

REPUBLICA DEL PARAGUAY



ARMADA PARAGUAYA PREFECTURA GENERAL NAVAL PREFECTO GENERAL NAVAL

CIRCULAR PGN N° 02/2015

OBJETO:	CERTIFICADOS TÉCNICOS DEL SOLAS (SAFETY OF LIFE AT SEA)
REFERENCIA:	LEY DE LA NACIÓN N°: 2367/04 QUE INCORPORA A LA LEGISLACIÓN NACIONAL EL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR (SOLAS - SAFETY OF LIFE AT SEA) – SUSCRITO EL 01/11/74, Y SUS ENMIENDAS APROBADAS EL 04/06/97, 11/11/88 Y EL 12/12/02.-
FECHA:	02 DE SEPTIEMBRE DE 2015.-

CERTIFICADOS TÉCNICOS DEL SOLAS (SAFETY OF LIFE AT SEA)

Las disposiciones del SOLAS (Safety of Life at Sea) son mandatorias para todos los buques en viaje internacional. Todos los buques mercantes que enarbolan la bandera de un Estado al que el Convenio llama “Administración” y que son miembros activos de la Organización Marítima Internacional (OMI), tienen la obligación de asegurar que sus buques cumplan con las regulaciones del Convenio (SOLAS).

En el Capítulo I, Parte B del SOLAS, se detalla con claridad los estatutos a seguir para la expedición de los certificados técnicos del convenio y las inspecciones que se deben llevar a cabo para asegurar que el buque cumple con los requerimientos de la certificación.

La Organización Marítima Internacional (OMI), es el organismo encargado de emitir regulaciones con el principal objetivo de asegurar que la industria marítima, oceánica y fluvial sea llevada a cabo de una manera SEGURA para la tripulación y SIN CONTAMINAR el medio ambiente. Así mismo, la OMI para asegurar y verificar que todos los buques cumplen a cabalidad con el convenio SOLAS, hace mandatorio para las administraciones (estados miembros de OMI) que sus buques obtengan las certificados técnicos expuestos a continuación;

- CERTIFICADO DE SEGURIDAD DEL EQUIPO PARA BUQUE DE CARGA / (Cargo ship Safety Equipment Certificate)
- CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE CONSTRUCCIÓN PARA BUQUE DE CARGA / (Cargo Ship Safety Construction Certificate)
- CERTIFICADO DE SEGURIDAD RADIOELÉCTRICA PARA BUQUE DE CARGA / (Cargo Ship Safety Radio Certificate)
- DOCUMENTO DEMOSTRATIVO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS ESPECIALES PARA BUQUES QUE TRANSPORTEN MERCANCÍAS PELIGROSAS / (Demonstrative Document of compliance with the special requirements for ships carrying dangerous goods)

Código IGS / (ISM Code) - derivado del capítulo IX del SOLAS:

- DOCUMENTO DE CUMPLIMIENTO - DOC Y CERTIFICADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD – SMC / (Document of Compliance – DOC & Safety Management Certificate – SMC)


ISPS Code (derivado del capítulo XI-2 del SOLAS):

- DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO CON EL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LOS BUQUES Y DE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS (CÓDIGO PBIP) / Statement of Compliance with the International Code for the Security of Ships and of Port Facilities (ISPS Code).

Cada buque en viaje internacional, así sea de carga o de pasajeros, antes de empezar su servicio de navegación internacional deberá contar con certificados expedidos por la Autoridad Nacional representante ante la OMI o por una Organización Reconocida por esta Autoridad para asegurar que cumple con las regulaciones del convenio.

En cada puerto las autoridades en forma rutinaria van a requerir estos certificados para confirmar que el buque cumple con las regulaciones internacionales y que no representa un peligro para sí mismo o para los tripulantes a bordo, así mismo también serán requeridos estos certificados si el buque es sujeto a un PSC (Port State Control – Inspección de Estado Rector de Puerto). La falta de alguno de estos documentos representa una grave falta a la seguridad para la navegación, y conforme al caso, se corre el riesgo de que el mismo sea puesto fuera de servicio hasta que se corrijan sus deficiencias y/o obtenga sus respectivos certificados.

El proceso para expedir estos certificados implica una minuciosa inspección de parte de la Autoridad Nacional u OR para asegurar que se cumplen con las regulaciones del SOLAS. Todo buque para que le sea permitido operar deberá tener en vigencia estos certificados, los cuales deben estar disponibles para revisión en cada puerto para inspección de PSC (Port State Control – Estado Rector de Puerto). Es por tal motivo, que los oficiales abordo deberán estar siempre pendientes de que se cumplen con todas las regulaciones del certificado y de la fecha de vencimiento de cada uno para evitar atrasos y sobre todo, para asegurar la seguridad del buque, de la carga y más aún, de la vida humana.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD DEL EQUIPO PARA BUQUE DE CARGA

(Cargo ship Safety Equipment Certificate) - MODELO: APÉNDICE A

Se emite de conformidad a la Regulación I/8 que indica que el buque cumple con los requerimientos básicos que se detallan en los siguientes capítulos del convenio:

- Capítulo II-1 – Construcción – Estructura, subdivisión, estabilidad, maquinaria e instalaciones eléctricas.
- Capítulo II-2 – Construcción – Protección, detección, y extinción de incendios.
- Capítulo III – Dispositivos de Salvamento.
- Capítulo V – Seguridad de la Navegación.

Todo el equipo de seguridad y salvamento con el cual cuenta el buque será sujeto a inspecciones como se detalla a continuación:

- a) Una inspección inicial antes de que el buque sea puesta en servicio.
- b) Inspecciones ordinarias periódicas en intervalos anuales.
- c) Inspecciones extraordinarias intermedias.

El certificado contiene información de particularidades del buque como lo son:

- Nombre del buque
- Call Sign
- Puerto de Registro
- Tonelaje bruto
- Eslora
- Numero oficial (IMO number)
- Tipo de barco y fecha en que la quilla fue puesta.



Además, el buque debe contar con un inventario detallado del equipo de seguridad que posee; este registro deberá estar siempre adjunto al certificado. Este registro contiene todos los equipos utilizados para llevar a cabo una NAVEGACIÓN SEGURA, lo aplicable a la navegación realizada por los buques nacionales se detalla:

1. Dispositivos de Salvamento
 - Botes de rescate y balsas salvavidas.
 - Aros Salvavidas, chalecos salvavidas, trajes de inmersión, ayudas térmicas.
 - SART (Radar Transponders), EPIRB, VHF portátil.

2. Detalles de sistemas y equipos para la navegación:
 - Botes de rescate y balsas salvavidas.
 - Compás magnético.
 - Girocompás y sus repetidores.
 - Cartas náuticas, publicaciones náuticas.
 - Radares.
 - Ecosonda
 - Controles del telégrafo de la máquina y sistema de gobierno en circunstancias normales y en emergencias.
 - COLREG (Convenio para la Prevención de Colisiones en la mar), certificar que cumplen estrictamente con las señales requeridas por el convenio.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE CONSTRUCCIÓN PARA BUQUE DE CARGA

(Cargo Ship Safety Construction Certificate) MODELO: APÉNDICE B

Certifica el cumplimiento de la Regulación I/10 del Convenio. Básicamente, para que un buque califique para obtener este certificado de parte de la Autoridad Nacional o una Organización Reconocida, es necesario demostrar que las condiciones de su estructura, su maquinaria y su equipo sean satisfactorias de acuerdo con lo dispuesto en el Capítulo II-1 y II-2 del SOLAS (exceptuando lo concerniente a control de incendios). Esta certificación toca temas concernientes a:

- Estabilidad del barco (conocimiento de las constantes del buque), manejo de un equipo de lastre.
- Piques de proa y popa.
- Sistemas para el bombeo del agua de la sentina.
- Seguridad y eficiencia de las puertas estancas, asegurar la estanqueidad del buque.
- Mamparos retardantes al fuego.
- Instalaciones apropiadas para la maquinaria incluyendo el sistema de gobierno del buque.
- Arreglos de las tuberías, sistemas de presión de aire.
- Ventilación para la maquinaria.
- Comunicación entre el puente y cuarto de máquinas, especialmente para máquinas desatendidas.
- Arreglo adecuado de las vías de escape en caso de emergencia.
- Fuentes de poder, cableado eléctrico a través de la nave.
- Iluminación apropiada
- Generadores de emergencia.

Estipula la obligatoriedad de la realización de;

- a) una inspección inicial antes de poner al buque en servicio.
- b) una inspección anual de reconocimiento para renovación de valides de certificación.



- c) dos (2) inspecciones a seco en un intervalo de 5 años para verificación integral del casco y elementos sumergidos.

El certificado contiene información de particularidades del buque como:

- Nombre del buque
- Call Sign
- Puerto de Registro
- Tonelaje bruto
- Eslora
- Numero oficial (IMO number)
- Tipo de barco y fecha en que la quilla fue puesta.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD RADIOELÉCTRICA PARA BUQUE DE CARGA
(Cargo Ship Safety Radio Certificate) **MODELO: APÉNDICE C**

Este certificado establece que el buque cuenta con todo el equipo de radiocomunicación necesario para casos de emergencia, urgencia y sus respectivas comunicaciones rutinarias; es decir, que cuenta con un equipo de GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System), sistema que estandariza las comunicaciones marítimas a nivel mundial, asegurando una rápida respuesta de parte de otros buques, estaciones costeras, centros de coordinación de rescate, en caso de una emergencia (distress).

Para la expedición de este certificado, es necesario que al buque se le realice:

- a) una inspección inicial antes de poner al buque en servicio.
- b) una inspección anual de reconocimiento para renovación de valides de certificación.

Tanto en la inspección inicial y en las subsiguientes durante la validez del certificado, se verificará que el buque cumpla con las regulaciones establecidas en el SOLAS en el Capítulo IV Radiocomunicaciones y Capítulo III – Dispositivos de Salvamento (lo concerniente al equipo de radio utilizado en los dispositivos de salvamento, por ejemplo, unidades de VHF portátiles).

El SOLAS en su Capítulo IV – Radiocomunicaciones, abarca temas de gran importancia respecto al equipo de radio como lo son:

- Instalación del equipo de radiocomunicaciones.
- Fuentes de Poder con respaldo.
- Áreas que debe cubrir el equipo (A1, A2, A3, A4)
- Equipo con DSC (Digital Selective Calling – Llamada Selectiva Digital), para transmisión y recepción de mensajes de distress, de urgencia, de seguridad, o de rutina.
- Guardia permanente en frecuencias y canales específicos.
- Mantenimiento rutinario del equipo y mantenimiento en tierra por el fabricante.
- Radio log book.
- Personal calificado, certificado y competente para la operación del equipo.

El certificado en si contiene información de particularidades del buque como lo son:

- Nombre del buque
- Call Sign
- Puerto de Registro
- Tonelaje bruto
- Áreas marítimas en las que el buque está certificado para operar (A1 + A2 + A3).
- Número oficial (IMO number)
- Fecha en que la quilla fue puesta.



El certificado estará adjunto a un registro que detalla todo el equipo de radio abordo y el personal mínimo (con licencia de General Operator – GOC) para operarlo. Como por ejemplo:

- Equipo de VHF
- Equipo para transmisión/recepción de mensajes vía DSC
- Equipo de MF/HF
- Radiotelefonía.
- Inmarsat (A, B, C)
- EPIRB
- NAVTEX

***DOCUMENTO DEMOSTRATIVO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS
ESPECIALES PARA BUQUES QUE TRANSPORTEN MERCANCÍAS PELIGROSAS
(Demonstrative Document of compliance with the special requirements for ships carrying dangerous goods)
MODELO: APÉNDICE D***

A través de este certificado queda demostrado que el buque cuenta con los medios necesarios para transportar de manera segura cargas tipo mercancías peligrosas, de tal manera que ante eventuales contingencias, se pueda tener el control necesario para preservar la seguridad del buque, del resto de la carga y sobre todo de la vida de los tripulantes.

La regulación II-2 / 19 del SOLAS detalla los requerimientos esenciales con los que debe cumplir buque que vaya a transportar cargas tipo mercancías peligrosas. La misma abarca, entre otros, los siguientes:

- Suministro inmediato de agua con presión suficiente para aplacar cualquier situación a través del uso de mangueras contra incendio, tanto para la carga en cubierta como debajo de la misma.
- Toda fuente de ignición estará lejos de la carga peligrosa. Se evitara tener cableado de equipo eléctrico cerca de la carga peligrosa a excepción de que este certificado que este cableado es seguro para ambientes peligrosos como lo es el espacio donde se encuentra la carga peligrosa.
- El buque deberá contar con un sistema automático de detección de incendios a través de la toma de muestra de humo.
- El espacio donde se encuentra la carga peligrosa estará debidamente ventilado tanto por ventiladores (abanicos), al igual que por métodos naturales (entrada y salida de aire), esto es para la remoción de gases y vapores.
- Sistema de bombeo de sentina.
- Se contara con un mínimo de 2 trajes protectores para los tripulantes en caso de que haya que manejar una situación de emergencia relacionado con la carga peligrosa.
- Disponibilidad de extintores contra incendio.
- La carga peligrosa estará debidamente aislada de los espacios del buque utilizados para la operación y funcionamiento de la maquinaria.

Además, por medio del certificado se tiene la veracidad que el buque cumple con todos los requerimientos del IMDG – International Maritime Dangerous Goods Code, código emitido por la OMI (Organización Marítima Mundial), para tratar con mayor detalle este tema. Este código trata de todo lo que tiene que ver con el manejo de la carga peligrosa desde el momento en que se va a recibir en el buque, durante su transportación y en casos de emergencia. El código clasifica la carga peligrosa de acuerdo al tipo de peligro que representa (por ejemplo: flamable, toxico, corrosivo, radioactivo, oxidante, etc), existiendo de esta manera nueve (9) tipos principales de carga peligrosa con características diferentes y con diferentes medidas a tomar para su segura transportación.



El IMDG a través de sus varios volúmenes y numerosas tablas proporciona medidas obligatorias que el personal del buque debe llevar a cabo para el transporte de dicha carga, establece que tipo de carga peligrosa se puede cargar en cubierta y cual se puede cargar debajo de la cubierta y a que distancia podrá almacenarse de los espacios de la acomodación de la tripulación. También proporciona las medidas a tomar en caso de emergencia para cada tipo de carga. Es por este código que toda carga peligrosa que se vaya a recibir abordo deberá venir adjunto de un certificado de empaque y su respectivo manifiesto, el cual indica el nombre estándar que tiene dicha carga en el código, el peso de la cantidad que se va a transportar, entre otros datos.

En resumen, el certificado que el barco recibe de la Autoridad Nacional o de la Organización Reconocida, demuestra que se cumplen con los requisitos del SOLAS y el IMDG Code para la segura transportación de carga peligrosa.

El certificado en si contiene información de particularidades del buque como lo son:

- Nombre del buque
- Call Sign
- Puerto de Registro
- Tonelaje bruto
- Número oficial (IMO number)
- Tipo de barco y fecha en que la quilla fue puesta.

Además, el certificado solo será válido si esta adjunto de su respectivo apéndice, el que enumera y detalla los tipos de carga peligrosa para las cuales el buque es apto para transportar.

**DOCUMENTO DE CUMPLIMIENTO - DOC &
 CERTIFICADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD – SMC**
(Document of Compliance – DOC & Safety Management Certificate – SMC)

Estos documentos provienen del capítulo IX del SOLAS (Management for the Safe Operation of ships), capitulo que hizo mandatorio el Código IGS (ISM Code) – International Safety Management, cuyos objetivos principales se pueden resumir en; “proporcionar una norma internacional sobre gestión para la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación”.

El Código también reconoce que, el objetivo es el de “garantizar la seguridad marítima y que se eviten tanto las lesiones personales o pérdidas de vidas humanas como los daños al medio ambiente, concretamente al medio marino, y a los bienes”.

El código indica que los objetivos de la gestión de la seguridad de la compañía deben abarcar, como mínimo, los siguientes puntos:

- Establecer prácticas de seguridad en las operaciones del buque y en el medio de trabajo.
- Tomar precauciones contra todos los riesgos señalados; y
- Mejorar continuamente los conocimientos prácticos del personal de tierra y de a bordo sobre gestión de la seguridad, así como el grado de preparación para hacer frente a situaciones de emergencia que afecten a la seguridad y al medio ambiente.

A través de estos documentos, queda demostrado que tanto la compañía que opera el buque, como el buque mismo, poseen un sistema de gerencia y de calidad apto para cumplir con estos objetivos a su totalidad. Para que un buque pueda obtener un Certificado de Gestión de Seguridad (SMC - Safety Management Certificate) es necesario que la compañía operadora obtenga primero un “Document of Compliance”, documento que certifica que la compañía está operando de acuerdo a un sistema de gerencia y calidad apto para cumplir con los objetivos antes mencionados. Una vez que esto es así, se puede proceder a certificar al buque con un “Safety Management Certificate” por medio de la Autoridad Nacional o una Organización Reconocida autorizada por esta.



El "Document of Compliance" expedido a la compañía es evidencia de que se ha cumplido con los siguientes requisitos básicos mandatorios por el ISM Code:

1. Implementación de una política de protección ambiental.
2. Instrucciones y procedimientos para garantizar la operación segura de sus buques y protección del medio ambiente de acuerdo con regulaciones internacionales y del Estado Rector de Puerto.
3. Niveles de jerarquía bien definidos y líneas de comunicación entre el personal de tierra y del buque.
4. Procedimientos claros para reportar accidentes y las no conformidades de acuerdo con lo establecido en el ISM.
5. Procedimientos para prepararse y responder ante una situación de emergencia.
6. Procedimientos para llevar a cabo auditorías internos y revisiones del sistema de gerencia.

Este sistema que ha implementar debe cubrir objetivos respecto a la seguridad, calidad del servicio prestado, y prevención de la contaminación del medio ambiente, tomando en cuenta las características y requisitos únicos de operación de las buques que opera. Por tanto debe ser desarrollado en base a una Guía SQE (Guide For Marine Safety, Quality And Environmental Management), para ser transmitido, implementado y ejecutado por cada una de los buques que opera la compañía para que así cada una pueda obtener su respectivo Certificado de Gestión de Seguridad (SMC - Safety Management Certificate), siendo este documento evidencia de que el buque opera de acuerdo al sistema de la compañía.

Como se mencionó previamente, uno de los requisitos con que debe cumplir la compañía es definir niveles de jerarquía y líneas de comunicación entre el personal de tierra y del buque; para lograr esto, el ISM Code impone a las compañías que cuenten con una "*Persona Designada*", esta persona hace de vínculo directo entre el nivel más alto de jerarquía de la compañía y el personal abordo del buque.

La responsabilidad de la *Persona Designada* consiste en constante y permanente monitoreo de cada uno de los buques en temas de seguridad y prevención de la contaminación del medio ambiente.

El buque como parte importante de la compañía, bajo la responsabilidad del capitán, debe cumplir a totalidad con el SQE llevando una navegación segura, adecuado mantenimiento de todo el equipo abordo, constante entrenamiento de los tripulantes para que todos estén alerta y preparados para responder en caso de una emergencia, manejo eficiente de la carga, etc, todo esto en conjunto con los objetivos operacionales de la empresa y con ayuda de documentos en forma de "checklists" para asegurar que todo está en correcto orden.

El DOC es expedido a la compañía por la Autoridad Nacional o por una Organización Reconocida autorizada para la misma:

- Autoridad Nacional u Organización Reconocida.
- Nombre y dirección de la compañía a la cual se le expide el DOC
- Especificar para que tipo de buque(s) es el DOC.
- Fecha y lugar de expedición, fecha de expiración.
- Firma de la persona autorizada de parte de la Autoridad Nacional.

El DOC será sujeto a una verificación anual de parte de la Autoridad Nacional u Organización Reconocida por esta Autoridad. Además, independientemente de que fue expedido a la compañía y no al buque mismo, cada buque que opera bajo el mando de esa compañía, deberá tener abordo una copia del DOC.

El Certificado de Gestión de Seguridad (SMC - Safety Management Certificate) que es expedido a cada barco de la compañía podrá debera contener la siguiente información:

- Nombre del buque.
- Letras y/o números distintivos (Call sign)



- Tipo de barco.
- Tonelaje bruto.
- IMO Number
- Nombre y dirección de la compañía.
- Fecha y lugar de expedición, fecha de expiración.
- Firma de la persona autorizada de parte de la Autoridad Nacional u OR.

El SMC será sujeto a dos inspecciones intermedias y de renovación por parte de la Autoridad Nacional.

DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO CON EL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LOS BUQUES Y DE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS (CÓDIGO PBIP)

Statement of Compliance with the International Code for the Security of Ships and of Port Facilities (ISPS CODE)

Debido a que el tráfico fluvial internacional y marítimo es un sector sensible, vulnerable y fácilmente utilizable por los terroristas para llevar a cabo ataques de destrucción masiva como el que se llevó a cabo en Estados Unidos en el 2001, la OMI efectuó enmiendas al SOLAS contenidas en el capítulo XI-2, creando así el Código PBIP o en Ingles "ISPS Code" (International Ship & Port Facility Security Code), que es un código para proteger tanto el buque como las facilidades portuarias, a través del establecimiento de medidas de protección estándares para prevenir que dichos ataques terroristas se lleven a cabo a través de cualquiera de los dos.

Para la correcta implementación del código es necesario que el buque cuente con un Plan de Protección (SSP - Ship Security Plan), que es confeccionado por el Oficial de Seguridad de la Compañía (CSO - Company Security Officer) en base a las características particulares del buque, para asegurar que larotección del buque sea siempre estable y que los tripulantes estén alerta de sus deberes para cada nivel de protección, según lo detalla el código.

Además, el código resalta la figura del *Oficial de Protección del Buque* (SSO - Ship Security Officer), persona que junto con el Capitán, tienen la responsabilidad de la correcta implementación del Plan de Protección del Buque (SSP) abordaje; adicionalmente, el código resalta la autoridad del Capitán sobre su buque para hacer lo que sea necesario para mantener la seguridad del buque ante cualquier situación que pueda representar una amenaza.

Para la expedición de este documento, la Autoridad Nacional o la Organización Reconocida debe llevar a cabo una inspección inicial para comprobar que el buque ha implementado al 100 % su SSP (Ship Security Plan), el cual debió haber sido preparado y aprobado con antelación. Básicamente, los inspectores verifican que se tenga control total de acceso al buque, es decir que toda persona que aborde tenga un propósito fijo y una identificación válida; además, verifican que se tenga constante monitoreo de las áreas restringidas del buque, áreas que fácilmente pueden ser atacadas para afectar la operación del y/o para colocar un artefacto explosivo, asegurándose que los tripulantes no permitan acceso a dichas áreas a personas NO AUTORIZADAS. También se verifica que todo el equipo de seguridad y navegación esté en orden. Cabe mencionar que fue por este Código que el AIS (Automatic Identification System) se hizo mandatorio, ya que este es un dispositivo que a través de ondas VHF nos permite saber información de gran utilidad acerca de los buques que están en la vecindad. También los inspectores se cercioran de que abordaje existe un sistema para alertar a todos los tripulantes en caso de un incidente que ponga en peligro la protección del buque (General Alarm / Public Addresser).



El documento en general contiene información:

- Nombre del buque
- Call Sign
- Puerto de Registro
- Tonelaje bruto
- Número oficial (IMO number)
- Dirección de la compañía.
- Lugar y fecha de expedición.
- Firma y sello de la Autoridad Nacional o de representantes oficiales acreditados de Organizaciones reconocidas.

Dada en el Puerto de Nuestra Señora Santa María de la Asunción, a los dos (02) días del mes de setiembre del año dos mil quince (2015).

CALTE CARLOS DIONISIO VELÁZQUEZ MORENO
PREFECTO GENERAL NAVAL