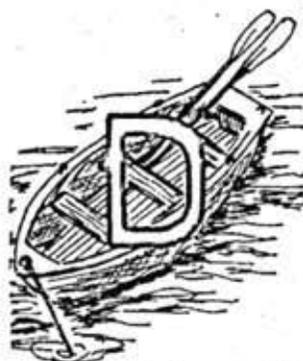


# COMUNICACIONES MARITIMAS VIA SATELITES

Por  
ALA

Capitán de corbeta, Armada de Chile



DESDE 1966 la IMCO (Inter-Governmental Maritime Consultative Organization) ha tomado considerable interés en el desarrollo de la tecnología espacial para fines marítimos. Durante el décimosegundo período de sesiones, en febrero de ese año, el Comité de Seguridad Marítima de la Organización decidió estudiar los requisitos operacionales de un sistema de comunicaciones por satélite.

Esa labor se vio alentada por la conferencia administrativa mundial de radio-comunicaciones de 1967, que invitó a la IMCO "a que siga estudiando qué condiciones se han de satisfacer y qué factores han de tomarse en consideración para mejorar la seguridad de la navegación marítima utilizando técnicas de comunicación espacial".

Por igual fecha, la Subcomisión de asuntos científicos y técnicos de la "Comisión sobre utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos", suscitó la

cuestión de usar un sistema por satélites para determinar la situación al momento de las naves que quisieran acogerse al sistema. Hay que considerar que la navegación por satélite de buques de guerra data de mayor tiempo, pero que esta red no tiene aplicación comercial por su elevado costo de operación. En suma, la IMCO participó en las deliberaciones de un grupo de trabajo encargado de estudiar la utilidad de un sistema tal y, en caso afirmativo, determinarían los requisitos operacionales básicos y otros parámetros.

Desde un principio quedó en evidencia que el estudio y posterior empleo de un sistema por satélite aplicado exclusivamente a la navegación no tendría acogida por su elevado costo comparativo al beneficio, por lo cual la Subcomisión se abocó a desarrollar un sistema en el que se utilizarán técnicas espaciales que desempeñaran más de una función; tantas, en realidad, como fueran posibles. El camino, entonces, fue definir esas funciones que pudieran cumplir de acuerdo con las necesidades operacionales conocidas, considerando principalmente entre las razo-

nes para establecer un sistema de Comunicaciones Marítimas Vía Satélite las deficiencias que se presentaban en la banda decamétrica y que hoy es virtualmente un problema de primer orden por las serias limitaciones, saturación que redundan en un paulatino deterioro en las comunicaciones, especialmente las marítimas en la banda de HF.

De las estadísticas relativas al tráfico de las estaciones costeras, remitidas a la IMCO, se pudo desprender claramente que las necesidades, en cuanto a medios de comunicaciones a larga distancia en las bandas decamétricas, especialmente, los de radiotelefonía a larga distancia con un gradual aumento en la demanda que hay saturan por completo los espacios reservados al servicio móvil marítimo en ciertas horas del día.

Calidad y fiabilidad en las comunicaciones, aspectos fundamentales de un enlace, se ven cada día más deteriorados por causa de esta saturación. El tiempo perdido por interferencias, mala calidad de las señales, demoras en establecer el enlace y frecuencias disponibles, hacen que un mensaje telegráfico requiera entre 4 y 6 horas en ser recibido y puede llegar hasta 12 horas. Si se considera el daño económico que a algunos armadores puede significar el perder un contrato por falta oportuna de información, es fácil deducir que el traspaso paulatino de las comunicaciones espaciales a los buques mercantes será un hecho.

También es necesario tener en cuenta otras consideraciones, como son las limitaciones propias que presenta la propagación ionosférica en horarios y distancia, la congestión en las estaciones de radio costeras por exceso de tráfico y la escasez de personal, puesto que la mayoría de los buques sólo llevan un radiotelegrafista con servicios de guardia de 8 horas y que no siempre coinciden con los momentos en que se dan condiciones óptimas de propagación.

Para comunicar en las bandas de ondas decamétricas hay que seleccionar cuidadosamente la frecuencia o frecuencias de acuerdo con la situación del buque, la hora del día y la estación del año. En todo caso, las posibilidades de elección son limitadas y en algunas partes del mundo puede suceder que sólo se logre comunicar con los buques durante unas cuantas horas cada día. La zona oriental

del Pacífico resulta especialmente difícil en este aspecto para las estaciones costeras europeas, y los buques que navegan por aquella zona pocas veces pueden establecer comunicación directa en ondas decamétricas.

El sistema actual no se presta a ser ampliado de forma consecuente con las necesidades de incorporar ciertos medios de comunicaciones marítimas. Entre los que no cabe facilitar por ahora, al menos no adecuadamente, en las bandas MF y HF, se cuentan los siguientes:

- a) Métodos automatizados para establecer conexiones;
- a) Rápido y seguro servicio de transmisión de datos, facsímil, teletipos y teleggrafía de banda ancha, necesario para el gobierno administrativo y operativo de los buques;
- c) Un servicio eficaz para recoger y distribuir información náutica, meteorológica, hidrográfica y oceanográfica, incluida la transmisión por impresión directa y/o facsímil;
- d) Transmisión de instrucciones meteorológicas de derrota a los distintos buques, en los momentos que lo requieran y sin demoras;
- e) Un servicio seguro de asesoramiento médico por radio;
- f) Un sistema mundial de determinación de la posición no afectado por las condiciones atmosféricas, por las insuficiencias de cobertura ni por las condiciones de propagación.

No obstante el haberse tomado las medidas para perfeccionar el sistema vigente y hacer el mejor uso posible de los servicios existentes para las comunicaciones marítimas, tanto a nivel internacional como en ciertas administraciones nacionales, se aprecia que el incremento anual en la demanda terminará por saturar la banda actual, creando graves problemas que repercutirán directamente en los países menos desarrollados, quienes no podrán afrontar gastos de envergadura en pos de una modernización de sus comunicaciones y asegurar sus enlaces con infraestructuras de alto costo, y que a la postre, en su carácter comercial, serán de baja rentabilidad.

La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) tiene previsto para 1978 ó 1979 convocar a una conferencia mun-

dial para analizar la actual situación de las comunicaciones radiomarítimas que se efectúan en la onda decamétrica. En ella se analizarán y propondrán varias medidas como ser: la obligatoriedad del empleo de la banda lateral única, mejoramiento de las tolerancias de frecuencias, menor separación entre canales, llamada selectiva y algunas técnicas especiales como la del Limcopex para telefonía y sistemas de teleimpresores con dispositivos de detección y corrección de errores.

Estas medidas en sí, sólo traerán un alivio temporal, aun cuando se aumentarán las bandas de frecuencias atribuidas al servicio móvil marítimo, solución ésta conflictiva, por cuanto otros servicios presentan iguales o menores inconvenientes; queda de manifiesto que a muy corto plazo lo actual puede llegar a un franco período de crisis.

Ante estas expectativas, IMCO llevó adelante las gestiones para llevar a cabo un enlace a nivel mundial por satélites para comunicaciones de barcos, por cuanto ello presenta las siguientes ventajas:

- a) Se encuentran a salvo de las variaciones de propagación causadas por la ionósfera;
- b) Las demoras serán mínimas y la fiabilidad y calidad de las comunicaciones mejorarán considerablemente.

Tal como se reconoce en la Recomendación N° Spa 2-6 de la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1971), el uso de técnicas espaciales constituiría para el servicio móvil marítimo un método seguro y más eficiente de comunicación. El sistema actual de comunicaciones de socorro es esencialmente de alcance corto a medio. Un sistema futuro de comunicaciones de socorro que incorporará sistemas de satélites, ofrecería asimismo a los buques medios fiables y continuamente disponibles para transmitir llamadas de socorro a larga distancia y medios muy eficaces de comunicación para operaciones de búsqueda y salvamento.

Con fecha 23 de septiembre de 1973, la Asamblea General de IMCO acordó convocar para principios de 1975 a una Conferencia Internacional de Gobiernos para decidir sobre el principio de establecer un sistema marítimo internacional de satélites y, si se aceptare tal principio,

concertar los acuerdos necesarios para hacer realidad esta decisión.

Dicha conferencia se llevó a efecto entre el 23 de abril y el 9 de mayo del año acordado, en Londres, sede de IMCO, teniendo un segundo período, también en Londres, entre el 9 y 27 de febrero de 1976.

En estos dos períodos de sesiones, la Conferencia adoptó en la práctica las decisiones tendientes a crear la Organización Internacional Reguladora del Sistema Marítimo por Satélites (INMAR-SAT), habiendo quedado pendientes algunos puntos sobre los cuales no se produjo acuerdo entre los países participantes, por lo cual se citó a un tercer período de sesiones.

Este se desarrolló en la misma sede el 1° de septiembre de 1976 y a él concurrieron representantes de 47 países:

República Democrática Alemana, República Federal Alemana, Argelia, Argentina, Australia, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Bielorrusia, Camerún, Canadá, Checoslovaquia, Chile, Dinamarca, Egipto, España, Finlandia, Francia, Ghana, Grecia, Holanda, Hungría, India, Indonesia, Irán, Iraq, Italia, Japón, Kuwait, Liberia, Malasia, Noruega, Nueva Zelandia, Perú, Polonia, Reino Unido, Singapore, Sri Lanka, Suecia, Suiza, Tailandia, Trinidad y Tobago, Turquía, Ucrania, Uruguay, URSS y USA.

Cabe citar, a manera de información, algunos tópicos tratados en dichas sesiones y en especial la actitud de los representantes de EE.UU., quienes en sí demuestran un interés relativo de participar por cuanto son en la práctica los propietarios de la tecnología del sistema por satélite MARSAT, cuyo proyecto ya está en su etapa concreta, de donde se desprende que con la participación o sin ella del resto de las naciones interesadas lo terminarán y utilizarán en su beneficio.

Se estudió la creación de una organización independiente cuya función primordial sería la de actuar como órgano legislativo y administrativo. Podría ser propietaria o arrendataria del segmento espacial y, por mediación de un Consejo Ejecutivo, dictaría la política general de desarrollo y utilización del sistema. Mediante contrato podría delegar su función en un órgano especializado que tuviera la

competencia técnica necesaria para explotar y administrar el segmento espacial. Las obligaciones del contratista consistirían en preparar las especificaciones técnicas y adquirir el equipo destinado al segmento espacial (supervisadas, no obstante, por la organización), así como negociar con la organización de lanzamiento y atender al diario control del sistema de satélites.

Los Estados Unidos de América, aun admitiendo la necesidad de contar con un servicio marítimo por satélite, han expresado la opinión de que la creación de una organización internacional seguramente plantearía problemas y redundaría en prolijas negociaciones que retrasarían considerablemente la provisión del servicio. Los Estados Unidos consideran que no se han analizado lo bastante todas las posibles variantes en cuanto a las disposiciones institucionales, y los factores conexos de tipo económico y técnico, y que habría que completar primero tal análisis para poder enjuiciar ponderadamente este asunto.

Ellos propusieron la creación de un consorcio internacional de comunicaciones marítimas por satélite. El ingreso en el mismo estaría abierto a entidades nacionales e internacionales, entre ellas las administraciones de correos y telecomunicaciones, las empresas de telecomunicaciones comerciales y otros organismos debidamente autorizados para participar en el consorcio. El ingreso daría derecho a participar directamente en la planificación y explotación del sistema.

El consorcio determinaría los servicios a prestar por los satélites y la forma de proyectar éstos. Las normas técnicas y los procedimientos de explotación también serían establecidos por el consorcio teniendo en cuenta las recomendaciones de la OCMI y la UIT. Las necesidades de los usuarios y la definición de los servicios podrían estar coordinadas por mediación de un órgano competente de la OCMI. Las estaciones terrestres serían de propiedad de los miembros.

Esta propuesta no encontró apoyo por estimarse que el control de la política rectora del sistema marítimo mundial de satélites debe ser ejercido por una organización intergubernamental. Sin embargo, se acordó que cualquiera que sea la forma aprobada en definitiva para crear una

organización internacional, esté prescrito que todo gobierno miembro, sin que ello le exonere de sus responsabilidades, podrá designar un organismo de telecomunicaciones, gubernamental o no gubernamental, para que sea su representante y o inversionista. No se recomendó la creación de un consorcio internacional de comunicaciones marítimas por satélite.

Los Estados Unidos de América propusieron que en el seno de la OCMI se creara una organización de usuarios para definir las necesidades de éstos y velar por que sean atendidas.

La idea de crear este tipo de organización en el ámbito de la OCMI no tuvo general aceptación por entenderse que el cometido principal de la OCMI es el relacionado con la seguridad. Se estimó, no obstante, que podría hacerse necesario que la OCMI prestara ciertos servicios administrativos durante el período intermedio entre la conclusión de la conferencia de 1975 y la creación de una organización apropiada en el caso de que la conferencia así se lo encargara. En este sentido se formularán recomendaciones adecuadas para ser presentadas a la conferencia por separado.

Se observó que los usuarios del sistema estarían debidamente representados en los diversos órganos de la OCMI, puesto que muchas organizaciones internacionales no gubernamentales, en representación de asociaciones navieras, sindicales y otras esferas y organismos interesados en asuntos marítimos, están reconocidas como entidades consultivas de la OCMI. En consecuencia, no se recomendó la creación de una organización independiente de usuarios en el seno de la OCMI.

Los Estados Unidos de América propusieron que se efectuara un minucioso análisis de la posible utilización de INTELSAT para establecer un servicio de telecomunicaciones marítimas por satélite.

Respecto a la participación de INTELSAT se estudiaron las siguientes posibilidades:

- a) INTELSAT proporciona y controla las instalaciones y los servicios marítimos en calidad de propietario de los mismos;
- b) INTELSAT proporciona y/o administra las instalaciones y servicios ma-

rítimos en calidad de contratista designado por la organización marítima de satélites.

A pesar de ciertas ventajas, especialmente la de que INTELSAT existe ya como organización intergubernamental viable y eficaz que presta servicios de telecomunicaciones por satélite, no hubo apoyo para un concierto por el que INTELSAT fuera la organización encargada de ejercer el control político y financiero del servicio marítimo por satélite. Tal arreglo haría que el elemento marítimo únicamente constituyera una pequeña proporción del segmento espacial total; los países marítimos importantes con muy poco o ningún tráfico en el servicio fijo sólo tendrían control secundario en lo referente al servicio marítimo. Estas consideraciones serían válidas con independencia de que se estableciera el servicio marítimo de satélites mediante un sistema exclusivo o multivalente.

Actualmente hay países marítimos importantes que no pertenecen a INTELSAT. Puesto que las comunicaciones marítimas han de ser plenamente internacionales, especialmente en lo relativo a la seguridad de la vida humana en el mar, se estimó que la ausencia de cualquiera de los principales países marítimos constituía una desventaja considerable.

En el caso de que INTELSAT proporcionara y/o administrara las instalaciones y servicios marítimos por satélite como contratista de una organización marítima de satélites, en la hipótesis de que la Conferencia de Gobiernos decidiera crear una organización; haría que tal arreglo subordinara el elemento marítimo a las decisiones de la Junta de Gobernadores de INTELSAT, en la que los derechos de voto estarían en gran parte distribuidos con la utilización total del segmento espacial. Como el elemento marítimo constituiría una pequeña proporción de este segmento, los países importantes en lo marítimo, como Chile, pero relativamente con poco tráfico en el servicio fijo, sólo tendrían un control secundario en lo referente al servicio marítimo.

Se estudió la posibilidad de que conviniera tomar disposiciones provisionales para el período comprendido entre la conferencia de 1975 y la creación de una nueva organización. Entre las opciones se hizo referencia a un régimen institucional provisional.

La mayoría de los delegados estimaron que tales disposiciones institucionales provisionales no serían necesarias y expresaron la esperanza de que la OCMI pudiera encargarse de ayudar en la prestación de los diversos servicios correspondientes a una nueva organización hasta que ésta se creara.

No obstante, algunas delegaciones juzgaron conveniente contemplar algún tipo de acción en vista de que probablemente hará falta más tiempo para elaborar las medidas necesarias tanto para la fase inicial como para las etapas posteriores de una organización internacional.

Dos delegaciones opinaron que un medio de llegar a una solución provisional sería que, conjuntamente, los Estados negociaran con una organización internacional competente ya existente, o cualquiera otra entidad, la prestación de servicios de telecomunicaciones marítimas por satélite hasta que se creara la nueva organización.

Hubo acuerdo general en que correspondería a la Conferencia de Gobiernos el determinar qué disposiciones harían falta, si efectivamente se necesitara alguna, para cubrir el período intermedio. En este caso, el mandato de la organización internacional habría de prever disposiciones de consulta con las agrupaciones pertinentes de usuarios marítimos y las demás organizaciones interesadas que determinase la conferencia.

El convenio suscrito, salvo pequeñas modificaciones, está contenido en un acta, que en lo principal dice:

"Teniendo en cuenta que gran parte, del comercio mundial es objeto de transporte marítimo.

"Conscientes de que, utilizando técnicas de comunicación por satélite, cabe mejorar considerablemente el sistema marítimo de socorro y seguridad, así como el enlace entre los buques en alta mar y las compañías navieras, y también entre las personas a bordo (tripulación y pasajeros) y las personas en tierra.

"Decididos a dicho fin, a proveer, para bien de la navegación marítima mundial, y recurriendo a la tecnología espacial más adelantada y apropiada, los servicios más eficaces y más económicos posibles compatibles con el mejor y más equitativo uso del espectro de frecuencias radioeléctricas y del espacio orbital, los

artículos de mayor trascendencia del acuerdo se pueden resumir como sigue:

### Artículo 1.

#### Definiciones

Las definiciones siguientes se aplican a los términos utilizados en el presente Convenio:

- a) "Segmento espacial" significa los satélites y las instalaciones de seguimiento, telemetría, telemando, control, vigilancia y otro equipo auxiliar necesario para la explotación de dichos satélites.
- b) "Buque" significa todo tipo de embarcación que opere en el medio marino, incluidos los aliscafos, los aerodeslizadores, los sumergibles, los artefactos flotantes, las plataformas (no ancladas permanentemente) y aquellos otros tipos de embarcaciones que pueda decidir (la Asamblea) (el Consejo).
- c) "Bienes" significa toda cosa, cualquiera que sea su naturaleza, que pueda ser objeto de un derecho de propiedad, así como de derechos contractuales.
- d) "Amortización" incluye la depreciación pero no la compensación por la utilización del capital.

### Artículo 2.

#### Establecimiento de INMARSAT

Por el presente Convenio las Partes establecen la Organización Internacional de Satélites Marítimos (INMARSAT), a la que denominan en adelante "la Organización".

### Artículo 3.

#### Finalidades.

- 1) La Organización tendrá por finalidad el suministro del segmento espacial necesario para perfeccionar las comunicaciones marítimas, contribuyendo así a satisfacer la demanda de mejores servicios de correspondencia pública y a mejorar la seguridad de los transportes marítimos y de la vida humana en el mar, la eficacia de la navegación y la explotación de los buques.
- 2) La Organización procurará atender en definitiva todas las zonas en que haya

necesidad de mantener comunicaciones marítimas.

- 3) La Organización desempeñará sus actividades con fines exclusivamente pacíficos.

### Artículo 4.

#### Instalación del segmento espacial.

La Organización puede ser propietaria o arrendataria del segmento espacial.

### Artículo 5.

#### Miembros.

Serán Miembros de la Organización los Estados que se hayan hecho Partes del presente Convenio de acuerdo con el Artículo 37.

### Artículo 6.

#### Derechos y Obligaciones.

- 1) Cada Miembro
  - a) Tendrá un escaño en la Asamblea.
  - b) Tendrá un escaño en el Consejo, a reserva de las disposiciones del Artículo 13 1).
  - c) Participará en la financiación de la Organización.
  - d) Participará en los beneficios financieros emanados de la Organización a reserva de que cumpla sus obligaciones de conformidad en el presente Convenio.
- 2) Todo Miembro, sin que ello lo exonerare de las responsabilidades contraídas en virtud de este Convenio o de otros acuerdos internacionales relativos al espacio ultraterrestre, podrá designar un organismo de telecomunicaciones, ya sea gubernamental o no gubernamental, para que sea su representante, ejerza (total o parcialmente) sus derechos y cumpla (total o parcialmente) sus obligaciones según lo prescrito en los apartados b), c) y d) del párrafo 1). Las relaciones entre un organismo de telecomunicaciones y el Miembro que lo haya designado se regirán por la legislación nacional correspondiente.

### Artículo 7.

#### Acceso al sistema.

- 1) El sistema podrá ser utilizado por los buques de cualquier nacionalidad en las condiciones que determine el Consejo.

- 2) Unicamente se reconocerán las estaciones bases establecidas en tierra con comunicación mediante satélites de propiedad de los Miembros o de sus agentes de explotación delegada, salvo que el Consejo decida otra cosa.

#### Artículo 8.

##### Personalidad Jurídica.

La Organización gozará de personalidad jurídica. En particular tendrá capacidad para celebrar contratos, adquirir, arrendar, retener y ceder bienes, así como para entablar acciones de justicia y concertar acuerdos internacionales.

#### Artículo 9.

##### Estructura.

Los órganos principales de la Organización son:

- a) La Asamblea;
- b) El Consejo;
- c) La Dirección General.

#### Artículo 10.

##### Asamblea: composición y reuniones.

- 1) La Asamblea estará compuesta por todos los Miembros de la Organización y será el órgano supremo de la misma.
- 2) La Asamblea se reunirá en sesiones ordinarias una vez cada tres años. Podrán convocarse períodos extraordinarios de sesiones a solicitud de un tercio de los Miembros o por decisión del Consejo.

#### Artículo 11.

##### Asamblea: funciones.

La Asamblea tendrá las siguientes funciones:

- a) Determinar la política general de la Organización, teniendo en cuenta las recomendaciones pertinentes del Consejo.
- b) Expresar opiniones sobre los informes del Consejo y dictaminar acerca de las recomendaciones del mismo.
- c) Reajustar la parte de inversión mínima que se exigirá para tener repre-

sentación en el Consejo de conformidad con el Artículo 13.

- d) Decidir en cuestiones relativas a las relaciones oficiales entre la Organización y los Estados, sean o no Miembros, y las organizaciones internacionales.
- e) Dictaminar acerca de toda enmienda del presente Convenio, de conformidad con el Artículo 41.

#### Artículo 15.

##### Director General.

- 1) El Director General será seleccionado entre candidatos propuestos por los Miembros y su mandato será de seis años.
- 2) El Director General será el principal funcionario ejecutivo de la Organización y será responsable ante el Consejo, al cual estará subordinado.

#### Artículo 21.

##### Ingresos.

- 1) Con sujeción al orden de prioridad que determine el Consejo, los ingresos percibidos por la Organización serán utilizados, en la medida en que sus montos lo permitan:
  - a) Para sufragar gastos de explotación, mantenimiento y administración.
  - b) Para constituir los fondos de explotación que el Consejo pueda determinar como necesarios.
  - c) Para pagar a los Miembros en proporción a las partes de inversión que respectivamente tengan en el momento de que se trate, sumas representativas de un reembolso de capital en la cuantía fijada en las disposiciones relativas a la amortización según lo establecido por el Consejo y registrado en las cuentas de la Organización.
  - d) Para pagar a un Miembro que se haya retirado de la Organización las sumas que le puedan ser debidas en virtud del Artículo 33.
  - e) Para satisfacer otras finalidades de la Organización al tenor de lo dispuesto en el Artículo 3.

- f) Para pagar a los Miembros, en proporción a las partes de inversión que respectivamente tengan en el momento de que se trate, el saldo que haya disponible para compensación por uso de capital.
- 2) En la medida en que los ingresos percibidos por la Organización resulten insuficientes para sufragar los gastos de explotación, mantenimiento y administración de la Organización, el Consejo podrá decidir que se cubra el déficit utilizando fondos de explotación mediante financiación deficitaria, pidiendo a los Miembros que hagan contribuciones de capital suplementarias en proporción a las partes de inversión que respectivamente tengan en ese momento, o mediante una combinación cualquiera de estas medidas.

#### Artículo 36.

##### Solución de controversia.

Si se suscita entre los Miembros, o entre éstos y la Organización, alguna controversia relativa a la interpretación o aplicación del presente Convenio, incluidas las reglamentaciones adoptadas por la Organización, que no haya podido resolverse por otros medios en un espacio de tiempo razonable, podrá ser sometida a arbitraje, a petición de cualquiera de las Partes interesadas en la controversia, a menos que dichas Partes accedan a someterla al fallo obligatorio de la Corte Internacional de Justicia.

#### Artículo 41.

##### Enmiendas.

- 1) Las enmiendas al presente Convenio podrán ser propuestas por cualquier Miembro y serán presentadas al Director General, el cual informará a los demás Miembros. Habrá de darse un preaviso de tres meses antes de que el Consejo deliberare acerca de una enmienda, a menos que el Consejo, mediante decisión de procedimiento, reduzca dicho plazo en un caso particular. La Asamblea estudiará la enmienda por lo menos 6 meses después de que el Consejo formule la recomendación.
- 2) Una vez aprobada por la Asamblea, tras la recomendación del Consejo,

la enmienda entrará en vigor a los 90 días después de ser recibidas por el Director General las notificaciones de aceptación de los dos tercios de aquellos Estados que al tiempo de la aprobación de la Asamblea eran Miembros tenedores de dos tercios, cuando menos, del total de las partes de inversión. Una vez aceptada en estas condiciones, la enmienda también asumirá carácter obligatorio para aquellos Miembros que todavía no la hayan aceptado.

Esta Acta sufrió posteriormente algunas modificaciones en la forma y redacción de algunos artículos que no varían el resumen anteriormente expuesto.

El Acta de la Convención efectuada en el mes de septiembre de 1976, fue firmada sólo por los siguientes países: Bulgaria, URSS, Chile, Grecia, Irak, Kuwait, Liberia, Noruega, Polonia, Ucrania, Bielorrusia y Reino Unido e Irlanda del Norte; todos ellos sujetos a calificación.

El establecimiento de INMARSAT y luego la utilización del sistema tornarán a corto plazo las comunicaciones entre tierra y buque en un método habitual de enlace, seguro y expedito, por cuanto las comunicaciones vía satélite permitirán:

- Aliviar la congestión en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas;
- Mejorar la fiabilidad, calidad y celeridad de las comunicaciones;
- Mejorar la cobertura geográfica;
- Ofrecer circuitos más seguros y permitir la automatización del radioteléfono y el teletipo;
- Hacer posibles servicios que hoy no lo son en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas, v.g., transmisión de datos a gran velocidad;
- Ofrecer un servicio de radiodeterminación; y
- Mejorar las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad.

##### Bibliografía:

- IMCO Convention on the International Maritime Satellite Organization (INMARSAT).
- MARSAT Conferencias Nº 30, 31, 32, 35, 36 y 38.
- CCIR Informe 595.
- INTELSAT Estudio sobre la factibilidad de proveer servicio móvil marítimo (Agosto, 1973).