones y sugerencias sobre infraestructura del buque, etc.

La dirección del portal web del DEO es **deo.cicese.mx** en caso de requerir consultar algún documento. En caso de alguna duda o sugerencia sobre lo indicado en este documento, quedo a sus órdenes. Sus opiniones son muy valiosas para nosotros y nos ayudan a su actualización de manera conjunta. Este documento sustituye a las versiones de fechas anteriores.

Atentamente

Oc. Daniel Loya Salinas (loyasa@cicese.mx)

Jefe del Departamento de Embarcaciones Oceanográficas del CICESE.

ccp: Cap. Pedro Nuñez Cota, Capitán del *Buque Oceanográfico Alpha Helix*.

ccp: archivo.