



REPÚBLICA DE CUBA
MINISTRA DE COMUNICACIONES

RESOLUCIÓN 22

POR CUANTO: El Decreto-Ley 35 “De las Telecomunicaciones, las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el Uso del Espectro Radioeléctrico”, de 13 de abril de 2021, en su Artículo 6 inciso j) establece que el Ministerio de Comunicaciones como organismo rector en el marco del sector de las telecomunicaciones/TIC, y del uso del espectro radioeléctrico ejerce las funciones específicas aprobadas en cuanto a planificar, regular y controlar el uso del espectro radioeléctrico, atribuir y asignar bandas de frecuencias, frecuencias o canales radioeléctricos.

POR CUANTO: La Resolución 267 de 6 de agosto de 2013, del Ministro de Comunicaciones, aprueba el Reglamento para las radiocomunicaciones en el servicio móvil marítimo, el que resulta necesario actualizar.

POR TANTO: En el ejercicio de las atribuciones que están conferidas, en el artículo 145 incisos d) y e), de la Constitución de la República de Cuba;

RESUELVO

PRIMERO: Aprobar el siguiente:

REGLAMENTO PARA LAS RADIOCOMUNICACIONES EN EL SERVICIO MÓVIL MARÍTIMO Y EL SERVICIO MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE

CAPÍTULO I GENERALIDADES

Artículo 1. El presente Reglamento tiene como objeto establecer las disposiciones que rigen el empleo de frecuencias para las radiocomunicaciones del servicio móvil marítimo y del servicio móvil marítimo por satélite en el territorio nacional, especialmente en las aguas interiores, el mar territorial y puertos del país, así como las regulaciones a cumplir por los buques y embarcaciones de bandera cubana, de conformidad con las responsabilidades y obligaciones adquiridas por la administración de comunicaciones de Cuba en virtud de la reglamentación internacional en materia de radiocomunicaciones.

Artículo 2. Todas las referencias al empleo en el presente Reglamento del término barco según lo dispuesto en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones edición 2020 se entiende como buques y embarcaciones,

conforme a la terminología establecida en la legislación vigente sobre navegación marítima, fluvial y lacustre vigente en el país.

Artículo 3. El servicio móvil marítimo está compuesto por las estaciones siguientes:

1. Estación costera es la estación terrestre del servicio móvil marítimo no destinada a ser utilizada en movimiento.
2. Estación auxiliar es la ubicada en un punto fijo determinado que se autoriza a comunicar exclusivamente con una o más estaciones costeras en correspondencia a necesidades del servicio al que esta se destina.
3. Estación de barco es la estación móvil del servicio móvil marítimo a bordo de un barco no amarrado permanentemente y que no sea una estación de embarcación o dispositivo de salvamento que corresponda.
4. Estación de embarcación o dispositivo de salvamento es la estación móvil del servicio móvil marítimo, destinada exclusivamente a las necesidades de los naufragos e instalada en una embarcación, balsa o cualquier otro equipo o dispositivo de salvamento que corresponda.
5. Estación de comunicaciones a bordo es aquella estación móvil de baja potencia del servicio móvil marítimo destinada a las comunicaciones internas a bordo de un barco, entre un barco y sus botes y balsas durante ejercicios u operaciones de salvamento, o para las comunicaciones dentro de un grupo de barcos empujados o remolcados, así como para las instrucciones de amarre y atraque.
6. Estación de radiobaliza de localización de siniestros se refiere a la estación del servicio móvil cuyas emisiones están destinadas a facilitar las operaciones de búsqueda y salvamento.
7. Estación portuaria es la estación costera del servicio de operaciones portuarias.

Artículo 4. El servicio móvil marítimo en las cercanías de los puertos facilita brindar los servicios siguientes:

1. Servicio de operaciones portuarias que se brinda en un puerto o en sus cercanías, entre estaciones costeras y de barco o entre estaciones de barco, sus mensajes se refieren únicamente a las operaciones, movimiento y seguridad de los barcos y en urgencia, a la salvaguarda de las personas.
2. Servicio de movimiento de barcos que se refiere al servicio de seguridad entre estaciones costeras y de barco, o entre estaciones de barco, sus mensajes se refieren únicamente a los movimientos de los barcos.
Quedan excluidos de estos servicios antes mencionados los mensajes con carácter de correspondencia pública.
3. Servicio de seguridad se refiere a todo servicio de radiocomunicación que se explote de manera permanente o temporal para garantizar la seguridad de la vida humana y la salvaguarda de los bienes.

Artículo 5. El servicio móvil marítimo por satélite está compuesto por las estaciones siguientes:

1. Estación terrena móvil del servicio móvil por satélite la destinada a ser utilizada en movimiento o mientras está detenida en puntos no determinados.
2. Estación terrena de barco es la estación terrena móvil instalada a bordo de un barco.
3. Estación terrena costera es la estación terrena del servicio fijo por satélite o en algunos casos del servicio móvil marítimo por satélite instalada en tierra, en un punto determinado, con el fin de establecer un enlace de conexión en el servicio móvil marítimo por satélite.
4. Radiobaliza de localización de siniestros por satélite es la estación terrena del servicio móvil por satélite cuyas emisiones están destinadas a facilitar las operaciones de búsqueda y salvamento.

CAPÍTULO II DE LA OBTENCIÓN DE PERMISOS Y LICENCIAS PARA LA OPERACIÓN DE ESTACIONES EN EL SERVICIO MÓVIL MARÍTIMO Y EL SERVICIO MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE

Artículo 6.1. Se autoriza, para instalar y operar estaciones del servicio móvil marítimo a bordo de un barco, a las personas jurídicas y naturales que posean una embarcación debidamente inscrita en el Registro Nacional de Buques de las Capitanías de Puerto.

2. La autorización es la obtención de la correspondiente Licencia, expedida por la Unidad Presupuestada Técnica de Control del Espectro Radioeléctrico del Ministerio de Comunicaciones, en lo adelante la UPTCER, que legaliza la instalación y operación de la estación o estaciones en las condiciones particulares que se especifican en estas.

3. Están exentas del requisito expresado en el punto anterior, las estaciones de radiocomunicaciones de los ministerios de las Fuerzas Armadas Revolucionarias y del Interior, lo cual no incluye a las estaciones radioeléctricas del sistema empresarial de estos organismos.

4. Acceden al empleo del espectro radioeléctrico para instalar y operar estaciones costeras del servicio móvil marítimo y estaciones portátiles en tierra del servicio de operaciones portuarias las entidades siguientes:

- a) Autoridades portuarias del país;
- b) operadores públicos de servicios de radiocomunicaciones marítimas autorizados en el país;
- c) autoridades competentes de los ministerios de las Fuerzas Armadas Revolucionarias y del Interior;
- d) personas jurídicas constituidas en el país con fines de proporcionar servicios de transportación marítima, fluvial o lacustre, de carga o de pasajeros;

- e) personas jurídicas constituidas en el país para operar barcos de pesca o destinados al procesamiento de las capturas;
- f) personas jurídicas constituidas en el sector turístico, vinculadas con actividades de marinas o que proporcionen de alguna forma servicios náuticos a los vacacionistas, incluida la pesca deportiva; y
- g) personas jurídicas constituidas en el país que tienen como objetivo brindar servicios a los barcos, para los que quede demostrada la necesidad de contar con esas facilidades.

5. Las mencionadas entidades requieren la obtención de un Permiso emitido por la Dirección General de Comunicaciones del Ministerio de Comunicaciones para poder acceder al empleo del espectro radioeléctrico con fines de proporcionar servicios de radiocomunicaciones marítimas, salvo en el consignado en el inciso c), en que el empleo de frecuencias para el servicio móvil marítimo y móvil marítimo por satélite está sujeto a la aprobación de la Comisión Nacional de Frecuencias Radioeléctricas.

6. Al operador de servicio público móvil marítimo, se le otorga la Autorización del Ministerio de Comunicaciones para la explotación y que incluye el permiso de uso del espectro radioeléctrico.

Artículo 7.1. La Dirección General de Comunicaciones establece los formatos de presentación de la información para las diferentes solicitudes, que incluye la aplicación de formatos digitales.

2. Los Permisos de empleo del espectro radioeléctrico para sistemas de radiocomunicaciones del servicio móvil marítimo y móvil marítimo por satélite, se expiden por una duración mínima de cinco años, su valor se corresponde con lo aprobado por la legislación vigente y se solicitan para el establecimiento de cualquiera de las estaciones de los servicios, como mínimo con una antelación de noventa días a partir de la fecha en que se prevé iniciar la instalación u operación de las estaciones, se acompaña la solicitud de la información que más abajo se relaciona por cada banda de frecuencias que se pretende utilizar:

- a) Identidad de la persona jurídica que solicita el Permiso;
- b) actividad fundamental de ésta u objeto social, según corresponda;
- c) nombres, apellidos y cargo de la persona que firma la solicitud, teléfono y dirección de correo electrónico;
- d) descripción de la red o sistema propuesto, se argumenta la necesidad de su operación;
- e) por cada estación del servicio móvil marítimo o móvil marítimo por satélite se brinda la información siguiente:
 1. Bandas de frecuencias a emplear.
 2. tipos de transmisión a emplear tales como voz, datos, telegrafía u otros.
 3. anchura de banda y clases de emisión a emplear.

4. descripción del área o áreas de servicio asociadas a cada estación costera, para lo que se tiene en cuenta lo establecido en Anexo I del presente Reglamento.
5. potencia de emisión y nivel de potencia radiada aparente máxima.
- f) descripción de las zonas de operación de las estaciones portátiles del servicio de operaciones portuarias, indicar potencia y clase de emisión a emplear;
- g) fecha prevista para iniciar la explotación de la red o sistema;
- h) suministrador posible de los equipos y dispositivos de radiocomunicaciones y quién acomete la reparación de los mismos; e
- i) identificación de la entidad que acomete la instalación de las estaciones costeras y el mantenimiento de la red o sistema.

3. El Permiso otorgado expresa su período de vigencia y se acompaña con la asignación de la frecuencia o frecuencias que se determine para la explotación del sistema de radiocomunicaciones, el valor por el uso de éstas y la correspondiente autorización para proceder a la contratación de los equipos y dispositivos de radiocomunicaciones que conforman el sistema a las entidades autorizadas en el país para su importación y comercialización, según los detalles suministrados en la formulación de la solicitud.

4. De demostrarse la necesidad de importar directamente por el solicitante de la totalidad o parte de los equipos y dispositivos que han de conformar el sistema, la solicitud del Permiso se acompaña con la correspondiente solicitud de importación, conforme a lo dispuesto en el artículo 5; los equipos y dispositivos que no estén avalados por un Certificado de Homologación expedido por la Dirección General de Comunicaciones, requieren una autorización de importación temporal de una muestra de éstos para someterlos al procedimiento de homologación.

5. La renovación de un Permiso se solicita dentro de los noventa días antes a la fecha de su caducidad, para operadores públicos esta corresponde con el proceso de renovación de la Autorización correspondiente.

6. La Dirección General de Comunicaciones dispone de un plazo de hasta sesenta días para aceptar o denegar la solicitud de Permiso, a partir de la fecha de presentación completa de esta por el solicitante.

Artículo 8.1. La solicitud de la licencia para la instalación y operación de la estación o estaciones de barco requiere la entrega de los datos siguientes:

- a) Información a brindar:
 - i. nombres, apellidos, teléfono y dirección de correo electrónico, del solicitante y para persona jurídica, el cargo de la persona que firma la solicitud;
 - ii. nombre de la embarcación y en caso de renovación el distintivo de llamada asignado de la estación de barco;
 - iii. bandas de frecuencias a emplear;

- iv. tipos de transmisión a emplear, referido a voz, datos, telegrafía, entre otros; y
- v. descripción de las zonas de operación de las estaciones.

b) Copia de documentos a entregar según corresponda:

- i. Certificado emitido por el Capitán del Puerto donde obre inscrita en el Registro Nacional de Buques de las Capitanías del Puerto y se reflejen los atributos individualizados para cada embarcación, buque o artefacto naval nacional;
- ii. propiedad del barco;
- iii. certificado de clasificación del Registro Cubano de Buques para personas jurídicas;
- iv. certificado Nacional de Arqueo del Registro Cubano de Buques; y
- v. documento de procedencia de las estaciones del servicio móvil marítimo.

2. La solicitud de la licencia para la instalación y operación de la estación o estaciones fijas o móviles personales del sistema o su renovación, requiere la entrega de copia de la documentación siguiente:

- a) Permiso del uso del espectro radioeléctrico emitido por la Dirección General de Comunicaciones;
- b) cantidad de equipos de cada tipo de estación;
- c) marca y modelo;
- d) potencia máxima;
- e) frecuencias o bandas de frecuencias a emplear por cada estación;
- f) ubicación de cada estación;
- g) tipos de transmisión a emplear, referido a voz, datos, telegrafía, entre otros;
- h) descripción de las zonas de operación de las estaciones; y
- i) nombres, apellidos, teléfono y dirección de correo electrónico, del solicitante y para persona jurídica, el cargo de la persona que firma la solicitud.

3. La UPTCER queda encargada de asignar el distintivo de llamada de las estaciones de barco previa inspección de los funcionarios de las Oficinas Territoriales de Control del Ministerio de Comunicaciones, la asignación se realiza de acuerdo con la distribución establecida en el Anexo II del presente reglamento.

4. Las Licencias de las estaciones o su renovación tienen una vigencia anual y se solicitan a la UPTCER mediante la presentación del formulario correspondiente y ésta dispone de un plazo de hasta cuarenta y cinco días para resolver las solicitudes presentadas, así como, solicitar a los funcionarios de las Oficinas Territoriales de Control la inspección de las estaciones de barco; para las estaciones terrestres costeras y las terrenas costeras este plazo se prorroga en correspondencia con la complejidad de la solicitud y las necesidades de coordinación que éstas requieran.

5. La Licencia que se emite permanece accesible a los funcionarios de las Oficinas Territoriales de Control del Ministerio de Comunicaciones, en el lugar de instalación de la estación costera o a bordo de los buques y embarcaciones.

6 . A los barcos que cumplen lo dispuesto en las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar denominado SOLAS y los equipados con sistemas automáticos de radiocomunicación, o con dispositivos de alerta del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimo, en lo adelante, SMSSM, se les asigna por la Dirección General de Comunicaciones una identidad de estación de barco conocida como MMSI de acuerdo a la legislación vigente.

CAPÍTULO III DE LA IMPORTACIÓN, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

Artículo 9.1. La importación de equipos y dispositivos radioeléctricos que forman parte del servicio móvil marítimo, requiere de autorización previa emitida por la UPTCER de acuerdo con lo siguiente:

- a) Equipos y dispositivos importados sin carácter comercial por personas naturales;
- b) equipos y dispositivos importados por entidades reconocidas en el país para su comercialización;
- c) equipos y dispositivos importados directamente por entidades que poseen Permiso de empleo del espectro radioeléctrico para formar parte de sus redes de radiocomunicaciones;
- d) equipos y dispositivos importados con carácter temporal para actividades de promoción, exposición o explotación provisional, cuya permanencia en el país no sobrepasa de noventa días;
- e) equipos y dispositivos importados para su explotación no permanente, pero que dado los requisitos de la actividad a la cual están dedicados requiere de utilización por un período superior a noventa días; y
- f) muestras de equipos y dispositivos importados para ser sometidos al proceso de homologación cuando éstos corresponden con marcas y modelos que no están avalados por un Certificado de Homologación expedido por la Dirección General de Comunicaciones.

2. Las solicitudes de autorización técnica para la importación se presentan a la UPTCER con una antelación superior a treinta días a la importación, este plazo es de noventa días en las importaciones temporales y en la importación para la homologación de muestras de modelos de equipos y dispositivos que no estén avalados por un Certificado de Homologación expedido por la Dirección General de Comunicaciones.

3. Las solicitudes de importación para equipos y dispositivos por entidades que poseen sistemas del servicio móvil marítimo o móvil marítimo por satélite, deben contar con la indicación del número del Permiso o Resolución que ampara el empleo del espectro radioeléctrico.

Artículo 10. La fabricación y comercialización de equipos y dispositivos radioeléctricos que forman parte del servicio móvil marítimo o móvil marítimo por satélite cumplen la legislación específica del Ministerio de Comunicaciones.

Artículo 11. El fabricante o el comercializador de los equipos deben obtener un permiso por el valor del uso del Espectro Radioeléctrico expedido por la Dirección General de Comunicaciones.

CAPÍTULO IV SOBRE EL EMPLEO DE FRECUENCIAS

Artículo 12.1. Se asignan frecuencias para el servicio móvil marítimo o móvil marítimo por satélite en cualquier banda atribuida a estos en el Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencias, así como en bandas que se encuentren atribuidas al servicio móvil o móvil por satélite de forma general.

2. Las frecuencias se ajustan a la categoría de la atribución en el Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencias y están sujetas a las disposiciones que figuren en dicho Cuadro y en el Anexo III del presente Reglamento.

Artículo 13. Las frecuencias identificadas para las comunicaciones de socorro y seguridad en el SMSSM y las principales disposiciones para su empleo se encuentran en resolución vigente del Ministro de Comunicaciones sobre la materia.

CAPÍTULO V CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Artículo 14.1. Las clases de emisión y la máxima anchura de banda a utilizar en frecuencias inferiores a 27 500 kHz:

Clase de emisión	Designación	Ancho del Canal¹
A1A	160HA1A	0,4 kHz
A2A	2K66A2A	2,8 kHz
A2B	2K66A2B	2,8 kHz
A1B	160HA1B	0,4 kHz
A3E	6K00A3E	8 kHz
F1B	300HF1B	0,5 kHz
F1C	2K80F1C	3,0 kHz
F3C	2K80F3C	3,0 kHz
H2A	1K40H2A	2,8 kHz
H2B	1K40H2B	2,8 kHz
H3E	2K80H3E	3,0 kHz

J2A	160HJ2A	0,4 kHz
J2B	300HJ2B	0,5 kHz
J2C	2K80J2C	3,0 kHz
J2D	2K80J2D	3,0 kHz
J3C	2K80J3C	3,0 kHz
J3E	2K80J3E	3,0 kHz
R3E	2K80R3E	3,0 kHz

¹Cuando se utilicen frecuencias comprendidas en el cuadro 1 del anexo III, se adopta la separación de canales que se indique en estos.

2. Las clases de emisión y la máxima anchura de banda a utilizar en frecuencias superiores a 27 500 kHz:

Clase de emisión	Designación	Ancho del canal
A1D	16K0A1D	25,0 kHz
A2D	16K0A2D	25,0 kHz
F1B	16K0F1B	25,0 kHz
F1D	16K0F1D	25,0 kHz
F2B	16K0F2B	25,0 kHz
F2C	16K0F2C	25,0 kHz
F2D	16K0F2D	25,0 kHz
F3C	16K0F3C	25,0 kHz
F3E	16K0F3E	25,0 kHz
G1D	16K0G1D	25,0 kHz
G2D	16K0G2D	25,0 kHz
G3D	16K0G3D	25,0 kHz
G3E	16K0G3E	25,0 kHz

Artículo 15.1. En radiotelegrafía los modos que utilicen la modulación de una portadora se basan en el empleo de una señal moduladora de audiofrecuencia.

2. En la modulación por desplazamiento de frecuencia se aplican señales de audiofrecuencia a la entrada de transmisores de banda lateral única J2B, la frecuencia central del espectro de audiofrecuencia aplicado al transmisor es de 1700 Hz; cuando se transmite llamada selectiva digital para correspondencia pública, la clase de emisión es J2B, en la que se utilizan los tonos de 1700 Hz \pm 85 Hz con una velocidad de modulación de 100 Bd.

3. En radiotelefonía la banda de audiofrecuencia transmitida en banda lateral única se extiende de 350 Hz a 2 700 Hz con una variación de amplitud máxima de 6 dB.

4. En la banda de 156 MHz a 162 MHz las transmisiones en F3E y G3E están limitadas a utilizar una desviación máxima de frecuencias de ± 5 kHz, el límite superior de la banda de audiofrecuencia transmitida no debe sobrepasar de 3 kHz.

5. El empleo de modulación digital está condicionada a los requerimientos que imponga la Dirección General de Comunicaciones, que incluye la entrega por parte del solicitante de los elementos necesarios para asegurar la supervisión de las correspondientes transmisiones, estas condiciones se extienden a otras transmisiones diferentes de las transmisiones de voz que así lo requieran.

Artículo 16.1. Las estaciones utilizan potencias de transmisión que no excedan del valor necesario para asegurar el servicio al cual la estación está destinada.

2. Al establecer la potencia para los diferentes equipos y estaciones se procede a identificar esta de la forma siguiente:

- a) Para transmisores de banda lateral única, se indica la potencia en la cresta de la envolvente;
- b) para transmisores de emisiones G3E y F3E, se indica la potencia de la portadora; y
- c) para transmisores de estaciones terrenas de barco o estaciones terrenas terrestres del servicio de comunicaciones por satélite para el SMSSM, se indica la potencia radiada equivalente.

Artículo 17.1. Las emisiones en las frecuencias portadoras inferiores a 27 500 kHz, como son 2 170,5 kHz y 2 191 kHz se limitan a una potencia de cresta máxima de 400 W, estas frecuencias solo se utilizan con la clase de emisión J3E.

2. En las estaciones costeras no se sobrepasa una potencia en la cresta de la envolvente de:

- a) 10 kW en las frecuencias identificadas en el Cuadro 3 del anexo III;
- b) 1 kW en las frecuencias identificadas en el Cuadro 5; del anexo III; y
- c) 10 kW en las bandas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz, en las frecuencias que se admita el empleo de modos digitales con el uso la clase de emisión J2D.

3. En las emisiones de estaciones de barco no se sobrepasa una potencia en la cresta de la envolvente de 1,5 kW en los modos de emisión J3E y J2D.

4. En las bandas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz las estaciones costeras que utilizan emisiones de llamada selectiva digital o de telegrafía de impresión directa, están limitadas a los siguientes valores máximos de potencia media:

Banda	Potencia media máxima
4 MHz	5 kW
6 MHz	5 kW

8 MHz	10 kW
12 MHz	15 kW
16 MHz	15 kW
18/19 MHz	15 kW
22 MHz	15 kW
25/26 MHz	15 kW

5. En transmisiones de banda lateral única, el nivel de la portadora es de la forma siguiente:

- a) Para emisiones con portadora completa, el nivel de la portadora se debe mantener entre 3 y 6 dB por debajo del nivel de potencia en la cresta de la envolvente;
- b) para emisiones con portadora reducida, el nivel de la portadora se debe mantener 18 ± 2 dB por debajo del nivel de potencia en la cresta de la envolvente; y
- c) para emisiones con portadora suprimida, el nivel de la portadora se debe mantener al menos 40 dB por debajo del nivel de potencia en la cresta de la envolvente.

6. En las clases de emisión H3E, J3E y R3E, la potencia en la cresta de la envolvente de la señal transmitida debe cumplir con la envolvente que se describe a continuación:

- a) Para frecuencias separadas entre 1,5 kHz y 4,5 kHz de la frecuencia asignada, 31 dB por debajo de la potencia máxima de salida del transmisor;
- b) para frecuencias separadas entre 4,5 kHz y 7,5 kHz de la frecuencia asignada, 38 dB por debajo de la potencia máxima de salida del transmisor; y
- c) para frecuencias separadas más de 7,5 kHz de la frecuencia asignada, -13 dBm.

7. El empleo de equipos capaces de trabajar en potencias superiores a los 100 W, a excepción de los transmisores de banda lateral única, deben contener los instrumentos necesarios que permitan determinar la potencia de transmisión durante la operación de estos.

8. En las clases de emisión F3E y G3E, la potencia media de la señal transmitida debe cumplir con la envolvente que se describe a continuación:

- a) Para frecuencias separadas entre 12,5 y 25 kHz de la frecuencia asignada, 25 dB por debajo de la potencia máxima de salida del transmisor;
- b) para frecuencias separadas entre 25 y 62,5 kHz de la frecuencia asignada, 35 dB por debajo de la potencia máxima de salida del transmisor; y
- c) para frecuencias separadas más de 62,5 kHz de la frecuencia asignada, -13 dBm.

Artículo 18.1 Las emisiones en las frecuencias portadoras superiores a 27 500 kHz, se realizan con el uso de polarización vertical.

2. Las transmisiones de las estaciones costeras en la banda de 156 a 162 MHz están limitadas a utilizar un nivel de potencia de la portadora no mayor de 50 W y se les exige

capacidad de reducir la potencia de salida para las comunicaciones a cortas distancias; las estaciones portuarias están limitadas a una potencia máxima de 25 W.

3. Los equipos empleados por las estaciones de barco que transmitan en frecuencias entre 156 MHz y 162 MHz están limitados a utilizar un nivel de potencia de la portadora máxima de 25 W y deben tener la posibilidad de reducirla al valor de 1 W.

4. La utilización de la banda de frecuencias de 156 MHz a 162 MHz por las estaciones de barco en los puertos del país solo se autoriza en potencias que no superen de 1 W.

5. Las especificaciones anteriores no se aplican para equipos de llamada selectiva digital.

6. Los equipos portátiles se limitan a una potencia de la portadora no superior de 5 W y deben contar con la posibilidad de reducir potencia al menos a un valor de 1 W.

7. Las estaciones auxiliares se autorizan a emplear una potencia de portadora máxima de 10 W.

Artículo 19.1 Los receptores en la banda de 156 MHz a 162 MHz tienen una sensibilidad de referencia igual o menor de 2,0 μV en 50 Ω para una relación señal/ruido de 20 dB a la salida del receptor.

2. Las estaciones receptoras deben poseer como mínimo una selectividad al canal adyacente de 70 dB, una atenuación a respuestas espurias de 70 dB y una atenuación a la intermodulación no inferior a 65 dB.

CAPÍTULO VI DE LAS COMUNICACIONES DE SOCORRO Y SEGURIDAD

Artículo 20.1 Se prohíbe toda emisión que cause interferencia perjudicial a las comunicaciones de socorro y seguridad en cualquiera de las frecuencias identificadas para estos fines, según lo establecido en las disposiciones legales vigentes.

2. Se debe evitar hacer pruebas en las frecuencias de las llamadas de socorro y seguridad y cuando no pueda evitarse, la cantidad y duración de estas se reduce al mínimo y se indica que son transmisiones de prueba; las que se coordinan previamente con las autoridades de seguridad marítima que lo comunican oportunamente a la UPTCER.

3. Antes de transmitir para fines distintos de los de socorro en cualquier frecuencia identificada para socorro y seguridad, las estaciones deben escuchar, cuando sea posible, en la frecuencia en cuestión para cerciorarse de que no está en curso ninguna transmisión de socorro.

Artículo 21.1 Los equipos de radiotelefonía previstos para ser utilizados en estaciones de embarcaciones o dispositivos de salvamento, si pueden funcionar en alguna frecuencia de las bandas comprendidas entre 156 MHz y 162 MHz, deben poder transmitir y recibir en la frecuencia de 156,8 MHz y en alguna otra frecuencia de estas bandas.

2. Los equipos previstos para transmitir señales de localización desde estaciones de embarcaciones o dispositivos de salvamento deben funcionar en la banda de 9 200 MHz a 9 500 MHz.

Artículo 22.1. Con el propósito de asegurar condiciones de seguridad para la navegación en los mares territoriales y en sus proximidades, la autoridad de seguridad marítima en coordinación con la UPTCER, requiere a las estaciones costeras autorizadas a operar en el país en frecuencias entre 156 MHz y 162 MHz, que mantengan, en su horario de operación reconocido, la escucha en la frecuencia de 156,8 MHz , es decir, canal 16 o en su defecto en otra frecuencia acordada para ello; las estaciones costeras autorizadas a operar en la banda de frecuencias de 1 625 kHz a 4 000 kHz se le puede requerir a que mantenga, en su horario de operación reconocido, la escucha en la frecuencia de 2 182 kHz o en su defecto en otra frecuencia acordada para ello.

2. Las estaciones de barco deben mantener la escucha en la frecuencia de 156,8 MHz canal 16, o en su defecto en una frecuencia previamente coordinada con las autoridades de seguridad marítima y la UPTCER mientras estén en los mares territoriales y en sus proximidades y cuando las condiciones lo permitan mantienen además la escucha en el canal 16.

3. Las estaciones costeras deben reducir al mínimo indispensable sus transmisiones en las frecuencias 2 182 kHz y 156,800 MHz y cualquier intercambio de comunicación que se tenga que realizar por estas no excede de un minuto de duración.

4. El equipo dotado de medios de llamada selectiva digital prevista para su utilización en embarcaciones o dispositivos de salvamento, si funciona:

- a) En las bandas comprendidas entre 1 606,5 kHz y 2 850 kHz, debe poder transmitir en 2 187,5 kHz;
- b) en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz, debe poder transmitir en 8 414,5 kHz; y
- c) en las bandas comprendidas entre 156 MHz y 162 MHz, debe poder transmitir en 156,525 MHz.

Artículo 23.1. Las estaciones de barco, cuando estén equipadas para ello, mientras estén en el mar, mantienen una escucha automática de llamada selectiva digital en las correspondientes frecuencias para llamadas de socorro y seguridad de las bandas de

frecuencias en que esta funcione; y además, una escucha automática de las correspondientes frecuencias para la recepción automática de transmisiones de boletines meteorológicos, avisos a los navegantes y otras informaciones urgentes para los barcos.

2. Las estaciones terrenas de barco con capacidad de operar en el SMSSM mantienen la escucha mientras estén en el mar, salvo cuando estén en comunicación por un canal de trabajo.

3. Los barcos que requieren disponer de radiobalizas de localización de siniestros conocido por EPIRB por satélite, deben emplear las correspondientes al sistema COSPAS y SARSAT en la banda de frecuencias de 406 MHz a 406,1 MHz.

CAPÍTULO VII OPERACION DE ESTACIONES COSTERAS

Artículo 24.1. Las estaciones costeras deben mantener accesible la licencia, con el fin de facilitar su acceso a los funcionarios del Ministerio de Comunicaciones.

2. En las estaciones costeras atendidas debe existir un listado del personal con acceso a su empleo, y un libro de registro foliado, en el cual se indique el nombre de la persona que está responsabilizada con la operación o mantenimiento de la estación en cada momento, las fechas y las horas de inicio y terminación de la operación de la estación, así como cualquier incidencia que estime requiere ser anotada en este.

3. En las estaciones costeras no atendidas debe existir un listado del personal con acceso a su empleo, y un libro de registro foliado, en el cual se indique el nombre de la persona que está responsabilizada con el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el numeral anterior que radica en las estaciones atendidas que le corresponda.

4. En las estaciones deben mantenerse los registros de incidencias por un periodo mínimo de un año, el cual debe contener los resultados de las inspecciones que efectúen los funcionarios del Ministerio de Comunicaciones, así como los mantenimientos, reparaciones o cualquier otro trabajo de servicio efectuado a la estación.

5. El servicio de correspondencia pública se limita a las estaciones costeras autorizadas expresamente para brindar este servicio en las condiciones que se especifique, las restantes estaciones costeras en ningún momento brindan tráfico de correspondencia pública, ni transmitir tráfico de señales de radiodifusión, noticias de prensa u otras informaciones ajenas al objetivo para el cual se han aprobado y que es reflejado con claridad en cada una de los correspondientes Permisos emitidos por el Ministerio de Comunicaciones con la autorización de éstas.

Artículo 25.1 Para las comunicaciones en radiotelefonía, las estaciones se identifican con el empleo de lenguaje claro, mediante el uso de los distintivos de llamada asignados u otra señal de identificación autorizada, para los barcos puede utilizarse el nombre de éstos, precedido, de ser necesario, del nombre del propietario, a condición de que no exista confusión con señales de socorro, urgencia o seguridad.

2. Antes de efectuar una llamada es obligación del operador de la estación que llama cerciorarse de que el canal a emplear no está en uso, así como que la estación llamada no está en comunicación con otra estación.

3. Para efectuar la llamada se procede de la forma siguiente:

- a) Identificación de la estación llamada, tres veces a lo sumo;
- b) a continuación, la palabra **de**, si hay de dificultades de idioma se pronuncia como **DELTA ECO**; e
- c) identificación de la estación que llama, tres veces a lo sumo.

4. De no responderse la llamada, se repite el procedimiento descrito en el presente artículo hasta tres veces con intervalos de dos minutos, si a pesar de ello no se responde la llamada, este procedimiento se repite a intervalos de tres minutos, previa comprobación de que la frecuencia en cuestión no es empleada por otra estación.

Artículo 26.1 Las estaciones costeras autorizadas a trabajar en VHF, emplean el canal 16 que comprende la frecuencia de 156,800 MHz para la llamada a los buques, aunque preferentemente deben efectuar la llamada en sus canales de trabajo cuando tengan la certeza de que los buques y embarcaciones a llamar están a la escucha en dichos canales.

2. Las estaciones de barco realizan la llamada en las frecuencias de trabajo de las estaciones costeras llamadas y solo cuando no se disponga de información sobre este particular, emplean el canal 16 para efectuar la llamada.

3. La utilización del canal 16 se restringe exclusivamente a la llamada, es obligatorio una vez realizado el contacto con la estación destinataria pasar a un canal de trabajo para proceder al tráfico de la comunicación y automáticamente regresar a la escucha del canal 16.

4. La estación de barco que realiza una llamada a otro barco en el canal 16, debe indicar en su mensaje el canal de comunicaciones entre barcos que propone para la realización del tráfico.

5. En los mensajes relativos a la seguridad de la navegación para los que conviene su recepción por los barcos que se encuentran en la zona de servicio y siempre que la

transmisión no exceda de un minuto, no es necesario proceder al cambio a una frecuencia de trabajo se cursan estos en el canal 16.

Artículo 27.1. La estación costera que trabaja en la banda de 1 625 kHz a 4 000 kHz que recibe una llamada en la frecuencia 2 182 kHz, indica en su respuesta la frecuencia de trabajo por la que deben pasar el tráfico correspondiente.

2. Las estaciones que capten una transmisión concerniente a la seguridad de la navegación deben escuchar el mensaje hasta que tengan la certidumbre de que no les concierne; se abstienen de efectuar toda transmisión que perturbe la del mensaje.

3. Ninguna estación está autorizada para transmitir información idéntica simultáneamente en dos o más frecuencias, cuando comunique con una sola estación.

4. La estación que tenga necesidad de emitir señales de prueba, ya sea para el ajuste de un transmisor antes de transmitir una llamada o para el ajuste de un receptor, estas señales se reducen al mínimo y no exceden de diez segundos, deben comprender el distintivo de llamada o cualquier otra señal de identificación de la estación que emite las señales de prueba; este distintivo o la señal de identificación se deletrean y pronuncia lenta y claramente.

CAPÍTULO VIII DEL SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO Y SEGURIDAD MARÍTIMO

Artículo 28.1. El Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar denominado SOLAS, 1974, modificado, determina qué barcos y qué embarcaciones o dispositivos de salvamento de estos deben estar provistos de instalaciones radioeléctricas, así como los barcos que deben llevar equipos radioeléctricos portátiles para uso en las embarcaciones o dispositivos de salvamento; define también las condiciones que deben cumplir tales equipos.

2. Las frecuencias que han de utilizarse para transmisiones de socorro y seguridad en el SMSSM, figuran en la Resolución vigente del Ministro de Comunicaciones respecto a la materia.

3. Los barcos que participan en el SMSSM requieren para estar aptos para navegar, la asignación de las señales de identificación, las que deben ser registradas internacionalmente, de modo que los centros de coordinación de búsqueda y salvamento tengan acceso a la información pertinente las veinte y cuatro horas del día y los siete días de la semana.

4. Los barcos sujetos al SMSSM, mientras permanezcan en el mar, deben ser capaces de:

- a) Transmitir alerta de socorro barco a costa por dos medios separados e independientes con el uso en cada uno de un servicio de radiocomunicaciones diferente;
- b) recibir alerta de socorro costa a barco;
- c) transmitir y recibir alerta de socorro barco a barco;
- d) transmitir y recibir comunicaciones de coordinación de búsqueda y rescate;
- e) transmitir y recibir comunicaciones en el lugar del siniestro;
- f) transmitir y recibir señales de localización;
- g) transmitir y recibir información de seguridad marítima;
- h) transmitir y recibir comunicaciones generales hacia y desde sistemas o redes en tierra; y
- i) transmitir y recibir comunicaciones puente a puente.

Artículo 29.1. Las estaciones costeras que asumen la responsabilidad de la escucha en el SMSSM tienen que mantener una escucha automática de llamada selectiva digital en las frecuencias y en los períodos indicados en la información publicada en el Nomenclátor de las Estaciones Costeras y Estaciones que efectúan Servicios Especiales.

2. Las estaciones terrenas costeras que asumen la responsabilidad de la escucha en el SMSSM tienen que mantener una escucha automática continua de las alertas de socorro apropiados que retransmitan las estaciones espaciales y seguir los procedimientos establecidos por centro coordinador de búsqueda y salvamento.

3. Las estaciones de barco, mientras estén en el mar, y cuando estén equipadas para ello mantienen una escucha automática de llamada selectiva digital en las correspondientes frecuencias para llamadas de socorro y seguridad de las bandas de frecuencias en que estén en funcionamiento y una escucha automática de las correspondientes frecuencias para la recepción automática de transmisiones de boletines meteorológicos, avisos a los navegantes y otras informaciones urgentes para los barcos.

4. Las estaciones de barco que cumplen lo dispuesto en el presente artículo mantienen, siempre que sea posible, una escucha en la frecuencia de 156,8 MHz canal 16.

5. Las estaciones terrenas de barco que cumplan con lo dispuesto en el presente artículo, mantienen la escucha mientras estén en el mar, salvo cuando esté en comunicación por un canal de trabajo.

Artículo 30.1. Para la clasificación de las coberturas en áreas marítimas aplicables al SMSSM se utiliza la nomenclatura siguiente:

- a) Zona A1: Zona dentro de la cobertura radiotelefónica de al menos una estación costera en la banda de frecuencias entre 156 MHz y 162 MHz, en la que se

dispone de una alerta de llamada selectiva digital continua en la frecuencia 156,525 MHz, con alcance típico de hasta 15 a 20 millas náuticas desde la costa;

- b) Zona A2: Zona que excluye la zona marítima A1, dentro de la cobertura radiotelefónica de al menos una estación en la banda de frecuencias de 1625 kHz a 4 000 kHz en la que se dispone de una llamada selectiva digital continua en la frecuencia de 2 187,5 kHz, con alcance típico de hasta 100 a 300 millas náuticas desde la costa;
- c) Zona A3: Zona, que excluye las zonas marítimas A1 y A2, dentro de la cual la elevación de un satélite geoestacionario del proveedor del servicio de comunicaciones por satélite es de 5 grados o más, se usan las bandas de frecuencias de 1,5 GHz y 1,6 GHz para los enlaces descendentes y ascendentes respectivamente, con alcance típico principalmente entre las latitudes 70 grados norte y 70 grados sur; y
- d) Zona A4: Zona fuera de las zonas marítimas A1, A2 y A3, se usan las bandas de frecuencias de 4 000 kHz a 27 500 kHz, con alcance típico a partir de las latitudes 70 grados norte y 70 grados sur.

2. La cobertura en Zona A4 se realiza mediante el empleo de las bandas de frecuencias entre 4 000 y 27 500 kHz se usan las frecuencias internacionales para la llamada selectiva digital en las 5 bandas de frecuencias generalmente 4 MHz, 6 MHz, 8 MHz, 12 MHz y 16 MHz, ésta solución constituye además una alternativa al empleo de los servicios de comunicaciones por satélite en la Zona A3.

Artículo 31.1. Las comunicaciones de socorro tienen prioridad absoluta sobre cualquier otro tipo de comunicación, y cumplen con las disposiciones siguientes:

- a) La alerta de socorro es una llamada selectiva digital que emplea el formato de llamada de socorro en las bandas utilizadas para las radiocomunicaciones terrenales o un formato de mensaje de socorro, que se retransmite a través de estaciones espaciales;
- b) la llamada de socorro es el procedimiento de voz o texto inicial;
- c) el mensaje de socorro es el procedimiento de voz o texto subsiguiente;
- d) la retransmisión de alerta de socorro es una transmisión llamada selectiva digital en nombre de otra estación; y
- e) la retransmisión de llamada de socorro es el procedimiento de voz o texto inicial de una estación que no se encuentra en peligro.

2. La alerta de socorro se emite por medio de un satélite con prioridad absoluta en los canales de comunicaciones generales, en las frecuencias exclusivamente destinadas a socorro y seguridad reservadas para las radiobalizas de localización de siniestros por

satélite en sentido Tierra a espacio, o en las frecuencias de socorro y seguridad designada para la llamada selectiva digital como sigue.

3. La llamada de socorro se envía por las frecuencias de socorro y seguridad designadas para la radiotelefonía.

4. La alerta o llamada de socorro y los mensajes subsiguientes sólo se transmiten por orden de la persona responsable del barco, la aeronave o cualquier otro vehículo portador de la estación móvil o la estación terrena móvil.

5. Las estaciones que reciben una alerta o una llamada de socorro transmitida por las frecuencias de socorro y seguridad cesan inmediatamente toda transmisión que perturbe el tráfico de socorro y se preparan para el subsiguiente tráfico de socorro.

6. Las alertas de socorro o las retransmisiones de alerta de socorro que empleen la llamada selectiva digital deben utilizar la estructura técnica y el contenido descritos en la versión más reciente de las Recomendaciones UIT-R M.493 y UIT-R M.541, de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Artículo 32.1. El equipo del SMSSM a bordo, capaz de transmitir coordenadas de posición dentro de una alerta de socorro y que no cuente con receptor electrónico integral del sistema de determinación de posición, debe estar interconectado a un receptor de navegación separado, si cuenta con él, para suministrar automáticamente dicha información.

2. Una alerta de socorro es falsa si se ha transmitido sin indicación de que una unidad móvil o una persona está en peligro y necesita auxilio inmediato.

3. Cuando involuntariamente se realiza la transmisión de una falsa alerta de socorro se debe proceder de inmediato a su cancelación y se aplica el procedimiento siguiente:

a) Para llamada selectiva digital en la banda de 156 MHz a 162 MHz:

- i) Volver a poner el equipo inmediatamente en la posición inicial;
- ii) ponerlo en el canal 16; y
- iii) transmitir un mensaje «a todas las estaciones» con el nombre del barco, el distintivo de llamada y la identidad del servicio móvil marítimo conocido como MMSI, y anular la falsa alerta de socorro.

b) Para llamada selectiva digital en las bandas de 1 625 kHz a 4 000 kHz:

- i) Volver a poner el equipo inmediatamente en la posición inicial;
- ii) sintonizar la frecuencia radiotelefónica de 2 182 kHz; y
- iii) transmitir un mensaje «a todas las estaciones» con el nombre del barco, el distintivo de llamada y la MMSI, y anular la alerta falsa.

c) Para llamada selectiva digital en las bandas de 4 000 kHz a 27 500 kHz:

- i) Volver a poner el equipo inmediatamente en la posición inicial;
 - ii) sintonizar las frecuencias radiotelefónicas de socorro y seguridad en cada una de las bandas en las que se haya transmitido una alerta de socorro falsa; y
 - iii) transmitir un mensaje de «a todas las estaciones» con el nombre del barco, el distintivo de llamada y la MMSI y anular la alerta de socorro falsa.
- d) Para una estación terrena de barco de un proveedor del servicio de comunicaciones por satélite para el SMSSM reconocido por la Organización Marítima Internacional, notificar al correspondiente centro coordinador de búsqueda y salvamento la cancelación de la alerta, se envía un mensaje de prioridad de socorro a través de la misma estación terrena costera que ha servido de intermediario para la alerta de socorro falsa, así como se indica el nombre del barco, el distintivo de llamada y la identidad del proveedor del servicio de comunicaciones por satélite para el SMSSM en el mensaje de cancelación de la alerta.
- e) Para una radiobaliza de localización de siniestros se informa al centro coordinador de búsqueda y salvamento correspondiente a través de una estación costera o una estación terrena terrestre, y se anula la alerta de socorro.

4. Los barcos deben utilizar los medios apropiados adicionales disponibles para informar a las autoridades competentes de que se ha transmitido una alerta de socorro falsa y que se debe cancelar.

5. La alerta de socorro o la llamada de socorro barco a costa se emplea para notificar a los centros de coordinación de salvamento, a través de una estación costera o de una estación terrena costera, que un barco está en peligro; las alertas están basadas en el uso de transmisiones por medio de satélites desde una estación terrena de barco o una radiobaliza de localización de siniestros por satélite y de servicios terrenales desde estaciones de barco y radiobalizas de localización de siniestros.

6. Las alertas de socorro barco a barco se emplean para avisar a otros barcos que se encuentren en las proximidades del que está en peligro.

Artículo 33.1. Las estaciones de barco equipadas para utilizar los procedimientos de llamada selectiva digital transmiten llamadas y mensajes de socorro inmediatamente después de haber enviado la alerta de socorro para atraer la atención de cuantas estaciones de barco sea posible.

2. Las estaciones de barco no equipadas para utilizar los procedimientos de llamada selectiva digital inician, si es posible, comunicaciones de socorro con la transmisión de llamadas y mensajes de socorro por radiotelefonía en la frecuencia 156,8 MHz canal 16.

3. La señal de socorro de radiotelefonía consiste en la palabra MAYDAY, pronunciada «meidei».

4. La llamada de socorro enviada en la frecuencia 156,8 MHz se hace de la forma siguiente:

- a) La señal de socorro MAYDAY, transmitida tres veces;
- b) la palabra AQUÍ;
- c) el nombre del buque en peligro, transmitido tres veces;
- d) el distintivo de llamada o cualquier otra señal de identificación; y
- e) la MMSI, si la alerta inicial se ha enviado por llamada selectiva digital.

5. El mensaje de socorro que sigue a la llamada de socorro se hace de la forma siguiente:

- a) La señal de socorro MAYDAY;
- b) el nombre del buque en peligro;
- c) el distintivo de llamada o cualquier otra señal de identificación;
- d) la MMSI, si la alerta inicial se ha enviado por llamada selectiva digital;
- e) la posición en latitud y longitud o, si la latitud y longitud no se conocen o si no se dispone de tiempo suficiente, con respecto a un punto geográfico conocido;
- f) la naturaleza del peligro;
- g) el tipo de asistencia requerida; y
- h) cualquier otra información de utilidad.

Artículo 34.1. En las bandas inferiores a 27 500 kHz los intentos de alerta de socorro se envían en una frecuencia o en múltiples frecuencias, hasta seis frecuencias en un minuto; en la banda de 156 MHz a 162 MHz sólo se realizan intentos de llamada en una sola frecuencia.

2. Las alertas de socorro se repiten automáticamente a intervalos aleatorios, de algunos minutos, hasta que se recibe un acuse de recibo por llamada selectiva digital.

3. Una estación o un centro coordinador de búsqueda y salvamento que recibe una alerta o una llamada de socorro y un mensaje de socorro inicia una retransmisión de alerta de socorro costa a barco dirigida, según proceda, a todos los barcos, a un grupo particular de barcos o a un barco determinado, por medio de satélite, por medios terrenales o por ambos.

Artículo 35.1. La retransmisión de la alerta de socorro y de la llamada de socorro debe contener la identificación de la unidad móvil en peligro, su situación y cualquier otra información que facilite el salvamento.

2. La estación que conozca de que una unidad móvil se encuentra en peligro, mediante llamada por radio u observación, inicia y retransmite una alerta o una llamada de socorro en nombre de la unidad móvil en peligro una vez que verifique que concurren cualquiera de las circunstancias siguientes:

- a) Recibir una alerta de socorro o una llamada de socorro sin acuse de recibo por parte de una estación costera u otro buque en el plazo de cinco minutos; y
- b) conocer que la unidad móvil en peligro no puede o está incapacitada para entablar comunicaciones de socorro y el capitán o cualquier otra persona responsable de la unidad móvil que no se halle en peligro considera que se necesitan otros auxilios.

3. Se retransmite una alerta de socorro en nombre de una unidad móvil en peligro en la forma adecuada a las circunstancias, mediante una retransmisión de llamada de socorro por radiotelefonía, una retransmisión de alerta de socorro individualmente dirigida por llamada selectiva digital o un mensaje de socorro prioritario a través de una estación terrena de barco.

4. La estación que retransmite una alerta de socorro o una llamada de socorro indica que ella misma no está en peligro.

5. La alerta de socorro retransmitida por llamada selectiva digital debe utilizar el formato de llamada de la versión más reciente de las Recomendaciones UIT-R M.493 y UIT-R M.541 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y se dirige de preferencia a una estación costera o centro coordinador de búsqueda y salvamento se debe asegurar que estos tienen conocimiento de todas las comunicaciones de socorro intercambiadas anteriormente.

6. Un barco no retransmite una alerta de socorro a todos los barcos por llamada selectiva digital en las frecuencias de socorro en las bandas de 156 MHz a 162 MHz o inferiores a 3 000 kHz, tras recibir una alerta de socorro enviada mediante llamada selectiva digital por el barco en peligro.

7. Cuando se mantiene una guardia de escucha en la costa y se establecen comunicaciones barco a costa fiables por radiotelefonía, se retransmite la llamada de socorro por radiotelefonía y se dirige a la estación costera o centro coordinador de búsqueda y salvamento en la frecuencia apropiada, se debe asegurar que estos tienen conocimiento de todas las comunicaciones de socorro intercambiadas anteriormente.

Artículo 36.1. La llamada de socorro que se retransmite por radiotelefonía se efectúa de la forma siguiente:

- a) La señal de socorro MAYDAY RELAY, transmitida tres veces;
- b) TODAS LAS ESTACIONES o el nombre de la estación costera, transmitido tres veces;
- c) la palabra AQUÍ;
- d) el nombre de la estación retransmisora, transmitido tres veces;
- e) el distintivo de llamada o cualquier otra señal de identificación de la estación retransmisora; y
- f) la MMSI, si la alerta inicial se ha enviado por llamada selectiva digital, de la estación retransmisora la embarcación que no está en peligro.

2. Esta llamada está seguida de un mensaje de socorro que, en la medida de lo posible, repite la información contenida en la alerta o mensaje de socorro original.

3. Cuando no se mantiene una guardia de escucha en tierra o se experimentan dificultades de otro tipo para establecer comunicaciones barco a tierra fiables por radiotelefonía, se contacta con una estación costera o centro coordinador de búsqueda y salvamento pertinente mediante la retransmisión de una alerta de socorro individual por llamada selectiva digital dirigida exclusivamente a esa estación y utilizan los formatos de llamada apropiados.

4. En caso reiterado de fracaso de los intentos para comunicarse con la estación costera o el centro coordinador de búsqueda y salvamento, es conveniente enviar una retransmisión de llamada de socorro por radiotelefonía dirigida a todos los barcos o a todos los barcos de una determinada zona geográfica, tener en cuenta lo establecido en el numeral 6 del artículo anterior.

Artículo 37.1. El acuse de recibo de una alerta de socorro, incluida la retransmisión de una alerta de socorro, se realiza de conformidad con el método de transmisión de la alerta y dentro del plazo de tiempo correspondiente a la función de la estación receptora de la alerta; el acuse de recibo por satélite se envía inmediatamente.

2. El acuse de recibo de una alerta de socorro enviada por llamada selectiva digital, en el caso de los servicios terrenales se realiza por llamada selectiva digital, radiotelefonía o telegrafía de impresión directa de banda estrecha, según las circunstancias, por la frecuencia de socorro y seguridad asociada en la misma banda por la que se ha recibido la alerta de socorro, se debe tener en cuenta las directrices recogidas en las versiones más recientes de las Recomendaciones UIT-R M.493 y UIT-R M.541 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

3. El acuse de recibo por llamada selectiva digital de una alerta de socorro enviada por llamada selectiva digital dirigida a estaciones del servicio móvil marítimo se envía a todas las estaciones.

4. Para garantizar que no hay retrasos innecesarios antes de que las autoridades en la costa tengan conocimiento del incidente de peligro, el acuse de recibo por llamada selectiva digital a una alerta de socorro enviada por llamada selectiva digital, se realiza normalmente sólo por una estación costera o centro coordinador de búsqueda y salvamento; un acuse de recibo por llamada selectiva digital cancela la repetición automatizada de la alerta de socorro por llamada selectiva digital.

5. Al acusar recibo por radiotelefonía de una alerta de socorro o una llamada de socorro procedente de una estación de barco o de una estación terrena de barco, el acuse de recibo se emite de la forma siguiente:

- a) La señal de socorro MAYDAY;
- b) el nombre seguido del distintivo de llamada, o la MMSI u otra señal de identificación de la estación que transmite el mensaje de socorro;
- c) la palabra AQUÍ;
- d) el nombre y distintivo de llamada u otra señal de identificación de la estación que acusa recibo;
- e) la palabra RECIBIDO; y
- f) la señal de socorro MAYDAY.

6. El acuse de recibo por telegrafía de impresión directa de una alerta de socorro procedente de una estación de barco, se emite de la forma siguiente:

- a) La señal de socorro MAYDAY;
- b) el distintivo de llamada o cualquier otra señal de identificación de la estación que transmite la alerta de socorro;
- c) la palabra DE;
- d) el distintivo de llamada o cualquier otra señal de identificación de la estación que acusa recibo de la alerta de socorro;
- e) la señal RRR; y
- f) la señal de socorro MAYDAY.

Artículo 38.1. Las estaciones costeras y las estaciones terrenas costeras apropiadas que reciban alertas de socorro o llamadas de socorro hacen que éstas se cursen cuanto antes a un centro coordinador de búsqueda y salvamento; el acuse de recibo de una alerta de socorro o una llamada de socorro se debe realizar lo antes posible por una estación costera, o por un centro coordinador de búsqueda y salvamento a través de una estación costera o de una estación terrena costera apropiada y se debe retransmitir una alerta de socorro o una llamada de socorro costa a barco cuando el método de recepción justifique la radiodifusión de una alerta a la navegación o cuando las circunstancias del incidente indiquen que se necesitan otros auxilios.

2. El acuse de recibo por una estación costera de una alerta de socorro por llamada selectiva digital es transmitido en la frecuencia de llamada de socorro en que se haya recibido la alerta de socorro dirigido a todos los barcos; el acuse de recibo incluye la identificación del barco a cuya alerta de socorro se refiere el acuse de recibo.

3. Las estaciones de barco o estaciones terrenas de barco que reciben una alerta de socorro o una llamada de socorro deben informar cuanto antes de su contenido al capitán o persona responsable del barco.

4. En las zonas en que se establecen comunicaciones seguras con una o más estaciones costeras, las estaciones de barco que reciben una alerta de socorro o una llamada de socorro procedente de otro buque deben diferir su acuse de recibo durante un corto intervalo de tiempo a fin de que una estación costera acuse recibo en primer lugar.

Artículo 39.1. Las estaciones de barco que reciben una llamada de socorro por radiotelefonía a la frecuencia de 156,8 MHz deben, si ninguna estación costera u otro buque acusa recibo en un plazo de cinco minutos, acusar recibo al buque en peligro y utilizar todos los medios a su alcance para retransmitir la llamada de socorro a una estación costera o estación terrena costera apropiada.

2. Las estaciones de barco que operen en zonas en las que no sean posibles comunicaciones fiables con una estación costera y que reciben una alerta de socorro o una llamada de socorro procedente de una estación de barco que se halle, sin duda alguna, en sus proximidades, comunican acuse de recibo al buque en peligro e informan lo antes posible si están adecuadamente equipadas, a un centro coordinador de búsqueda y salvamento a través de una estación costera o de una estación terrena costera, tener en cuenta las disposiciones del artículo 35.2 al 36.4.

3. Para evitar transmisiones innecesarias o que causen respuestas confusas, la estación de barco que recibe una alerta de socorro en las bandas de 4 000 kHz a 27 500 kHz y que se encuentre a una distancia considerable del incidente no acusa recibo, quedan a la observación conforme con lo establecido en los numerales 1 y 2 del artículo 40, y si una estación costera no acusa recibo de dicha alerta de socorro en un plazo de cinco minutos, retransmite la alerta de socorro, pero sólo a una estación costera o estación terrena costera apropiada, de acuerdo con las disposiciones de los artículos 35.2 al 36.4.

4. La estación de barco que acusa recibo de una alerta de socorro enviada por llamada selectiva digital debe:

- a) Acusar recibo de la alerta de socorro mediante radiotelefonía en la frecuencia del tráfico de socorro y seguridad de la banda empleada para transmitir la alerta, tener en cuenta toda posible instrucción de una estación costera que responda; y
- b) si no se logra acusar recibo mediante radiotelefonía de la alerta de socorro recibido en la frecuencia de alerta de socorro de las bandas de 156 MHz a 162 MHz o inferiores a 4 000 kHz, acusa recibo de la alerta de socorro y responde con una llamada selectiva digital en la frecuencia adecuada.

5. Una estación de barco únicamente envía un acuse de recibo por llamada selectiva digital si se lo indica una estación costera o un centro coordinador de búsqueda y salvamento, y cuando:

- a) No se haya constatado que una estación costera ha enviado un acuse de recibo por llamada selectiva digital;
- b) no se hayan constatado comunicaciones por radiotelefonía o telegrafía de impresión directa de banda estrecha desde o hacia la embarcación en peligro; y
- c) hayan transcurrido, como mínimo, cinco minutos y se haya repetido la alerta de socorro por llamada selectiva digital.

Artículo 40.1. La estación de barco que recibe una retransmisión de una alerta de socorro o una retransmisión de una llamada de socorro costera a barco establece comunicación según lo indicado y presta el auxilio que se le solicite y que sea apropiado.

2. Las estaciones de barco y las estaciones costeras, al recibir una alerta de socorro o una llamada de socorro, se ponen a la escucha en la frecuencia destinada al tráfico radiotelefónico de socorro y seguridad asociada con la frecuencia de llamada de socorro y seguridad en la que hayan recibido la alerta de socorro.

3. Las estaciones costeras y las estaciones de barco con equipo de impresión directa de banda estrecha, se ponen a la escucha en la frecuencia de impresión directa de banda estrecha asociada con la alerta de socorro si ésta indica que va a utilizarse la impresión directa de banda estrecha para posteriores comunicaciones de socorro; de ser posible, se debe poner además a la escucha en la frecuencia radiotelefónica asociada con la frecuencia de alerta de socorro.

Artículo 41.1. El tráfico de socorro comprende todos los mensajes relativos al auxilio inmediato que necesite el barco en peligro, incluidas las comunicaciones de búsqueda y salvamento y las comunicaciones en el lugar del siniestro; el tráfico de socorro se cursa, en la medida de lo posible, en las frecuencias establecidas.

2. En el tráfico de socorro por radiotelefonía, al establecerse las comunicaciones, las llamadas están precedidas de la señal de socorro MAYDAY.

3. En el tráfico de socorro por telegrafía de impresión directa se emplean las técnicas de corrección de errores indicadas en las Recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones pertinentes; todos los mensajes están precedidos de por lo menos un retorno de carro, una señal de cambio de renglón, una señal de paso a letras y la señal de socorro MAYDAY.

4. El establecimiento del tráfico de socorro en telegrafía de impresión directa se inicia por el barco en peligro en el modo difusión, con corrección de errores sin canal de retorno; cuando sea más conveniente emplear el modo ARQ de corrección de errores con canal de retorno.

5. El centro coordinador de búsqueda y salvamento encargado de dirigir una operación de este tipo dirige también el tráfico de socorro relacionado con el incidente o designa a otra estación para que lo haga.

Artículo 42.1. El centro coordinador de búsqueda y salvamento que coordina el tráfico de socorro, en el lugar del siniestro, o la estación costera participante, imponen silencio a todas o a una de las estaciones que perturben ese tráfico y se utiliza:

- a) En radiotelefonía, la señal SILENCE MAYDAY, pronunciada como las palabras francesas «silence m'aider» que se pronuncian en español «siláns medé»; y
 - b) en telegrafía de impresión directa de banda estrecha en que se usa normalmente el modo de corrección de errores sin canal de retorno, la señal SILENCE MAYDAY; también se emplea el modo ARQ cuando sea más conveniente.
2. Se prohíbe a todas las estaciones que tengan conocimiento de un tráfico de socorro, y que no tomen parte en él ni se hallen en peligro, transmitir en las frecuencias en que se efectúa el tráfico de socorro, en tanto no reciban el mensaje que indique que se reanuda el tráfico normal.
3. La estación del servicio móvil que, sin dejar de seguir un tráfico de socorro, se encuentra en condiciones de continuar su servicio normal, lo realiza cuando el tráfico de socorro esté bien establecido y a condición de no perturbar el tráfico de socorro.
4. Cuando cese el tráfico de socorro en las frecuencias que hayan sido utilizadas para dicho tráfico, la estación que haya dirigido la operación de búsqueda y salvamento, inicia un mensaje para su transmisión en dichas frecuencias e indicar que el tráfico de socorro ha terminado.

Artículo 43.1. En radiotelefonía, el mensaje de terminación del tráfico de socorro debe comprender:

- a) La señal de socorro MAYDAY;
 - b) la llamada «A TODAS LAS ESTACIONES», transmitida tres veces;
 - c) la palabra AQUÍ;
 - d) el nombre de la estación que envía ese mensaje, transmitido tres veces;
 - e) el distintivo de llamada u otra señal de identificación de la estación que transmite el mensaje;
 - f) la hora de depósito del mensaje;
 - g) la MMSI, si la alerta inicial se ha enviado por llamada selectiva digital, el nombre y el distintivo de llamada de la estación móvil que se hallaba en peligro; y
 - h) las palabras SILENCE FINI pronunciadas como la expresión francesa «silence fini» que se pronuncian en español «siláns finí».
2. En la telegrafía de impresión directa, el mensaje comprende:
- a) La señal de socorro MAYDAY;
 - b) la llamada CQ;
 - c) la palabra DE;
 - d) el distintivo de llamada u otra señal de identificación de la estación que transmite el mensaje;
 - e) la hora de depósito del mensaje;
 - f) el nombre y el distintivo de llamada de la estación móvil que se hallaba en peligro;
- y

g) las palabras SILENCE FINI.

3. Las transmisiones de socorro involuntarias se cancelan oralmente en la frecuencia de socorro y seguridad asociada en la misma banda por la que se ha enviado la transmisión de socorro y utilizan el procedimiento siguiente:

- a) La llamada «A TODAS LAS ESTACIONES», transmitida tres veces;
- b) la palabra AQUÍ;
- c) el nombre de la embarcación, transmitido tres veces;
- d) el distintivo de llamada o cualquier otra señal de identificación;
- e) la MMSI, si la alerta inicial se ha enviado por llamada selectiva digital; y
- f) POR FAVOR CANCELE MI ALERTA DE SOCORRO DE hora UTC.

4. Se vigila la misma banda por la que se ha enviado la transmisión de socorro y se responde a todas las comunicaciones relativas a la alerta de socorro, según proceda.

Artículo 44.1. Las comunicaciones en el lugar del siniestro son las establecidas entre la unidad móvil en peligro y las unidades móviles de auxilio, y entre éstas y el coordinador en el lugar del siniestro.

2. El coordinador en el lugar del siniestro es responsable del control de las comunicaciones en el lugar del siniestro, estas se utilizan de tipo simplex por lo que todas las estaciones móviles que se hallen en el lugar del siniestro deben compartir la información pertinente relativa a la situación de socorro; de utilizarse telegrafía de impresión directa, se emplea el modo de corrección de errores sin canal de retorno.

3. Las frecuencias preferidas en radiotelefonía para las comunicaciones en el lugar del siniestro son 156,8 MHz y 2 182 kHz y la de 2 174,5 kHz se utiliza también para las comunicaciones en el lugar del siniestro de barco a barco con el empleo de telegrafía de impresión directa de banda estrecha en el modo de corrección de errores sin canal de retorno.

4. Además de 156,8 MHz y 2 182 kHz, se utilizan las frecuencias 3 023 kHz; 4 125 kHz, 5 680 kHz; 123,1 MHz y 156,3 MHz para las comunicaciones de barco a aeronave en el lugar del siniestro.

5. La elección o designación de las frecuencias que se emplean en el lugar del siniestro corresponde a su coordinador; normalmente, una vez establecida una frecuencia en el lugar del siniestro, todas las unidades móviles que participan en la operación en el lugar del siniestro mantienen una escucha continua auditiva o de teleimpresor en esa frecuencia.

Artículo 45.1. Las señales de localización son transmisiones radioeléctricas destinadas a facilitar la localización de una unidad móvil en peligro o el paradero de sus supervivientes, estas señales incluyen las transmitidas desde las unidades de búsqueda

y desde la unidad móvil en peligro, la embarcación o dispositivo de salvamento que corresponda, las radiobalizas de localización de siniestros en flotación libre, las radiobalizas de localización de siniestros por satélite y los respondedores de radar de auxilio a las unidades de búsqueda.

2. Las señales de radiorrecalada son las señales de localización que transmiten las unidades móviles en peligro o los buques y las embarcaciones o dispositivos de salvamento, con el fin de proporcionar a las unidades de búsqueda una señal que se emplee para determinar la marcación de la estación transmisora.

3. Las señales de localización se transmiten en las bandas de frecuencias siguientes:

- a) 117,975-137 MHz;
- b) 156-162 MHz;
- c) 406-406,1 MHz;
- d) 9 200-9 500 MHz.

Artículo 46. 1. Se clasifican como comunicaciones de urgencia y seguridad en el SMSSM las siguientes:

- a) Avisos náuticos y meteorológicos e información urgente;
- b) comunicaciones de barco a barco relativas a la seguridad de la navegación;
- c) comunicaciones de notificación de información relativa a los barcos;
- d) comunicaciones de apoyo para operaciones de búsqueda y salvamento;
- e) otros mensajes de urgencia y seguridad; y
- f) comunicaciones relativas a la navegación, los movimientos y las necesidades de los barcos y mensajes de observación meteorológica destinados a un servicio meteorológico oficial.

2. Las comunicaciones de urgencia tienen prioridad sobre cualquier otro tipo de comunicaciones, excepto las de socorro.

3. Las comunicaciones de seguridad tienen prioridad sobre cualquier otro tipo de comunicaciones, excepto las de socorro y urgencia.

4. En las comunicaciones de urgencia se utilizan los términos siguientes:

- a) El anuncio de urgencia que es una llamada selectiva digital en la que se emplea un formato de llamada de urgencia en las bandas utilizadas para radiocomunicaciones terrenales o un formato de mensaje de urgencia, se retransmite a través de estaciones espaciales;
- b) la llamada de urgencia es el procedimiento de texto o voz inicial; y
- c) el mensaje de urgencia es el procedimiento de texto o voz subsiguiente.

5. En un sistema terrenal, las comunicaciones de urgencia consisten en un anuncio, transmitido mediante llamada selectiva digital, seguido de la llamada y el mensaje de urgencia transmitidos mediante radiotelefonía, impresión directa de banda estrecha o datos; el anuncio del mensaje de urgencia se hace en una o más de las frecuencias de llamada de socorro y seguridad con el empleo de, ya sea el formato de llamada selectiva digital y el formato de llamada de urgencia o, si no están disponibles, los procedimientos radiotelefónicos y la señal de urgencia.

6. Los anuncios que utilicen la llamada selectiva digital deben emplear la estructura y contenidos técnicos descritos en la versión más reciente de las Recomendaciones UIT-R M.493 y UIT-R M.541 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, si el mensaje de urgencia va a transmitirse por el servicio móvil marítimo por satélite, no es necesario hacer un anuncio separado.

Artículo 47.1. Las estaciones de barco no equipadas para utilizar los procedimientos de llamada selectiva digital anuncian una llamada y un mensaje de urgencia y transmitir la señal de urgencia por radiotelefonía en la frecuencia 156,8 MHz, es decir, canal 16, tener en cuenta que es posible que otras estaciones fuera de la gama de ondas métricas no reciban el anuncio.

2. En el servicio móvil marítimo, las comunicaciones de urgencia se dirigen a todas las estaciones o a una estación en particular, cuando se utilicen las técnicas de llamada selectiva digital, el anuncio de urgencia indica qué frecuencia se va a utilizar para enviar el mensaje subsiguiente y, en un mensaje dirigido a todas las estaciones, se utiliza el formato «Todos los barcos».

3. Los anuncios de urgencia procedentes de una estación costera también se dirigen a un grupo de buques o a los buques de una zona geográfica definida.

4. La llamada y el mensaje de urgencia se transmiten en una o más de las frecuencias destinadas al tráfico de socorro y seguridad.

5. En el servicio móvil marítimo, el mensaje de urgencia se transmite en una frecuencia de trabajo:

- a) Cuando se trate de un mensaje largo o de una llamada médica; o
- b) en zonas de tráfico intenso, cuando el mensaje se repite.

6. En el anuncio o llamada de urgencia se incluye una indicación a tal efecto.

Artículo 48.1. En el servicio móvil marítimo por satélite, no es necesario enviar por separado un anuncio o llamada de urgencia antes del mensaje de urgencia, pero de ser posible, se debe utilizar la configuración de acceso prioritario a la red apropiada para enviar el mensaje.

2. La señal de urgencia está formada por las palabras PAN PAN; en radiotelefonía, cada una de esas palabras se pronuncia como la palabra francesa «panne» que significa en español «pan».

3. El formato de llamada de urgencia y la señal de urgencia indican que la estación que llama tiene que transmitir un mensaje muy urgente relativo a la seguridad de una unidad móvil o de una persona.

4. Las comunicaciones para consejos médicos van precedidas por una señal de urgencia; las estaciones móviles que requieren consejos médicos los obtienen a través de cualquiera de las estaciones terrestres registradas en el Nomenclátor de las Estaciones Costeras y de las Estaciones que efectúan Servicios Especiales.

5. Las comunicaciones de urgencia en apoyo de operaciones de búsqueda y rescate no tienen que ir precedidas de la señal de urgencia.

Artículo 49.1. La llamada de urgencia consiste en:

- a) La señal de urgencia PAN PAN, transmitida tres veces;
- b) el nombre de la estación llamada o «todas las estaciones», transmitido tres veces;
- c) la palabra AQUÍ;
- d) el nombre de la estación que transmite el mensaje de urgencia, transmitido tres veces;
- e) el distintivo de llamada o cualquier otra identificación; y
- f) la MMSI, si el anuncio inicial se ha enviado por llamada selectiva digital, seguido del mensaje de urgencia o de los detalles del canal que se va a utilizar para enviar el mensaje, si se va a utilizar un canal de trabajo.

2. En radiotelefonía, en la frecuencia de trabajo seleccionada, la llamada y el mensaje de urgencia consisten en:

- a) La señal de urgencia PAN PAN, transmitida tres veces;
- b) el nombre de la estación llamada o «todas las estaciones», transmitido tres veces;
- c) la palabra AQUÍ;
- d) el nombre de la estación que transmite el mensaje de urgencia, transmitido tres veces;
- e) el distintivo de llamada o cualquier otra identificación;
- f) la MMSI, si el anuncio inicial se ha enviado por llamada selectiva digital; y
- g) el texto del mensaje de urgencia.

3. En telegrafía de impresión directa de banda estrecha, el mensaje de urgencia está precedido de la señal de urgencia y de la identificación de la estación transmisora.

4. El formato de llamada de urgencia o la señal de urgencia sólo se transmite por orden de la persona responsable del barco, la aeronave o cualquier otro vehículo que transporte la estación móvil o la estación terrena móvil.

5. El formato de llamada de urgencia o la señal de urgencia se transmiten por una estación terrestre o por una estación terrena costera previa aprobación de la autoridad responsable.

6. Las estaciones de barco que reciben un anuncio de urgencia o una llamada dirigidos a todas las estaciones no acusan recibo.

Artículo 50.1. Las estaciones de barco que reciban un anuncio de urgencia o una llamada de un mensaje de urgencia vigilan la frecuencia o el canal indicado en el mensaje durante al menos cinco minutos; si, finalizado el periodo de vigilancia de cinco minutos, no se ha recibido ningún mensaje de urgencia, se debe notificar, si es posible, a una estación costera que no ha habido mensaje; a continuación, se reanuda el trabajo normalmente.

2. Las estaciones costeras y de barco que establecen comunicaciones por frecuencias distintas de las utilizadas para la transmisión de la señal de urgencia o del subsiguiente mensaje continúa normalmente con su trabajo sin interrupción, siempre y cuando el mensaje de urgencia no les esté dirigido ni se haya enviado a todas las estaciones.

3. La transmisión de un anuncio o llamada y mensaje de urgencia a más de una estación y ya no sea necesario tomar medidas, la estación que lo haya transmitido lo anula mediante una cancelación de urgencia. La cancelación de urgencia consiste en:

- a) la señal de urgencia PAN PAN, transmitida tres veces;
- b) «A todas las estaciones», transmitido tres veces;
- c) la palabra AQUÍ;
- d) el nombre de la estación que transmite el mensaje de urgencia, transmitido tres veces;
- e) el distintivo de llamada o cualquier otra identificación;
- f) la MMSI, si el anuncio inicial se ha enviado por llamada selectiva digital; y
- g) POR FAVOR CANCELE MI MENSAJE DE URGENCIA DE hora UTC.

4. En los mensajes de urgencia por telegrafía de impresión directa se emplean las técnicas de corrección de errores indicadas en las Recomendaciones pertinentes de la Unión Internacional de Telecomunicaciones; todos los mensajes van precedidos de por lo menos un retorno del carro, una señal de cambio de renglón, una señal de paso a letras y la señal de urgencia PAN PAN.

5. El establecimiento de comunicaciones de urgencia en telegrafía de impresión directa es iniciado en el modo difusión con corrección de errores sin canal de retorno; cuando

sea más conveniente se emplea el modo ARQ de corrección de errores con canal de retorno.

Artículo 51.1. En las comunicaciones de seguridad se utilizan los términos siguientes:

- a) el anuncio de seguridad es una llamada selectiva digital en la que se emplea un formato de llamada de seguridad en las bandas utilizadas para radiocomunicaciones terrenales o un formato de mensaje de seguridad, en cuyo caso se retransmite a través de estaciones espaciales;
- b) la llamada de seguridad es el procedimiento de texto o voz inicial; y
- c) el mensaje de seguridad es el procedimiento de texto o voz subsiguiente.

2. En un sistema terrenal, las comunicaciones de seguridad consisten en un anuncio de seguridad, transmitido por llamada selectiva digital, seguido de la llamada y el mensaje de seguridad transmitidos por radiotelefonía, impresión directa de banda estrecha o transmisión de datos; el anuncio del mensaje de seguridad se efectúa en una o más de las frecuencias de llamada de socorro y seguridad con el empleo ya sea las técnicas de llamada selectiva digital y el formato de llamada de seguridad o los procedimientos de radiotelefonía y la señal de seguridad.

3. Para evitar cargar innecesariamente las frecuencias de llamada de socorro y seguridad especificadas para su utilización con técnicas de llamada selectiva digital se debe tener en cuenta lo siguiente:

- a) No utilizar técnicas de llamada selectiva digital para transmitir los mensajes de seguridad enviados por las estaciones costeras según los horarios definidos; y
- b) utilizar los procedimientos de radiotelefonía para anunciar los mensajes de seguridad que conciernen sólo a los buques que navegan en las proximidades;

Artículo 52.1. Las estaciones de barco no equipadas para utilizar los procedimientos de llamada selectiva digital anuncian un mensaje de seguridad y transmiten la llamada de seguridad por radiotelefonía por la frecuencia 156,8 MHz, aun cuando exista la posibilidad de que otras estaciones fuera de la gama de ondas métricas no reciban el anuncio.

2. En el empleo de las técnicas de llamada selectiva digital, el anuncio de seguridad indica qué frecuencia se va a utilizar para enviar el mensaje subsiguiente y si se envía a todas las estaciones, se utiliza el formato «Todos los barcos».

3. En el servicio móvil marítimo, siempre que sea posible, el mensaje de seguridad se transmite en una frecuencia de trabajo en la misma banda utilizada para el anuncio o la llamada de seguridad, la que incluye al final, una indicación al respecto y están dirigidos a todas las estaciones o a una estación en concreto

4. El mensaje de seguridad se envía mediante radiotelefonía por la frecuencia 156,8 MHz, cuando no haya otra opción posible; la señal de seguridad consiste en la palabra SÉCURITÉ, pronunciada en radiotelefonía como en francés.

5. No es necesario enviar un anuncio o llamada de seguridad por separado, antes del mensaje de seguridad; no obstante, de ser posible, se debe utilizar la configuración de acceso prioritario a la red apropiada para enviar el mensaje.

6. El formato de llamada de seguridad o la señal de seguridad indica que la estación que llama tiene que transmitir un aviso náutico o meteorológico importante.

Artículo 53.1. Los mensajes de estaciones de barco con información relativa a la presencia de ciclones se transmiten, con el menor retraso posible a las demás estaciones móviles cercanas y a las autoridades competentes a través de una estación costera o a un centro coordinador de búsqueda y salvamento a través de una estación costera o una estación terrena costera apropiada; estas transmisiones van precedidas de la llamada o anuncio de seguridad.

2. Los mensajes de estaciones de barco con información sobre la presencia de masas de hielo peligrosas, restos de naufragios peligrosos o cualquier otro peligro inminente para la navegación marítima se transmiten lo antes posible a los demás barcos cercanos y a las autoridades competentes a través de una estación costera o a un centro coordinador de búsqueda y salvamento a través de una estación costera o una estación terrena costera apropiada; estas transmisiones están precedidas de la llamada o anuncio de seguridad.

3. La llamada de seguridad completa consiste en:

- a) la señal de seguridad SÉCURITÉ, transmitida tres veces;
- b) el nombre de la estación llamada o «todas las estaciones», transmitido tres veces;
- c) la palabra AQUÍ;
- d) el nombre de la estación que transmite el mensaje de seguridad, transmitido tres veces;
- e) el distintivo de llamada o cualquier otra identificación; y
- f) la MMSI, si el anuncio inicial se ha enviado por llamada selectiva digital, seguido del mensaje de seguridad o de los detalles del canal que se va a utilizar para enviar el mensaje, si se va a utilizar un canal de trabajo.

4. En radiotelefonía, en la frecuencia de trabajo seleccionada, la llamada y el mensaje de seguridad consisten en:

- a) la señal de seguridad SÉCURITÉ, transmitida tres veces;
- b) el nombre de la estación llamada o «todas las estaciones», transmitido tres veces;
- c) la palabra AQUÍ;

- d) el nombre de la estación que transmite el mensaje de seguridad, transmitido tres veces;
- e) el distintivo de llamada o cualquier otra identificación;
- f) la MMSI, si la alerta inicial se ha enviado por llamada selectiva digital; y
- g) el texto del mensaje de seguridad.

Artículo 54.1. En telegrafía de impresión directa de banda estrecha, el mensaje de seguridad va precedido de la señal de seguridad y de la identificación de la estación transmisora.

2. En los mensajes de seguridad por telegrafía de impresión directa se emplean las técnicas de corrección de errores indicadas en las Recomendaciones pertinentes de la Unión Internacional de Telecomunicaciones; todos los mensajes están precedidos de por lo menos un retorno de carro, una señal de cambio de renglón, una señal de paso a letras y la señal de seguridad SÉCURITÉ.

3. El establecimiento de las comunicaciones de seguridad en telegrafía de impresión directa se inician en el modo de difusión con corrección de errores sin canal de retorno; cuando sea más conveniente se emplea el modo ARQ de corrección de errores con canal de retorno.

4. Las estaciones de barco que reciben un anuncio de seguridad y emplean técnicas de llamada selectiva digital y el formato «Todos los barcos», o que esté dirigido a todas las estaciones, no acusan recibo.

5. Las estaciones de barco que reciben un anuncio de seguridad o una llamada y un mensaje de seguridad vigilan la frecuencia o canal indicados para el mensaje y quedan a la escucha hasta que comprueben que el mensaje no les concierne; no efectúan ninguna transmisión que interfiera con el mensaje.

DISPOSICIÓN ESPECIAL

ÚNICA: Lo dispuesto en el presente Reglamento, permite la utilización ante una situación de peligro de cualquier estación, equipo o dispositivo radioeléctrico de que se disponga, para llamar la atención, señalar el estado y la situación de peligro y obtener auxilio o prestar asistencia.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA: Encargar a la Unidad Presupuestada Técnica de Control del Espectro Radioeléctrico y a las oficinas territoriales de Control del Ministerio de Comunicaciones de controlar el cumplimiento de lo que por la presente se dispone y aplicar las medidas que correspondan, de conformidad con la legislación vigente sobre el uso del espectro radioeléctrico.

SEGUNDA: Derogar la Resolución 267 de 6 de agosto de 2013 del Ministro de Comunicaciones.

NOTIFÍQUESE a los directores generales de Comunicaciones y de la Unidad Presupuestada Técnica de Control del Espectro Radioeléctrico del Ministerio de Comunicaciones.

COMUNÍQUESE a los viceministros, a los directores de Regulaciones, de Inspección y los territoriales de Control, al presidente del Grupo Empresarial de la Informática y las Comunicaciones y a la Presidente Ejecutiva de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S.A.

DÉSE CUENTA a los ministros de Las Fuerzas Armadas Revolucionarias, del Interior, del Transporte y del Turismo.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

ARCHÍVESE el original en la Dirección Jurídica del Ministerio de Comunicaciones.

Dada en La Habana, a los 2 días del mes de agosto de 2023.

Mayra Arevich Marín

ANEXO I

MÉTODOS DE PRESENTACIÓN DEL ÁREA DE SERVICIO ASOCIADA A UNA ESTACIÓN COSTERA

1. Estaciones costeras que operan en frecuencias inferiores a 3 MHz.

La cobertura se calcula para telefonía por onda de superficie considerando una relación S/N = 9 dB y se presenta la indicación del área de servicio expresada por el valor del radio en kilómetros a partir de la estación costera; se utilizan programas informáticos previamente aceptados por la Dirección General de Comunicaciones, o en su defecto en los gráficos que se muestran a continuación, utilizar la curva correspondiente a agua de mar con salinidad media para $\sigma = 5$ y $\epsilon_r = 70$.

Se ha considerado que el elemento radiante es un monopolo vertical corto, se supone dicha antena vertical en la superficie de una tierra plana, perfectamente conductora y excitada de forma que radie 1 kW, y la intensidad de campo a 1 km de distancia es de 300 mV/m; esto corresponde a una fuerza electromotriz de 300 V; los resultados se deben adecuar con la potencia radiada real por la estación.

Las figuras de la 1 a la 15 dan las curvas de propagación para 500 kHz, así como las correspondientes cada 100 kHz entre 1 700 kHz y 3 000 kHz en la dirección barco a costa, a falta de datos se debe considerar una potencia radiada de 15 W.

Para los cálculos es necesario evaluar el factor de ruido externo en la zona de instalación de la estación costera conocido como F_{ac} en correspondencia con las horas y las estaciones del año, así como el correspondiente al barco conocido como F_{as} .

Figura 1

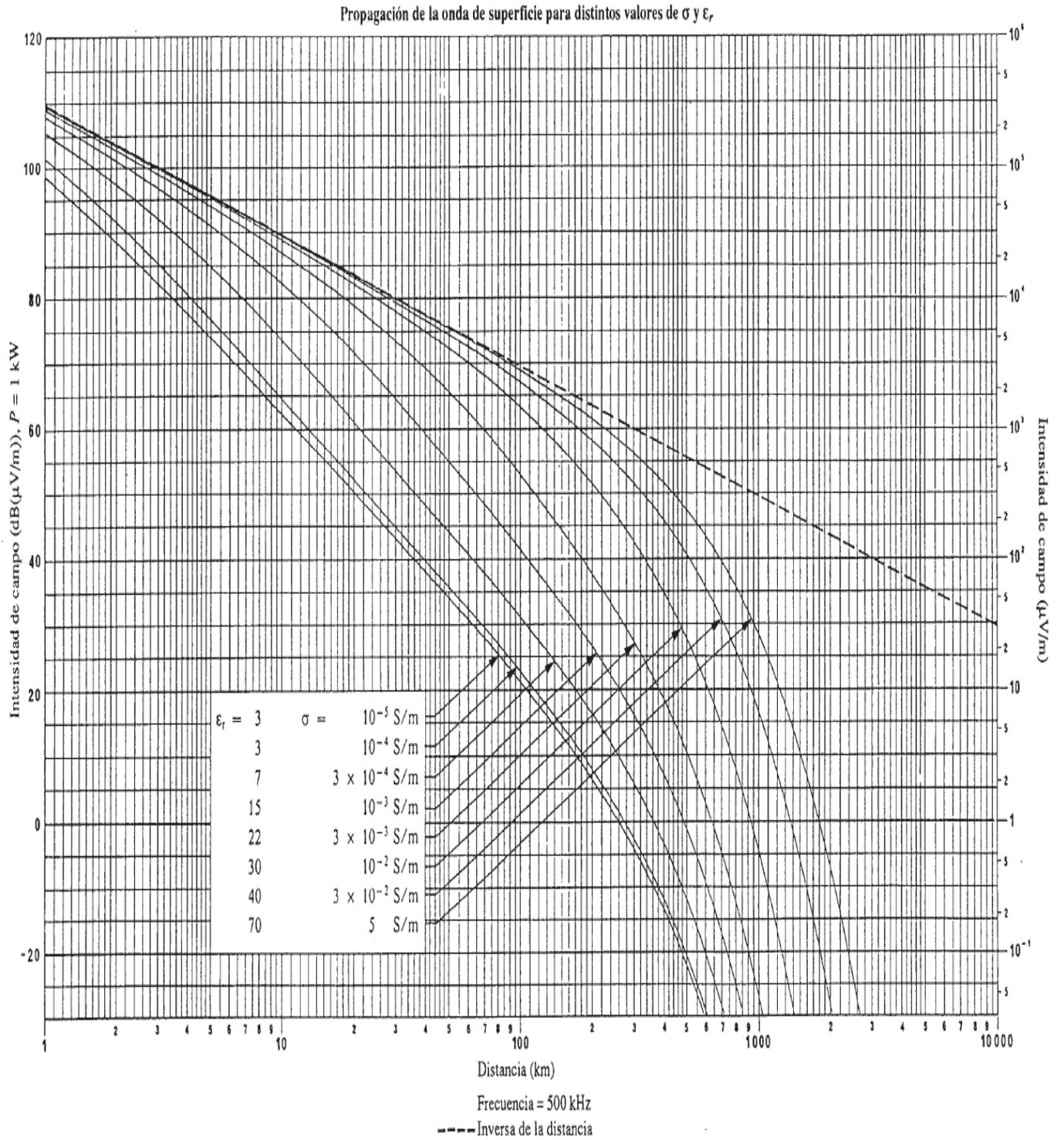


Figura 2

Propagación de la onda de superficie para distintos valores de σ y ϵ_r

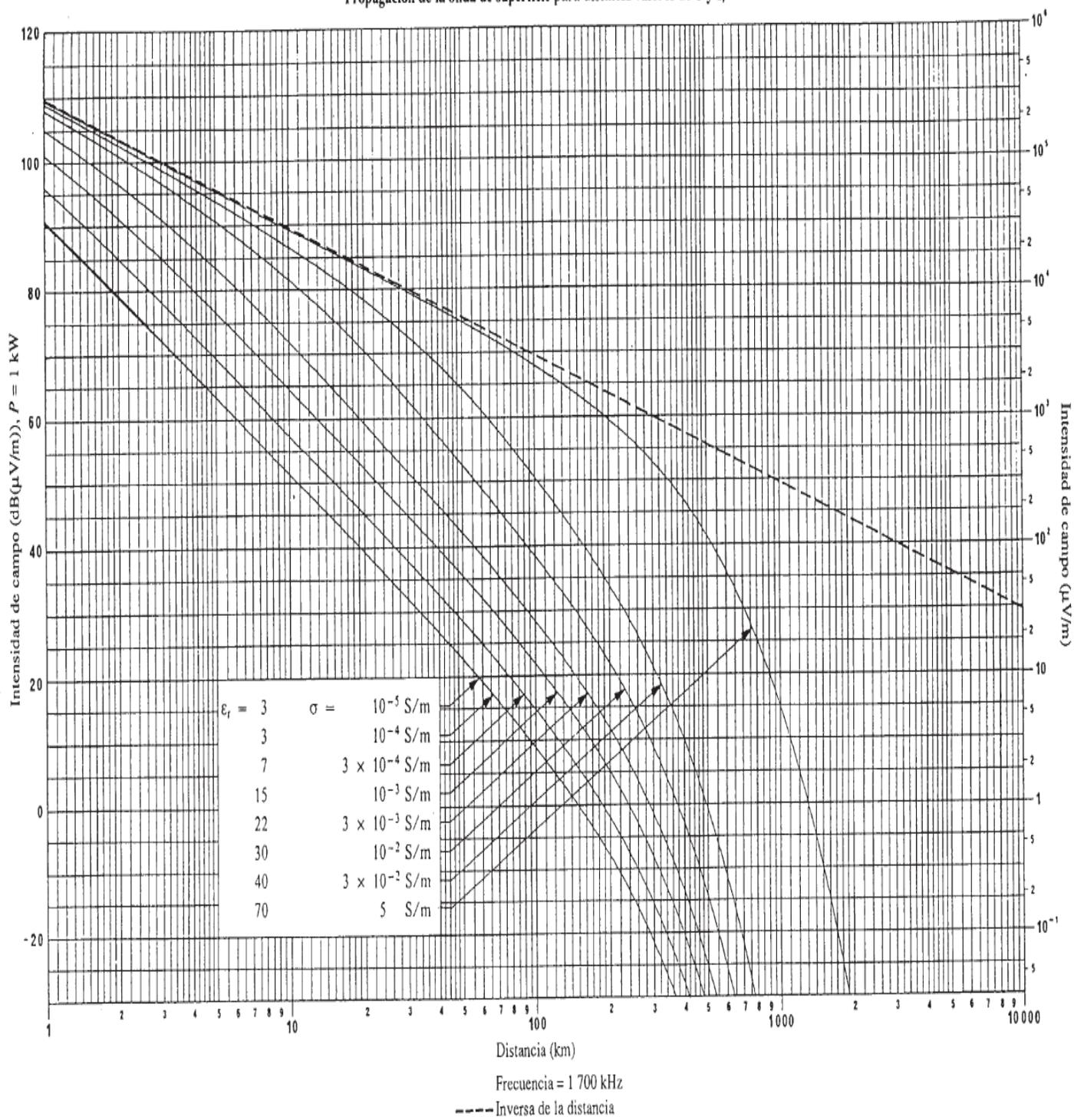


Figura 3

Propagación de la onda de superficie para distintos valores de σ y ϵ_r

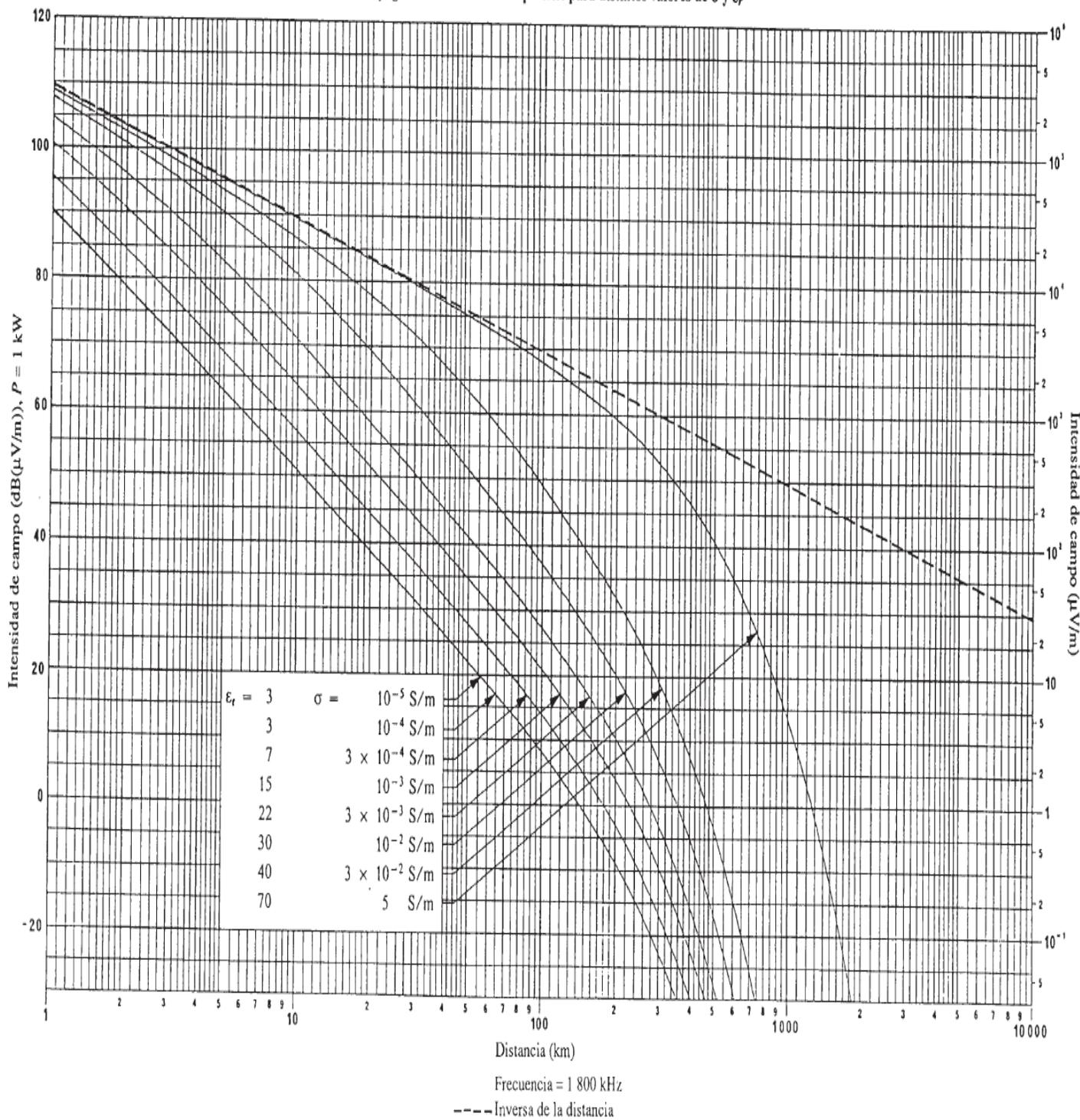


Figura 4

Propagación de la onda de superficie para distintos valores de σ y ϵ_r

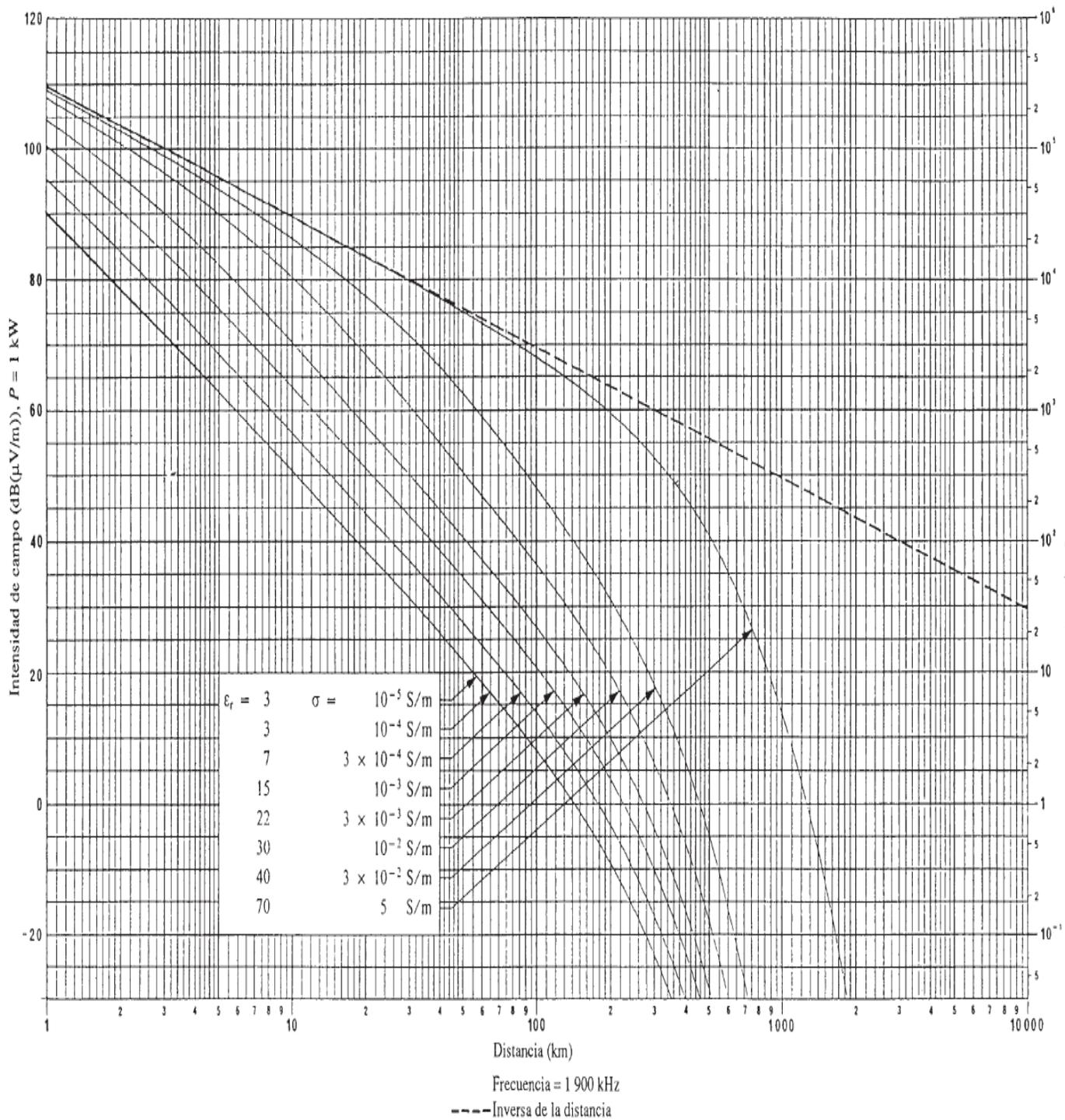


Figura 5

Propagación de la onda de superficie para distintos valores de σ y ϵ_r

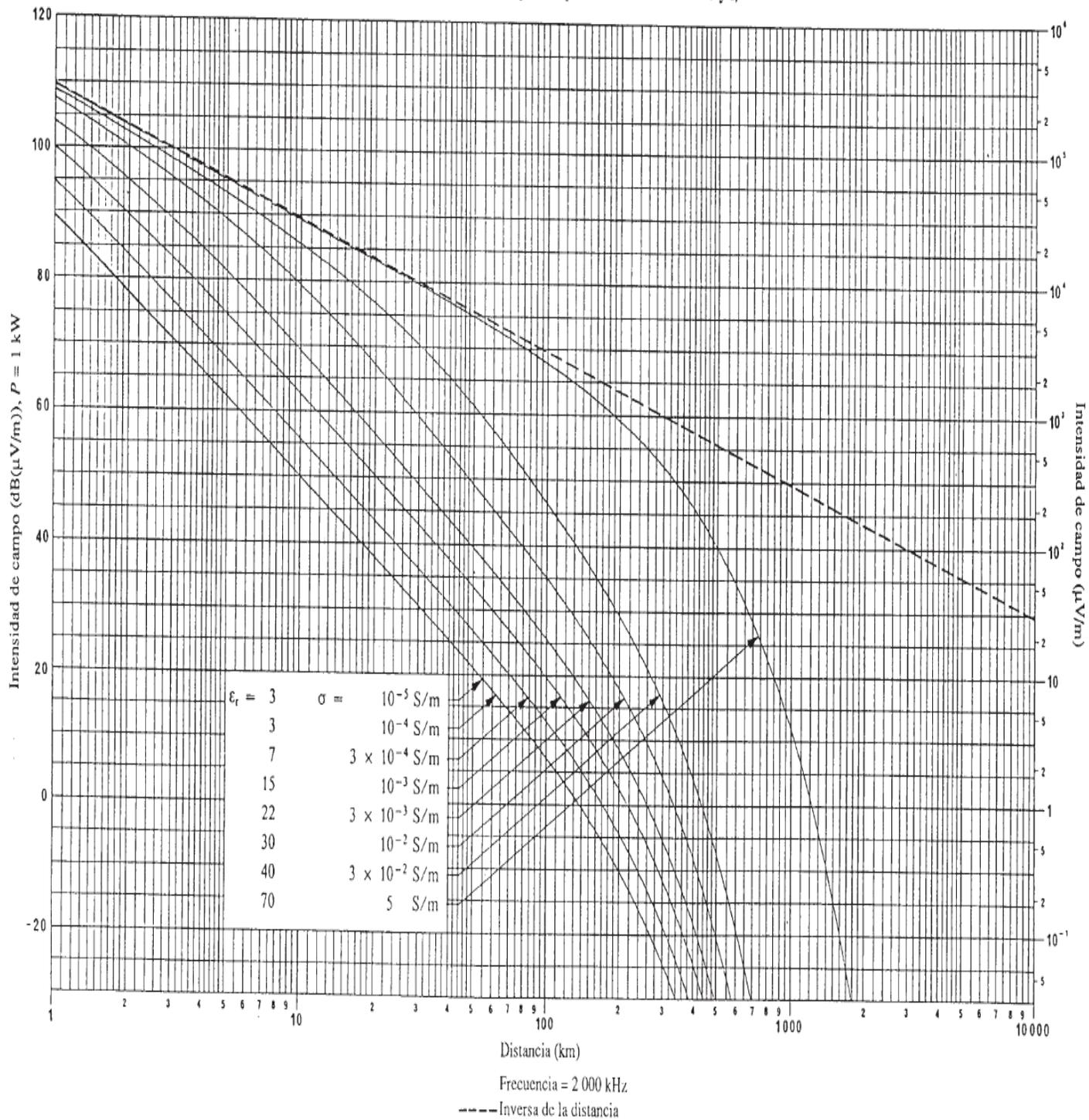


Figura 6

Propagación de la onda de superficie para distintos valores de σ y ϵ_r

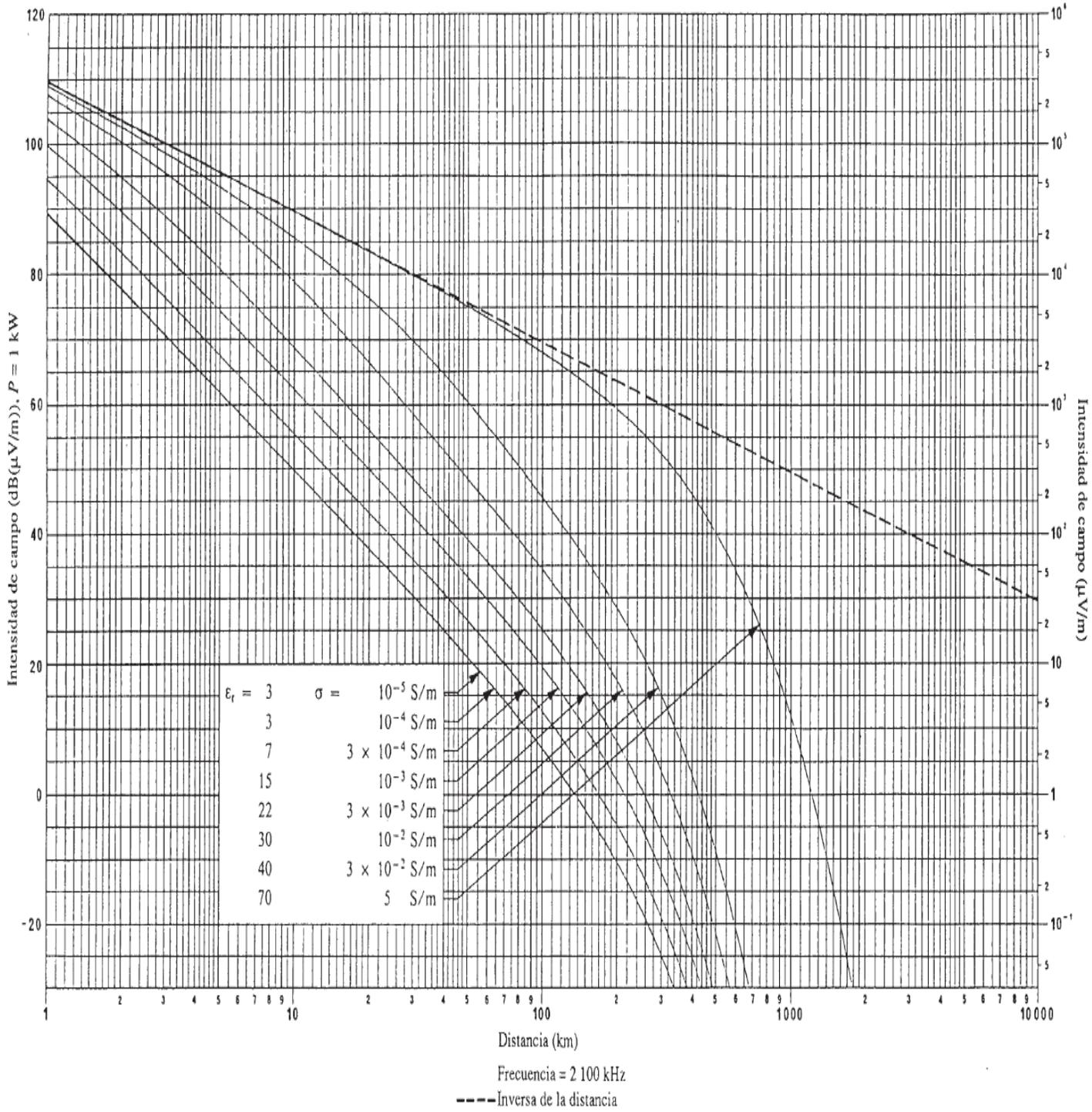


Figura 7

Propagación de la onda de superficie para distintos valores de σ y ϵ_r

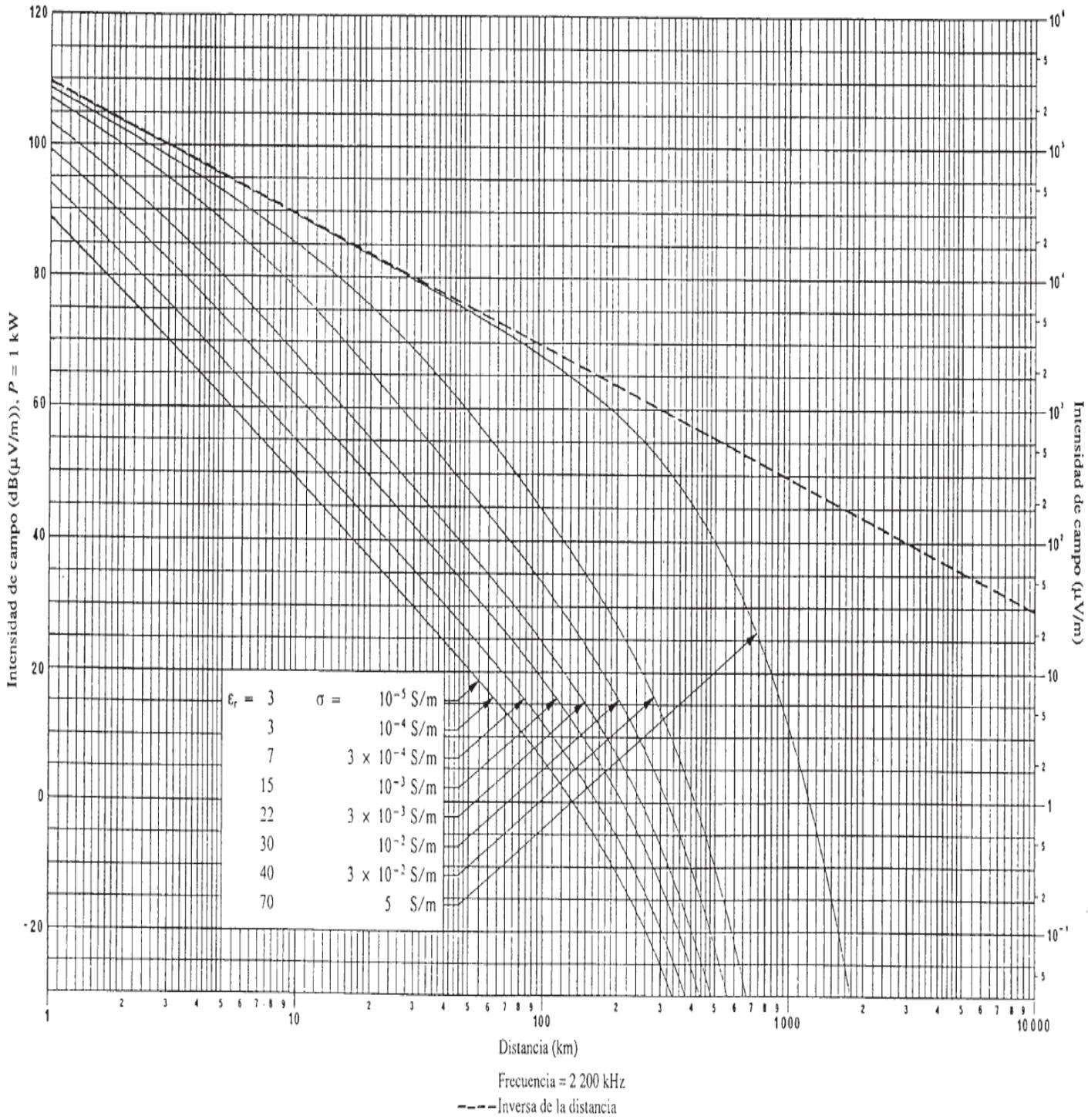


Figura 8

Propagación de la onda de superficie para distintos valores de σ y ϵ_r

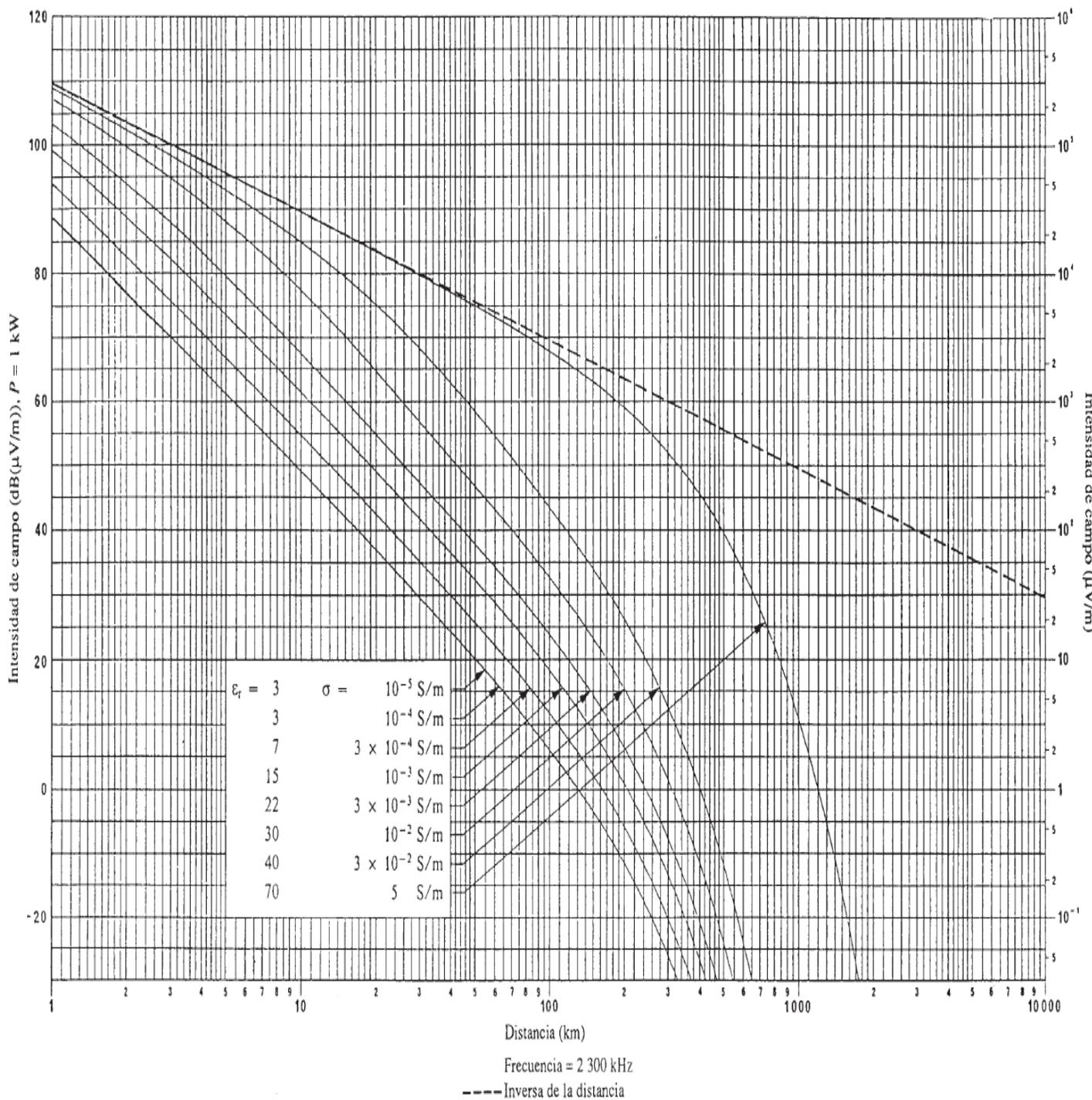


Figura 9

Propagación de la onda de superficie para distintos valores de σ y ϵ_r

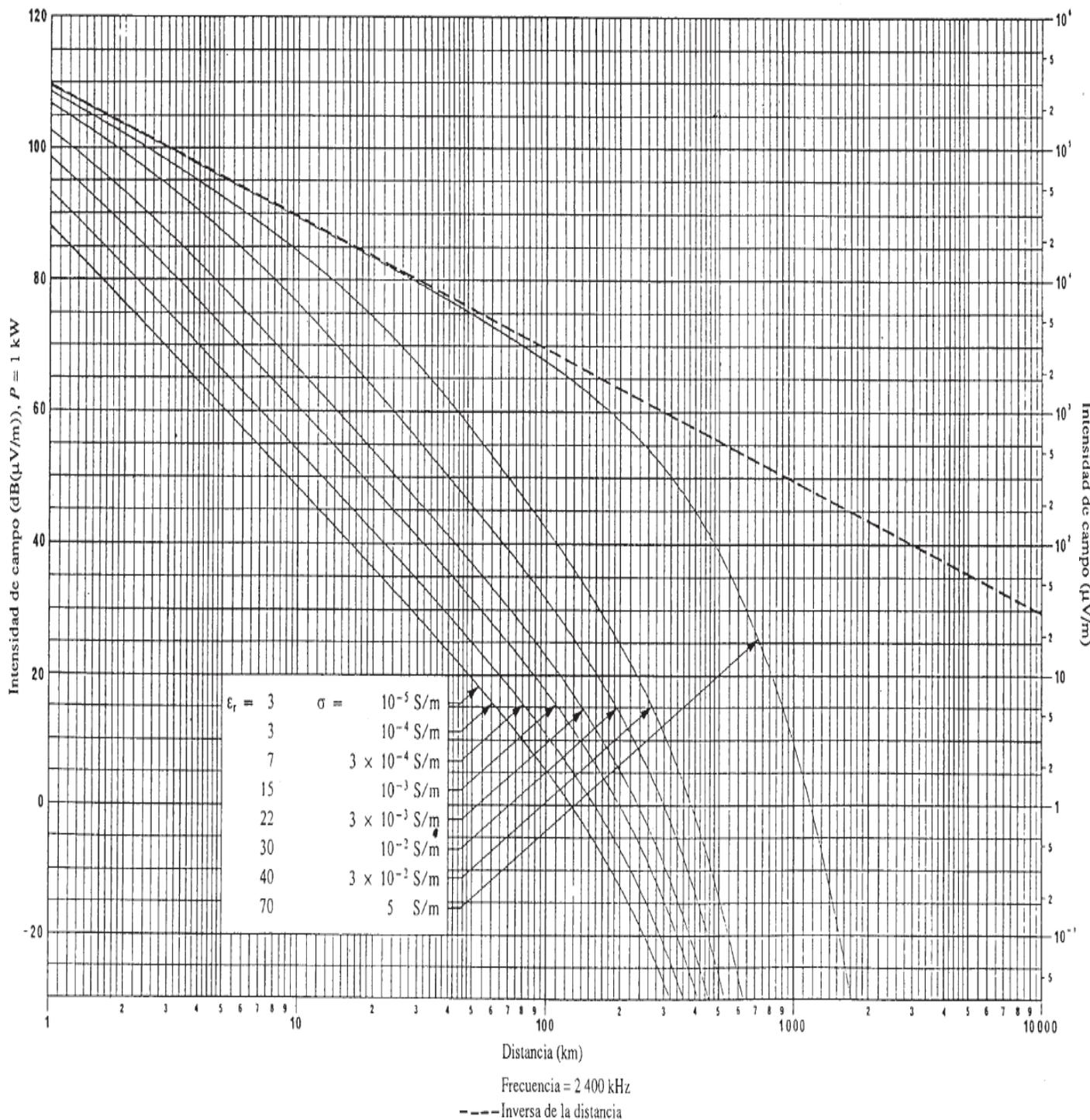


Figura 10

Propagación de la onda de superficie para distintos valores de σ y ϵ_r

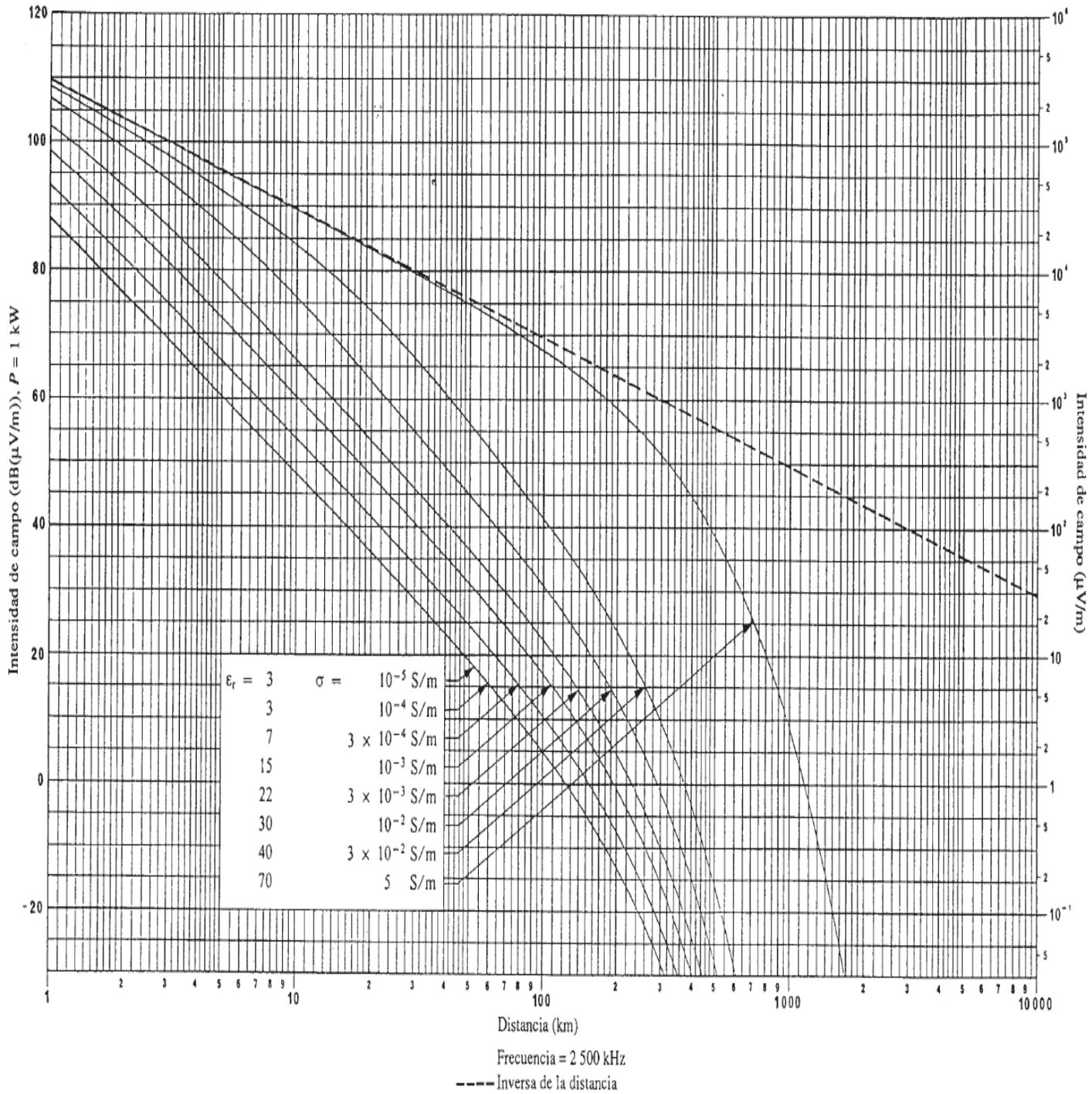


Figura 11

Propagación de la onda de superficie para distintos valores de σ y ϵ_r

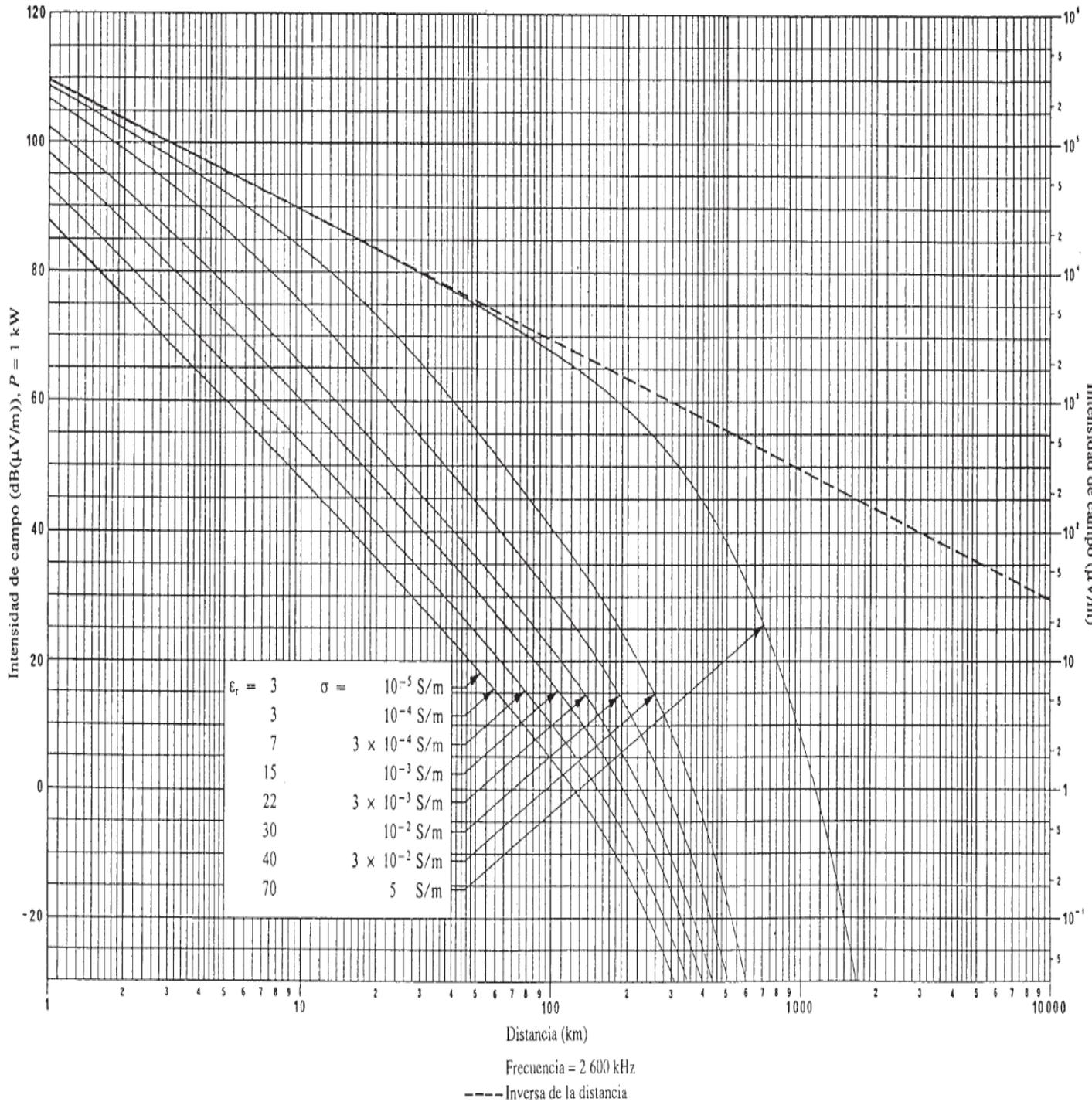


Figura 12

Propagación de la onda de superficie para distintos valores de σ y ϵ_r

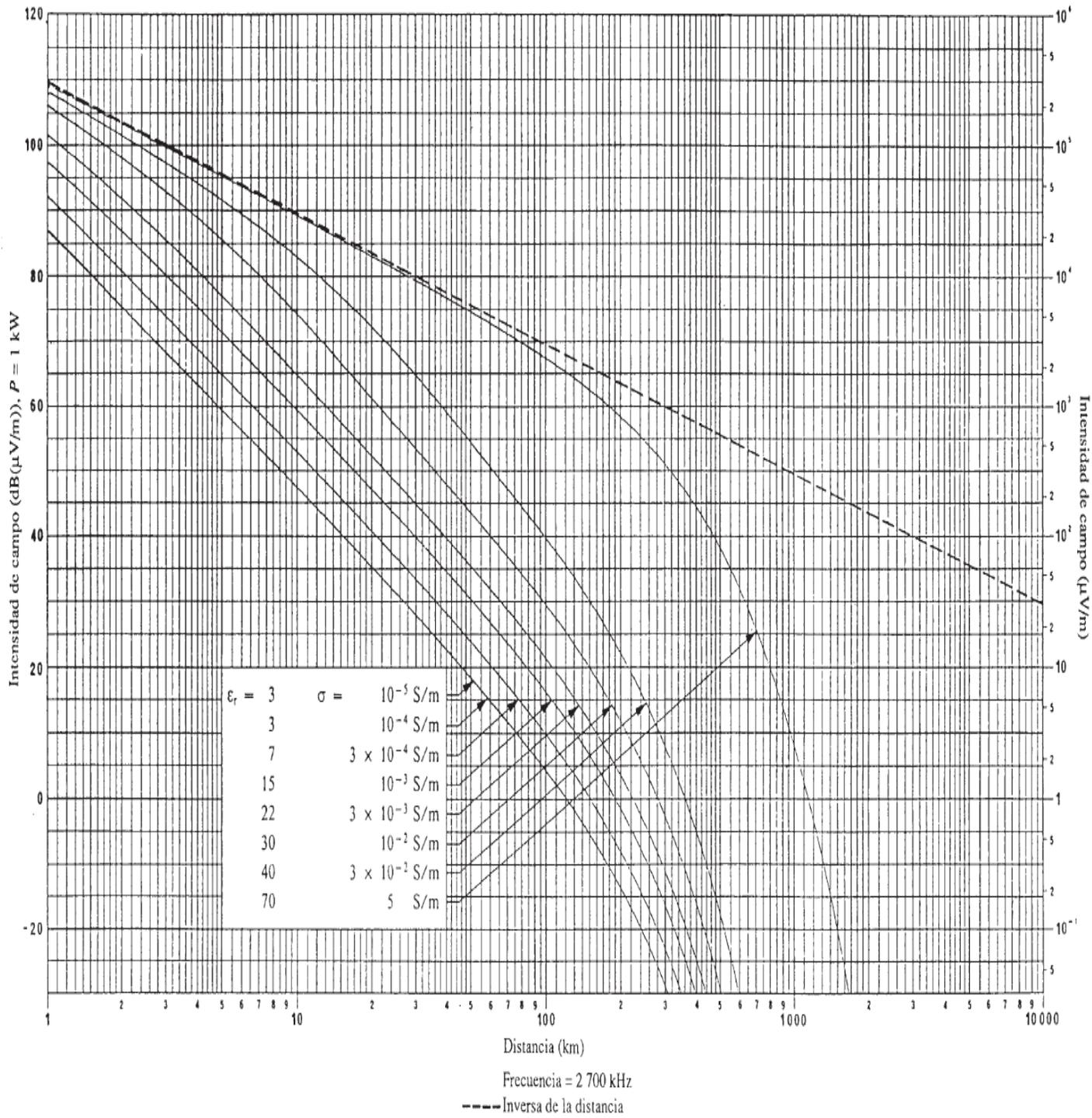


Figura 13

Propagación de la onda de superficie para distintos valores de σ y ϵ_r

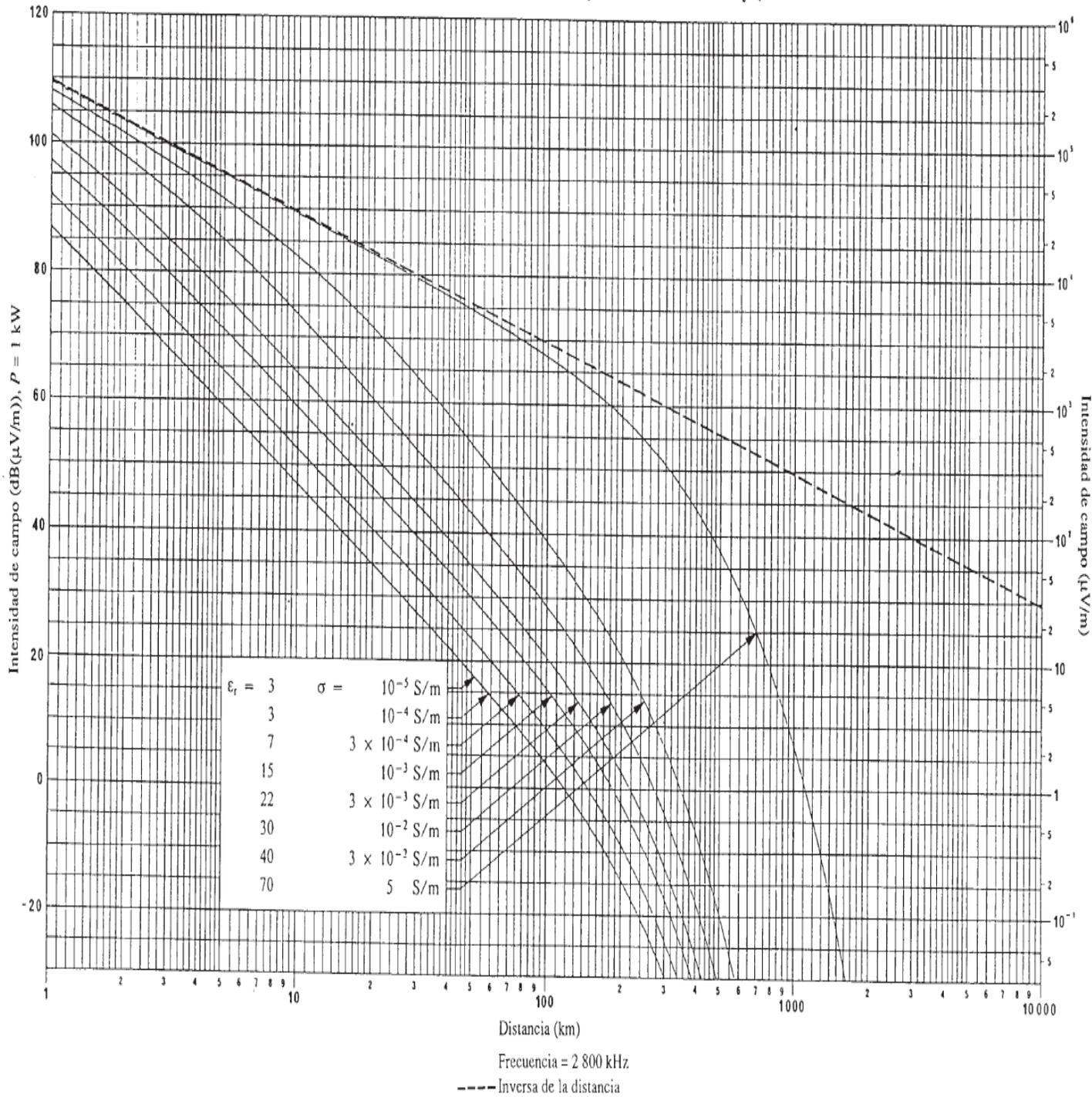


Figura 14

Propagación de la onda de superficie para distintos valores de σ y ϵ_r

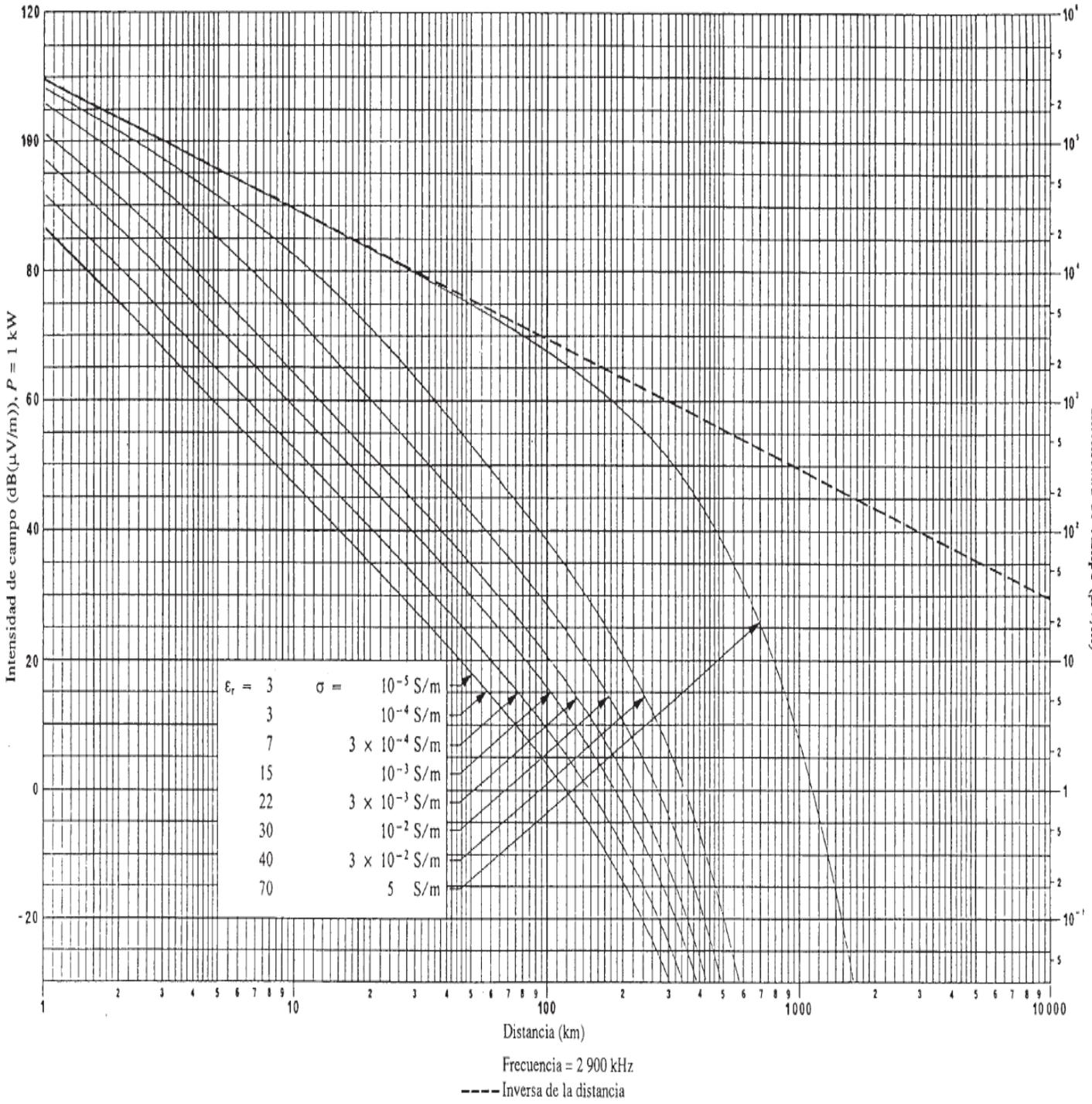
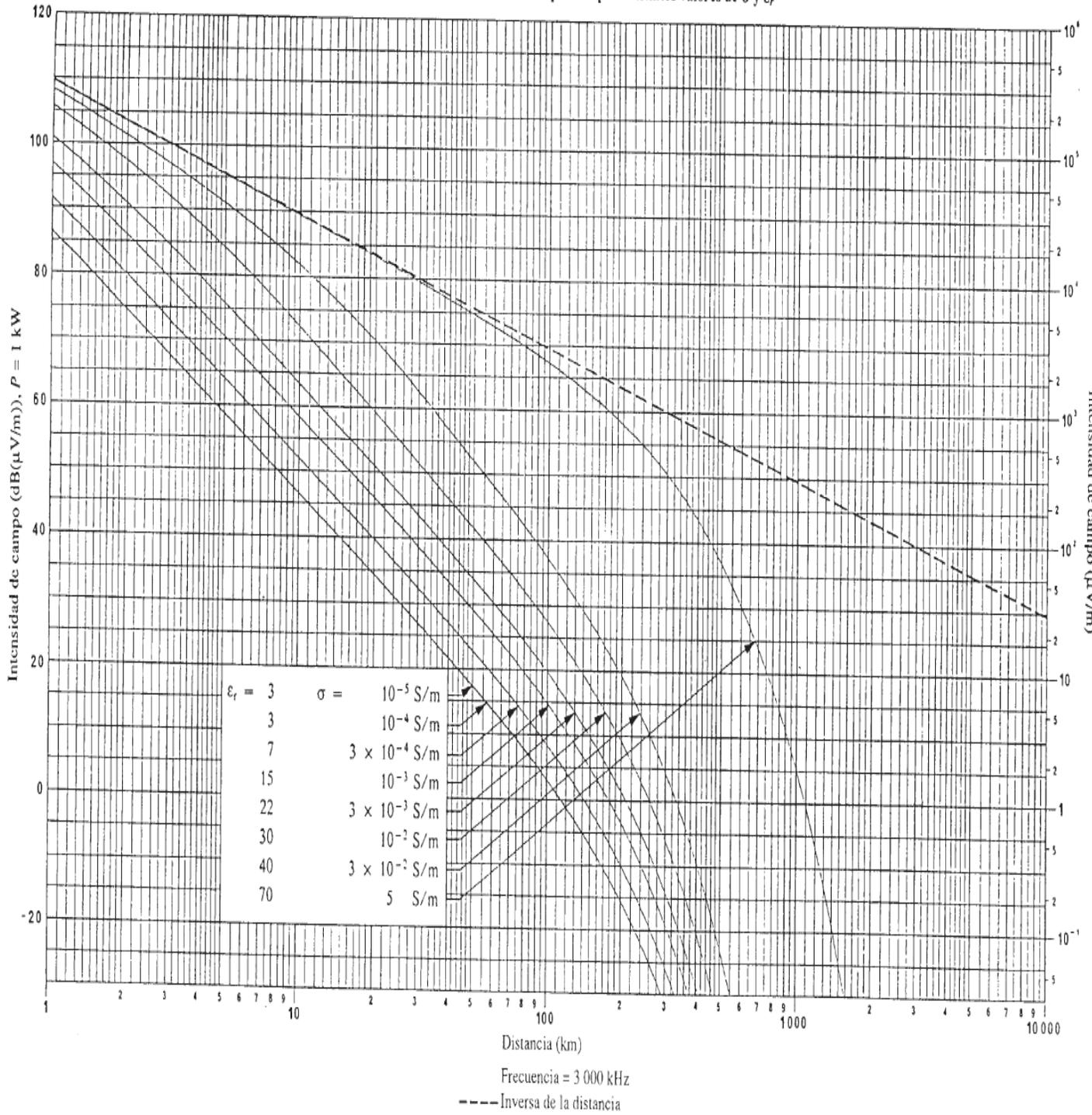


Figura 15

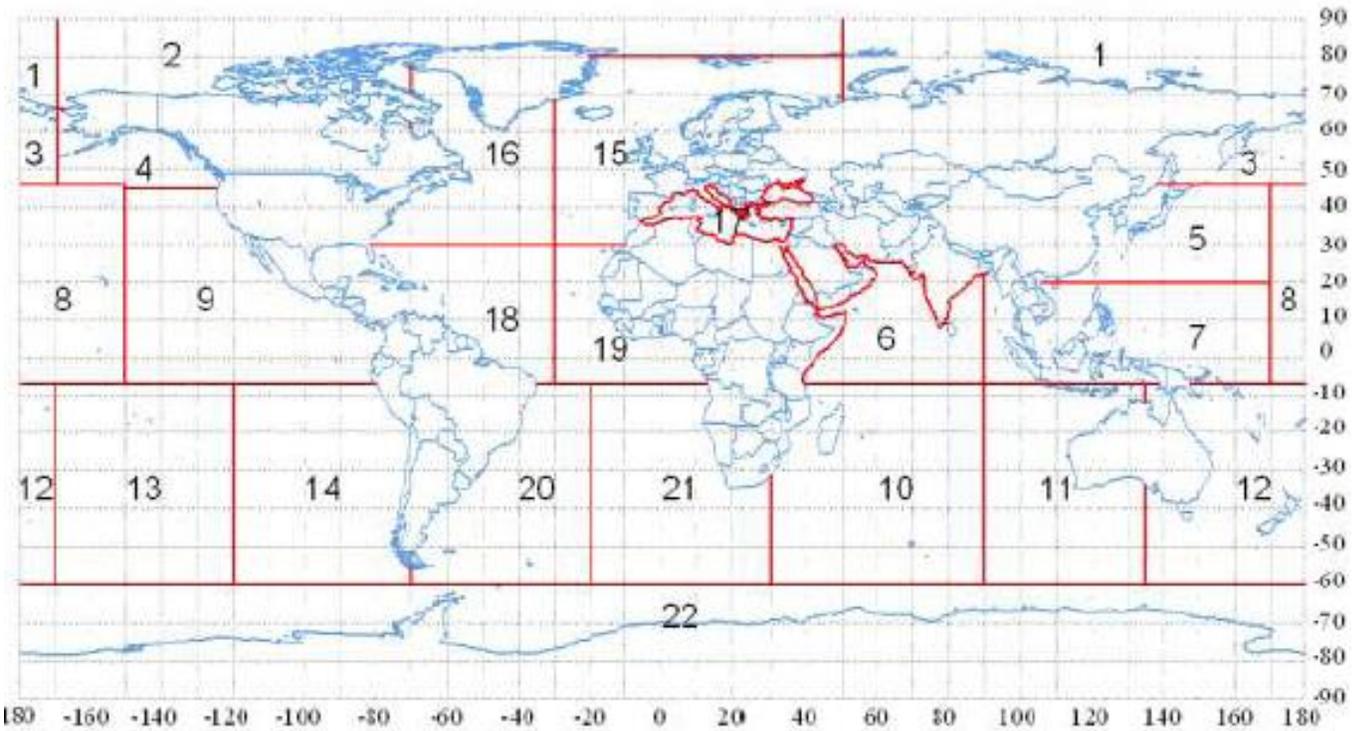
Propagación de la onda de superficie para distintos valores de σ y ϵ_r



2. Estaciones costeras que operan en frecuencias entre 3 MHz y 30 MHz.

Se considera para estas estaciones el servicio por propagación ionosférica, por lo que se indica:

- a) para estaciones destinadas a comunicar con barcos que operan exclusivamente dentro del territorio nacional o en los mares económicos de Cuba, la máxima distancia de comunicación y la identificación geográfica del área o áreas de operaciones;
- b) para estaciones destinadas a comunicar con barcos que operan en otras áreas, las distancias mínima y máxima de comunicación y la descripción geográfica de las áreas por la que se destinan a navegar se identifican conforme a las zonas numeradas en el mapa que aparece a continuación:



3. Estaciones costeras que operan en frecuencias entre 156 MHz y 162 MHz.

La cobertura se calcula mediante propagación troposférica, y se utiliza la fórmula siguiente:

$$d = 4.13\sqrt{(h_1)(h_2)}$$

Donde: d es la distancia en kilómetros y h_1 y h_2 son las alturas en metros sobre el nivel del mar de la antena de la estación costera y de la embarcación respectivamente; de no existir datos precisos en la selección de h_2 , se toma el valor de 4 metros para ésta.

Se considera como nivel mínimo de señal para la definición del área de servicio el correspondiente a una sensibilidad mínima del receptor de -101 dBm, es decir, 2 μ v en una impedancia de 50 Ω .

ANEXO II

MÉTODOS PARA LA CONFORMACION DE LOS DISTINTIVOS DE LLAMADA DE LAS ESTACIONES DE BARCO

La Dirección de Frecuencias Radioeléctricas ha dispuesto que los distintivos de las buques y embarcaciones de bandera cubana del Servicio Móvil Marítimo utilicen para su identificación, según establece el Reglamento Internacional de Radiocomunicaciones de la UIT, las siglas CO y CL y se establece que para los buques y embarcaciones de la industria pesquera o en funciones de esta actividad, utilizar con carácter exclusivo, las combinaciones con letras CO y el resto de los buques y embarcaciones con las combinaciones CL.

Según lo establecido en el artículo 19 del RR numeral 19.31, inciso 3) no es obligatorio asignar distintivos de llamada de la serie internacional a aquellas estaciones identificadas por medio de identidades del servicio móvil marítimo o que sean fácilmente identificadas por otro procedimiento y cuyas señales de identificación o cuyas características de emisión se publiquen en documentos internacionales.

El distintivo de llamada de los buques y embarcaciones del Servicio Móvil Marítimo de Travesía se conforma por las combinaciones con letras CO o CL seguidas de 2 letras, quedando el indicativo para este caso conformado por 4 letras en total y es otorgado de forma centralizada por la UPTCER Territorial de La Habana para todas los buques y embarcaciones de bandera cubana.

El distintivo de llamada de los buques y embarcaciones en Plataforma o cabotaje es otorgado a nivel provincial por la dirección territorial de la UPTCER que le corresponda, y se conforma por dos letras CO o CL, seguido de cuatro dígitos numéricos según las combinaciones establecidas en la tabla siguiente:

Provincia	Paridad	Digito inicial	Serie
Pinar del Rio	Par	2	2000 - 2098 2200 - 2298 2400 - 2498 2600 - 2698 2800 - 2898
La Habana	Par	3	3000 - 3098 3200 - 3298 3400 - 3498 3600 - 3698 3800 - 3898
Mayabeque	Impar	3	3101 - 3199 3301 - 3399 3501 - 3599 3701 - 3799

			3901 - 3999
Provincia	Paridad	Digito inicial	Serie
Artemisa	Impar	9	9101 - 9199 9301 - 9399 9501 - 9599 9701 - 9799 9901 - 9999
Matanzas	Par	4	4000 - 4098 4200 - 4298 4400 - 4498 4600 - 4698 4800 - 4898
Villa Clara	Par	5	5000 - 5098 5200 - 5298 5400 - 5498 5600 - 5698 5800 - 5898
Cienfuegos	Impar	4	4101 - 4199 4301 - 4399 4501 - 4599 4701 - 4799 4901 - 4999
Sancti Spíritus	Impar	5	5101 - 5199 5300 - 5399 5500 - 5599 5700 - 5799 5900 - 5999
Ciego de Avila	Impar	6	6101 - 6199 6301 - 6399 6501 - 6599 6701 - 6799 6901 - 6999
Camaguey	Par	6	6000 - 6098 6200 - 6298 6400 - 6498 6600 - 6698 6800 - 6898
Las Tunas	Par	7	7000 - 7098 7200 - 7298 7400 - 7498 7600 - 7698 7800 - 7898
Holguin	Par	9	9000 - 9098 9200 - 9298 9400 - 9498 9600 - 9698

			9800 - 9898
Provincia	Paridad	Digito inicial	Serie
Granma	Impar	7	7101 - 7199 7301 - 7399 7501 - 7599 7701 - 7799 7901 - 7999
Santiago de Cuba	Par	8	8000 - 8098 8200 - 8298 8400 - 8498 8600 - 8698 8800 - 8898
Guantánamo	Impar	8	8101 - 8199 8301 - 8399 8501 - 8599 8701 - 8799 8901 - 8999
Isla de la Juventud	impar	2	2101 - 2199 2301 - 2399 2501 - 2599 2701 - 2799 2901 - 2999

ANEXO III
EMPLEO DE LAS BANDAS DE FRECUENCIAS PARA EL SERVICIO MÓVIL
MARÍTIMO O MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE

a) Bandas entre 415 y 525 kHz.

1. Las bandas de frecuencias de 415 kHz a 495 kHz y de 505 kHz a 526,5 kHz se utilizan exclusivamente para tráfico en radiotelegrafía con el empleo de las clases de emisión A1A, y J2A para la radiotelegrafía acústica; en la telegrafía de impresión directa y la llamada selectiva digital se emplean las clases de emisión F1B y J2B, estas bandas también se utilizan para el sistema NAVDAT internacional y las estaciones de transmisión NAVDAT están limitadas a las estaciones costeras.
2. La banda de 495 kHz a 505 kHz se reserva para la aplicación de nuevas tecnologías digitales.
3. La frecuencia de 455,5 kHz está designada como frecuencia internacional para la llamada selectiva digital costera a barco.
4. La frecuencia de 458,5 kHz está designada como frecuencia internacional para la llamada selectiva digital barco a costera.
5. La banda de frecuencias de 489,75 kHz a 490,25 kHz se reserva exclusivamente para la transmisión por estaciones costeras de avisos a los navegantes, boletines meteorológicos e informaciones urgentes a los barcos mediante la telegrafía de impresión directa de banda estrecha en la frecuencia 490 kHz con la clase de emisión F1B exclusivamente.
6. La frecuencia de 500kHz está designada como frecuencia internacional para las estaciones transmisoras del sistema NAVDAT internacional.
7. La banda de frecuencias de 517,75 kHz a 518,25 kHz se reserva exclusivamente para la transmisión por las estaciones costeras de avisos a los navegantes, boletines meteorológicos e informaciones urgentes con destino a barcos mediante sistemas automáticos de telegrafía de impresión directa de banda estrecha conocido como Sistema NAVTEX internacional, en la frecuencia 518 kHz con la clase de emisión F1B exclusivamente.
8. Las estaciones de barco sujetas al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar denominado SOLAS, que naveguen en áreas donde se brinda el servicio NAVTEX y NAVDAT internacional están obligadas a llevar un receptor de este servicio, por lo que resulta conveniente que todo receptor a bordo con el objetivo de

cumplir este propósito tenga capacidad de recibir en la frecuencia 490 kHz y 500 kHz respectivamente.

9. Al asignar frecuencias en estas bandas se adoptan las medidas necesarias para asegurar la no ocurrencia de interferencia perjudicial a los servicios brindados en las frecuencias de 490 kHz, 500 kHz y 518 kHz descritos en los numerales anteriores del presente inciso.

b) Bandas entre 1 625 y 4 000 kHz.

1. En estas bandas se emplean transmisiones de radiotelegrafía y radiotelefonía.

2. Salvo las excepciones que se indican en este epígrafe, el empleo de radiotelefonía en estas bandas de frecuencias se limita a la clase de emisión J3E en banda lateral superior; la frecuencia asignada queda 1,4 kHz por encima de la frecuencia de la portadora suprimida, lo que no es aplicable en las emisiones procedentes de equipos destinados únicamente a fines de socorro, urgencia y seguridad.

3. La frecuencia portadora 2 182 kHz está designada como frecuencia de socorro y llamada en radiotelefonía a nivel internacional utilizar la clase de emisión J3E en banda lateral superior y se reserva exclusivamente para estos fines, se utilizan por barcos, aeronaves y estaciones de buques y embarcación o dispositivos de salvamento que requieran asistencia de los servicios marítimos; las estaciones costeras abiertas al servicio de correspondencia pública que utilizan frecuencias entre 1 625 kHz y 2 850 kHz deben estar además en condiciones de transmitir y recibir emisiones de clase H3E y de recibir emisiones de clase A3E en la frecuencia portadora de 2 182 kHz.

4. Las emisiones de las bandas 2 170 kHz a 2 173,5 kHz y 2 190,5 a 2 194 kHz efectuadas, respectivamente, en las frecuencias portadoras de 2 170,5 kHz y de 2 191 kHz están limitadas a las emisiones de clase J3E, y su potencia en la cresta de la envolvente no excede de 400 W, las potencias máximas autorizadas deben corresponder a los mínimos valores necesarios para asegurar el servicio requerido.

5. Las estaciones costeras y las estaciones de barco que utilicen la radiotelefonía, en la banda de 2 065 kHz a 2 107 kHz, sólo se efectúan emisiones de clase J3E sin que la potencia en la cresta de la envolvente rebase el valor de 1 kW, las potencias máximas autorizadas deben corresponder a los mínimos valores necesarios para asegurar el servicio requerido; se deben utilizar preferentemente las frecuencias portadoras siguientes: 2 065,0 kHz; 2 079,0 kHz; 2 082,5 kHz; 2 086,0 kHz; 2 093,0 kHz; 2 096,5 kHz; 2 100,0 kHz y 2 103,5 kHz.

6. Las frecuencias portadoras de 2 635 kHz y 2 638 kHz se destinan para su utilización como frecuencias de trabajo barco a barco para las comunicaciones radiotelefónicas de banda lateral única y sólo se utilizan con emisiones de la clase J3E; las estaciones de

barco que efectúen travesías internacionales deben estar en condiciones de utilizar estas frecuencias para los fines aquí señalados.

7. Para el empleo de telegrafía de impresión directa y de la llamada selectiva digital en estas bandas de frecuencias las estaciones de barco deben estar en capacidad de transmitir y recibir emisiones de clase F1B o J2B.

8. La frecuencia de 2 174,5 kHz está designada como frecuencia internacional de socorro para telegrafía de impresión directa de banda estrecha; en la banda 2 170 kHz a 2 194 kHz el empleo de la telegrafía de impresión directa de banda estrecha se limita exclusivamente a la frecuencia de 2 174,5 kHz.

9. La frecuencia de 2 187,5 kHz está designada como frecuencia internacional de socorro para la llamada selectiva digital.

10. La frecuencia de 2 177 kHz está designada como frecuencia internacional para la llamada selectiva digital costera a barco o barco a barco.

11. La frecuencia de 2 189,5 kHz está designada como frecuencia internacional para la llamada selectiva digital barco a costera.

12. Las frecuencias de la banda 2 068,5 kHz a 2 078,5 kHz se designan para su empleo por estaciones de barco que utilizan telegrafía de banda ancha, facsímil y sistemas especiales de transmisión, el ancho de banda máximo del canal se limita a 4 kHz.

13. Quedan prohibidas todas las transmisiones entre 2 173,5 kHz y 2 190,5 kHz, a excepción de las transmisiones autorizadas por la frecuencia portadora 2 182 kHz y por las frecuencias 2 174,5 kHz; 2 177 kHz; 2 187,5 kHz y 2 189,5 kHz, como se describen anteriormente.

c) Bandas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz.

1. El empleo de las bandas de frecuencias comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz corresponde con la distribución siguiente:

CUADRO 1

Banda en MHz	4	6	8	12	16	18	22	25
Límites (kHz)	4 063	6 200	8 195	12 230	16 360	18 780	22 000	25 070
Frecuencias asignables a estaciones de barco para la transmisión de datos oceanográficos	4 063,3 a 4 064,8 6 f. 0,3 kHz	-	-	-	-	-	-	-

Límites (kHz)	4 065	6 200	8 195	12 230	16 360	18 780	22 000	25 070
---------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Banda en MHz	4	6	8	12	16	18	22	25
Límites (kHz)	4 065	6 200	8 195	12 230	16 360	18 780	22 000	25 070
Frecuencias asignables a estaciones de barco para telefonía en dúplex	4 066,4 a 4 144,4 27 f. 3 kHz	6 201,4 a 6 222,4 8 f. 3 kHz	8 196,4 a 8 292,4 33 f. 3 kHz	12 231,4 a 12 351,4 41 f. 3 kHz	16 361,4 a 16 526,4 56 f. 3 kHz	18 781,4 a 18 823,4 15 f. 3 kHz	22 001,4 a 22 157,4 53 f. 3 kHz	25 071,4 a 25 098,4 10 f. 3 kHz
Límites (kHz)	4 146	6 224	8 294	12 353	16 528	18 825	22 159	25 100
Frecuencias asignables a estaciones de barco y a estaciones costeras para la telefonía en simplex	4 147,4 a 4 150,4 2 f. 3 kHz	6 225,4 a 6 231,4 3 f. 3 kHz	8 295,4 a 8 298,4 2 f. 3 kHz	12 354,4 a 12 366,4 5 f. 3 kHz	16 529,4 a 16 547,4 7 f. 3 kHz	18 826,4 a 18 844,4 7 f. 3 kHz	22 160,4 a 22 178,4 7 f. 3 kHz	25 101,4 a 25 119,4 7 f. 3 kHz
Límites (kHz)	4 152	6 233	8 300	12 368	16 549	18 846	22 180	25 121
Frecuencias asignables a estaciones de barco para transmisión de datos	4 153,5 a 4 168,5 .6 f. 3 kHz	6 234,5 a 6 258,5 9 f. 3 kHz	8 301,5 a 8 337,5 13 f. 3 kHz	12 379,5 a 12 417,5 17 f. 3 kHz	16 550,5 a 16 613,5 22 f. 3 kHz	18 847,5 a 18 871,5 9 f. 3 kHz	22 181,5 a 22 238,5 20 f. 3 kHz	25 122,5 a 25 176,5 19 f. 3 kHz
Límites (kHz)	4 170	6 260	8 339	12 419	16 615	18 873	22 240	25 178
Frecuencias asignables a estaciones de barco, así como a estaciones costeras para la transmisión de datos	-	-	-	-	-	-	-	25 179,5 a 25 206,5 10 f. 3 kHz.
Límites (kHz)	4 170	6 260	8 339	12 419	16 615	18 873	22 240	25 208,25
Frecuencias (asociadas y no asociadas por pares) asignables a estaciones de barco para sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha (IDBE) y sistemas de transmisión de datos a velocidades no superiores a 100 Bd para MDF y 200 Bd para MDP	-	6 260,25 a 6 260,75 2 f. 0,5 kHz	8 339,25 a 8 339,75 2 f. 0,5 kHz	12 419,25 a 12 419,75 2 f. 0,5 kHz	16 615,25 a 16 616,75 4 f. 0,5 kHz	18 873,5 a 18 880 14 f. 0,5 kHz	-	-
Límites (kHz)	4 170	6 261	8 340	12 420	16 617	18 880,25	22 240	25 208,25
Frecuencias asignables a estaciones de barco para la transmisión de datos oceanográficos	-	6 261,3 a 6 262,5 5 f. 0,3 kHz	8 340,3 a 8 341,5 5 f. 0,3 kHz	12 420,3 a 12 421,5 5 f. 0,3 kHz	16 617,3 a 16 618,5 5 f. 0,3 kHz	-	22 240,3 a 22 241,5 5 f. 0,3 kHz	-
Límites (kHz)	4 170	6 262,75	8 341,75	12 421,75	16 618,75	18 880,25	22 241,75	25 208,75

Banda en MHz	4	6	8	12	16	18	22	25
Límites (kHz)	4 170	6 262,75	8 341,75	12 421,75	16 618,75	18 880,25	22 241,75	25 208,75
Frecuencias (asociadas y no asociadas por pares) asignables a estaciones de barco para sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha (IDBE) y sistemas de transmisión de datos a velocidades no superiores a 100 Bd para MDF y 200 Bd para MDP	4 170,5 a 4 180 20 f. 0,5 kHz	6 263 a 6 269,5 14 f. 0,5 kHz	-	12 422 1 f. 0,5 kHz	-	-	-	-
Límites (kHz)	4 180,25	6 269,75	8 341,75	12 422,25	16 618,75	18 880,25	22 241,75	25 208,75
Frecuencias asignables a estaciones de barco para la transmisión de datos	4 181,75 a 4 187,75 3f. 3 kHz	6 271,25 a 6 277,25 3 f. 3 kHz	8 343,25 a 8 358,25 6 f. 3 kHz	12 423,75 a 12 450,75 10 f. 3 kHz	16 620,25 a 16 680,25 21 f. 3 kHz	18 881,75 a 18 893,75 5 f. 3 kHz	22 243,25 a 22 288,25 16 f. 3 kHz	-
Límites (kHz)	4 189,25	6 278,75	8 359,75	12 452,25	16 681,75	18 895,25	22 289,75	25 208,25
Frecuencias asignables a estaciones de barco, así como a estaciones costeras para la transmisión de datos	4 190,75 a 4 196,75 3f. 3 kHz	6 280,25 a 6 310,25 11 f. 3 kHz	8 361,25 a 8 373,25 5 f. 3 kHz	12 453,75 a 12 474,75 8 f. 3 kHz	-	18 896,75 1 f. 3 kHz	-	-
Límites (kHz)	4 198,25	6 311,75	8 374,75	12 476,25	16 681,75	18 898,25	22 289,75	25 208,25
Frecuencias asignables a estaciones costeras para la transmisión de datos	4 199,75 a 4 205,75 3f. 3 kHz	-	-	-	-	-	-	-
Límites (kHz.)	4 207,25	6 311,75	8 374,75	12 476,25	16 681,75	18 898,25	22 289,75	25 208,25
Frecuencias (asociadas y no asociadas por pares) asignables a estaciones de barco, sistemas de telegrafía de IDBE y de transmisión de datos a velocidades no superiores a 100 Bd para MDF y 200 Bd para MDP	-	-	8 375 a 8 383,5 18 f. 0,5 kHz	12 476,5 a 12 522,5 93 f. 0,5 kHz	16 682 a 16 698,5 34 f. 0,5 kHz	-	22 290 a 22 299 19 f. 0,5 kHz	-
Límites (kHz)	4 207,25	6 311,75	8 383,75	12 522,75	16 698,75	18 898,25	22 299,25	25 208,25
Frecuencias asignables a estaciones de barco, así como a estaciones costeras para la transmisión de datos	-	-	8 385,5 a 8 406,5 8 f. 3 kHz	12 524,25 a 12 575,25 18 f. 3 kHz	16 700,5 a 16 802,5 35 f. 3 kHz	-	22 300,75 a 22 372,75 25 f. 3 kHz	-
Límites (kHz)	4 207,25	6 311,75	8 408	12 576,75	16 804	18 898,25	22 374,25	25 208,25

Frecuencias asignables a estaciones costeras para la transmisión de datos	-	-	8 409,5 a 8 412,5 2 f. 3 kHz	-	-	-	-	-
Límites (kHz)	4 207,25	6 311,75	8 414	12 576,75	16 804	18 898,25	22 374,25	25 208,25

Banda en MHz	4	6	8	12	16	18	22	25
Límites (kHz)	4 207,25	6 311,75	8 414	12 576,75	16 804	18 898,25	22 374,25	25 208,25
Frecuencias asignables a estaciones de barco para llamada selectiva digital	4 207,5 a 4 209 4 f. 0,5 kHz	6 312 a 6 313,5 4 f. 0,5 kHz	8 414,5 a 8 416 4 f. 0,5 kHz	12 577 a 12 578,5 4 f. 0,5 kHz	16 804,5 a 16 806 4 f. 0,5 kHz	18 898,5 a 18 899,5 3 f. 0,5 kHz	22 374,5 a 22 375,5 3 f. 0,5 kHz	25 208,5 a 25 209,5 3 f. 0,5 kHz
Límites (kHz)	4 209,25	6 313,75	8 416,25	12 578,75	16 806,25	18 899,75	22 375,75	26 100,25
Frecuencias (asociadas y no asociadas por pares) asignables a estaciones costeras para sistemas de telegrafía de IDBE y de transmisión de datos a velocidades no superiores a 100 Bd para MDF y 200 Bd para MDP	4 209,5 a 4 216 14 f. 0,5 kHz	6 314 a 6 321,5 16 f. 0,5 kHz	8 416,5 a 8 423,5 15 f. 0,5 kHz	12 579 a 12 624,5 92 f. 0,5 kHz	16 806,5 a 16 821,5 31 f. 0,5 kHz	19 680,5 1 f. 0,5 kHz	22 376 1 f. 0,5 kHz	26 100,5 a 26 102,5 5 f. 0,5 kHz
Límites (kHz)	4 216,25	6 321,75	8 423,75	12 624,75	16 821,75	19 680,75	22 376,25	26 102,75
Frecuencias asignables a estaciones de barco para la transmisión de datos	-	-	-	-	-	-	22 377,75 a 22 380,75 2 f. 3 kHz	-
Límites (kHz)	4 216,25	6 321,75	8 423,75	12 624,75	16 821,75	19 680,75	22 382,25	26 102,75
Frecuencias asignables a estaciones de barco, así como a estaciones costeras para la transmisión de datos	4 217,75 1 f. 3 kHz	-	-	-	16 823,25 a 16 838,25 6 f. 3 kHz	-	-	-
Límites (kHz)	4 219,25	6 321,75	8 423,75	12 624,75	16 839,75	19 680,75	22 382,25	26 102,75
Frecuencias asignables a estaciones costeras para la transmisión de datos	-	6 323,25 a 6 329,25 3 f. 3 kHz	8 425,5 a 8 434,5 4 f. 3 kHz	12 626,25 a 12 653,25 10 f. 3 kHz	16 841,25 a 16 901,25 21 f. 3 kHz	19 682,25 1 f. 3 kHz	-	26 104,25 a 26 119,25 6 f. 3 kHz
Límites (kHz)	4 219,25	6 330,75	8 436,25	12 654,75	16 902,75	19 683,75	22 382,25	26 120,75
Frecuencias (asociadas y no asociadas por pares) asignables a estaciones de barco para sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha (IDBE) y sistemas de transmisión de datos a velocidades no superiores a 100 Bd para MDF y 200 Bd para MDP	-	-	-	12 655 a 12 656,5 4 f. 0,5 kHz	-	19 684 a 19 691 15 f. 0,5 kHz	22 382,5 a 22 389 14 f. 0,5 kHz	-

Límites (kHz)	4 219,25	6 330,75	8 436,25	12 656,75	16 902,75	19 691,25	22 389,25	26 120,75
---------------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Banda en MHz	4	6	8	12	16	18	22	25
Límites (kHz)	4 219,25	6 330,75	8 436,25	12 656,75	16 902,75	19 691,25	22 389,25	26 120,75
Frecuencias asignables a estaciones de barco para la transmisión de datos	-	-	-	-	-	19 692,75 a 19 701,75 4 f. 3 kHz	22 390,75 a 22 441,75 18 f. 3 kHz	-
Límites (kHz)	4 219,25	6 330,75	8 436,25	12 656,75	16 902,75	19 703,25	22 443,25	26 120,75
Frecuencias (asociadas y no asociadas por pares) asignables a estaciones de barco, sistemas de telegrafía de IDBE y de transmisión de datos a velocidades no superiores a 100 Bd para MDF y 200 Bd para MDP	-	-	-	-	-	-	22 443,5 1 f. 0,5 kHz	-
Límites (kHz)	4 219,25	6 330,75	8 436,25	12 656,75	16 902,75	19 703,25	22 443,75	26 120,75
Frecuencias asignables a estaciones costeras para llamada selectiva digital	4 219,5 a 4 220,5 3 f. 0,5 kHz	6 331 a 6 332 3 f. 0,5 kHz	8 436,5 a 8 437,5 3 f. 0,5 kHz	12 657 a 12 658 3 f. 0,5 kHz	16 903 a 16 904 3 f. 0,5 kHz	19 703,5 a 19 704,5 3 f. 0,5 kHz	22 444 a 22 445 3 f. 0,5 kHz	26 121 a 26 122 3 f. 0,5 kHz
Límites (kHz)	4 221	6 332,5	8 438	12 658,5	16 904,5	19 705	22 445,5	26 122,5
Frecuencias asignables para sistemas de banda ancha, facsímil, sistemas especiales de transmisión, transmisión de datos y sistemas telegráficos de impresión directa	4221 a 4231 (1)	6332,5 a 6342,5 (1)	8438 a 8448 (1)	12658,5 a 12668,5 (1)	16904,5 a 16914,5 (1)	-	22445,5 a 22455,5 (1)	-
Límites (kHz)	4 351	6 501	8 707	13 077	17 242	19 755	22 696	26 145
Frecuencias asignables a estaciones costeras para telefonía en dúplex	4 352,4 a 4 436,4 29 f. 3 kHz	6 502,4 a 6 523,4 8 f. 3 kHz	8 708,4 a 8 813,4 36 f. 3 kHz	13 078,4 a 13 198,4 41 f. 3 kHz	17 243,4 a 17 408,4 56 f. 3 kHz	19 756,4 a 19 798,4 15 f. 3 kHz	22 697,4 a 22 853,4 53 f. 3 kHz	26 146,4 a 26 173,4 10 f. 3 kHz
Límites (kHz)	4 438	6 525	8 815	13 200	17 410	19 800	22 855	26 175

(1) Las bandas de frecuencias 4221-4231kHz, 6332,5-6342,5kHz, 8438-8448kHz, 12658,5-12668,5kHz, 16904,5-16914,5kHz y 22445,5-22455,5kHz también son utilizadas por el sistema NAVDAT internacional, a condición de que la utilización de las estaciones transmisoras del sistema NAVDAT se limite a las estaciones costeras que funcionan de conformidad con la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.2058.

2. Para el empleo de telefonía dúplex se deben utilizar las frecuencias reconocidas a Cuba en el Plan de Adjudicación de Frecuencias Asociado a las Estaciones Costeras Radiotelefónicas, como sigue:

CUADRO 2

número del canal	transmisión de estaciones costeras		transmisión de estaciones de barco	
	frecuencia de la portadora kHz	frecuencia asignada kHz	frecuencia de la portadora kHz	frecuencia asignada kHz
401	4 357	4 358,4	4 065	4 066,4
409	4 381	4 382,4	4 089	4 090,4
418	4 408	4 409,4	4 116	4 117,4
422	4 420	4 421,4	4 128	4 129,4
607	6 519	6 520,4	6 218	6 219,4
803	8 725	8 726,4	8 201	8 202,4
807	8 737	8 738,4	8 213	8 214,4
809	8 743	8 744,4	8 219	8 220,4
814	8 758	8 759,4	8 234	8 235,4
837	8 716 ¹	8 717,4 ¹	() ¹	() ¹
1211	13 107	13 108,4	12 260	12 261,4
1214	13 116	13 117,4	12 269	12 270,4
1217	13 125	13 126,4	12 278	12 279,4
1228	13 158	13 159,4	12 311	12 312,4
1606	17 257	17 258,4	16 375	16 376,4
1612	17 275	17 276,4	16 393	16 394,4
1626	17 317	17 318,4	16 435	16 436,4
1628	17 323	17 324,4	16 441	16 442,4
1808	19 776	19 777,4	18 801	18 802,4
2211	22 726	22 727,4	22 030	22 031,4
2219	22 750	22 751,4	22 054	22 055,4
2232	22 789	22 790,4	22 093	22 094,4

¹La frecuencia portadora 17 317 kHz (frecuencia asignada 17 318,4 kHz) se utilizan en simplex o asociada en par con otra frecuencia destinada a ser empleada en simplex.

3. Frecuencias reservadas para la llamada en radiotelefonía:

CUADRO 3

número del canal	transmisión de estaciones costeras		transmisión de estaciones de barco	
	frecuencia de la portadora kHz	frecuencia asignada kHz	frecuencia de la portadora kHz	frecuencia asignada kHz
421	4 417 ³	4 418,4	4 125 ¹	4 126,4 ¹
606	6 516 ³	6 517,4	6 215 ¹	6 216,4 ¹
821	8 779	8 780,4	8 255	8 256,4
1221	12 290 ²	12 291,4 ²	12 290 ²	12 291,4 ²
----	12 359 ³	12 360,4 ³	12 359 ³	12 360,4 ³
1621	16 420 ²	16 421,4 ²	16 420 ²	16 421,4 ²
----	16 537 ³	16 538,4 ³	16 537 ³	16 538,4 ³
1806	19 770	19 771,4	18 795	18 796,4
2221	22 756	22 757,4	22 060	22061,4
2510	26 172	26 173,4	25 097	25 098,4

¹Las frecuencias portadoras 4 125 kHz y 6 215 kHz también se utilizan para cursar tráfico de socorro y seguridad en telefonía de banda lateral y se utilizan en simplex para la llamada y la respuesta por las estaciones costeras y de barco siempre que la potencia en la cresta de la envolvente no sobrepase de 1 kW; las llamadas en estas frecuencias no pueden crear interferencia en las comunicaciones de socorro y seguridad y se inician sólo después de haber determinado que no hay otras comunicaciones en curso, salvo en las estaciones en peligro.

²Las frecuencias portadoras 12 290 kHz y 16 420 kHz se utilizan para cursar tráfico de socorro y seguridad en telefonía de banda lateral y las llamadas se autorizan sólo hacia y desde centros de coordinación de salvamento, las llamadas en estas frecuencias no pueden crear interferencia en las comunicaciones de socorro y seguridad y se inician sólo después de haber determinado que no hay otras comunicaciones en curso, salvo en las estaciones en peligro.

³Las estaciones de barco y las estaciones costeras utilizan estas frecuencias para llamadas en modo simplex siempre que la potencia en la cresta de la envolvente no sobrepase 1 kW; el empleo de la frecuencia portadora de 6 516 kHz en la modalidad simplex se limita a horario diurno.

4. Frecuencias para el empleo de telefonía simplex:

CUADRO 4

Banda de 4 MHz		Banda de 6 MHz		Banda de 8 MHz ¹		Banda de 12 MHz	
Frecuencias portadoras	Frecuencias asignadas	Frecuencias portadoras	Frecuencias asignadas	Frecuencias portadoras	Frecuencias asignadas	Frecuencias portadoras	Frecuencias asignadas
4 146	4 147,4	6 224	6 225,4	8 294	8 295,4	12 353	12 354,4
4 149	4 150,4	6 227	6 228,4	8 297	8 298,4	12 356	12 357,4
		6 230	6 231,4			12 362	12 363,4
						12 365	12 366,4
Banda de 16 MHz		Banda de 18/19 MHz		Banda de 22 MHz		Banda de 25/26 MHz	
16 528	16 529,4	18 825	18 826,4	22 159	22 160,4	25 100	25 101,4
16 531	16 532,4	18 828	18 829,4	22 162	22 163,4	25 103	25 104,4
16 534	16 535,4	18 831	18 832,4	22 165	22 166,4	25 106	25 107,4
16 540	16 541,4	18 834	18 835,4	22 168	22 169,4	25 109	25 110,4
16 543	16 544,4	18 837	18 838,4	22 171	22 172,4	25 112	25 113,4
16 546	16 547,4	18 840	18 841,4	22 174	22 175,4	25 115	25 116,4
		18 843	18 844,4	22 177	22 178,4	25 118	25 119,4

¹Estas frecuencias se utilizan para transmisión de barcos en explotación dúplex con el canal 837 adjudicado en el Plan de telefonía dúplex a nuestro país para el empleo por estaciones costeras.

5. Frecuencias asociadas por pares que se asignan a las estaciones costeras para el empleo de telegrafía de impresión directa de banda estrecha:

CUADRO 5

número de canal	Banda de 4 MHz		Banda de 6 MHz		Banda de 8 MHz	
	transmisión	recepción	transmisión	recepción	transmisión	recepción
1	4 210,5	4 172,5	6 314,5	6 263	8 376,5 ¹	8 376,5 ¹
2	4 211	4 173	6 315	6 263,5	8 417	8 377
3	4 211,5	4 173,5	6 315,5	6 264	8 417,5	8 377,5
4	4 212	4 174	6 316	6 264,5	8 418	8 378
5	4 212,5	4 174,5	6 316,5	6 265	8 418,5	8 378,5
6	4 213	4 175	6 317	6 265,5	8 419	8 379
7	4 213,5	4 175,5	6 317,5	6 266	8 419,5	8 379,5
8	4 214	4 176	6 318	6 266,5	8 420	8 380
9	4 214,5	4 176,5	6 318,5	6 267	8 420,5	8 380,5
10	4 215	4 177	6 319	6 267,5	8 421	8 381
11	4 177,5 ¹	4 177,5 ¹	6 268 ¹	6 268 ¹	8 421,5	8 381,5
12	4 215,5	4 178	6 319,5	6 268,5	8 422	8 382
13	4 216	4 178,5	6 320	6 269	8 422,5	8 382,5
14			6 320,5	6 269,5	8 423	8 383
15					8 423,5	8 383,5

número de canal	Banda de 12 MHz		Banda de 16 MHz		Banda de 18/19 MHz	
	transmisión	recepción	transmisión	recepción	transmisión	recepción
1	12 579,5	12 477	16 807	16 683,5		
2	12 580	12 477,5	16 807,5	16 684		
3	12 580,5	12 478	16 808	16 684,5		
4	12 581	12 478,5	16 808,5	16 685		
5	12 581,5	12 479	16 809	16 685,5		
6	12 582	12 479,5	16 809,5	16 686	19 684	18 873,5
7	12 582,5	12 480	16 810	16 686,5	19 684,5	18 874
8	12 583	12 480,5	16 810,5	16 687	19 685	18 874,5
9	12 583,5	12 481	16 811	16 687,5	19 685,5	18 875
10	12 584	12 481,5	16 811,5	16 688		
11	12 584,5	12 482	16 812	16 688,5	19 686	18 875,5
12	12 585	12 482,5	16 812,5	16 689	19 686,5	18 876
13	12 585,5	12 483	16 813	16 689,5	19 687	18 876,5
14	12 586	12 483,5	16 813,5	16 690	19 687,5	18 877
15	12 586,5	12 484	16 814	16 690,5	19 688	18 877,5
16	12 587	12 484,5	16 814,5	16 691	19 688,5	18 878
17	12 587,5	12 485	16 815	16 691,5	19 689	18 878,5
18	12 588	12 485,5	16 815,5	16 692	19 689,5	18 879
19	12 588,5	12 486	16 816	16 692,5	19 690	18 879,5
20	12 589	12 486,5	16 816,5	16 693	19 690,5	18 880
21	12 589,5	12 487	16 817	16 693,5		
22	12 590	12 487,5	16 817,5	16 694		
23	12 590,5	12 488	16 818	16 694,5		
24	12 591	12 488,5	16 695 ¹	16 695 ¹		
25	12 591,5	12 489	16 818,5	16 695,5		
26	12 592	12 489,5	16 819	16 696		
27	12 592,5	12 490	16 819,5	16 696,5		
28	12 593	12 490,5	16 820	16 697		
29	12 593,5	12 491	16 820,5	16 697,5		
30	12 594	12 491,5	16 821	16 698		
31	12 594,5	12 492	16 821,5	16 698,5		
32	12 595	12 492,5				
33	12 595,5	12 493				
34	12 596	12 493,5				
35	12 596,5	12 494				
36	12 597	12 494,5				
37	12 597,5	12 495				
38	12 598	12 495,5				
39	12 598,5	12 496				
40	12 599	12 496,5				
41	12 599,5	12 497				
42	12 600	12 497,5				
43	12 600,5	12 498				
44	12 601	12 498,5				
45	12 601,5	12 499				

número de canal	Banda de 12 MHz		número de canal	Banda de 22 MHz	
	transmisión	recepción		transmisión	recepción
46	12 602	12 499,5			
47	12 602,5	12 500			
48	12 603	12 500,5	13	22 382,5	22 290,5
49	12 603,5	12 501	14	22 383	22 291
50	12 604	12 501,5	15	22 383,5	22 291,5
51	12 604,5	12 502	16	22 384	22 292
52	12 605	12 502,5	17	22 384,5	22 292,5
53	12 605,5	12 503	18	22 385	22 293
54	12 606	12 503,5	19	22 385,5	22 293,5
55	12 606,5	12 504	20	22 386	22 294
56	12 607	12 504,5	21	22 386,5	22 294,5
57	12 607,5	12 505	22	22 387	22 295
58	12 608	12 505,5	23	22 387,5	22 295,5
59	12 608,5	12 506	24	22 388	22 296
60	12 609	12 506,5	25	22 388,5	22 296,5
61	12 609,5	12 507	26	22 389	22 297
62	12 610	12 507,5			
63	12 610,5	12 508			
64	12 611	12 508,5			
65	12 611,5	12 509			
66	12 612	12 509,5			
67	12 612,5	12 510			
68	12 613	12 510,5			
69	12 613,5	12 511			
70	12 614	12 511,5			
71	12 614,5	12 512			
72	12 615	12 512,5			
73	12 615,5	12 513			
74	12 616	12 513,5			
75	12 616,5	12 514			
76	12 617	12 514,5			
77	12 617,5	12 515			
78	12 618	12 515,5			
79	12 618,5	12 516			
80	12 619	12 516,5			
81	12 619,5	12 517			
82	12 620	12 517,5			
83	12 620,5	12 518			
84	12 621	12 518,5			
85	12 621,5	12 519			
86	12 622	12 519,5			
87	12 520 ¹	12 520 ¹			
88	12 622,5	12 520,5			
89	12 623	12 521			
90	12 623,5	12 521,5			
91	12 624	12 522			
92	12 624,5	12 522,5			

¹Estas frecuencias se utilizan exclusivamente para el tráfico de comunicaciones de socorro y seguridad en telegrafía de impresión directa de banda estrecha.

6. Frecuencias no asociadas por pares que asignan a las estaciones costeras para el empleo de telegrafía de impresión directa de banda estrecha:

CUADRO 6

Bandas de frecuencias								
número de canal	4 MHz	6 MHz	8 MHz	12 MHz	16 MHz	18/19 MHz	22 MHz	25/26 MHz
1	4 170,5	6	8	12 419,25	16 615,25	19 691	22 290,0	26 101,0
2	4 171	260,25	339,25	12 419,75	16 615,75		22 297,5	26 101,5
3	4 171,5	6	8	12 422,00	16 616,25		22 298,0	26 102,0
4	4 172	260,75	339,75	12 476,50	16 616,75		22 298,5	26 102,5
5	4 179	6 321,0 6 321,5	8 375,0 8 375,5 8 376,0	12 655,00	16 682,00		22 299,0	
6	4 179,5			12 655,50	16 682,50		22 443,5	
7	4 180			12 656,00	16 683,00			
8				12 656,50				

7. Frecuencias internacionales para la llamada selectiva digital en las bandas de 4 000 kHz a 27 500 kHz:

CUADRO 7

Banda (MHz)	transmisión de estaciones costeras	transmisión de estaciones de barco
4	4 219,5	4208,0
6	6 331,0	6 312,5
8	8 436,5	8 415
12	12 657	12 577,5
16	16 903	16 805
18/19	19 703,5	18 898,5
22	22 444	22 374,5
25/26	26 121	25 208,5

8. La banda de frecuencias de 4 209,25 kHz a 4 209,75 kHz se reserva exclusivamente para la transmisión por estaciones costeras de avisos a los navegantes, boletines meteorológicos e informaciones urgentes a los barcos, mediante la telegrafía de impresión directa de banda estrecha en la frecuencia 4 209,5 kHz, con la clase de emisión F1B exclusivamente.

9. Las bandas de frecuencias 4 221-4 231 kHz, 6 332,5-6 342,5 kHz, 8 438-8 448 kHz, 12 658,5-12 668,5 kHz, 16 904,5-16 914,5 kHz y 22 445,5-22 455,5 kHz también son utilizadas por el sistema NAVDAT. La utilización de las estaciones transmisoras del sistema NAVDAT se limita a las estaciones costeras.

10. Las frecuencias asignadas 4 210 kHz, 6 314 kHz, 8 416,5 kHz, 12 579 kHz, 16 806,5 kHz, 19 680,5 kHz, 22 376 kHz y 26 100,5 kHz, son las frecuencias internacionales exclusivas para la transmisión de información sobre seguridad marítima, conocido como MSI.

11. Las frecuencias portadoras 4 125 kHz, 6 215 kHz, 8 291 kHz, 12 290 kHz y 16 420 kHz se utilizan por las estaciones de barco y las estaciones costeras con fines de socorro y seguridad en radiotelefonía de banda lateral única.

12. Las frecuencias asignadas 4 177,5 kHz, 6 268 kHz, 8 376,5 kHz, 12 520 kHz y 16 695 kHz se utilizan por las estaciones de barco y las estaciones costeras con fines de socorro y seguridad en telegrafía de impresión directa de banda estrecha.

13. Las frecuencias asignadas 4 207,5 kHz, 6 312 kHz, 8 414,5 kHz, 12 577 kHz y 16 804,5 kHz se utilizan por las estaciones de barco y las estaciones costeras con fines de socorro y seguridad en llamada selectiva digital.

14. Las frecuencias asignadas 4 226 kHz, 6 337,5 kHz, 8 443 kHz, 12 663,5 kHz, 16 909,5 kHz, 22 450,5 kHz son las frecuencias internacionales exclusivas para la transmisión del sistema NAVDAT. La utilización de las estaciones transmisoras del sistema NAVDAT se limita a las estaciones costeras.

15. En las bandas autorizadas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz, las clases de emisión que se deben utilizar son las siguientes:

- a) F1B o J2B para la llamada selectiva digital y para acuse de recibo;
- b) F1B o J2B para telegrafía de impresión directa de banda estrecha;
- c) J3E para radiotelefonía analógica; y
- d) J2D para las telecomunicaciones digitales.

16. La velocidad de los sistemas de datos y de telegrafía de impresión directa de banda estrecha no excede de 100 Baudios en modulación por desplazamiento de frecuencias conocido como MDF, ni de 200 Baudios en modulación por desplazamiento de fase conocido como MDP.

17. Las frecuencias 4 210 kHz, 6 314 kHz, 8 416,5 kHz, 12 579 kHz, 16 806,5 kHz, 19 680,5 kHz, 22 376 kHz y 26 100,5 kHz, se utilizan para la transmisión en alta mar de informaciones de seguridad marítima por medio de telegrafía de impresión directa de banda estrecha con corrección de errores sin canal de retorno.

d) Bandas entre 156 MHz y 162 MHz.

1. Todas las estaciones de barco equipadas para radiotelefonía se deben hallar en condiciones de transmitir y recibir emisiones de clase G3E. Se autorizan emisiones de

facsimilar, telegrafía de impresión directa y de datos en los canales de VHF relacionados en este Reglamento, salvo en los canales 06, 13, 15, 16, 17, 70, 75 y 76. Las estaciones de barco acceden a todos los canales relacionados en el Apéndice 18 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

2. La frecuencia de 156,525 MHz canal 70, es la frecuencia internacional de socorro, seguridad y llamada del servicio móvil marítimo radiotelefónico en ondas métricas con llamada selectiva digital, quedan prohibidas todas las emisiones en la banda 156,4875-156,5625 MHz que causen interferencia perjudicial a las transmisiones autorizadas de estaciones del servicio móvil marítimo en 156,525 MHz; todas las estaciones de barco provistas de equipos de llamada selectiva digital deben poder transmitir y recibir emisiones de clase G2B en la frecuencia de 156,525 MHz.

3. La frecuencia de 156,650 MHz canal 13, está reservada a escala mundial como canal de comunicaciones para la seguridad de la navegación, principalmente para las comunicaciones entre barcos relativas a dicha seguridad y que se efectúan entre los barcos con el fin de contribuir a la seguridad de sus desplazamientos; su utilización se limita en todo el país a los servicios de Seguridad Marítima y Prácticos.

4. La frecuencia de 156,8 MHz canal 16, es la frecuencia internacional de socorro, seguridad y llamada del servicio móvil marítimo radiotelefónico en ondas métricas, quedan prohibida todas las emisiones en la banda 156,7625-156,8375 MHz que causen interferencia perjudicial a las transmisiones autorizadas de las estaciones del servicio móvil marítimo en 156,8 MHz.

5. Las bandas de frecuencias 156,775 MHz \pm 12,5 kHz canal 75 y 156,825 MHz \pm 12,5 kHz canal 76, se emplean para transmisión desde los barcos de emisiones del sistema de identificación automática conocido como AIS dirigidas a satélites del servicio móvil; el empleo de estas transmisiones por las estaciones de barcos se limita a una distancia superior de cuarenta millas náuticas de las costas a fin de evitar interferencia perjudicial al canal 16.

6. El empleo de las bandas de frecuencias 161,975 MHz \pm 12,5 kHz, como canal AIS 1 y 162,025 MHz \pm 12,5 kHz, como canal AIS 2, por el servicio móvil marítimo está limitada a transmisiones del sistema AIS, incluidas las transmisiones de estas señales a satélites del servicio móvil.

7. Las frecuencias de 156,300 MHz, como canal 06, 156,525 MHz, como canal 70, 156,800 MHz, como canal 16, 161,975 MHz como AIS 1 y 162,025 MHz como AIS 2 también son utilizadas por aeronaves para operaciones de búsqueda y salvamento y otras comunicaciones relacionadas con la seguridad. Las frecuencias 156,525 MHz como canal 70, 161,975 MHz como AIS 1 y 162,025 MHz como AIS 2 también son utilizadas por dispositivos autónomos de radiocomunicaciones marítimas del Grupo A

que contribuyan a mejorar la seguridad de la navegación mediante la utilización de tecnologías de llamada selectiva digital y del sistema de identificación automática AIS.

8. La frecuencia 160,9 MHz, canal 2006, se reserva para la utilización de dispositivos autónomos de radiocomunicaciones marítimas del Grupo B no destinados a la seguridad de la navegación que utilicen la tecnología SIA; la p.i.r.e. del transmisor de los dispositivos autónomos de radiocomunicaciones marítimas del Grupo B se limita a 100 mW y la altura de su antena no debe ser superior a 1 m por encima de la superficie del mar.

9. Frecuencias que son utilizadas exclusivamente en simplex para cursar comunicaciones en los servicios que se indican:

CUADRO 8

número del canal	frecuencia MHz	tipo de empleo a que se destina
03	156,300	Frecuencia primaria de comunicaciones entre barcos y se destina específicamente a este uso. También son utilizada por aeronaves para operaciones de búsqueda y salvamento y otras comunicaciones relacionadas con la seguridad
67	156,375	Frecuencia de libre tráfico para empleo entre barcos, así como en necesidades de operaciones portuarias y movimiento de barcos
08	156,400	Comunicaciones entre barcos exclusivamente
68	156,425	Limitada a los servicios de Capitanía de Puerto
09	156,450 ³	Comunicaciones locales en los puertos para operaciones portuarias y movimiento de barcos y comunicaciones entre barcos
69	156,475	Comunicaciones locales en los puertos para operaciones portuarias y movimiento de barcos y comunicaciones entre barcos
10	156,500 ¹	Comunicaciones locales en los puertos para operaciones portuarias y movimiento de barcos y comunicaciones entre barcos
11	156,550 ¹	Comunicaciones locales en los puertos para operaciones portuarias y movimiento de barcos
71	156,575	Comunicaciones locales en los puertos para operaciones portuarias y movimiento de barcos
12	156,600	Comunicaciones locales en los puertos para operaciones portuarias y movimiento de barcos
72	156,625 ³	Comunicaciones entre barcos exclusivamente

73	156,675 ³	Comunicaciones locales en los puertos para operaciones portuarias y movimiento de barcos y comunicaciones entre barcos
14	156,700	Comunicaciones locales en los puertos para operaciones portuarias y movimiento de barcos
74	156,725	Comunicaciones locales en los puertos para operaciones portuarias y movimiento de barcos
15	156,750 ²	Comunicaciones locales en los puertos para operaciones portuarias y movimiento de barcos y comunicaciones entre barcos
17	156,850 ²	Comunicaciones locales en los puertos para operaciones portuarias y movimiento de barcos y comunicaciones entre barcos
77	156,875	Frecuencia de libre tráfico para empleo entre barcos, así como en necesidades de operaciones portuarias y movimiento de barcos

¹El empleo de las frecuencias 156,500 MHz y 156,550 MHz está sujeto a garantizar que en ningún momento cause interferencia perjudicial a la frecuencia de 156,525 MHz. utilizada para la llamada selectiva digital para socorro, seguridad y llamada.

²Estas frecuencias se utilizan también por las estaciones de comunicaciones a bordo, siempre que la potencia aparente radiada no rebase el valor de 1 W.

³Estas frecuencias se autorizan para su empleo por aeronaves ligeras y helicópteros que requieran comunicar con estaciones de barco o con estaciones costeras que participen en operaciones cuyo objetivo primordial sea el apoyo a la navegación.

10. Frecuencias que se utilizan asociadas por pares para correspondencia pública o para operaciones portuarias y movimiento de barcos:

CUADRO 9

número del canal	transmisión costera MHz	transmisión de barco MHz	número del canal	transmisión costera MHz	transmisión de barco MHz
60	156,025	160,625	01	156,050	160,650
61	156,075 ¹	160,675	02	156,100 ¹	160,700
62	156,125 ¹	160,725	03	156,150 ¹	160,750
63	156,175 ¹	160,775	04	156,200 ¹	160,800
64	156,225 ¹	160,825	05	156,250 ¹	160,850
65	156,275 ¹	160,875	66	156,325	160,925
07	156,350	160,950	19	156,950 ¹	161,550

¹Las frecuencias 156,075 MHz, 156,100 MHz, 156,125 MHz, 156,150 MHz, 156,175 MHz, 156,200 MHz, 156,225 MHz, 156,250 MHz, 156,275 MHz y 156,950 MHz, también son utilizadas en simplex para

necesidades de comunicaciones locales en los puertos destinadas a operaciones portuarias y movimiento de barcos. Dicha utilización requiere la aplicación de un proceso de coordinación con otros países del área.