

**Palabras claves:** conservación; arrecifes de coral; ambiente; recreación marina; prácticas preferidas para buen comportamiento ambiental; seguridad; buceo

## **Requisitos Estándar para los Servicios de Buceo Autónomo Recreativo en el Sistema Arrecifal Mesoamericano**

Preparado por:  
ICRAN Alianza Mesoamericana para el  
Arrecife de Coral  
Grupo de Trabajo de Estándares y Código

### **Resumen**

Este estándar voluntario especifica los requisitos para el desempeño ambiental, prácticas de conservación y seguridad operativa que mejoran la experiencia al bucear y minimizan los impactos ambientales de las operaciones de buceo recreativo en ecosistemas marinos frágiles en el Sistema Arrecifal Mesoamericano, particularmente en arrecifes de coral, camas de pastos marinos, manglares y ecosistemas costeros relacionados.

*Este estándar fue desarrollado por los miembros representantes del Grupo de Trabajo de Estándares y Código (SCT) de ICRAN Alianza Mesoamericana para el Arrecife de Coral y The Coral Reef Alliance (CORAL). SCT y CORAL niegan toda obligación en su uso, aplicación o adaptación. Este estándar está sujeto a revisión en cualquier momento y debe ser revisado cada cinco años, y si no es revisado, deberá ser reafirmado o retirado.*

***Derechos de copia © 2006***

## PREFACIO

*(Este Prefacio no es una parte oficial de este estándar, y es incluido únicamente para propósitos informativos.)*

Este estándar esta siendo publicado tanto en español como en inglés para apoyar las iniciativas en vigencia que buscan la sostenibilidad costera a lo largo del Arrecife Mesoamericano, no sólo para proteger y conservar el arrecife, sino también para mejorar la sostenibilidad económica de la recreación marina en la región. Este estándar, desarrollado a través del consenso voluntario, es el producto del esfuerzo de un grupo de trabajo que contiene 191 miembros que representan cuatro grupos de intereses:

Suplidores – operadores de buceo y áreas protegidas marinas;  
Compradores – buzos individuales y compradores mayoristas representados por asociaciones de tour operadores, hoteles y cruceros;  
Comunidades Locales;  
Interés General – agencias de Gobierno, organizaciones no-gubernamentales, certificadores, académicos y otros.

Todos los miembros del grupo de trabajo provienen de las cuatro naciones que bordean el Arrecife Mesoamericano – México, Belice, Guatemala y Honduras – con excepción de los compradores mayoristas, unos cuantos buzos independientes, y los administradores de algunas áreas protegidas marinas que fueron establecidas en otras partes del mundo.

Las prácticas ampliamente reconocidas para el proceso obligatorio definidas en el SES-2: “Procedimiento Modelo para el Desarrollo de Estándares” de la Sociedad para la Ingeniería de Estándares, fueron seguidas mientras se desarrollaba este estándar. Todos los borradores, comentarios, discusiones y votación fueron llevados a cabo en línea y simultáneamente en español e inglés.

Inicialmente el grupo de trabajo consideró la adopción del EN 14467:2004 “Requisitos para los Proveedores de Buceo de Recreación” del Comité Europeo para Estandarización, el cual fue enviado a la ISO para ser adoptado como un estándar internacional. Después de una revisión exhaustiva se determinó que muchas adiciones y excepciones tendrían que ser incorporadas para abarcar asuntos referentes al turismo sostenible, particularmente relacionadas al ambiente, las cuales son cruciales para la aplicación en el Arrecife Mesoamericano.

Un anexo de este estándar es una lista sucinta de prácticas preferidas para los buzos y operadores de buceo. Un número de organizaciones han preparado estos lineamientos y códigos de conducta para el buceo y estos también fueron considerados para adopción, sin embargo se encontró que no fueron lo suficientemente normativos y específicos. Estos lineamientos se centran primordialmente en la conducta de los buzos y omiten la conducta y responsabilidades de los operadores de buceo y su equipo de trabajo.

Este estándar regional todavía no incluye lineamientos sobre asuntos socioculturales y económicos que son aspectos críticos del turismo sostenible. Se espera preparar un estándar sobre sostenibilidad durante la siguiente fase del proyecto ICRAN MAR, el cual podría ser referenciado en este y otros estándares operativos. Este estándar junto con estándares relacionados a las operaciones de embarcaciones turísticas, esnorkeling, y actividades recreativas en playas y piscinas serán probados en sitios representativos en Mesoamérica durante el 2006. Estas pruebas validarán los requisitos en estos estándares, mejorarán su calidad y facilitarán su implementación. Mientras tanto, cualquier otro país o región que esté desarrollando un estándar para el buceo autónomo debería considerar este estándar regional para su adopción o adaptación.

Las sugerencias para mejorar este estándar son bienvenidas. Estas deben ser enviadas al Director del Grupo de Trabajo de Estándares y Código de ICRAN MAR, c/o CORAL, 417 Montgomery St., Suite 205, San Francisco, CA 94104, USA, o [standards@coral.org](mailto:standards@coral.org).

**CONTENIDO**

<b><u>PREFACIO</u></b> .....	ii
<b><u>1. Alcance</u></b> .....	1
<b><u>2. Documentos de Referencia</u></b> .....	1
<b><u>3. Definiciones</u></b> .....	1
<b><u>4. Requisitos</u></b> .....	2
<b><u>Anexo A</u></b> .....	9
<b><u>Anexo B</u></b> .....	12
<b><u>Annex C</u></b> .....	15

## **Requisitos Estándar para los Servicios de Buceo Autónomo Recreativo en el Sistema Arrecifal Mesoamericano**

### **1. Alcance**

Este estándar voluntario de ICRAN MAR especifica los requisitos para los proveedores de recreación marina en el área de las operaciones de buceo autónomo recreativo en ecosistemas vulnerables tales como arrecifes de coral, pastos marinos y ambientes costeros relacionados. El estándar aborda cuatro áreas críticas:

- la reducción de los impactos al ambiente marino, particularmente en los arrecifes de coral, los camas de pastos marinos y ambientes costeros relacionados;
- competencia del equipo de trabajo y clientes;
- requisitos mínimos para buzos certificados para conducir buceo guiado; y
- seguridad operativa y equipo de emergencia.

El estándar no especifica la curricula o las prácticas para la capacitación de buzos principiantes o avanzados, las calificaciones de los instructores, o materias relacionadas, así tampoco aborda las relaciones entre las empresas y los clientes o el alquiler del equipo.

### **2. Documentos de Referencia**

El ICRAN MAR 3, Requisitos para las Operaciones de Embarcaciones Turísticas en el Sistema Arrecifal Mesoamericano.

### **3. Definiciones**

Para los propósitos de este estándar, las siguientes definiciones aplican:

#### **3.1 Área Protegida Marina (APM)**

Un área del ambiente marino que ha sido reservada por una entidad federal, estatal, territorial o tribal, o por las leyes o regulaciones locales para proveer protección y conservación a parte o todos los recursos marinos, terrestres y culturales dentro de sus límites

#### **3.2 Buceo autónomo de recreación**

Actividad recreativa submarina llevada a cabo por personas calificadas para bucear quienes utilizan un aparato autocontenido que permite la respiración bajo agua (SCUBA). El buceo autónomo recreativo está limitado a inmersiones no mayores a los 40 metros (130 pies) dentro de los límites de no paradas de las tablas de buceo reconocidas o de

computadoras para buceo, y utilizando aire enriquecido de hasta 40%, pero el cual no incluye gases mixtos.

### **3.3 Buceo guiado**

Buceo organizado en el cual los clientes son acompañados por un líder de buceo designado por el proveedor de recreación marina.

### **3.4 Charla ambiental de buceo**

Intercambio verbal de información impartida por los líderes de buceo que instruyen y guían buzos sobre las maneras y motivos por los cuales se debe minimizar los impactos al arrecife de coral, las camas de pastos marinos y los ecosistemas costeros relacionados mientras bucean.

### **3.5 Conservación de arrecifes de coral**

El acto de conservar arrecifes de coral y ecosistemas relacionados cercanos a la costa, tales como camas de pastos marinos, manglares y ecosistemas costeros relacionados.

### **3.6 Ecología de arrecifes de coral**

El estudio de los organismos de arrecifes de coral y ambientes relacionados, y las interacciones físicas y biológicas con su ambiente.

### **3.7 Líder de buceo**

Una persona con suficiente conocimiento, destrezas y experiencia para planificar, organizar, supervisar y liderar buceo en sitios conocidos en la región; posee destrezas para el rescate personal y manejo del rescate, y mantiene las credenciales apropiadas para realizar tal actividad.

### **3.8 Proveedor de recreación marina**

Entidad (empresa, individuo u organización), la cual incluye a cualquier individuo que actúa en representación de tal entidad, la cual ofrece uno o más de los siguientes servicios:

- (a) Capacitación, educación o intercambio de información de los servicios de buceo autónomo;
- (b) Excursiones guiadas de buceo;
- (c) Educación ambiental antes o durante las excursiones de buceo.

## **4. Requisitos**

### **4.1 Requisitos Generales**

Los siguientes requisitos aplican a todos los proveedores de servicios de buceo autónomo de recreación y su equipo de trabajo.

4.1.1 Los proveedores de recreación marina deberán demostrar liderazgo y mostrar ser ejemplo ético tanto fuera como dentro del agua, al cumplir con todas las estipulaciones de las prácticas preferidas para el comportamiento ambiental especificado en el Anexo A.

Las charlas previas al buceo deberán revisar estas prácticas preferidas y alertar a los buzos sobre el impacto de las malas prácticas de buceo en los arrecifes de coral, las camas de pastos marinos, los ecosistemas costeros relacionados y la vida silvestre. Estas charlas pueden ser facilitadas haciendo uso de pizarras, video, folletos, o cualquier otro material educativo, pero no serán sustitutos de las charlas.

4.1.2 Los proveedores de recreación marina y su equipo de trabajo son responsables de señalar, en una manera positiva y estimulante, el mal comportamiento de los buzos, durante o después del buceo, y así también proveer información sobre el por qué y como ajustar este comportamiento.

4.1.3 El equipo de trabajo deberá ser entrenado en el manejo de clientes que abusan de las reglas o desconocen los impactos ambientales asociados al comportamiento inapropiado. Después del entrenamiento, los líderes de buceo deberán ser capaces de identificar los impactos ambientales potenciales causados por el comportamiento inapropiado de los clientes, tener herramientas prácticas y métodos a su disposición para tomar acciones correctivas, incluyendo las siguientes: hablar con los clientes en una manera positiva y estimulante, llevándose a cabo en un lugar privado; amonestar de toda actividad de buceo a los buzos que ya hayan cometido tres faltas.

4.1.4 Los proveedores de recreación marina deberán verificar que los líderes de buceo y cualquier miembro del equipo de trabajo han recibido las capacitaciones apropiadas sobre ecología y conservación de arrecifes de coral. En donde sea disponible, la capacitación deberá ser provista por las agencias para certificación de guías turísticos locales o nacionales, las cuales proveen a los líderes de buceo y el equipo de trabajo las herramientas y métodos prácticos para asegurar buenas prácticas ambientales. En aquellos lugares en donde estas capacitaciones no estén disponibles, serán los proveedores de recreación marina quienes deberán llevar a cabo la capacitación y se deberán enfocar en las especies amenazadas, en peligro y raras que son únicas al ambiente local. El proveedor de recreación marina deberá revisar las prácticas para la ecología y conservación de arrecifes de coral con el equipo de trabajo en un intervalo de seis meses como máximo.

4.1.5 Todos los miembros del equipo de trabajo quienes tengan responsabilidades a bordo de los botes o en el agua deberán ser capacitados en los procedimientos de buceo y seguridad del proveedor de recreación marina, lo cual incluye los procedimientos de buceo, manejo y navegación de embarcaciones, comunicaciones, primeros auxilios y resucitación cardiopulmonar (RCP).

4.1.6 Los proveedores de recreación marina deberán mantener la siguiente documentación de todos los individuos que provean servicios:

- a) nombre, dirección y fecha de nacimiento
- b) certificación y capacitación relacionada a asuntos marinos
- c) experiencia
- d) capacitación y certificaciones médicas y ambientales; y

e) responsabilidades asignadas a cada uno de los miembros del equipo de trabajo

El proveedor de recreación marina deberá poseer evidencia documentada que muestre que todos los miembros del equipo de trabajo poseen calificaciones relevantes y al corriente para sus tareas. La prueba de las calificaciones deberá hacerse disponible a los clientes previa solicitud.

4.1.7. Los proveedores de recreación marina deberán emplear líderes de buceo que puedan comunicarse con los clientes en su idioma y que tengan facilidad para el idioma local. Toda la capacitación y educación del equipo de trabajo deberá llevarse a cabo en el idioma local utilizado por los líderes de buceo.

4.1.8 Se deberá proveer a los clientes una oportunidad para enviar evaluaciones confidenciales, a través de un cuestionario de salida, sobre el desempeño del equipo de trabajo y la satisfacción con la experiencia de buceo. Un ejemplo de un cuestionario de salida es provisto en el Anexo B. Se deberá mantener un registro de los consejos de los clientes y de cualquier acción correctiva que resulte.

4.1.9 Los viajes de buceo recreativo no deberán hacerse a sitios prohibidos por las autoridades locales o nacionales, la comunidad o la asociación local de proveedores de recreación marina. Los proveedores de recreación marina voluntariamente deberán rotar los sitios de buceo que están siendo degradados, dejándolos “descansar,” y deberán cooperar con otros proveedores, administradores de áreas marinas protegidas y otras agencias responsables para:

- a) promover la sostenibilidad a través del establecimiento de límites en el número de embarcaciones y buzos que visitan sitios populares en un tiempo determinado.
- b) promover la instalación de boyas de amarre permanentes en los sitios de esnorkeling; mantener las boyas de amarre; y
- c) dar mantenimiento a las boyas de amarre
- d) comunicarse con operadores de otras embarcaciones para localizar y compartir los boyas de amarre.

4.1.10 Cuando se bucee entrando desde la orilla de la playa, se deberá hacer uso de rutas de entrada y salida para evitar caminar sobre los corales y las camas de pastos marinos.

4.1.11 Las malas prácticas y las violaciones de los proveedores de recreación marina o los buzos deberán ser reportadas a las autoridades locales y los administradores de áreas protegidas marinas.

## **4.2 Actividades de buceo**

4.2.1 Un líder de buceo deberá supervisar todas las actividades de buceo guiado. El líder de buceo deberá utilizar asistentes de buceo cuando hayan grupos grandes (ver 4.2.4). Los líderes de buceo y los asistentes deberán servir como ejemplo ético, compartir información y mostrar liderazgo a los clientes, tanto dentro del agua como en la



superficie, mediante el cumplimiento de todas las estipulaciones de las prácticas preferidas para el comportamiento ambiental especificadas en el Anexo A.

4.2.2 Como mínimo, los líderes de buceo deberán ser certificados al nivel de competencia requerida por una agencia certificadora reconocida. Los buceos que requieran calificaciones específicas, por ejemplo, buceo nocturno, buceo en naufragios, etc. deberán ser liderados por líderes de buceo con calificaciones apropiadas (certificación de especialidad) o experiencia equivalente registrada.

4.2.3 Los líderes de buceo deberán verificar que cada buzo está certificado. Los buceos que requieran calificaciones específicas, por ejemplo, buceo nocturno, buceo de naufragio, etc. podrían ser llevados a cabo si cada buzo posee las calificaciones pertinentes (certificación de especialidad) o experiencia equivalente registrada.

4.2.4 Un grupo de buceo guiado no deberá exceder 8 buzos. Cuando hayan más de 8 buzos, se deberán organizar grupos adicionales de no más de 8 buzos. Todos los grupos deberán estar bajo el control del líder de buceo quien asignará un asistente de buceo a cada uno de los grupos. El líder de buceo podrá estar a cargo de uno de los grupos. Los asistentes del líder de buceo deberán ser responsables, ante el líder de buceo, de la dirección y cumplimiento de las prácticas ambientales y de seguridad. Es deseable, pero no obligatorio, que los clientes con y sin experiencia sean separados en grupos diferentes.

4.2.5 Los puntos de entrada al agua deberán estar sobre arena o roca, no sobre coral, o en aguas con la profundidad suficiente como para que los buzos puedan hacer ajustes y se aclimaten con mínimos impactos a los corales o las camas de pastos marinos.

4.2.6. Al entrar desde la orilla, las rutas de entrada y salida deberán evitar áreas con corales o camas de pastos marinos.

4.2.7. Las operaciones de embarcaciones deberán estar en concordancia con el ICRAN MAR 3, el estándar para las operaciones de embarcaciones, actualmente siendo desarrollados por el Grupo de Trabajo de Estándares y Código de ICRAN MAR.

### **4.3 Seguridad operativa y equipo de emergencia**

4.3.1 El proveedor de recreación marina deberá desarrollar por escrito procedimientos de manejo de emergencias para cada servicio ofrecido. Los procedimientos deberán identificar y definir las acciones para mitigar peligros existentes y potenciales a los clientes y al equipo de trabajo y cómo responder a las emergencias, incluyendo:

- (a) Procedimientos de rescate bajo agua y en superficie, y emergencias en la superficie;
- (b) Procedimiento de aviso a buzos; y
- (c) Procedimientos de evacuación.

Los procedimientos deberán tener en consideración cualquier peligro único local, las capacidades de los servicios de emergencia local y el entrenamiento requerido por el equipo de trabajo del proveedor de servicios.

4.3.2 Todo el equipo de trabajo deberá estar capacitado en todos los aspectos de estos procedimientos para el manejo de emergencias y el proveedor de recreación marina deberá revisar los procedimientos con el equipo de trabajo cada seis meses como mínimo.

4.3.3 El proveedor de recreación marina deberá asegurarse que los líderes de buceo poseen el conocimiento y la comprenden las características y peligros de la localidad en donde se llevará a cabo el buceo. Los líderes de buceo deberán hacer todo esfuerzo razonable para asegurar que el sitio de buceo es apropiado para los buzos y la actividad planificada.

4.3.4 En adición al comportamiento ambiental, la charla previa al buceo deberá revisar los procedimientos de seguridad y emergencia, responsabilidades de grupo o compañero de buceo, la identidad y función de cada miembro del equipo de trabajo y la conducta requerida de los buzos.

4.3.5 Previo a cada buceo, cada líder de buceo deberá conducir una evaluación de riesgos que tome en consideración las capacidades de los buzos en su grupo de buceo. Como mínimo, los siguientes temas deberán ser considerados:

- Clima
- Corriente
- Acción de las olas
- Profundidad
- Visibilidad submarina
- Visibilidad en superficie
- Entrada y salida
- Trafico de botes
- Condición de los buzos
- Actividades planificadas
- Restricciones locales
- Respuesta a emergencias

4.3.6 Los líderes de buceo tienen la responsabilidad de evitar que cualquier buzo participe en la actividad si, después de haber realizado una evaluación de riesgos, dicha medida está en el mejor interés del buzo, otros buzos, o ambos. Una evaluación de riesgos puede indicar la necesidad de reducir el número de buzos en cada grupo (ver 4.2.4) debido a las condiciones marinas u otros factores.

4.3.7 Los proveedores de recreación marina deberán asegurarse que, además de cumplir con todos los requisitos especificados por el Estándar para Operaciones de Embarcaciones de ICRAN MAR, las embarcaciones para buceo estén equipadas con lo siguiente:

- (a) Equipo de comunicaciones, incluyendo números para contactar directamente a los servicios de evacuación, servicios médicos y de la cámara hiperbárica mas cercana;
- (b) equipo de navegación apropiado a la localidad;
- (c) una unidad de oxígeno para primeros auxilios que incluya suficiente oxígeno de calidad médica para proveer un mínimo de 15 litros por minuto por no menos de 20 minutos.

4.3.8 El líder de buceo y el capitán de cada embarcación de buceo deberán asegurarse de que ninguna persona fue dejada en un sitio de buceo. Conteos de todas las personas abordo, antes y después de cada inmersión, deberán ser registrados, verificados y firmados por el líder de buceo y el capitán. Si el registro es realizado electrónicamente, el líder del buceo y el capitán deberán ingresar personalmente sus nombres e identificador único.

4.3.8.1 Dos tipos de sistemas podrán ser utilizados para realizar el conteo:

- (a) Sistemas de conteo pasivo por el cual la tripulación hace el conteo con poca participación de las personas que son contadas. Este sistema tiende a ser más rápido y menos obstructivo, pero es más susceptible al error. Si se usa un sistema de conteo pasivo, el conteo deberá ser realizado dos veces e independientemente por diferentes miembros de la tripulación.
- (b) Sistemas de conteo activo, los cuales requieren que las personas que son contadas participen activamente en el proceso. Llamar los nombres en una lista, viñetas, o sistemas de firmas son ejemplos de tales sistemas. Estos sistemas tienden a ser más lentos que los sistemas pasivos, pero tienden a tener menor error.

4.3.9 Un registro de seguridad en el buceo deberá mantenerse para cada inmersión, el cual deberá contener la siguiente información:

- (a) El nombre de cada buzo;
- (b) El nombre del compañero de buceo con el cual se lleva a cabo el buceo;
- (c) Los nombres de los líderes de buceo y el capitán de la embarcación;
- (d) La fecha y localidad del buceo;
- (e) Hora de entrada y de salida;
- (f) Profundidad máxima del buceo;
- (g) Cualquier incidente, problema, incomodidad o percance experimentado o sufrido por el buzo;
- (h) Si el buceo fue realizado haciendo uso de una computadora de buceo – el tiempo de buceo;
- (i) Si el buceo fue realizado usando las tablas de buceo – el grupo repetitivo de buceo y, ya sea el tiempo en la profundidad o el tiempo de buceo;
- (j) Si el grupo repetitivo de buceo y el intervalo de superficie resulta en un factor repetitivo – el intervalo de superficie y el factor repetitivo.

Después de cada buceo, el líder de buceo deberá ayudar a revisar los cálculos de descompresión y las computadoras de forma tal que un perfil de seguridad pueda ser planificado para el siguiente buceo. Los registros de seguridad en el buceo deberán ser almacenados por lo menos por un año. Un ejemplo del registro de seguridad para el buceo es presentado en el Anexo C.

4.3.10 Siempre que los buzos estén en el agua un vigía deberá estar en posición, fuera del agua, para poder ver toda el área en donde se lleva a cabo el buceo. El vigía deberá ser capaz de reconocer peligros relevantes y buzos en dificultad, y ser además capaz de

rescatar un buzo o dirigir a una persona que esté inmediatamente disponible y sea capaz de rescatar al buzo en problemas.

4.3.11 Los proveedores de recreación marina deberán asegurarse que los riesgos de que los buzos puedan ser lastimados o muertos por embarcaciones hayan sido minimizados o eliminados. Los siguientes sistemas deberán ser considerados para determinar las medidas de control:

- a. Asegurar que los vigías mantengan vigiladas las embarcaciones que se acercan y asegurarse que la embarcación sea parte de un sistema de comunicaciones que permita que se haga contacto de manera oportuna con la embarcación que se aproxima.
- b. Utilizar naves no motorizadas como guías.
- c. Instalando protectores de propelas para las naves operando en áreas en donde el buceo se lleva a cabo.
- d. Usar boyas o marcadores para separar la actividad del buceo de la actividad de la nave.
- e. Usar banderas de tamaño apropiado y desplegadas adecuadamente para indicar la actividad de buceo (Nota: esta medida de control es efectiva únicamente cuando la bandera es desplegada en donde el buceo se está llevando a cabo, no sólo en la vecindad)
- f. Asegurarse que el equipo de trabajo está familiarizado con los sitios de buceo y es capaz de navegar competentemente.

## Anexo A

**Las prácticas preferidas para el buen comportamiento ambiental especificadas aquí son una parte obligatoria de ICRAN MAR 1, *Requisitos Estándar para los Servicios de Buceo Autónomo Recreativo en el Sistema Arrecifal Mesoamericano***

A1.0 Los buzos y líderes de buceo deberán:

A1.1 Obedecer todas las leyes y regulaciones locales y nacionales aplicables, las cuales incluyen interacciones con ballenas, tiburones ballena y otra vida marina;

A1.2 Estar atento de las aletas, equipo y cámaras, ajustar la flotabilidad y asegurar el equipo para evitar el contacto con los corales o remover el sedimento;

A1.3 A menos que no se haya especificado, mantenerse a menos de 10 pies (3m) de distancia de tiburones ballena y 80 pies (25m) de distancia de agregaciones de peces, y no bloquear la trayectoria de los tiburones ballena.

A2.0 Los buzos y líderes de buceo no deberán:

A2.1 Hacer contacto con los corales u otros organismos del arrecife;

A2.2 Usar guantes al bucear. Estos deberán ser usados sólo cuando sean requeridos debido a alguna condición médica;

A2.3 Arponear la vida marina o seguir, molestar o tratar de montar la vida marina tales como las tortugas, manatíes, y tiburones ballena;

A2.4 Alimentar a los peces o cualquier vida marina.

A3.0 Los buzos deberán:

A3.1 Describir las reglas, regulaciones locales o leyes que apliquen al área; proveer ejemplos de malas prácticas y violaciones; y proveer información para el contacto de las autoridades locales;

A3.2 Proveer una descripción de las características ambientales, biológicas, y físicas del sitio de buceo;

A3.3 Proveer consejos sobre las técnicas apropiadas para la navegación y buceo específicas a las características del ambiente marino en donde se llevará a cabo la actividad de buceo, tales como fondos arenosos, paredes arrecifales y vida marina frágil.

A3.4 Revisar con los buzos las prácticas preferidas para el buen comportamiento ambiental especificadas en el anexo de este estándar;

A3.5 Motivar a los buzos para que provean retroalimentación sobre el cumplimiento del código de buen comportamiento ambiental por el proveedor de recreación marina y su equipo de trabajo a través del uso de una encuesta de salida al final de cada excursión;

A3.6 Incluir información fundamental sobre el control de la flotación en cada charla previa al buceo; revisar si los buzos poseen exceso de pesas; observar a los buzos en la superficie y bajo agua, de forma tal de identificar problemas de control de flotabilidad y ayudar a ajustar sus pesas si es necesario.

A3.7 Asegurarse que los fotógrafos comprenden que la salud de los arrecifes de coral, las camas de pastos marinos y ecosistemas costeros relacionados no deberá ser comprometida por cualquier actividad fotográfica, y se deberá proveer consejos específicos sobre técnicas apropiadas de buceo para una navegación segura y ambientalmente sensible al usar equipo de fotografía.

A3.8 Realizar una revisión de la flotabilidad con cada fotógrafo antes de cualquier actividad de buceo y asegurarse que los fotógrafos y otros buzos están atentos de la posición de cada quien en todo momento;

A3.9 Tomar las acciones apropiadas cuando los buzos no puedan o no cumplan con las reglas, regulaciones locales o leyes que aplican en el área y el código de buenas prácticas ambientales especificadas en el anexo de este estándar.

A4.0 Los proveedores de recreación marina deberán:

A4.1 Emplear solamente a líderes de buceo que estén capacitados al nivel de competencia requerido por una agencia de certificación de buceo;

A4.2 Proveer entrenamiento a los líderes de buceo sobre las reglas, regulaciones locales o leyes que aplican al área, particularmente áreas protegidas marinas; proveer ejemplos de malas prácticas y violaciones; y proveer información de contacto de las autoridades locales;

A4.3 Asegurarse que los empleados y contratistas cumplen con las reglas, regulaciones locales o leyes que aplican en el área y las prácticas preferidas para buen comportamiento ambiental especificadas en este anexo;

A4.4 Tomar las acciones correctivas apropiadas cuando los buzos no puedan o no cumplan con las reglas, regulaciones locales o leyes que aplican en el área y las prácticas preferidas para el buen comportamiento ambiental especificadas en este estándar y su anexo;

A4.5 Apoyar las áreas protegidas marinas y las organizaciones sin fines de lucro trabajando en problemas de conservación del arrecife de coral para que alcancen sus objetivos y, si es en un área protegida marina, informar a los clientes a cerca del valor ecológico, económico y cultural que provee y la importancia monetaria para sostener su misión.

A5.0 Este anexo deberá hacerse disponible a los clientes verbalmente y pegándolo en todos los botes de buceo y en un lugar visible dentro de la empresa del proveedor del servicio.

**Este modelo de Cuestionario de Salida ejemplifica el tipo de información que debería ser colectada, pero no es una parte obligatoria del ICRAN MAR 1, *Requisitos Estándar para los Servicios de Buceo Autónomo Recreativo en el Sistema Arrecifal Mesoamericano***

## CUESTIONARIO CONFIDENCIAL DE SALIDA

Fecha de hoy: \_\_\_\_\_

1. ¿Cual fue el motivo principal de su visita?

Marque una

- Buceo autónomo
- Playas u otra recreación marina
- Avistamiento de aves
- Caminatas en la montaña
- Visitas a sitios históricos y culturales
- Otro: \_\_\_\_\_

2. ¿Hace cuanto tiempo esta aquí en (país)? \_\_\_\_ días

3. ¿Cual es el nombre del servicio de buceo \_\_\_\_\_ número de buceos \_\_\_\_\_

4. ¿Como fue seleccionado este servicio de buceo?  Mi propia investigación  Parte de un paquete turístico  
 Recomendado por:  amigo,  hotel,  crucero  agente de viajes  Guía de viajes  
 Otro \_\_\_\_\_

5. ¿Como calificaría a este operador de buceo?

Dibuje un círculo en la mejor respuesta

	Por debajo de las expectativas			Excede las expectativas	
	1	2	3	4	5
El nivel de servicio es alto	1	2	3	4	5
El bote de buceo era apropiado	1	2	3	4	5
El bote de buceo estaba bien equipado	1	2	3	4	5
El equipo de trabajo y la tripulación fueron sensibles a la fragilidad de los arrecifes de coral	1	2	3	4	5
Buenas prácticas ambientales fueron aplicadas y obedecidas	1	2	3	4	5
Buenas prácticas de seguridad fueron aplicadas y obedecidas	1	2	3	4	5
Tuve buenas experiencias en las excursiones de este operador de buceo	1	2	3	4	5

Comentarios:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



6. ¿Hubieron algunos problemas que hayan sido molestos?  SI  NO

Por favor describa

---

7. ¿Hubieron algunos aspectos que fueron particularmente apreciados?

SI  NO

Por favor describa

---

8. ¿Qué tan probable es que usted recomiende este operador de buceo a otros buzos?

Marque con un círculo su respuesta

Poco probable 1 2 3 4 5 Muy probable

9. ¿Se percató usted que este operador de buceo hizo un esfuerzo especial para proteger el ambiente y el arrecife?  SI  NO

10. ¿El operador de buceo le proveyó con material instructivo  o folletos  sobre

- Comportamiento apropiado, seguridad y prácticas de conservación previo al buceo, manejo de embarcaciones, esnorkeling u otras excursiones?  SI  NO

- Como apoyar los parques marinos y las iniciativas de conservación locales?  SI  NO

11. ¿Cómo calificaría a los líderes de buceo en su viaje para bucear?

Dibuje un círculo en la mejor respuesta

Por debajo de  
las expectativas

Excede las  
las expectativas

	1	2	3	4	5
El líder de buceo tenía mucho conocimiento	1	2	3	4	5
Las charlas sobre seguridad y logística fueron muy buenas	1	2	3	4	5
Las charlas sobre los ecosistemas y sobre como protegerlos fueron muy buenas	1	2	3	4	5
El guía fue un ejemplo sobre cómo aplicar las buenas prácticas	1	2	3	4	5
El guía hizo obedecer las buenas prácticas cuando los lineamientos fueron violados	1	2	3	4	5

Comentarios:

---

12. ¿Contribuyó usted con la iniciativa de conservación local?  SI  NO

De ser así, cual fue el valor de su contribución? \_\_\_\_\_

13. ¿Tiene usted algún comentario o recomendación para este operador de buceo, la comunidad o la industria local de turismo?

---

---

Por favor provea algunos detalles a cerca de usted.

Nacionalidad \_\_\_\_\_ Ciudad de residencia o región \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_ Número en su grupo \_\_\_\_\_

Nivel de certificación como buzo \_\_\_\_\_ Número de buceos durante los últimos 12 meses \_\_\_\_\_

**¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS COMENTARIOS!**

**Annex C**

**Este es un modelo de un Registro de Seguridad para Buceo que ejemplifica el tipo de información a ser colectada, pero no es una parte obligatoria del ICRAN MAR 1, Standard *Requisitos Estándar para los Servicios de Buceo Autónomo Recreativo en el Sistema Arrecifal Mesoamericano.***

<b>Buceo 1 Localidad:</b> Glover's Reef, Southwest Caye					<b>Fecha:</b> 11/01/2006		
Nombre del Buzo	Compañero	Hora de entrada	Hora de salida	Profundidad Maxima (m)	Tiempo en fondo / tiempo buceo	Grupo repetitivo de buceo	Firma
1. R. Wilson	R. Toth	09:00	09:23	18	23	M	<i>R. Wilson</i>
2. R. Toth	R. Wilson	09:04	09:27	18	23	M	<i>R. Toth</i>
3.							
4.							
5.							
<b>Registro ingresado, completado y firmado</b>							
<b>Líder de buceo</b> <i>M. Castillo</i>				<b>Capitán</b> <i>V. Palacio</i>			
<b>Incidentes etc</b>	Buceo 1: Incidentes – Ninguno Lastimados – Ninguno Otros – Ninguno			Problemas – Ninguno Inconvenientes – Ninguno			
<b>Condiciones ambientales</b>	Condiciones en la superficie – Calmado Visibilidad – 10m Otros – Ninguno			Corrientes – 0 Profundidad máxima – 20m			

<b>Buceo 2 Localidad:</b> Glover's Reef, Usher's Caye					<b>Fecha:</b> 11/01/2006				
Nombre del Buzo	Intervalo en superficie	Factor repetitivo	Compañero	Hora de entrada	Hora de salida	Profundidad Maxima (m)	Tiempo en profundidad / Tiempo de buceo	Grupo de buceo repetitivo	Firma
1. R. Wilson	2:37	B	R. Toth	12:00	12:20	23	20	R. Wilson	<i>R. Wilson</i>
2. R. Toth	2:35	B	R. Wilson	12:02	12:22	23	20	R. Toth	<i>R. Toth</i>
3.									
4.									
5.									
<b>Registro de entrada completado y firmado</b>									
<b>Líder de buceo</b> <i>M. Castillo</i>					<b>Capitan</b> <i>V. Palacio</i>				

<b>Incidentes etc</b>	Buceo 2: Incidentes – Ninguno Lastimados – Ninguno Otros – Ninguno	Problemas – Ninguno Inconvenientes – Ninguno
<b>Condiciones ambientales</b>	Condiciones en la superficie – Calmado Visibilidad – 10m Otros – Ninguno	Corrientes – 0.5 nudo Profundidad máxima – 25m

**Palabras claves:** conservación; arrecifes de coral; ambiente; recreación marina; prácticas preferidas para buen comportamiento ambiental; seguridad; snorkeling, operaciones de embarcaciones recreativas, seguridad.

## **Requisitos Estándar para los Servicios de Snorkeling Recreativo en el Sistema Arrecifal Mesoamericano**

Preparado por:  
ICRAN Alianza para el Arrecife Mesoamericano  
Grupo de Trabajo de Estándares y Código

### **Resumen**

Este estándar voluntario especifica los requisitos para el desempeño ambiental, prácticas de conservación y seguridad operativa que mejoran la experiencia al practicar snorkeling y que minimizan los impactos ambientales de las operaciones del snorkeling recreativo en ecosistemas marinos frágiles en el Sistema Arrecifal Mesoamericano, particularmente en arrecifes de coral, camas de pastos marinos, manglares y ecosistemas costeros relacionados.

*Este estándar fue desarrollado por los miembros representantes del Grupo de Trabajo de Estándares y Código (SCT) de ICRAN Alianza para el Arrecife Mesoamericano y The Coral Reef Alliance (CORAL). SCT y CORAL niegan toda obligación en su uso, aplicación o adaptación. Este estándar está sujeto a revisión en cualquier momento y debe ser revisado cada cinco años, y si no es revisado, deberá ser reafirmado o retirado.*

## PREFACIO

*(Este prefacio no es una parte oficial de este estándar,  
y es incluido únicamente con propósitos informativos.)*

Este estándar está siendo publicado tanto en español como en inglés para apoyar las iniciativas en vigencia que buscan la sostenibilidad costera a lo largo del Arrecife Mesoamericano, no sólo para proteger y conservar el arrecife, sino también para mejorar la sostenibilidad económica de la recreación marina en la región. Este estándar, desarrollado a través del consenso voluntario, es el producto del esfuerzo de un grupo de trabajo que contiene 191 miembros que representan cuatro grupos de intereses:

- Suplidores – operadores de buceo y snorkeling, y administradores de áreas protegidas marinas;
- Compradores – practicantes de snorkeling individuales y compradores mayoristas representados por asociaciones de tour operadores, hoteles y cruceros;
- Comunidades Locales;
- Interés General – agencias de Gobierno, organizaciones no-gubernamentales, certificadores, académicos y otros.

Todos los miembros del grupo de trabajo provienen de las cuatro naciones que bordean el Arrecife Mesoamericano – México, Belice, Guatemala y Honduras – con excepción de los compradores mayoristas, unos cuantos practicantes de snorkeling independientes, y los administradores de algunas áreas protegidas marinas que fueron establecidas en otras partes del mundo.

Las prácticas ampliamente reconocidas para el proceso obligatorio definidas en el SES-2: “Procedimiento Modelo para el Desarrollo de Estándares” de la Sociedad para la Ingeniería de Estándares, fueron seguidas mientras se desarrollaba este estándar. Todos los borradores, comentarios, discusiones y votación fueron llevados a cabo en línea y simultáneamente en español e inglés.

Un anexo de este estándar es una lista sucinta de prácticas preferidas para los practicantes de snorkeling y operadores de snorkeling. Un número de organizaciones han preparado estos lineamientos y códigos de conducta para el snorkeling. Estos fueron considerados para adopción, sin embargo se encontró que no eran lo suficientemente normativos y específicos. Los lineamientos se centran primordialmente en la conducta de los practicantes de snorkeling y pasan por alto la conducta y responsabilidades de los operadores de snorkeling y su equipo de trabajo.

Este estándar regional todavía no incluye lineamientos sobre asuntos socioculturales y económicos que son aspectos críticos del turismo sostenible. Se espera preparar un

estándar sobre sostenibilidad durante la siguiente fase del proyecto ICRAN MAR, el cual podría ser referenciado en este y otros estándares operativos. Este estándar junto con estándares relacionados a las operaciones de embarcaciones turísticas, buceo, y actividades recreativas en playas y piscinas serán probados en sitios representativos en Mesoamérica durante el 2006. Estas pruebas validarán los requisitos en estos estándares, mejorarán su calidad y facilitarán su implementación. Mientras tanto, cualquier otro país o región que esté desarrollando un estándar para el snorkeling autónomo debería considerar este estándar regional para su adopción o adaptación.

Las sugerencias para mejorar este estándar son bienvenidas. Estas deben ser enviadas al Director del Grupo de Trabajo de Estándares y Código de ICRAN MAR, c/o CORAL, 417 Montgomery St., Suite 205, San Francisco, CA 94104, USA, o [standards@coral.org](mailto:standards@coral.org).

**CONTENIDO**

<a href="#"><u>Prefacio</u></a>	i
<a href="#"><u>1. Alcance</u></a>	1
<a href="#"><u>2. Documentos de Referencia</u></a>	1
<a href="#"><u>3. Definiciones</u></a>	1
<a href="#"><u>4. Requisitos</u></a>	2
<a href="#"><u>Anexo A</u></a>	8
<a href="#"><u>Annex B</u></a>	10



## **Requisitos Estándar para los Servicios de Snorkeling Recreativo en el Sistema Arrecifal Mesoamericano**

### **1. Alcance**

Este estándar voluntario de ICRAN MAR especifica los requisitos para los proveedores de recreación marina en el área de las operaciones de snorkeling recreativo en ecosistemas vulnerables tales como arrecifes de coral, pastos marinos y ambientes costeros relacionados. El estándar aborda cuatro áreas críticas:

- Reducción de los impactos al ambiente marino, particularmente en los arrecifes de coral, las camas de pastos marinos y ambientes costeros relacionados;
- Competencia del equipo de trabajo y clientes;
- Requisitos mínimos para conducir snorkeling guiado y para proveer equipo a practicantes de snorkeling independientes; y
- Seguridad operativa y equipo de emergencia.

El estándar no abarca relaciones de negocios con los clientes.

### **2. Documentos de Referencia**

El ICRAN MAR 3, el estándar para operaciones de embarcaciones actualmente en desarrollo será citado aquí.

### **3. Definiciones**

Para los propósitos de este estándar, las siguientes definiciones aplican:

#### **3.1 Área Protegida Marina (APM)**

Un área del ambiente marino que ha sido reservada por una entidad federal, estatal, territorial o tribal, o por las leyes o regulaciones locales para proveer protección y conservación a parte o todos los recursos marinos, terrestres y culturales dentro de sus límites

#### **3.2 Charla ambiental**

Intercambio verbal de información impartida por los líderes del snorkeling que instruyen y guían practicantes de snorkeling sobre las maneras y motivos por los cuales se debe minimizar los impactos al arrecife de coral, las camas de pastos marinos y los ecosistemas costeros relacionados mientras se practica el snorkeling.

#### **3.3 Conservación de arrecifes de coral**

El acto de conservar arrecifes de coral y ecosistemas relacionados cercanos a la costa, tales como camas de pastos marinos, manglares y ecosistemas costeros relacionados.

### **3.4 Ecología de arrecifes de coral**

El estudio de los organismos de arrecifes de coral y ambientes relacionados, y las interacciones físicas y biológicas con su ambiente.

### **3.5 Equipo de snorkeling**

Equipo que consiste en los siguientes artículos:

- (a) aletas,
- (b) máscara,
- (c) tubo respirador, y
- (d) aparato para flotación auxiliar o chaleco para snorkeling.

### **3.6 Líder de snorkeling**

Una persona con suficiente conocimiento, destrezas y experiencia para planificar, organizar, supervisar y liderar actividades de snorkeling en sitios conocidos en la región; posee destrezas para el rescate personal y manejo del rescate, y mantiene las credenciales apropiadas para realizar tal actividad.

### **3.7 Proveedor de recreación marina**

Entidad (empresa, individuo u organización), la cual incluye a cualquier individuo que actúa en representación de tal entidad, la cual ofrece uno o más de los siguientes servicios:

- (a) Capacitación, educación o intercambio de información sobre actividades de snorkeling;
- (b) Excursiones de snorkeling guiado;
- (c) Alquiler de equipo de snorkeling;
- (d) Educación ambiental antes o durante las excursiones de snorkeling, o antes de el alquiler del equipo a las personas que participan en actividades de snorkeling independientes.

### **3.8 Snorkeling guiado**

Snorkeling organizado en donde los clientes están siendo acompañados por un líder de snorkeling que fue designado por el proveedor de recreación marina.

### **3.9 Snorkeling independiente**

Actividades de snorkeling que no han sido organizadas por un proveedor de servicios recreativos o lideradas por algún empleado del proveedor.

## **4. Requisitos**

### **4.1 Requisitos Generales**

Los siguientes requisitos aplican a todos los proveedores de servicios de snorkeling para recreación y su equipo de trabajo.

4.1.1 Los proveedores de recreación marina deberán demostrar liderazgo y mostrar ser ejemplo ético tanto fuera como dentro del agua, al cumplir con todas las estipulaciones de las prácticas preferidas para el comportamiento ambiental especificado en el Anexo A. Las charlas previas al

snorkeling deberán revisar estas prácticas preferidas y alertar a los practicantes de snorkeling sobre el impacto de las malas prácticas de snorkeling en los arrecifes de coral, las camas de pastos marinos, los ecosistemas costeros relacionados y la vida silvestre. Estas charlas pueden ser facilitadas haciendo uso de pizarras, video, folletos, o cualquier otro material educativo, pero no serán sustitutos de las charlas.

4.1.2 Durante las excursiones de snorkeling guiado los proveedores de recreación marina y su equipo de trabajo son responsables de señalar, en una manera positiva y estimulante, el mal comportamiento de los practicantes de snorkeling, durante o después de la actividad, y así también proveer información sobre el por qué y como ajustar este comportamiento.

4.1.3 El equipo de trabajo deberá ser entrenado en el manejo de clientes que abusan de las reglas o desconocen los impactos ambientales asociados al comportamiento inapropiado durante la práctica del snorkeling. Después del entrenamiento, los líderes del snorkeling deberán ser capaces de identificar los impactos ambientales potenciales causados por el comportamiento inapropiado de los clientes, tener herramientas prácticas y métodos a su disposición para tomar acciones correctivas, incluyendo las siguientes: hablar con los clientes en una manera positiva y estimulante, llevándose a cabo en un lugar privado; amonestar de toda actividad de snorkeling a los clientes que ya hayan cometido tres faltas.

4.1.4 Los proveedores de recreación marina deberán verificar que los líderes de snorkeling o cualquier miembro del equipo de trabajo haya recibido las capacitaciones apropiadas sobre ecología y conservación de arrecifes de coral. En donde sea disponible, la capacitación deberá ser provista por las agencias para certificación de guías turísticos locales o nacionales, o personal de las áreas protegidas marinas locales, y proveer a los líderes de snorkeling y el equipo de trabajo las herramientas y métodos prácticos que aseguren las buenas prácticas ambientales. En aquellos lugares en donde estas capacitaciones no estén disponibles, serán los proveedores de recreación marina quienes deberán llevar a cabo la capacitación y se deberán enfocar en las especies amenazadas, en peligro y raras que son únicas al ambiente local. El proveedor de recreación marina deberá revisar las prácticas para la ecología y conservación de arrecifes de coral con el equipo de trabajo en un intervalo de seis meses como máximo.

4.1.5 Todos los miembros del equipo de trabajo quienes tengan responsabilidades a bordo de los botes o en el agua deberán ser capacitados en los procedimientos de snorkeling y seguridad del proveedor de recreación marina, lo cual incluye los procedimientos de snorkeling, manejo y navegación de embarcaciones, comunicaciones, primeros auxilios y resucitación cardiopulmonar (RCP).

4.1.6 Los proveedores de recreación marina deberán mantener la siguiente documentación de todos los individuos que provean servicios:

- (a) nombre, dirección y fecha de nacimiento
- (b) certificación y capacitación relacionada a asuntos marinos
- (c) experiencia
- (d) capacitación y certificaciones médicas y ambientales; y
- (e) responsabilidades asignadas a cada uno de los miembros del equipo de trabajo

El proveedor de recreación marina deberá poseer evidencia documentada que muestre que todos los miembros del equipo de trabajo poseen calificaciones relevantes y al corriente para sus tareas. La prueba de las calificaciones deberá hacerse disponible a los clientes previa solicitud.

4.1.7. Los proveedores de recreación marina deberán emplear líderes de snorkeling que puedan comunicarse con los clientes en su idioma y que tengan facilidad para el idioma local. Toda la capacitación y educación del equipo de trabajo deberá llevarse a cabo en el idioma local utilizado por los líderes del snorkeling.

4.1.8 Se deberá proveer una oportunidad a los clientes del snorkeling guiado para enviar evaluaciones confidenciales, a través de un cuestionario de salida, sobre el desempeño del equipo de trabajo y la satisfacción con la experiencia de snorkeling. Un ejemplo de un cuestionario de salida es provisto en el Anexo B. Se deberá mantener un registro de los consejos de los clientes y de cualquier acción correctiva que resulte.

4.1.9 Las excursiones de snorkeling no deberán hacerse a sitios prohibidos por las autoridades locales o nacionales, la comunidad o la asociación local de proveedores de recreación marina. Los proveedores de recreación marina voluntariamente deberán rotar los sitios de snorkeling que están siendo degradados, dejándolos “descansar,” y deberán cooperar con otros proveedores, administradores de áreas marinas protegidas y otras agencias responsables para:

- (a) promover la sostenibilidad a través del establecimiento de límites en el número de embarcaciones y practicantes de snorkeling que visitan sitios populares en un tiempo determinado.
- (b) pronativmover la instalación de boyas de amarre permanentes en los sitios de snorkeling; mantener las boyas de amarre; y
- (c) dar mantenimiento a las boyas de amarre
- (d) comunicarse con operadores de otras embarcaciones para localizar y compartir los boyas de amarre.

4.1.10 Las malas prácticas y las violaciones de los proveedores de recreación marina o los practicantes de snorkeling deberán ser reportadas a las autoridades locales y los administradores de áreas protegidas marinas.

4.1.11 A las personas alquilando equipo para prácticas de snorkeling independiente se les deberá proveer lo siguiente:

- (a) una copia de las prácticas para el comportamiento ambiental preferido especificado en el Anexo A;
- (b) una charla (ver 4.1.1) que revise estas prácticas preferidas y alerte a los arrendadores a cerca del impacto de las malas prácticas de snorkeling en los arrecifes de coral, las camas de pastos marinos, ecosistemas costeros relacionados y la vida marina;
- (c) una charla sobre las prácticas de seguridad reconocidas;
- (d) sitios autorizados recomendados para practicar snorkeling y como acceder a ellos;
- (e) una descripción de las reglas, regulaciones locales o leyes referentes al snorkeling que aplican en el área; e

- (f) información de contacto de las autoridades locales, servicios de evacuación y servicios médicos.

## **4.2 Actividades de snorkeling**

4.2.1 Un líder de snorkeling deberá supervisar todas las actividades de snorkeling guiado. El líder de snorkeling deberá utilizar asistentes de snorkeling cuando hayan grupos grandes (ver 4.2.2). Los líderes de snorkeling y los asistentes deberán servir como ejemplo ético, compartir información y mostrar liderazgo a los clientes, tanto dentro del agua como en la superficie, mediante el cumplimiento de todas las estipulaciones de las prácticas preferidas para el comportamiento ambiental especificadas en el Anexo A.

4.2.2 Un grupo de snorkeling guiado no deberá exceder 10 practicantes. Cuando haya más de 10 practicantes de snorkeling, se deberá organizar grupos adicionales de no más de 10 practicantes. Todos los grupos deberán estar bajo el control del líder de snorkeling quien asignará un asistente de snorkeling a cada uno de los grupos. El líder de snorkeling podrá estar a cargo de uno de los grupos. Los asistentes del líder de snorkeling deberán ser responsables, ante el líder de snorkeling, de la dirección y cumplimiento de las prácticas ambientales y de seguridad. Es deseable, pero no obligatorio, que los clientes con y sin experiencia sean separados en grupos diferentes.

4.2.3 Después de la charla de pre-snorkeling especificada en 4.1.1 y previo al snorkeling en aguas con ecosistemas vulnerables, todos los clientes deberán participar en una orientación dentro del agua en un sitio que no sufrirá daños, tal como aquellos con fondo claro y arenoso, para al menos adquirir una comprensión básica de las prácticas de snorkeling, incluyendo el control de la flotación y el uso seguro del equipo de snorkeling. En adición de ser una oportunidad para proveer instrucciones básicas, esta orientación permite a los líderes de snorkeling evaluar las capacidades físicas de los clientes y sus destrezas acuáticas, y determinar actividades que son apropiadas.

4.2.4 Los puntos de entrada desde el bote al agua deberán estar sobre arena o roca, no sobre coral, de forma tal que los practicantes de snorkeling puedan hacer ajustes y se aclimaten ocasionando impactos mínimos.

4.2.5 Cuando se practique snorkeling desde la orilla, se deberá hacer uso de rutas de entrada y salida para evitar caminar sobre los corales o en las camas de pastos marinos.

4.2.6 Los líderes de snorkeling y los clientes no deberán practicar snorkeling en áreas en donde la profundidad es menor a un metro (3 pies).

4.2.7 Las operaciones de embarcaciones deberán estar en concordancia con el ICRAN MAR 3, el estándar para las operaciones de embarcaciones, actualmente siendo desarrollados por el Grupo de Trabajo de Estándares y Código de ICRAN MAR.

### 4.3 Prácticas operativas de seguridad y equipo de emergencia

4.3.1 El proveedor de recreación marina deberá desarrollar por escrito procedimientos de manejo de emergencias para cada servicio ofrecido. Los procedimientos deberán identificar y definir las acciones para mitigar peligros existentes y potenciales a los clientes y al equipo de trabajo y cómo responder a las emergencias, incluyendo:

- (a) Procedimientos de rescate bajo agua y en superficie, y emergencias en la superficie;
- (b) Procedimiento de aviso a practicantes de snorkeling; y
- (c) Procedimientos de evacuación.

Los procedimientos deberán tener en consideración cualquier peligro único local, las capacidades de los servicios de emergencia local y el entrenamiento requerido por el equipo de trabajo del proveedor de servicios.

4.3.2 Todo el equipo de trabajo deberá estar capacitado en todos los aspectos de estos procedimientos para el manejo de emergencias y el proveedor de recreación marina deberá revisar los procedimientos junto con el equipo de trabajo cada seis meses como mínimo.

4.3.3 En adición al comportamiento ambiental, la charla pre-snorkeling deberá revisar los procedimientos de seguridad y emergencia, responsabilidades de grupo o compañero de snorkeling, la identidad y función de cada miembro del equipo de trabajo y la conducta requerida de los practicantes de snorkeling.

4.3.4 El proveedor de recreación marina deberá asegurarse que el líder de snorkeling posee el conocimiento y comprende las características y peligros de la localidad en donde se llevará a cabo el snorkeling. El líder de snorkeling deberá hacer todo esfuerzo razonable para asegurar que el sitio de snorkeling es apropiado para los practicantes de snorkeling y la actividad planificada.

4.3.5 En cada sitio y previo a cada práctica, cada líder de snorkeling deberá conducir una evaluación de riesgos que tome en consideración las capacidades de los practicantes de snorkeling en su grupo. Como mínimo, los siguientes temas deberán ser considerados:

- Clima
- Corriente
- Acción de las olas
- Profundidad
- Visibilidad submarina
- Visibilidad en superficie
- Entrada y salida
- Trafico de botes
- Condición de los practicantes de snorkeling
- Actividades planificadas
- Restricciones locales
- Respuesta a emergencias

4.3.6 Los líderes de snorkeling tienen la responsabilidad de evitar que cualquier practicante de snorkeling participe en la actividad si, después de haber realizado una evaluación de riesgos, dicha medida está en el mejor interés del practicante de snorkeling, otros practicantes, o ambos. Una evaluación de riesgos puede indicar la necesidad de reducir el número de practicantes de snorkeling en cada grupo (ver 4.2.2) debido a las condiciones marinas u otros factores.

4.3.7 Los proveedores de recreación marina deberán asegurarse que, además de cumplir con todos los requisitos especificados por el Estándar para Operaciones de Embarcaciones de ICRAN MAR, las embarcaciones involucradas en operaciones de snorkeling estén equipadas con lo siguiente:

- (a) Equipo de comunicaciones, incluyendo números para contactar directamente a los servicios de evacuación, servicios médicos y de la cámara hiperbárica más cercana;
- (b) equipo de navegación apropiado a la localidad;
- (c) una unidad de oxígeno para primeros auxilios que incluya suficiente oxígeno de calidad médica para proveer un mínimo de 15 litros por minuto por no menos de 20 minutos.

4.3.8 El líder de snorkeling y el capitán de cada embarcación de snorkeling deberán asegurarse de que ninguna persona fue olvidada en el sitio de snorkeling. Conteos de todas las personas abordo, antes y después de cada inmersión, deberán ser registrados, verificados y firmados por el líder de snorkeling y el capitán.

4.3.9 Siempre que los practicantes de snorkeling estén en el agua, un vigía deberá estar en posición, fuera del agua, para poder ver toda el área en donde se lleva a cabo el snorkeling. El vigía deberá ser capaz de reconocer peligros relevantes e identificar a los practicantes de snorkeling en dificultad. Además capaz debe rescatar a un practicante de snorkeling o dirigir a una persona que esté inmediatamente disponible y que sea capaz de rescatar a los practicantes de snorkeling en problemas.

4.3.10 Los proveedores de recreación marina deberán asegurarse que los riesgos en los cuales los practicantes de snorkeling puedan ser lastimados o muertos por embarcaciones hayan sido minimizados o eliminados. Los siguientes sistemas deberán ser considerados para determinar las medidas de control:

- (a) Asegurar que los vigías mantengan vigiladas las embarcaciones que se acercan y asegurarse que la embarcación sea parte de un sistema de comunicaciones que permita que se haga contacto de manera oportuna con la embarcación que se aproxima.
- (b) Utilizar naves no motorizadas como guías, tal como kayaks o balsas remolcadoras.
- (c) Instalando protectores de propelas para las naves operando en áreas en donde el snorkeling se lleva a cabo.
- (d) Usar boyas o marcadores para separar la actividad del snorkeling de la actividad de la nave.
- (e) Usar banderas de tamaño apropiado y desplegadas adecuadamente para indicar la actividad de snorkeling (Nota: esta medida de control es efectiva únicamente cuando la bandera es desplegada en donde el snorkeling se está llevando a cabo, no sólo en la vecindad)
- (f) Asegurarse que el equipo de trabajo esta familiarizado con los sitios de snorkeling y son capaces de navegar competentemente.

## Anexo A

### **Las prácticas preferidas para el buen comportamiento ambiental especificadas aquí son una parte obligatoria de ICRAN MAR 2, *Requisitos Estándar para los Servicios de Snorkeling Recreativo en el Sistema Arrecifal Mesoamericano***

A1.0 Los practicantes y líderes de snorkeling deberán:

A1.1 Obedecer todas las leyes y regulaciones locales y nacionales aplicables, las cuales incluyen interacciones con ballenas, tiburones ballena y otra vida marina;

A1.2 Estar atento de las aletas, equipo y cámaras, ajustar la flotabilidad y asegurar el equipo para evitar el contacto con los corales o remover el sedimento;

A1.3 A menos que no se haya especificado, mantenerse a menos de 10 pies (3m) de distancia de tiburones ballena y 80 pies (25m) de distancia de agregaciones de peces, y no bloquear la trayectoria de los tiburones ballena.

A2.0 Los practicantes y líderes de snorkeling no deberán:

A2.1 Practicar snorkeling en aguas con profundidad no mayor a 3 pies (1 metro);

A2.2 Hacer contacto con los corales u otros organismos del arrecife;

A2.3 Usar guantes al bucear. Estos deberán ser usados sólo cuando sean requeridos debido a alguna condición médica;

A2.4 Arponear la vida marina o seguir, molestar o tratar de montar la vida marina tales como las tortugas, manatíes, y tiburones ballena;

A2.5 Alimentar a los peces o cualquier vida marina.

A2.6 Llevar nada vivo o muerto fuera del agua excepto basura recientemente lanzada que todavía no tiene organismos vivos sobre ella.

A3.0 Los líderes de snorkeling deberán:

A3.1 Describir las reglas, regulaciones locales o leyes que apliquen al área; proveer ejemplos de malas prácticas y violaciones; y proveer información para el contacto de las autoridades locales;

A3.2 Proveer una descripción de las características ambientales, biológicas, y físicas del sitio de snorkeling;



A3.3 Proveer consejos sobre las técnicas apropiadas para la navegación y snorkeling específicas a las características del ambiente marino en donde se llevará a cabo la actividad de snorkeling, tales como fondos arenosos, paredes arrecifales y vida marina frágil.

A3.4 Revisar con los practicantes de snorkeling las prácticas preferidas para el buen comportamiento ambiental especificadas en el anexo de este estándar;

A3.5 Motivar a los practicantes de snorkeling para que provean retroalimentación sobre el cumplimiento del código de buen comportamiento ambiental por el proveedor de recreación marina y su equipo de trabajo a través del uso de una encuesta de salida al final de cada excursión;

A3.6 Tomar las acciones apropiadas cuando los practicantes de snorkeling no puedan o no cumplan con las reglas, regulaciones locales o leyes que aplican en el área y el código de buenas prácticas ambientales especificadas en el anexo de este estándar.

A4.0 Los proveedores de recreación marina deberán:

A4.1 Emplear solamente líderes de snorkeling que estén debidamente capacitados en seguridad de snorkeling, ecología y conservación de arrecifes de coral.

A4.2 Proveer entrenamiento a los líderes de snorkeling sobre las reglas, regulaciones locales o leyes que aplican al área, particularmente áreas protegidas marinas; proveer ejemplos de malas prácticas y violaciones; y proveer información de contacto de las autoridades locales;

A4.3 Asegurarse que los empleados y contratistas cumplen con las reglas, regulaciones locales o leyes que aplican en el área y las prácticas preferidas para buen comportamiento ambiental especificadas en este anexo;

A4.4 Tomar las acciones correctivas apropiadas cuando los practicantes de snorkeling no puedan o no cumplan con las reglas, regulaciones locales o leyes que aplican en el área y las prácticas preferidas para el buen comportamiento ambiental especificadas en este estándar y su anexo;

A4.5 Apoyar las áreas protegidas marinas y las organizaciones sin fines de lucro trabajando en problemas de conservación del arrecife de coral para que alcancen sus objetivos y, si es en un área protegida marina, informar a los clientes acerca del valor ecológico, económico y cultural que provee y la importancia monetaria para sostener su misión.

A5.0 Este anexo deberá hacerse disponible a los clientes verbalmente y pegándolo en todos los botes de snorkeling y en un lugar visible dentro de la empresa del proveedor del servicio.

Este modelo de Cuestionario de Salida ejemplifica el tipo de información que debería ser colectada, pero no es una parte obligatoria del ICRAN MAR 2, *Requisitos Estándar para los Servicios de Snorkeling Recreativo en el Sistema Arrecifal Mesoamericano.*

## CUESTIONARIO CONFIDENCIAL DE SALIDA

Fecha de hoy: \_\_\_\_\_

1. ¿Cuál es el nombre de la compañía de snorkeling? \_\_\_\_\_

2. ¿Cómo fue seleccionado este servicio de snorkeling?

Mi propia investigación     Parte de un paquete turístico

Recomendado por:    amigo,    hotel,    crucero    agente de viajes    guía de viajes

Otro \_\_\_\_\_

3. ¿Como calificaría a este operador de snorkeling?

Dibuje un círculo sobre la mejor respuesta

**Por debajo**

**Excede**

**de las expectativas**

**las expectativas**

El nivel del servicio es alto	1	2	3	4	5
El bote estaba bien equipado	1	2	3	4	5
El equipo de trabajo y los miembros de la tripulación fueron sensibles a la fragilidad de los arrecifes de coral	1	2	3	4	5
Buenas prácticas ambientales fueron aplicadas y obedecidas	1	2	3	4	5
Buenas prácticas de seguridad fueron aplicadas y obedecidas	1	2	3	4	5
Tuve buenas experiencias en esta excursión de snorkeling	1	2	3	4	5

Comentarios:

\_\_\_\_\_

4. ¿Hubieron algunos problemas que hayan sido molestos?    SI                       NO

Por favor describa \_\_\_\_\_

5. ¿Hubieron algunos aspectos que fueron particularmente apreciados?    SI                       NO

Por favor describa \_\_\_\_\_

6. ¿Qué tan probable es que usted recomiende este operador a otros?

Marque con un círculo su respuesta

Poco probable 1 2 3 4 5 Muy probable

7. ¿Se percató usted que este operador de snorkeling hizo un esfuerzo especial para proteger el ambiente y el arrecife?  SI  NO

8. ¿El proveedor de servicios de snorkeling le proveyó  Material instructivo  Folletos sobre  
• Comportamiento apropiado, prácticas de seguridad y conservación antes de practicar snorkeling?  
 SI  NO

• Como apoyar los parques marinos y las iniciativas de conservación locales?  
 SI  NO

9. ¿Cómo calificaría a los líderes de sus actividades de snorkeling?

Dibuje un círculo sobre la mejor respuesta

	Por debajo de las expectativas			Excede las expectativas	
El líder de snorkeling tenía mucho conocimiento	1	2	3	4	5
Las charlas sobre seguridad fueron muy buenas	1	2	3	4	5
Las charlas sobre los ecosistemas y sobre como protegerlos fueron muy buenas	1	2	3	4	5
El guía fue un ejemplo sobre cómo aplicar las buenas prácticas	1	2	3	4	5
El guía hizo obedecer las buenas prácticas cuando los lineamientos fueron violados	1	2	3	4	5

Comentarios:

---

7. ¿Contribuyó usted con alguna iniciativa de conservación local?  SI  NO  
De ser así, ¿cual fue el valor de su contribución? \_\_\_\_\_

13. ¿Tiene usted algún comentario o recomendación para este operador de snorkeling, la comunidad o la industria de turismo local?

---

---

Por favor provea algunos detalles a cerca de usted.

Nacionalidad \_\_\_\_\_ Ciudad de residencia o región \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_ Número en su grupo \_\_\_\_

Número de excursiones durante los últimos 12 meses \_\_\_\_\_

**¡MUCHAS GRACIAS POR SUS VALIOSOS COMENTARIOS!**

**Palabras claves:** conservación; arrecifes de coral; ambiente; recreación marina; prácticas preferidas para buen comportamiento ambiental; seguridad;

## **Requisitos Estándar para las Operaciones de Embarcaciones de Recreativas en el Sistema Arrecifal Mesoamericano**

Preparado por:  
ICRAN Alianza para el Arrecife Mesoamericano  
Grupo de Trabajo de Estándares y Código

### **Resumen**

Este estándar voluntario especifica los requisitos para el desempeño ambiental, prácticas de conservación y seguridad operativa que mejoran la experiencia las actividades recreativas marinas y que minimizan los impactos ambientales de las operaciones de embarcaciones recreativas en ecosistemas marinos frágiles en el Sistema Arrecifal Mesoamericano, particularmente en arrecifes de coral, camas de pastos marinos, manglares y ecosistemas costeros relacionados.

*Este estándar fue desarrollado por los miembros representantes del Grupo de Trabajo de Estándares y Código (SCT) de ICRAN Alianza para el Arrecife Mesoamericano y The Coral Reef Alliance (CORAL). SCT y CORAL niegan toda obligación en su uso, aplicación o adaptación. Este estándar está sujeto a revisión en cualquier momento y debe ser revisado cada cinco años, y si no es revisado, deberá ser reafirmado o retirado.*

## ICRAN MAR 3: 2006

### PREFACIO

*(Este prefacio no es una parte oficial de este estándar, y es incluido únicamente con propósitos informativos.)*

Este estándar está siendo publicado tanto en español como en inglés para apoyar las iniciativas en vigencia que buscan la sostenibilidad costera a lo largo del Arrecife Mesoamericano, no sólo para proteger y conservar el arrecife, sino también para mejorar la sostenibilidad económica de la recreación marina en la región. Este estándar, desarrollado a través del consenso voluntario, es el producto del esfuerzo de un grupo de trabajo que contiene 191 miembros que representan cuatro grupos de intereses:

- Suplidores – servicios de recreación marina y administradores de áreas protegidas marinas;
- Compradores – compradores individuales y mayoristas de servicios de turismo representados por asociaciones de tour operadores, hoteles y cruceros;
- Comunidades Locales;
- Interés General – agencias de gobierno, organizaciones no-gubernamentales, certificadores, académicos y otros.

Todos los miembros del grupo de trabajo provienen de las cuatro naciones que bordean el Arrecife Mesoamericano – México, Belice, Guatemala y Honduras – con excepción de los compradores mayoristas, unos cuantos practicantes de snorkeling independientes, y los administradores de algunas áreas protegidas marinas que fueron establecidas en otras partes del mundo.

Las prácticas ampliamente reconocidas para el proceso obligatorio definidas en el SES-2: “Procedimiento Modelo para el Desarrollo de Estándares” de la Sociedad para la Ingeniería de Estándares, fueron seguidas mientras se desarrollaba este estándar. Todos los borradores, comentarios, discusiones y votación fueron llevados a cabo en línea y simultáneamente en español e inglés.

Este estándar llena un vacío en la documentación sobre prácticas de recreación costera. Recopila en un solo lugar las prácticas comprobadas que promueven la conservación y protección de ecosistemas frágiles, así como la seguridad de los participantes y espectadores para muchas de las actividades de recreación más populares que involucran el uso de embarcaciones. El estándar también toma en consideración que en muchas partes del mundo no existe una regulación efectiva para las actividades de embarcaciones, o cuando existen, estas no se hacen cumplir. Se especifica que los requisitos ambientales y de seguridad sean aplicados en estas circunstancias.

Este estándar regional todavía no incluye lineamientos sobre asuntos socioculturales y económicos que son aspectos críticos del turismo sostenible. Se espera preparar un

estándar sobre sostenibilidad durante la siguiente fase del proyecto ICRAN MAR, el cual podría ser referenciado en este y otros estándares operativos. Este estándar junto con estándares relacionados al buceo, snorkeling y la recreación en playas y piscinas serán probados en sitios representativos en Mesoamérica durante el 2006. Estas pruebas validarán los requisitos en estos estándares, mejorarán su calidad y facilitarán su implementación. Mientras tanto, cualquier otro país o región que esté desarrollando un estándar para el snorkeling autónomo debería considerar este estándar regional para su adopción o adaptación.

Las sugerencias para mejorar este estándar son bienvenidas. Estas deben ser enviadas al Director del Grupo de Trabajo de Estándares y Código de ICRAN MAR, c/o CORAL, 417 Montgomery St., Suite 205, San Francisco, CA 94104, USA, o [standards@coral.org](mailto:standards@coral.org).

CONTENIDO

<u>Prefacio</u>	<u>ii</u>
<u>1. Alcance</u>	<u>Error!</u>
<u><b>Bookmark not defined.</b></u>	
<u>2. Documentos de Referencia</u>	<u>Error!</u>
<u><b>Bookmark not defined.</b></u>	
<u>3. Definiciones</u>	<u>Error!</u>
<u><b>Bookmark not defined.</b></u>	
<u>4. Requisitos</u>	<u>Error!</u>
<u><b>Bookmark not defined.</b></u>	
<u>Anexo A</u>	<u>Error!</u>
<u><b>Bookmark not defined.</b></u>	
<u>Annex B</u>	<u>Error!</u>
<u><b>Bookmark not defined.</b></u>	





## **Requisitos Estándar para las Operaciones de Embarcaciones Recreativas en el Sistema Arrecifal Mesoamericano**

### **1. Alcance**

Este estándar voluntario de ICRAN MAR especifica los requisitos para los proveedores de recreación marina involucrados en operaciones de embarcaciones – incluyendo embarcaciones motorizadas y no motorizadas, botes con fondo transparente, veleros, botes con casco múltiple, naves sumergidas o semi-sumergidas, y botes usados en parasailing, esquí o tabla acuática --- cerca de ecosistemas frágiles tal como arrecifes de coral, camas de pastos marinos y manglares. Especifica los requisitos generales para las responsabilidades operativas, de seguridad y ambiental, así como las buenas prácticas que los proveedores de servicios deberán adoptar para la mayoría de los tipos de navegación recreativa, así como los requisitos especializados para el buceo, snorkeling, pesca recreativa, alquiler de yates, esquí acuático o cualquier actividad recreativa de remolque. El estándar no especifica los requisitos para la operación de pequeños botes tal como kayaks, tablas de windsurf o jet skis, así tampoco aborda las relaciones entre empresas y clientes.

### **2. Documentos de referencia**

Los siguientes documentos son referidos en este estándar:

ABYC H\_5 -- *Safe loading and power compliance guide*<sup>1</sup> (*Guía para la carga segura y conformidad energética*)

ICRAN MAR 1 – *Requisitos Estándar para los Servicios de Buceo Autónomo Recreativo en el Sistema Arrecifal Mesoamericano.*<sup>2</sup>

ICRAN MAR 2 – *Requisitos Estándar para los Servicios de Snorkeling Recreativo en el Sistema Arrecifal Mesoamericano.*<sup>2</sup>

ISO 12217 -- *Small craft - Stability and buoyancy assessment: Parts 1, 2 or 3*<sup>3</sup> (*Naves pequeñas – Evaluación de la estabilidad y flotación: Partes 1,2 o 3*)

ISO 14946 -- *Small craft - Maximum load capacity*<sup>3</sup> (*Naves pequeñas – Capacidad máxima de carga*)

<sup>1</sup> Disponible en el Consejo de Botes y Yates de Estados Unidos, 3069 Solomons Island Rd, Edgewater, Maryland, 21037, USA o en <http://store.abycinc.org>

<sup>2</sup> Disponible en-linea en <http://www.coral.organization>, o de CORAL, 417 Montgomery St., Suite 205, San Francisco, CA, 94104, USA.

<sup>3</sup> Disponible a través de cualquiera de las entidades nacionales miembro de la Organización Internacional para la Estandarización, Ginebra, Suiza o en <http://www.iso.org>

### **3. Términos y definiciones**

Para los propósitos de este estándar de ICRAN MAR, los siguientes términos y referencias aplican:

#### **3.1 Aguas residuales**

Desperdicios provenientes del cuerpo humano.

#### **3.2 Área Protegida Marina (APM)**

Un área del ambiente marino que ha sido reservada por una entidad federal, estatal, territorial o tribal, o por las leyes o regulaciones locales para proveer protección y conservación a parte o todos los recursos marinos, terrestres y culturales dentro de sus límites

#### **3.3 Capacidad máxima**

La carga máxima con la cual una embarcación ha sido diseñada y probada mientras esta en curso. Esto incluye personas, motor y equipo.

#### **3.4 Charla ambiental**

Intercambio verbal de información impartida por el proveedor de recreación la cual instruye y guía a aquellos que participan en las actividades de la embarcación sobre las maneras y razones de minimizar los impactos sobre los arrecifes de coral, las camas de pastos marinos y los ecosistemas costeros relacionados.

#### **3.5 Conservación de arrecifes de coral**

El acto de conservar arrecifes de coral y ecosistemas relacionados cercanos a la costa, tales como camas de pastos marinos, manglares y ecosistemas costeros relacionados.

#### **3.6 Ecología de arrecifes de coral**

El estudio de los organismos de arrecifes de coral y ambientes relacionados, y las interacciones físicas y biológicas con su ambiente.

#### **3.7 Embarcación**

Cualquier nave que sea utilizada o es capaz de ser utilizada como medio de transporte sobre el agua. Para los propósitos de este estándar, el termino “embarcación” aplica a naves de al menos 6 metros (18 pies) de longitud total.

### **3.8 Embarcación sin tripulación**

Una embarcación, ya sea motorizada o con velas que es alquilada (fletada) sin ninguna tripulación del proveedor de recreación marina.

### **3.9 Operador**

La persona quien tiene como responsabilidad primordial la operación de la embarcación, ya sea que el o ella este a cargo.

### **3.10 Proveedor de recreación marina**

Entidad (empresa, individuo u organización), la cual incluye a cualquier individuo que actúa en representación de tal entidad, la cual ofrece uno o más de los siguientes servicios:

- (a) Capacitación, educación o intercambio de información sobre navegación recreativa o servicios relacionados;
- (b) Transporte de personas involucradas en buceo autónomo, snorkeling, pesca recreativa, avistamiento de fauna marina, giras, tours de jungla y actividades similares; y alquiler de embarcaciones con o sin motor, con o sin tripulación, por periodos de tiempo cortos o prolongados.
- (c) Educación ambiental antes o durante las actividades de navegación recreativas

### **3.11 Velocidad de “no estela”**

La “estela” es la trayectoria del agua perturbada que fue ocasionada por una embarcación en movimiento; la "velocidad de no estela” significa que no hay aguas turbias en la trayectoria de la embarcación o que hayan sido creadas en forma de olas alrededor del la embarcación, las cuales en ningún caso deberán exceder a 10 kilómetros por hora.

## **4 Requisitos generales**

Los siguientes requisitos aplican a todas las embarcaciones utilizadas por los proveedores de recreación marina (ver 3.7) y su equipo de trabajo.

### **4.1 Conformidad regulatoria**

4.1.1 Los proveedores de recreación marina deberán

- (a) Cumplir con todas las leyes, reglas y regulaciones locales, nacionales e internacionales aplicables, y además poseer las licencias y permisos requeridos;
- (b) verificar que los operadores de embarcaciones y los miembros de la tripulación cumplen con estos estatutos; y
- (c) verificar, mediante inspecciones periódicas, que las embarcaciones cumplen con todos los estándares aplicables al desempeño y la seguridad.

4.1.2 El operador de la embarcación es el principal responsable por su propia seguridad y la seguridad de la embarcación y su tripulación. Los operadores de embarcaciones

deberán comprender y cumplir con todas las regulaciones relacionadas a la seguridad, reglas del camino, prácticas ambientales y equipo requerido. Una condición insegura es motivo para cancelar una operación o discontinuar una operación en progreso.

4.1.3 En donde los requisitos regulatorios para la seguridad y desempeño no existan o no se hagan cumplir, los proveedores de recreación marina deberán implementar las prácticas especificadas en el Anexo A.

*Nota: El Proyecto ICRAN Alianza para el Arrecife Mesoamericano aborda la protección y conservación de los ecosistemas marinos. La seguridad es un asunto relacionado, pero está aparte. Existen instituciones nacionales e internacionales responsables por asuntos concernientes con la seguridad de las operaciones de embarcaciones. El grupo básico de lineamientos de seguridad en el Anexo A refleja los requisitos y mejores prácticas en estos estándares nacionales e internacionales de seguridad. En la ausencia de requisitos de seguridad domésticos apropiados o de su cumplimiento, las embarcaciones involucradas en actividades recreativas marinas especificadas en este estándar deberían al menos cumplir con los lineamientos de seguridad mínimos del Anexo A, siempre que estos no tengan conflicto con estatutos reconocidos existentes.*

4.1.4 Los proveedores de recreación marina deberán demostrar cumplimiento con los requisitos regulatorios para la aseguranza de las operaciones de sus embarcaciones. Si no se especifica la cobertura por seguros en las leyes y regulaciones existentes, como mínimo, los proveedores de recreación marina deberán mantener una extensa protección para la aseguranza pública en dólares estadounidenses equivalentes a:

- (a) \$50,000/\$100,000 daños corporales /muerte;
- (b) \$25,000 danos a propiedad; y
- (c) \$100,000 por accidente.

4.1.5 Es la responsabilidad del operador de la embarcación de asegurar de la mejor manera posible que no habrán drogas ilegales a bordo y que todos los pasajeros y tripulación están libres de los efectos del alcohol o cualquier droga que pueda causar discapacidad del juicio critica para la segura operación de la embarcación.

## **4.2 Buena marinería**

Los siguientes requisitos aplican a todos los operadores de embarcaciones, ya sea para empleados o contratistas de los proveedores de recreación marina o los operadores de embarcaciones sin tripulación, por periodos cortos o prolongados.

4.2.1 Los operadores de recreación marina deberán asegurar que los operadores de embarcaciones poseen el nivel requerido de conocimientos y experiencia para desempeñar el servicio para el cual fueron contratados. La profundidad y detalle de los conocimientos y destrezas requeridas dependen del tamaño y las características de la embarcación, el servicio que presta la embarcación, las condiciones de las aguas en las cuales la embarcación es operada y las condiciones del clima afectando las operaciones. Por ejemplo, los niveles requeridos para el manejo de una embarcación son mayores cuando se maniobra una embarcación de 20 metros (60 pies), casco profundo y hélice sencilla con una superestructura alta a través de un canal sinuoso y somero con vientos

fuertes o corrientes llevado a un lugar seguro a lo largo del muelle, que maniobrando una embarcación de 6 metros (20 pies) por el mismo canal. La masa y el momento de las embarcaciones más grandes y los efectos del viento y la corriente requiere que se tenga mayor conocimiento y destreza.

4.2.2 Previo a la salida, el operador deberá

- (a) Realizar una inspección funcional de la embarcación y el equipo, incluyendo comunicaciones, y confirmar que están funcionando apropiadamente;
- (b) Confirmar que los pasajeros y su equipo no excederán la capacidad máxima de la embarcación;
- (c) Evaluar todas las condiciones que podrían afectar las actividades planificadas – clima, condiciones oceánicas, etc. -- y de ser necesario reducir el número de pasajeros; y
- (d) Informar verbalmente a cerca de todos los procedimientos de emergencia a bordo, lugar de los aparatos de flotación personal, extintores de fuego, procedimientos de la tripulación abordó y métodos para buscar asistencia.

4.2.3 Los operadores deberán saber como usar apropiadamente las cartas de navegación y otras herramientas abordó tal como las unidades del sistema de posicionamiento global, radios VHF y buscadores de profundidad.

4.2.4 Los operadores deberán ser capaces de “leer” las características del lecho de ecosistemas marinos importantes, tal como los arrecifes de coral y las camas de pasto marinos. Los operadores deberán mantenerse dentro de los marcadores de canal designados y fuera del parche de arrecife mas lejano en áreas de arrecife que no estén marcadas o desconocidas.

4.2.5 Las embarcaciones deberán ser operadas a una velocidad segura para evitar una colisión, daños a propiedades o a pasajeros. Para determinar la velocidad segura, estos factores deberán ser considerados: clima, maniobrabilidad de la embarcación, visibilidad, tráfico, estado del mar, corriente, peligros a la navegación, arrastre, profundidad del agua, la posibilidad de encontrar buzos o practicantes de snorkeling, animales marinos, objetos flotantes y otros factores relacionados a la seguridad.

4.2.6 Las embarcaciones no deberán exceder la velocidad de no-estela dentro de 50 metros de zonas de buceo, snorkeling o nado. En la vecindad de tales zonas se deberá asignar un vigía para que busque banderas señalizadoras y boyas, o en el peor de los casos, las burbujas que indican la presencia de buzos en la zona. Las embarcaciones no deberán aproximarse mas cerca de 50 metros de un sitio de buceo o snorkeling que este en uso, y deberán permanecer en un mínimo de 150 metros de los sitios de snorkeling o buceo si la nave no esta involucrada con tales operaciones.

### **4.3 Amarre y anclaje apropiado**

4.3.1 Los proveedores de recreación marina deberán cooperar con otros suplidores, administradores de áreas marinas protegidas y otras agencias responsables para instalar sistemas de amarre en áreas frecuentemente visitadas, así como en áreas frágiles y ecológicamente importantes para máxima protección del ecosistema y/o hábitat. Las

instalaciones de las amarras deberán tomar en consideración los estudios realizados o provistos por los expertos en el ambiente marino o el personal ambiental del gobierno.

4.3.2 Los operadores de embarcaciones deberán usar los sistemas de amarre siempre que estén disponibles. Si los sistemas de amarre no han sido instalados, las anclas deberán ser lanzadas sobre los canales de arena o roca lejos del arrecife de coral; o deberán permitir que la embarcación flote a deriva sin ningún anclaje durante las actividades de buceo o snorkeling.

4.3.3 En adición a la línea primaria de anclaje, las embarcaciones deberán llevar consigo una línea secundaria en caso de emergencias.

4.3.4 Los operadores de embarcaciones deberán conocer las zonas de no anclaje y obedecer los marcadores y signos que designan tales zonas.

4.3.5 Las embarcaciones no deberán anclar cerca de áreas frágiles o sensibles incluyendo

- (a) Playas de anidamiento de tortugas durante las temporadas de anidamiento o eclosión;
- (b) Áreas de anidamiento de aves; y
- (c) Sitios de herencia indígena.

#### **4.4 Minimizando el impacto ambiental**

4.4.1 El proveedor de recreación marina deberá prevenir y mitigar cualquier daño al arrecife o la costa a lo largo del Arrecife Mesoamericano y las aguas adyacentes. Un plan de acción deberá ser preparado y mantenido para reducir los impactos negativos causados por las operaciones de embarcaciones y se deberá poseer un plan de contingencia para casos de emergencia ambiental. El proveedor de recreación marina deberá revisar estos planes con su equipo de trabajo a intervalos no mayores a seis meses.

4.4.2 Previo al embarque y durante el viaje, los clientes deberán recibir charlas ambientales sobre:

- (a) Ecología y conservación de arrecifes de coral incluyendo los ecosistemas y vida marina que será encontrada, así como las prácticas preferidas para minimizar el impacto de los clientes;
- (b) Como prevenir la contaminación marina, por ejemplo, mediante procedimientos para la disposición de desechos, minimizando las descargas tóxicas, uso apropiado de los retretes, etc; y
- (c) el valor ecológico, económico y cultural de las áreas marinas protegidas y de la importancia del apoyo monetario para sostener su misión.

Las charlas podrían ser facilitadas mediante el uso de pizarrones, video, folletos, o cualquier otro material educativo, sin embargo, estas ayudas no deberán ser sustitutas de las charlas. Los estándares ICRAAN MAR 1 y 2 detallan los temas de las charlas que deberán ser cubiertas en aquellas embarcaciones que transportan buzos y practicantes de snorkeling.

4.4.3 Los operadores de embarcaciones deberán

- (a) estar alerta ante la presencia de animales marinos y deberán viajar lentamente en áreas en donde se sabe que están presentes;
- (b) mantenerse alerta ante la presencia de manatíes y tortugas marinas sobre las camas de pastos marinos;
- (c) cumplir con todas las reglas aplicables a la observación de ballenas, tiburones ballenas, y delfines; y
- (d) en donde sea requerido, involucrar un guía acuático certificado para que informe a los clientes y monitoree su comportamiento.

Si no existen regulaciones que especifican los requisitos para la observación de animales marinos, entonces las embarcaciones deberán

- (e) no acercarse mas de 100 metros;
- (f) no causar que un animal cambie su dirección, velocidad o comportamiento general;
- (g) si se está moviendo, operar a una velocidad de no-estela; y
- (h) si se ha detenido, mantener el motor en operación de tal forma que el animal pueda determinar la ubicación de la embarcación a partir de su ruido.

#### **4.5 Manejo de desechos y control de emisiones**

4.5.1 Los proveedores de recreación marina deberán implementar un plan de control para el manejo integrado de desechos sólidos, líquidos y de emisiones de las embarcaciones, así como el mantenimiento que no solo cumpla con los requisitos mínimos especificados por las leyes y regulaciones, sino que también aborde los problemas no cubiertos por los estatutos. Por ejemplo, si la comunidad local todavía no ha establecido un sistema para la disposición de desechos peligrosos o ha establecido estaciones para el bombeo de desechos, los proveedores de recreación marina pueden motivar a las autoridades para que lo hagan. Adicionalmente, las emisiones fluidas, gaseosas y el ruido de las embarcaciones deberán ser controladas.

4.5.2 El proveedor de recreación marina y el equipo de trabajo responsable deberán conocer la ubicación de todas las instalaciones autorizadas en el área para la recepción de aguas servidas, basura, desechos peligrosos y aceite. El proveedor de recreación marina deberá asegurarse que el equipo de trabajo o contratistas usen solamente las instalaciones autorizadas solamente.

4.5.3 Todos los miembros de la tripulación de embarcaciones y el equipo de trabajo de la recreación marina deberá vigilar que los clientes no lancen nada por la borda, que todos los artículos sueltos estén asegurados, y que cualquier cosa que caiga sobre la borda accidentalmente es reubicado. Se deberá proveer receptáculos para la recolección y transporte de los desechos a tierra firme. Si la comunidad ha implementado un programa de reciclaje, estos receptáculos deberán estar debidamente señalizados.

4.5.4 Los desechos flotantes en el muelle o en el sitio de anclaje de la embarcación y la basura acumulada en los sitios visitados por los clientes del proveedor de recreación marina propietario de la embarcación deberá ser recolectada periódicamente y dispuesta apropiadamente en las instalaciones en tierra firme.

4.5.6 Los tanques de almacenamiento deberán ser vaciados en el mar solo cuando no existan estaciones de bombeo en tierra firme o que estas no sean operativas. El operador de la embarcación deberá autorizar el vaciamiento en el mar solamente si esto esta en

concordancia con las leyes y regulaciones aplicables a la descarga de desechos. Si no hay leyes o regulaciones respecto a esto, los desechos no tratados podrán ser descargados solamente cuando la embarcación esta:

- (a) fuera de zonas de no-descarga, puerto o marinas;
- (b) moviéndose en aguas abiertas que posean mas de 20 metros de profundidad; y
- (c) al menos 2 kilómetros (1 milla náutica) hacia el mar desde la orilla del parche de arrecife más cercano, isla, tierra firme o instalación acuícola.

Si no hay tanques de almacenamiento, no se deberá tirar la cadena de los retretes excepto bajo las condiciones especificadas arriba. Si los desechos son macerados y tratados con enzimas o químicos biodegradables, las condiciones mencionadas en el párrafo de arriba deben aplicar, pero los tanques de almacenamiento podrán ser descargados mar adentro, 1 kilómetro de distancia del arrecife, etc.

4.5.7 Los desechos peligrosos (aceite, pintura, baterías, agentes de limpieza, etc.) no deberán ser liberados en el agua. El agua aceitosa de la sentina no deberá ser bombeada fuera de borda. Los productos con base de petróleo deberán ser separados del agua de la sentina únicamente haciendo uso de absorbedores de aceite reusable. Se deberá hacer uso de los productos más ambientalmente amigables y eficientes entre las pinturas, decolorante de pinturas, detergentes, etc, disponibles. Las baterías usadas, ánodos viejos, fluido de transmisión, y absorbedores de aceite deberán ser tratados como desechos peligrosos. Estos desechos peligrosos y cualquier otro desecho deberá ser debidamente dispuesto en las instalaciones de tierra firme.

4.5.8 Los proveedores de recreación marina deberán establecer un calendario para el mantenimiento periódico que incluya:

- (a) revisión de motores para minimizar la descarga de contaminantes en el ambiente y maximizar el desempeño y la eficiencia de uso de combustibles;
- (b) inspección de motores, tanques de combustibles, tanques de almacenamiento y otros componentes susceptibles a fugas de sustancias toxicas; y
- (c) mantener en buenas condiciones operativas todos los aparatos de saneamiento e inspeccionar regularmente todas las mangueras, entradas y mecanismos asociados con el almacenamiento de los desechos.

4.5.9 Los proveedores de recreación marina no deberán hacer uso de embarcaciones que producen ruidos excesivos o inusuales. Todos los motores deberán estar equipados con silenciadores eficientes, escapes submarinos o cualquier otro aparato que suprima el ruido del escape del motor de tal manera que no dañe o perturbe a las personas o ecosistemas.

4.5.10 Los proveedores de recreación marina deberán incluir las siguientes prácticas en su plan de control de manejo y emisiones (ver 4.5.1):

- (a) Cuando reemplace motores fuera de borda de dos tiempos, considere instalar motores de cuatro tiempos, los cuales son menos contaminantes y mas eficientes, o también los modernos motores de dos tiempos con inyección directa.
- (b) Cuando sea posible, recargue combustible en el puerto en lugar de en el mar; use el equipo adecuado para minimizar el riesgo de derrames y tenga esponjas absorbentes disponibles por si ocurre un derrame.
- (c) Use bombas de mango largo para cambiar el aceite y los fluidos de la transmisión, ponga una bolsa plástica sobre los filtros antes de sacar el aceite



y transfiera los líquidos usados en contenedores cerrados. Trate los líquidos de transmisión como desechos peligrosos y disponga el aceite y los filtros en estaciones de reciclaje, si estas están disponibles; de otra manera use los receptáculos designados o las instalaciones para la recepción de aceite.

- (d) Use astilleros o líneas férreas marinas adecuadas en lugar de las playas cuando tenga que realizar operaciones de mantenimiento mayor en las embarcaciones. Capture la pintura raspada y los residuos haciendo uso de lijadoras de vacío o colocando textiles en el suelo. Las pinturas anticorrosivas y sus residuos contienen metales pesados que son particularmente tóxicos para los ecosistemas marinos. Los residuos sólidos generados durante el lavado, el lavado a presión, el raspado, o lijado de pinturas anticorrosivas de las embarcaciones son desechos peligrosos. Estos desechos deben ser capturados y no se debe dejar que entren en contacto con el agua.

## **5 Requisitos especializados**

En adición a los requisitos generales especificados en la Sección 4, lo siguiente aplica a las embarcaciones usadas en actividades recreativas específicas.

### **5.1 Embarcaciones para buceo autónomo y snorkeling**

Todas las embarcaciones recreativas involucradas en operaciones de buceo autónomo o snorkeling deberán cumplir a cabalidad con

- (a) ICRAN MAR 1 – *Requisitos Estándar para los Servicios de Buceo Autónomo Recreativo en el Sistema Arrecifal Mesoamericano.*
- (b) ICRAN MAR 2 – *Requisitos Estándar para los Servicios de Snorkeling Recreativo en el Sistema Arrecifal Mesoamericano.*

### **5.2 Alquiler de embarcaciones sin tripulación**

5.2.1 Los operadores inexpertos o pobremente informados de embarcaciones sin tripulación pueden ser la causa de daños significativos al arrecife, y pueden exponerse ellos mismos y a sus clientes a situaciones peligrosas. Los proveedores de recreación marina deberán verificar que la persona responsable quien será el/la operador(a) (ver 3.10) tiene, y puede demostrar, las destrezas y competencia requerida en la marinería, navegación y manejo de emergencias.

5.2.2 Los proveedores de recreación marina deberán informar a el/la operador(a) de la embarcación y a otros en el grupo sobre todos los requisitos aplicables, prácticas y temas especificados en las secciones 4.2 hasta 4.5 mencionadas anteriormente, con especial atención a la fragilidad de los arrecifes de coral y ecosistemas asociados. Si los clientes pretenden bucear o practicar snorkeling, entonces ellos deberán recibir las charlas ambientales especificadas en el ICRAN MAR 1 e ICRAN MAR 2 así como una revisión detallada de las buenas prácticas ambientales especificadas en el Anexo A de cada estándar.

5.2.3 Las charlas deberán ser reforzadas con instrucciones escritas sobre

- (a) Prácticas para el amarrado y anclado adecuado;
- (b) Manejo de desechos sólidos, aguas servidas y cualquier otro desecho;
- (c) Peligros potenciales del monóxido de carbono;

- (d) Prácticas adecuadas de buceo, snorkeling, y avistamiento de vida marina, y
- (e) Como contactar al proveedor de recreación marina y a los servicios de emergencia.

5.2.4 En adición a los requisitos para el equipo de seguridad (ver Anexo A), las embarcaciones sin tripulación deberán estar equipadas con

- (a) Equipo adecuado para comunicaciones;
- (b) Cartas de navegación y equipo de navegación adecuado tal como sistemas de posicionamiento global y buscadores de profundidad;
- (c) información acerca de los límites de las áreas marinas protegidas y zonas de pesca restringidas; y
- (d) información acerca de la ubicación de las boyas de amarre en los sitios de buceo y snorkeling populares.

### **5.3 Esquí acuático y otras actividades recreativas de remolque**

Los proveedores de recreación marina deberán asegurarse que las operaciones de embarcaciones involucradas en el esquí acuático y otras recreaciones de remolque tal como la tabla acuática o el parasailing cumplan con lo siguiente:

- (a) Estas actividades no son permitidas después de la puesta y antes de la salida del sol.
- (b) Deberá haber al menos dos personas en el bote remolcador: un operador y una persona que observe a la persona que esta siendo remolcada.
- (c) Cualquier persona que esta siendo remolcada por una embarcación deberá utilizar un aparato de flotación personal.
- (d) Cualquier persona que esta siendo remolcada no deberá acercarse dentro de 20 metros de nadadores o entrar en un área designada para nado.

### **5.4 Pesca recreativa**

5.4.1 En adición al cumplimiento con las leyes y regulaciones aplicable a la navegación (ver 4.1.1), los proveedores de recreación marina involucrados en deportes y pesca recreativa deberán poseer las licencias y permisos requeridos y deberán verificar que los clientes están debidamente certificados. Los proveedores de recreación marina deberán reconocer el derecho de pesca de las comunidades y deberán consultar con éstas de forma tal que se promueva la conservación de los recursos locales.

5.4.2 Los proveedores de recreación marina deberán informar oralmente a los clientes sobre los siguientes temas:

- (a) Ecología y conservación de arrecifes de coral (ver 4.4.2);
- (b) Las regulaciones de pesca locales, zonas de no-pesca y especies protegidas de peces;
- (c) Identificación de especies, medida, límites de bolsas y cierre de temporadas; y
- (d) Prácticas de pesca sostenible.

Los proveedores de recreación marina deberán aconsejar a los clientes sobre como ellos pueden hacer contribuciones significativas a la conservación de especies de peces con prácticas de captura-liberación parcial o total mediante el uso de anzuelos sin punta.

5.4.3 Los operadores de embarcaciones deberán

- (a) Ver que la tripulación y los clientes hacen uso del sentido común y la restricción cuando retornan al agua a las especies amenazadas;
- (b) Retornan la carnada viva al agua de la que fueron sustraídas; y
- (c) Enseñar a los miembros de la tripulación sobre las prácticas correctas para la liberación de peces que mejoren sus oportunidades de supervivencia.

5.4.4 Los operadores de embarcaciones no deberán pescar

- (a) Directamente sobre los arrecifes o sitios designados para el buceo o snorkeling recreativo;
- (b) Entre las agregaciones reproductivas y escuelas de peces juveniles; y
- (c) Cerca de animales marinos (ver 4.4.3) y áreas de percha de aves.

5.4.5 Los hilos, pesas u cualquier otro equipo de pesca son especialmente dañinos para los ecosistemas marinos y sus habitantes y no deberán ser lanzados por la borda, sino que deberán ser dispuestos adecuadamente en tierra firme.

5.4.6 Los proveedores de recreación marina deben sentirse motivados a reportar a las autoridades locales cualquier actividad de pesca ilegal; promover la conservación de los recursos marinos locales, y cooperar con los administradores de áreas marinas protegidas y asociaciones de pesca durante los programas de marcaje e investigación.

## Anexo A

**Las prácticas de seguridad preferidas para la operación de embarcaciones especificadas aquí son una parte obligatoria del ICRAN MAR 3, *Requisitos Estándar para las Operaciones de Embarcaciones Recreativas en el Sistema Arrecifal Mesoamericano* cuando los estatutos para la seguridad y el desempeño**

- **no existan, o**
- **no se hagan cumplir, o**
- **no aborden cualquiera de los temas incluidos aquí.**

**Estas prácticas de seguridad aplican, sin importar la propiedad de las embarcaciones, a las actividades recreativas operando dentro del alcance de este estándar (ver párrafo 1, Alcance) y no mas lejos de 33 kilómetros (20 millas) de la playa.**

### A1.0 Responsabilidades de los operadores de recreación marina

A1.1 El proveedor de recreación marina deberá desarrollar un plan de procedimientos de emergencias escrito para cada uno de los servicios ofrecidos. Los procedimientos deberán identificar y definir las acciones que mitiguen los peligros potenciales y existentes así como los riesgos a los clientes y el equipo de trabajo, y como responder a las emergencias, incluyendo los procedimientos para rescate bajo y en el agua, la superficie, y los procedimientos de evacuación. Los procedimientos deberán tomar en consideración los peligros únicos locales, las capacidades de los servicios locales de emergencia y la capacitación requerida por el equipo de trabajo del proveedor o los contratistas. Todo el equipo de trabajo y los contratistas deberán estar capacitados en todos los aspectos de estos procedimientos para el manejo de emergencias y el proveedor de recreación marina deberá revisar los procedimientos, junto con el equipo de trabajo y los contratistas, a intervalos de seis meses como máximo.

### A2.0 Las responsabilidades de los operadores de embarcaciones

A2.1 Los operadores de embarcaciones no deberán involucrarse en operaciones descuidadas, imprudentes o negligentes en el agua y deberán estar completamente familiarizados con las prácticas de seguridad, procedimientos de emergencia y condiciones que pudieran poner en peligro la vida o la propiedad. Los operadores de embarcaciones deberán estar concientes de las capacidades de su embarcación y no exceder sus límites operativos.

A2.2 Es responsabilidad del operador de la embarcación el tomar el mando y asegurar la seguridad de la tripulación y los pasajeros.

A2.3 Antes de la salida, los operadores de las embarcaciones deberán informar oralmente a todos abordo sobre la ubicación del equipo de seguridad, la correcta colocación de los aparatos de flotación personal, asuntos de seguridad mientras se viaja y procedimientos de emergencia.

A2.4 El operador de embarcaciones deberá explicar que todos los pasajeros deberán:

- (a) siempre mantener una mano para sostenerse de la embarcación y otra disponible para ello(a)s;
- (b) nunca caminar sin sostenerse;
- (c) sentarse en los asientos provistos y no andar o sentarse en la proa, popa o lados de la embarcación mientras se viaja; y
- (d) almacenar el equipo en la embarcación en lugar de intentar cargarlo a bordo.

### A3.0 Idoneidad marina y tripulación

A3.1 Los proveedores de recreación marina deberán asegurarse que cada uno de las embarcaciones en uso posee la suficiente capacidad máxima – volumen, borda libre y estabilidad – para llevar con seguridad la capacidad máxima de pasajeros y carga bajo varias condiciones de clima y aguas. Muchas jurisdicciones requieren que los constructores de embarcaciones adjunten una “placa de capacidad de carga.” Si tal placa no es instalada, la embarcación deberá ser

- (a) evaluada por un arquitecto marino o evaluador, o
- (b) la capacidad máxima deberá ser calculada de acuerdo con los procedimientos especificados en uno de los siguientes:
  - ABYC H\_5 – *Safe loading and power compliance guide (Guía para la carga segura y conformidad energética)*
  - ISO 14946 -- *Small craft - Maximum load capacity (Naves pequeñas – Capacidad máxima de carga)*
  - ISO 12217 -- *Small craft - Stability and buoyancy assessment and categorisation: Parts 1, 2 or 3 (Naves pequeñas – Evaluación de la estabilidad y flotación y categorización: Partes 1,2 o 3)*

A3.2 La fuerza estructural y hermetismo de los cascos y hermetismo de los mamparos deberá ser mantenido en la condición para la cual fueron originalmente concebidas. Cualquier modificación, penetración, o reparación deberá preservar la integridad del hermetismo de la embarcación. Después de modificaciones mayores las embarcaciones deberán ser inspeccionadas por un arquitecto marino competente o un evaluador para verificar su idoneidad marina.

A3.3 Los proveedores de recreación marina deberán asegurar que, en adición al operador de la embarcación, al menos una persona esté a bordo y quien sea capaz de operar la nave en un evento de emergencia.

A3.4 Para determinar el número de miembros de la tripulación que asistirán en la operación segura de la embarcación, los siguientes lineamientos deberían ser considerados:

Veleros con longitud total menor a 8 metros	Veleros con longitud total mayor a 8 metros	Embarcaciones con motor y longitud total menor a 8 metros	Embarcaciones con motor y longitud total mayor a 8 metros
1 Operador	1 Operador	1 Operador	1 Operador
1 Persona experimentada	1 Persona experimentada	1 Persona experimentada	1 Persona experimentada
1 Tripulante adicional	2 Tripulantes adicionales		1 Tripulante adicional

A3.5 Como mínimo, el operador o un tripulante deberá mantenerse abordo todo el tiempo, inclusive cuando la embarcación esté anclada o amarrada durante las actividades recreativas, excepto cuando este amarrada en el muelle o en las inmediaciones de playas u otros sitios recreativos similares.

A3.6 El operador de la embarcación y al menos un miembro de la tripulación deberán estar entrenados en primeros auxilios, resucitación cardiopulmonar (RCP) y administración de oxígeno cuando las operaciones incluyan actividades recreativas en el agua.

#### A4.0 Equipo de seguridad

A4.1 A menos que se especifique de otra manera en las leyes y regulaciones aplicables, como mínimo el siguiente equipo de seguridad deberá ser llevado en todas las embarcaciones de hasta 8 metros de longitud total:

- (a) Ancla y línea de ancla de un tamaño y diseño adecuado a la embarcación, las aguas y el servicio;
- (b) Aparatos para Flotación Personal Personal (AFP) para cada persona a bordo, y AFPs del tamaño apropiado a niños, si éstos están abordo;
- (c) Un AFP lanzable con un mínimo de 20 metros de línea;
- (d) Una bomba operada manualmente para la sentina;
- (e) Una bomba para la sentina operada con energía;
- (f) Seis bengalas de mano;
- (g) Un silbato o claxon audible a 1 kilómetro;
- (h) Un radio de VHF;
- (i) Un teléfono celular;
- (j) Un juego de herramientas para reparaciones de emergencia;
- (k) Un equipo de primeros auxilios con contenido adecuado al tipo de operación, y destrezas y capacitación del personal que administraría la ayuda;
- (l) Una unidad de oxígeno para primeros auxilios que incluya suficiente oxígeno con calidad medica para proporcionar un mínimo de 15 litros por minuto por no menos de 20 minutos cuando las operaciones incluyan actividades recreativas en el agua;
- (m) Un extintor de mano presurizado con un peso mínimo de agente extintor no menor a 1.2 kilogramos; y
- (n) Un sistema fijo para la extinción de incendios instalado en compartimentos del motor totalmente sellados con la cantidad suficiente para cubrir el área. El

aparato para liberación deberá estar colocado fuera del compartimiento del motor. Para los sistemas de extinción fijos de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), la cantidad de CO<sub>2</sub> deberá ser del 40% del volumen total del compartimiento del motor, pero no menor a 2.25 kg (5 lbs.). Un mínimo de 85% del volumen total deberá ser liberado en un máximo de dos (2) minutos.

A4.2 Las embarcaciones de 8 hasta 12 metros de longitud deberán llevar todo el equipo especificado en A4.1.1 y un total de dos extintores de mano presurizados con un peso mínimo de agente de al menos 1.2 kilogramos, a no ser que se instale un sistema de extinción fijo en el compartimiento del motor, en cuyo caso se requerirá solo un extintor de mano.

A4.3 Las embarcaciones de 12 hasta 20 metros de longitud deberán llevar el equipo especificado en A4.1.1 y un total de tres extintores de mano presurizados con un peso mínimo de agente de 1.2 kilogramos, a no ser que se instale un sistema de extinción fijo en el compartimiento del motor, en cuyo caso se requerirá solo dos extintor de mano.

A4.4 Las embarcaciones mayores a 20 metros deberán estar equipadas con extintores de fuegos y otros equipos de seguridad en concordancia con las estipulaciones especificadas en códigos y estándares reconocidos tal como los de Transporte de Canadá, la Agencia Marítima y Guardacostas del Reino Unido, la Guardacostas de los Estados Unidos y la Organización Internacional para la Estandarización.

A4.5 El equipo de seguridad deberá ser almacenado de forma que permita su rápido acceso durante las emergencias