



This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

(ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد في والمحفوظات المكتبة قسم أجراه الضوئي بالمسح تصوير نتاج (PDF) الإلكترونية النسخة هذه والمحفوظات المكتبة قسم في المتوفرة الوثائق ضمن أصلية ورقية وثيقة من نقلًا.

此电子版（PDF版本）由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.

DOCUMENTOS
DE LA
SEXTA REUNION
DEL
COMITE CONSULTIVO INTERNACIONAL
TELEGRAFICO

(C. C. I. T.)

Bruselas, 10/27 de mayo de 1948



BERNA

OFICINA DE LA UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

1948

DOCUMENTOS

DE LA

SEXTA REUNION

DEL

COMITE CONSULTIVO INTERNACIONAL
TELEGRAFICO

(C. C. I. T.)

Bruselas, 10/27 de mayo de 1948

BERNA

OFICINA DE LA UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

1948

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

Durante su sesión de clausura (27 de mayo de 1948), el C. C. I. T., adoptó las disposiciones siguientes respecto a la *publicación de los documentos relativos a la VIª reunión de la Asamblea Plenaria*: (Véase el dictamen N° 201.)

- « a) Publicar como documento de servicio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, un acta de la Reunión que comprenda las actas de las sesiones de apertura y clausura, los dictámenes emitidos por el C. C. I. T., una lista de los asuntos presentados a estudio, la composición de los grupos de estudio y una lista de todos los documentos distribuidos antes y durante la Reunión.
 - b) Se podrá enviar a los miembros de la Unión que lo soliciten, en la medida de las disponibilidades, los documentos distribuidos antes y durante la VIª Reunión. »
-

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

INDICE

	Página
Acta de la sesión de apertura, 1ª sesión plenaria	7
Acta de la sesión de clausura, 2ª sesión plenaria	11
Moción adoptada por el C. C. I. T. sobre la elección de su futuro director	19
Dictámenes emitidos por el comité (los dictámenes anteriores subsistentes incluidos)	20
Indice de preguntas sometidas a estudio	107
Lista de los grupos de estudio del C. C. I. T.	115
Lista de documentos distribuidos antes y durante la reunión	123

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

ACTA

DE LA

SESION DE APERTURA Y PRIMERA SESION PLENARIA

11 de mayo de 1948.

Se abre la sesión a las 10 y 10 de la mañana, en el gran salón del Palais des Académies de Bruselas.

El Sr. *A. Henry*, director General de la Administración de Telégrafos y Teléfonos de Bélgica, pronuncia un discurso de bienvenida dirigido a todos los participantes en la reunión. Se expresa en estos términos:

« Señoras y Señores:

Recae sobre mí el gran honor de abrir la VIª reunión del Comité Consultivo Internacional de Telegrafía.

En nombre de mi administración, así como en el mío propio, tengo el placer de saludar aquí a los delegados de las administraciones telegráficas extranjeras y de la Oficina de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y a los representantes de las explotaciones telegráficas privadas, de las asociaciones y de los constructores interesados en los problemas del telégrafo, y a los representantes de las Naciones Unidas, así como al Secretario General del Comité Consultivo Internacional de Telefonía. Doy a todos la más cordial bienvenida.

La última reunión del C. C. I. T., celebrada en Varsovia, data de 1936. Era la quinta que se celebraba en el espacio de 10 años, a contar de la creación de este organismo.

Nos volvemos a encontrar ahora, después de doce años. No se puede decir, sin embargo, que los problemas de la telegrafía no hayan evolucionado considerablemente durante todo este período; pero la guerra y las circunstancias de ella nacidas, no nos han permitido volvernos a ver antes.

La presente reunión será, pues, particularmente importante.

Después de Varsovia, ya aparecían, para su inscripción en el programa de la asamblea siguiente, unas treinta cuestiones bien definidas, de carácter técnico en su mayor parte. En 1938, la Conferencia Administrativa de El Cairo encargó al C. C. I. T. de nuevas tareas: le encargó, especialmente del establecimiento de un proyecto de reglamentación para el servicio de los abonados al telégrafo, trabajo arduo por su complejidad, pero fructuoso en el más alto grado por los beneficios que se deben esperar de él, ya que facilitará a las administraciones las bases internacionales indispensables para el establecimiento definitivo de sus redes.

Entre las cuestiones planteadas por la reunión de París de junio de 1946, hay una que será objeto de vuestras deliberaciones y de la cual no necesito subrayar la importancia: la de la revisión fundamental del sistema de tasación.

Existe otra, introducida también en 1946, que tiene un alcance excepcional: se trata de la interesante cuestión del estudio de una red telegráfica europea de conmutación automática.

Antes de entrar resueltamente en la realización de la conmutación automática en cada país, cuán conveniente será cambiar opiniones sobre los anteproyectos terminados por las diferentes administraciones.

Más que de sobra hemos experimentado las dificultades acumuladas por la existencia de nuestras antiguas instalaciones de telefonía automática, cuando ha sido preciso pasar

al teléfono interurbano automático, que se completará en no largo plazo, esperémoslo, por la automatización en el plan internacional.

¿No es uno de los mayores atractivos de estas reuniones internacionales permitir a los representantes de todos los países más calificados en la materia que comparen sus ideas, como técnicos y empresarios advertidos, y buscar la mejor solución sin otro pensamiento que el de servir al bien general y a los intereses de los servicios públicos que se les han confiado?

También tendrán ustedes que cumplir, señores, las misiones de que han sido encargados por la Conferencia de Atlantic City del año pasado.

Vuestro programa es vasto; pero la amplitud y la calidad de vuestros conocimientos son una segura garantía de que sabréis presentar, dentro del plazo relativamente corto que se os ha asignado, las proposiciones más adecuadas para la solución de los problemas que habéis de resolver.

Formulo los votos más ardientes por el éxito de vuestros trabajos y, al mismo tiempo, — hay que decirlo —, por que vuestra estancia en Bélgica os sea grata.»

Toda la asamblea aplaude calurosamente.

El Sr. *Gneme*, jefe de la delegación italiana y decano de la asamblea, agradece vivamente, en nombre de sus colegas, al Sr. Henry sus amables palabras y la calurosa recepción de la Administración Belga.

Declara:

« Los delegados de las administraciones, de las empresas explotadoras privadas, de los organismos internacionales y de los constructores representados en esta asamblea plenaria del C. C. I. T. agradecen profundamente el honor que usted les dispensa al presidir su primera reunión, así como las elocuentes palabras de bienvenida que acaba de pronunciar.

En nombre de todos ellos, le manifiesto nuestras gracias más expresivas y respetuosas.

Nuestra labor no es fácil, a causa de las numerosas y complejas cuestiones que han de examinarse; pero se halla grandemente facilitada por las cordiales relaciones que existen entre todos los miembros de la reunión, — en su mayor parte viejos amigos de otras muchas conferencias —, y por la acogida simpática y el ambiente amistoso que hemos encontrado en su noble y laborioso país.

Vamos, pues, a poner manos a la obra con afán y confianza, a fin de emitir, con relación a las cuestiones de nuestro programa, dictámenes y recomendaciones que puedan hacer progresar la técnica telegráfica, y favorecer el desarrollo de los servicios existentes y la creación de otros nuevos que respondan a las necesidades del público. »

(Vivos aplausos)

El Sr. *Henry* declara que queda particularmente reconocido a las amables palabras del Sr. *Gneme* y que desea expresarle, así como a la asamblea, toda su gratitud.

A continuación pide a la asamblea el favor de permitirle que se retire y de confiar la presidencia de la primera sesión plenaria al Sr. *Caenepenne*, jefe de la delegación belga.

(Aplausos)

* * *

El Sr. *Henry* se retira y el Sr. *Caenepenne* ocupa la presidencia.

El Sr. *Caenepenne* manifiesta que la primera labor de la asamblea es la de nombrar al presidente de la reunión y pide, en consecuencia, a las delegaciones que tengan la bondad de someter sus proposiciones.

El Sr. *Gneme* propone a los señores delegados que designen para esta alta función al mismo Sr. *Caenepenne*.

La asamblea adopta esta propuesta por aclamación, consagrando así al Sr. *Caenepenne* presidente de la VIª reunión del C. C. I. T. en Bruselas, 1948.

El Sr. *Caenepenne* da las gracias por el honor que se le confiere y afirma que hará todo cuanto pueda para que la estancia en Bélgica de los participantes en la reunión sea agradable y para facilitarles su labor.

Seguidamente inicia la dirección de los debates.

* * *

El *Presidente* recuerda que los jefes de delegación y los relatores principales se han reunido el día anterior, de acuerdo con las disposiciones del reglamento interno del C. C. I. T. y que, de común acuerdo, han preparado proposiciones, para someterlas a la presente asamblea en lo que concierna respectivamente a: nombramiento de vicepresidente de la reunión; designación de presidentes, vicepresidentes y relatores de las comisiones; admisión en la reunión de organismos internacionales; participación de ciertos expertos en los trabajos; programa de las próximas sesiones de las comisiones y subcomisiones.

Da lectura a estas proposiciones y pide a la sesión plenaria que se sirva ratificarlas. Las proposiciones son:

Vicepresidente de la reunión:

Sr. E. C. Smith (Unión Sudafricana).

Presidentes, vicepresidentes y relatores de las comisiones:

I. *Comisión técnica (Comisión T):*

Presidente:	será designado por la U. R. S. S.
Presidente interino:	Sr. J. Besseyre (Francia).
Vicepresidente:	será designado por Polonia.
Vicepresidente interino:	Sr. Fr. Vodicka (Checoslovaquia).
Relatores:	Sr. Bassole (Francia).
	Sr. Sueur (Francia).
	Sr. R. O. Carter (Reino Unido).

II. *Comisión de explotación (Comisión E):*

Presidente:	Sr. H. Townshend (Reino Unido).
Vicepresidente:	Sr. H. Wyss (Suiza).
Relatores:	Sr. P. Farine (Suiza).
	Sr. G. De Jaegher (Bélgica).
	Sr. S. Hilder (Reino Unido).

III. *Comisión de Organización (Comisión O):*

Presidente:	Sr. G. Gneme (Italia).
Vicepresidente:	Sr. H. Heimburger (Suecia).
Relatores:	Sr. Ch. Knaf (Luxemburgo).
	Sr. G. R. Brandon (Reino Unido).

IV. *Comisión del servicio de abonados (Comisión SA):*

Presidente:	Sr. T. Perry (Países Bajos).
Vicepresidente:	Sr. K. L. Larsen (Dinamarca).
Relator:	Sr. Roquet (Francia).

V. *Comisión de la red europea (Comisión RE):*

Presidente:	Sr. J. Busak (Checoslovaquia).
Vicepresidente:	Sr. M. Athayde (Portugal).
Relator:	Sr. Van Malderen (Bélgica).

VI. *Comisión de redacción* (Comisión R):

Presidente: Sr. J. Laffay (Francia).
 Vicepresidente: Sr. A. Strand (Noruega).
 Relator: Sr. J. Schneider (Francia).

Organismos internacionales que se admitirán en la reunión (entendiéndose que las Naciones Unidas y el C. C. I. F. son admitidos de derecho):

Cámara de Comercio Internacional,
 Conferencia Internacional de las Grandes Redes Eléctricas,
 Unión Internacional de Productores y Distribuidores de Energía Eléctrica,
 Organización de la Aviación Civil Internacional (O. A. C. I.),
 Asociación Internacional de Transporte Aéreo (A. I. T. A.).

Sociedades o Empresas cuyos expertos pueden colaborar eficazmente en los trabajos de las comisiones:

Bélgica:

Bell Telephone Manufacturing Co.,
 Sociedad Siemens,
 Talleres de Construcciones Eléctricas de Charleroi.

Francia:

Establecimientos Edouard Belin,
 Compañía Industrial de Teléfonos,
 Sociedad « Les Télémprimeurs »,
 Sociedad Anónima de Telecomunicaciones,
 Sociedad « Lignes Télégraphiques et Téléphoniques »,
 Sociedad « Le Matériel Téléphonique »,
 Sociedad Sadir-Carpentier,
 Sociedad de aplicaciones generales de la electricidad y la mecánica.

Italia:

Casa Olivetti.

Países Bajos:

Sociedad Philips.

Reino Unido:

Standard Telephones and Cables Ltd.
 Marconi's Wireless Telegraph Co Ltd.
 Creed and Co.

Checoslovaquia:

Sociedad Tesla.

Programa de las próximas sesiones.

Se reunirán:

el martes 11 de mayo,	a las 15 h., la Comisión O, a las 17,30, las Comisiones E y T;
el miércoles 12 de mayo,	a las 10, las Comisiones T y O, a las 15, la Comisión SA, a las 17,30, los presidentes de las Comisiones, a las 18, los jefes de delegación;
el jueves 13 de mayo,	a las 10, las Comisiones T y E o las subcomisiones de estas Comisiones.

La asamblea aprueba sucesivamente y por unanimidad todas estas proposiciones.

* * *

El *Presidente* declara, seguidamente, que después de haber consultado a la Oficina de la Unión, propone que la secretaría de la reunión quede constituida como sigue:

Secretario General: Sr. L. Mulatier, Vicedirector de la O. U.,

Secretario técnico: Sr. E. Rusillon, secretario-jefe,

Sr. A. Auberson, secretario,

Sr. P. Oulevey, secretario,

Sr. J. Persin, secretario,

Sr. G. Jackson, secretario.

Servicio lingüístico: Sr. L. Dostert, jefe del servicio lingüístico de la Unión,
Sr. Bardoux, jefe de servicio.

Aprobado.

Para terminar, el *Presidente* advierte que la Administración suiza ha informado a la Oficina de la Unión de que no pensaba presentar candidato al puesto de director del C. C. I. T.

Se levanta la sesión a las 10 horas 50.

Los secretarios:

P. OULEVEY,

J. PERSIN.

El Secretario General,

L. MULATIER.

Vº Bº

El Presidente:

C. CAENEPENNE.

ACTA

DE LA

SESION DE CLAUSURA, 2a. SESION PLENARIA

27 de mayo de 1948.

El Sr. Caenepenne, Presidente de la Reunión, abre la Sesión a las 17 horas.

El *Presidente* se propone dar lectura a los números y títulos de los dictámenes adoptados por el grupo y revisados por la Comisión de Redacción.

La delegación *francesa*, que desempeña las funciones de presidente y relator de la Comisión de Redacción, señala que el *dictamen* adoptado por la comisión de la red europea, en su sesión del 24 de mayo (anexo al documento No. 130) no pudo ser examinado por la Comisión de Redacción durante su última sesión. Esta delegación ha revisado por la mañana el texto de dicho dictamen el cual no da lugar a observación alguna por su parte, excepto en los siguientes puntos:

1º Añadir el título « Dictamen N° RE/1 (381) ¹⁾ — Red telegráfica europea por conmutación »;

2º Substituir la palabra « recomienda » que aparece después de los considerandos con las palabras: « emite el dictamen ».

El documento se adopta por unanimidad con estas enmiendas.

Proyectos de dictámenes, anexos al Documento N° 116:

Se adoptan por unanimidad los dictámenes N°s O/1 (112) y O/2 (877). En los textos definitivos publicados por la Oficina de la Unión se realizarán algunas pequeñas correcciones de orden gramatical, señaladas por la Delegación del Reino Unido.

¹⁾ Nota de la O. U.: Las cifras entre paréntesis indican los números definitivos de los dictámenes y de las cuestiones.

Refiriéndose al dictamen N° O/3 (102) el Delegado de los Estados Unidos pide que se suprima la palabra « técnico », del párrafo 3 del título « B. Director ».

La Delegación de Italia se opone a ello, por considerar, que parte de los trabajos de preparación de las reuniones del C. C. I. T. son de la incumbencia del secretario general.

La delegación *francesa* sugiere que se lea:

« 3. El director tomará, en lo que a él respecta, todas las medidas necesarias relativas a la preparación de las reuniones de la A. P. y de los grupos de estudio. »

Se aprueba este texto y se adopta el dictamen por unanimidad con estas enmiendas.

Proyecto de dictámenes anexos al documento N° 133 :

Se adoptan por unanimidad los dictámenes N°s O/4 (201), O/5 (121), O/T-1 (212), O/T-2 (226), O/T-3 (221) y O/T-4 (241).

La Delegación de *Francia* hace observar que los dictámenes O/T-1 (212) y O/T-2 (226) anulan y sustituyen respectivamente los dictámenes N°s 211 y 202 de la Reunión de Varsovia.

El *Presidente* manifiesta que se tendrá en cuenta esta observación.

Proyecto de dictámenes anexos al documento N° 140 :

Se adoptan por unanimidad los dictámenes N°s E/1 (808), E/2 (801), E/3 (891), E/4 (841), E/5 (851), E/6 (876), E/7 (653), O/6 (111), E/9 (842) y E/10 (921).

Se adopta asimismo, el dictamen N° E/8 (902), una vez suprimidas, a petición del Delegado de los *Estados Unidos*, las primeras palabras del párrafo 1 del dictamen propiamente dicho, que dicen así: « que es deseable . . . »

La Oficina de la Unión tendrá en cuenta, en los documentos definitivos, dos errores que se han de corregir en el texto inglés, como lo señaló la Delegación del *Reino Unido*.

Proyectos de dictámenes que constituyen el documento N° 138 :

El primer dictamen llevará el número SA/1 (861) y el título: « Proyecto de reglamento para el servicio de abonados al telégrafo por aparatos arrítmicos en el régimen europeo. »

La Delegación de los *Países Bajos* pide que se substituyan las palabras « en rojo » por las palabras « de un modo especial » de la 2ª frase, párrafo 8 del artículo 18.

El dictamen que se reproduce en la anexo A llevará el N° SA/2 (951).

Se adoptan ambos dictámenes por unanimidad.

Proyectos de dictámenes anexos al documento N° 136 :

El *Presidente* recuerda, en lo que respecta al texto inglés de los proyectos de dictámenes, que la comisión de redacción redactó nuevamente la forma de dicho texto y decidió enviarlo a la Oficina de la Unión con miras a que figurase en los documentos definitivos de la reunión.

En su texto francés y con las modificaciones introducidas por la comisión de redacción (doc. 140), los dictámenes AT 1 (352), AT 2 (656), AT 3 (654), AT 4 (655), AT 5 (338), AT 6 (671), AT 7 (367), AT 8 (366), AT 9 (336), AT 10 (303), AT 11 (304), AT 12 (301), AT 13 (313), AT 14 (584) AT 15 (641), AT 16 (646), así como las modificaciones a verificar en el dictamen N° 651 (AT 17), se adoptan por unanimidad.

La Delegación de los *Países Bajos* pide que se añadan en la modificación al dictamen N° 661 (AT 18), al final del párrafo 3 las palabras « si es necesario » después de las palabras « letras o . . . »

Se adopta por unanimidad.

Se adoptan sin modificación alguna y en su revisión francesa, los dictámenes AT 19 (581), AT 20 (587), AT 21 (151), AT 22 (161), AT 23 (771), AT 24 (547), AT 25 (524), AT 26 (518), AT 27 (514), así como la modificación al dictamen N° 511 (AT 28).

La delegación *francesa* subraya que hay que suprimir el dictamen N° 101 de la reunión de Varsovia. Este dictamen no tiene, objeto alguno en la actualidad, ya que la

Conferencia de Atlantic City determinó la cuestión. Hace igualmente observar que el dictamen AT 14 anula y substituye el dictamen N° 584 de Varsovia.

Se toman en consideración estas observaciones.

Repartición de las preguntas entre los diferentes grupos de estudio.

El *Presidente* ruega a los Sres. Delegados que se refieran al documento N° 141, páginas 3, 4 y 5, así como a los anexos B de los documentos N°s 136 y 138 y pregunta si hay observaciones a formular respecto a los mismos.

La Delegación de los *Países Bajos* pide que se suprima la primera pregunta del anexo B del documento N° 138. Esta pregunta, será objeto de una propuesta de los Países Bajos en la Conferencia de París.

Se aprueba la supresión.

La delegación *italiana* llama la atención sobre la observación reproducida al final del documento N° 141 ¹⁾. Propone que la Secretaría del C. C. I. T. en colaboración con los Sres. Besseyre (Francia) y Perry (Países Bajos) determine las preguntas susceptibles de interesar a varios grupos de estudio.

Se adopta.

La delegación francesa observa que la pregunta QT 29 (VII, 7), así como los dictámenes N°s AT 23 (771) y AT 26 (518) contienen una referencia a ciertos documentos de la presente reunión. Sugiere que se encargue a la Oficina de la Unión, en colaboración con el presidente de la comisión técnica si es preciso, de la reproducción de los textos citados, suprimiéndose la indicación de su procedencia.

La *Asemblea* se manifiesta de acuerdo.

La delegación *checo-eslovaca* propone que debajo del « Grupo de estudio 8 » se lea:

« Preguntas derivadas del dictamen N° RE 1 » (381).

Se adopta.

Acto seguido se aprueba la lista de las preguntas (Anexos B a los documentos N° 136 y 138), así como su repartición, tal como se determina en el anexo al documento N° 141.

Teniendo en cuenta las decisiones del grupo mixto O/T (2ª Sesión, documento N° 141), se sobreentiende que la clasificación de los dictámenes y la enumeración de las nuevas preguntas se confía también a la Oficina de la Unión.

Percepción de cuotas.

Referente a la percepción de las cuotas de los gastos comunes ocasionados por la presente reunión, el *Presidente* propone que se ruegue a la Oficina de la Unión de encargarse, como de costumbre, de la recaudación de las cuotas, basándose en las decisiones tomadas por la comisión organizadora, la cual previó, en particular, que para la presente reunión sean llamadas a contribuir las Administraciones que a continuación se enumeran:

a) Administraciones que forman parte del C. C. I. T. y que están representadas en la Reunión de Bruselas:

Argentina	Reino Unido
Australia (Federación)	Rumania
Austria	Suecia
Bélgica	Suiza
Bulgaria	Unión Sudafricana
Checo-eslovaquia	Cable and Wireless Ltd

¹⁾ Nota de la O. U.: Esta observación tiene el sentido siguiente:

« Muchas cuestiones son de la competencia de más de un grupo de estudio. Queda bien entendido que se debe mantener una estrecha relación en cuanto a estos puntos, pero sin embargo se han presentado estas preguntas a aquellos G. E. que parecen estar más particularmente en condiciones de tratarlas más minuciosamente. »

China	Compagnie générale de télégraphie sans fil
Dinamarca	Companhia Portuguesa Radio Marconi
Finlandia	Italcable
Francia	Grande Compagnie des télégraphes du Nord
Italia	Radio-Austria
Luxemburgo	Transradio Internacional Buenos Aires
Noruega	
Países Bajos	
Polonia	
Portugal	

b) Administraciones que forman parte del C. C. I. T. pero que no están representadas en la Reunión de Bruselas:

Egipto
 Hungría
 India
 U. R. S. S.

c) Administraciones que no forman parte del C. C. I. T. pero que están representadas en Bruselas:

Brasil
 Canadá
 República Dominicana
 República de Liberia
 American Cable & Radio Corporation System Companies
 Mackay Radio and Telegraph Company
 Western Union Telegraph Company
 RCA Communications, Inc.

d) Administraciones que no forman parte del C. C. I. T. pero que están representadas en la Reunión de Bruselas y han manifestado el deseo de participar en los gastos de la Reunión:

Estados Unidos de América.

e) *Casos particulares.* — Se trata de Alemania, España y Japón que forman del C. C. I. T. pero que por diversas razones, no pueden estar representadas.

La *Asamblea* decide que no participen en los gastos de la presente reunión estos tres países.

El *Secretario General* manifiesta que las cuatro compañías mencionadas en el párrafo c) no han indicado todavía la clase de contribución que de conformidad con la comunicación de la Oficina de la Unión que figura en la notificación N° 548 de fecha 1° de abril de 1948, deben elegir.

Ruega, por lo tanto, a las Compañías interesadas que se sirvan informar a la Oficina de la Unión sobre este particular, lo antes posible.

Publicación de Documentos.

El *Presidente* recuerda que respecto a la publicación de los documentos relativos a la VIª Reunión de la Asamblea Plenaria, la Comisión O dictaminó que era conveniente tomar las disposiciones siguientes:

a) Publicar como documento de servicio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, un acta de la reunión plenaria, que comprenda las actas de las sesiones de apertura y clausura, los dictámenes emitidos por el C. C. I. T., una lista de los asuntos presentados a estudio, la composición de los grupos de estudio y una lista de todos los documentos distribuidos antes y durante la Reunión;

b) Se podrá enviar a los miembros de la Unión que lo soliciten, en la medida de las disponibilidades, los documentos distribuidos antes y durante la VIª Reunión de la Asamblea Plenaria.

La *Asamblea* se manifiesta de acuerdo.

Composición de los grupos de estudio.

El *Presidente* recuerda que es costumbre durante la última asamblea plenaria, designar a los países que participarán en los trabajos de los diversos grupos de estudio, pero ya que a partir de 1949 el C. C. I. T. comprenderá un gran número de países no representados aquí, propone que se confíe al Secretario General de la Unión la misión de rogar a las diversas administraciones, que comuniquen los grupos de que deseen formar parte.

Al hacer observar el Delegado del *Reino Unido* que de proceder así surgirían dificultades para elegir a los países que tendrán que designar los relatores principales, la *Asamblea* de acuerdo con una propuesta de la Delegación de *Italia*, decide que se proceda acto seguido al nombramiento de los países representados en Bruselas que deseen participar en los trabajos de los diversos grupos de estudio. Se nombrarán, asimismo, los países que facilitarán los relatores principales. Se sobreentiende que toda administración no representada en Bruselas que a partir del 1º de enero de 1949 desee participar en los trabajos del C. C. I. T. le bastará con comunicarlo así en tiempo oportuno.

El *Presidente* reúne sucesivamente las inscripciones para los diversos grupos de estudio y la *asamblea* procede, al mismo tiempo, al nombramiento de los países que facilitarán los relatores principales.

Los grupos de estudio se constituirán como sigue:

	<i>Países participantes</i>	<i>Países que facilitarán los relatores principales</i>
G. E. 1:	Brasil, Estados Unidos, Francia, Italia, Polonia, Reino Unido	Italia
G. E. 2:	Francia, Italia, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, Suecia	Países Bajos
G. E. 3:	Austria, Checoslovaquia, Dinamarca, Estados Unidos, Francia, Italia, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido	Francia
G. E. 4:	Estados Unidos, Francia, Italia, Reino Unido	Reino Unido
G. E. 6:	Argentina, Austria, Francia, Italia, Portugal, Reino Unido, Suecia	Francia
G. E. 7:	Austria, Checoslovaquia, Dinamarca, Francia, Italia, Países Bajos, Polonia, Reino Unido	Reino Unido
G. E. 8:	Austria, Checoslovaquia, Dinamarca, Francia, Italia, Países Bajos, Polonia, Reino Unido, Rumania, Suiza	Checoslovaquia
G. E. 9:	Argentina, Canadá, Checoslovaquia, Estados Unidos, Francia, Italia, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, Suecia, Suiza	Portugal
G. E. 10:	Checoslovaquia, Dinamarca, Estados Unidos, Francia, Italia, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, Rumania, Suecia, Suiza	Italia
G. E. 11:	Austria, Bélgica, Checoslovaquia, Dinamarca, Estados Unidos, Francia, Italia, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Polonia, Reino Unido, Suiza	Países Bajos

Referente al G. E. 5, sólo Francia ha efectuado la inscripción. La delegación sueca declinó la oferta de facilitar el relator principal, declarando que las cuestiones de protec-

ción las trataba en el seno del C. C. I. F. y que, por esta razón, su participación en trabajos relativos a las mismas cuestiones en el C. C. I. T. no podía ser de ninguna utilidad.

El *Secretario General* hace observar que, en el C. C. I. T. de 1949, y respecto a las cuestiones de protección de las líneas telegráficas, se interesarían muchos países extra-europeos, en particular las líneas aéreas susceptibles de ser perturbadas por las redes de líneas de energía, actualmente en pleno desarrollo.

Concluye de ello que no habría que suprimir el G. E. 5, el cual demostrará con toda seguridad ser de gran interés.

Por último, el *Presidente* propone encargar a la oficina de la Unión la tarea de consultar a las administraciones a propósito de la constitución de este G. E. y de la designación de la administración que facilite el Relator principal.

Aprobado.

Próxima reunión del C. C. I. T.

El *Presidente* comunica que la Administración de los Países Bajos acepta encargarse de organizar la próxima reunión de la Asamblea Plenaria del C. C. I. T. que probablemente se celebrará en 1951.

Propone a la Asamblea que ratifique esta elección y manifiesta su profundo agradecimiento a la delegación holandesa por haber aceptado esta tarea.

La *Asamblea* expresa su aprobación unánime con vivos aplausos.

El jefe de la Delegación de los *Países Bajos* expresa su gratitud a la Asamblea por la calurosa acogida que acaba de dar a la comunicación del *Presidente*.

Añade las siguientes palabras: « La Administración holandesa ha contribuido con entusiasmo a la solución de numerosos problemas en el seno del C. C. I. T. y en 1951 hará cuanto esté en sus manos, en el lugar y en la fecha que más adelante se precisarán, para organizar en las condiciones más ventajosas los trabajos de la VIIª Asamblea Plenaria y para garantizar a todos los que en ella participan una estancia agradable. »

(Aplausos prolongados)

Comisión limitada para la revisión del Reglamento Telegráfico.

El *Presidente* recuerda que se ha propuesto reunir una comisión limitada encargada de la revisión del Reglamento Telegráfico, con miras a preparar en su oportunidad un Reglamento adicional. Añade que se ha pensado reunir esta comisión en Ginebra y pregunta a la delegación de Suiza si no ve en ello inconveniente.

El jefe de la Delegación *suiza* declara que aún no ha consultado a este respecto con su administración, pero que estima que no debería existir obstáculo alguno para que esta reunión se celebre en Ginebra.

El *Presidente* da las gracias a la delegación de Suiza por su aceptación en principio.

Pide al secretario general de la reunión que le tenga al corriente de las respuestas de las administraciones para poder fijar así la fecha de apertura de las sesiones de la comisión.

El *Presidente* hace entonces la declaración siguiente:

« Señores:

Acabamos de poner punto final a nuestras tareas. Tengo la convicción de que se han llevado a buen fin y de que serán en extremo fructuosas.

Estos felices resultados los debemos a la buena voluntad, a la competencia y a los esfuerzos de cada uno.

Tenemos una gran deuda de reconocimiento con los presidentes de las comisiones y subcomisiones, que no han escatimado ni su tiempo ni sus energías, y con los relatores, que han realizado grandes esfuerzos para presentarnos informes esmerados.

La Secretaría de la Unión — jefe, dirigentes y ejecutantes — ha realizado una labor considerable que merece nuestra más viva gratitud. Intérpretes y traductores han realizado su cometido de una manera brillante.

Me es grato felicitar a todos en vuestro nombre.

Señores, espero que todos compartirán mi opinión de que esta VIª reunión ha respondido con creces a nuestras esperanzas y que, además, ha contribuido a estrechar los lazos de confraternidad que nos unen.

Tendré sumo placer en verles de nuevo a todos en París, el año próximo. »

(Fuertes aplausos)

El jefe de la Delegación *argentina* manifiesta su admiración por el trabajo realizado por el Presidente, por la secretaria y por todos los que han contribuido al éxito de esta reunión.

El jefe de la Delegación del *Reino Unido* se adhiere a la declaración del jefe de la Delegación argentina, y añade: « Esta es nuestra primera reunión después de la guerra, durante la cual la telegrafía ha conocido progresos técnicos considerables, y el C. C. I. T. no ha podido seguirlos con regularidad. Por este hecho, la presente reunión ha tenido que hacer frente a dificultades especiales. Por otra parte, esta es nuestra última reunión bajo el régimen del Convenio de Madrid y del Reglamento de El Cairo y estamos en un período de transición hacia el Convenio de Atlantic City y el Reglamento de París. En fin, esta es la primera reunión en que hemos utilizado más de un idioma. Si se me permite, quisiera decir algunas palabras de gratitud a este respecto. Creo que puedo expresarme en nombre de todos al reconocer la extrema gentileza y el espíritu práctico de cooperación que nuestros colegas de habla española han demostrado al aceptar nuestra organización lingüística, repitiendo su gesto de colaboración de la última reunión del Consejo Administrativo, es decir, que en lugar de exigir el empleo del idioma español, al que tienen derecho, no han insistido en tener la traducción al español de todas nuestras declaraciones.

El servicio lingüístico merece una palabra de gratitud, tanto para los intérpretes del sistema simultáneo, que experimentan dificultades, de las que yo soy uno de los causantes, como para los intérpretes consecutivos, y para los que no vemos, ni oímos y que trabajan en la traducción de los documentos.

Creo que estamos obligados en particular con el gobierno invitante, el gobierno belga, por el confortable local — más que confortable, lujoso — en el que nos ha permitido trabajar. Somos muy sensibles a esta deferencia y quiero dar a Vd. las gracias, señor Presidente, por su labor y por el placer que nos ha proporcionado. »

(Nuevos aplausos prolongados)

El representante de los *Estados Unidos* se asocia a las palabras de gratitud dirigidas al gobierno belga por su amable acogida a todos los participantes.

El jefe de la Delegación de *Italia* se expresa, a su vez, en estos términos:

« Señor Presidente:

Ya ha señalado Vd. ciertos resultados de nuestros trabajos y ha manifestado su gratitud a los presidentes de las comisiones y subcomisiones, a los relatores, al secretario general y al personal de la oficina de la Unión y del servicio lingüístico, que han contribuido todos, en sus esferas respectivas, a la buena marcha de nuestras labores.

Pero yo quiero dar las gracias aquí, en particular, al Sr. Gerard, Presidente del Comité de Recepción, y a todos sus colaboradores por la esmerada preparación de las bellas excursiones y de las deliciosas comidas con que la Administración belga nos ha obsequiado, así como por todas las cortesías de que se nos ha rodeado durante nuestra estancia en Bélgica.

Estoy seguro de ser el intérprete fiel de los sentimientos unánimes de todos, al manifestarle, señor presidente, nuestro reconocimiento por haber llevado a su fin las labores de este comité. Gracias únicamente a vuestra competencia y a vuestra habilidad, hemos podido resolver cuestiones difíciles y preparar un copioso material, lo que hará más fáciles y rápidos los trabajos de la próxima Conferencia Internacional Administrativa Telegráfica y Telefónica de París.

Rogamos a Vd. señor presidente, se sirva hacer llegar nuestro homenaje de respeto al Sr. Ministro, que ha tenido a bien honrarnos con su visita, y al Sr. Director General, cuyas dotes de amabilidad y cortesía hemos podido apreciar.

Permitaseme terminar formulando mis más ardientes votos por la prosperidad de este noble país y deseando que nos encontremos en París, en la Conferencia mundial Telegráfica y Telefónica, con el mismo espíritu de amistad y de colaboración que nos permitirá dar una solución práctica a muchas cuestiones tratadas aquí, así como tomar decisiones acertadas y útiles para quienes utilizan los servicios telegráficos y para las administraciones y las empresas explotadoras privadas. »

(Vivos aplausos)

El Delegado de *Francia*:

« No se ha dejado de hacer alusión aquí a la Conferencia de París. Quiero decir a Vds. que nada nos será más grato que recibirles allí. Deseamos que venga el mayor número posible de delegados, y desde este momento les daremos la bienvenida. »

(Aplausos)

El *Presidente* pronuncia, a continuación, las siguientes palabras:

« Señores:

Me ha sido muy grato escuchar las palabras de satisfacción de todos Vds. por los esfuerzos realizados por el gobierno belga para asegurarnos condiciones de trabajo satisfactorias y distraer nuestros momentos de ocio.

En cuanto a mí, creo que las alabanzas han sido excesivas. Se entiende, por lo general, que el presidente es un hombre perfecto, abrumado por la carga de sus cualidades y de sus méritos, y no creo que yo pueda escapar a esta tradición.

Pero lo que no es una regla, es que se pronuncien los elogios con la elocuencia, el calor y la sinceridad que aquí se acaban de manifestar.

Señores: no quiero sentar cátedra de humildad.

Las alabanzas son merecidas.

Pero no me corresponden a mí; corresponden al personal a mis órdenes que se ha dedicado, en cuerpo y alma, a asegurar el éxito de nuestra labor; corresponden, en particular, al Sr. Gerard, Presidente del Comité de Recepción, cuya actividad, diligencia y entusiasmo he podido admirar.

Remito a él todas las alabanzas que se me han prodigado para que las comparta con todos los que le han ayudado en su ardua labor.

Señores, deseo a Vds. un feliz retorno a sus respectivos hogares y digo a todos « hasta pronto ». »

Toda la asamblea aplaude calurosamente y aclama al presidente.

Los secretarios :

P. OULEVEY.
J. PERSIN.

El secretario general :

L. MULATIER.

Vº Bº

El Presidente :

CAENEPENNE.

MOCION

adoptada por el C. C. I. T. sobre la elección de su futuro director.

« El C. C. I. T.,

no habiendo podido elegir un director en el curso de su VIª reunión de Bruselas, en mayo de 1948, conforme le había pedido el Consejo Administrativo durante la 30ª sesión de su 2ª reunión, en Ginebra, enero-febrero 1948,

pide al Consejo Administrativo que, en su próxima reunión (que deberá tener lugar en septiembre de 1948), se sirva proponer a este respecto las medidas que juzgue necesarias, conforme a las disposiciones del párrafo 10 (1), Artículo 5, del Convenio de Atlantic City;

y pide, también, al Consejo Administrativo que examine el procedimiento de votación que debe adoptar el C. C. I. T. para la elección de su director, y haga saber si es aconsejable adoptar para esta elección el procedimiento prescrito en el reglamento interno del Consejo Administrativo para la elección de un secretario general o de un secretario general adjunto. »

Se ha pedido, además, al Consejo Administrativo que tenga a bien estudiar esta cuestión, tomando en consideración las diversas opiniones expresadas a este respecto.

DICTAMENES EMITIDOS POR EL COMITE

(los dictámenes anteriores subsistentes incluidos)

Indice de las materias de los dictámenes.

Nota: Los números de los dictámenes anteriores no modificados van precedidos de un *);
 Los números de los dictámenes anteriores modificados van precedidos de **);
 Para facilitar la búsqueda eventual, los números de los dictámenes adoptados en la Reunión de Bruselas van seguidos de los números provisionales (entre paréntesis) dados por dicha Reunión.

Núm. del dictamen		Página
102	(O3) Reglamento interior adicional del C. C. I. T.	23
111	(O6) Presupuesto del C. C. I. T. para el año 1949	25
112	(O1) Gastos ocasionados por las reuniones de los grupos de estudios del C. C. I. T.	26
121	(O5) Interpretación simultánea	26
**)	151 (AT21) Fusión de las instrucciones del C. C. I. T. y del C. C. I. F. relativas a la protección de las líneas de Telecomunicaciones	26
161	(AT22) Relaciones entre el C. C. I. T. y la C. M. I.	27
201	(O4) Publicación de documentos	28
212	(OT1) Repertorio de definiciones. Vocabulario de telecomunicaciones	28
221	(OT3) Símbolos literales	29
226	(OT2) Símbolos gráficos	30
241	(OT4) Clasificación decimal universal	31
**)	301 (AT12) Definiciones relativas a la transmisión telegráfica	32
*)	302 Definición del margen de los aparatos	33
303	(AT10) Complemento de definición del margen para los aparatos arrítmicos	33
304	(AT11) Ensayo de comunicaciones servidas por aparatos arrítmicos	34
*)	311 Determinación de la distorsión de servicio de los elementos de comunicación completa	34
*)	312 Estudio de la influencia propia de las diferentes secciones que la constituyen en el grado de distorsión de una comunicación telegráfica completa	35
313	(AT13) Precisiones acerca del estudio de la influencia propia de las diferentes secciones componentes en la calidad de la transmisión de un enlace telegráfico completo	36
*)	331 Límites admisibles del margen de los aparatos y del grado de distorsión de las vías de transmisión	38
*)	332 Curva de la corriente de llegada	39
*)	335 Vigilancia técnica de la explotación	39
336	(AT9) Límite máximo admisible para la duración de las interrupciones de las vías telegráficas	39
338	(AT5) Utilización, en la emisión, de relevadores estáticos	40
*)	351 Equilibrio de las líneas artificiales y regulación de los aparatos en los casos de comunicación duplex por medio de aparatos rápidos en líneas especiales (aéreas o de cable)	41
352	(AT1) Factor característico de la calidad de un equilibrado	42
*)	361 Tipos de líneas	43
366	(AT8) Organización del mantenimiento de los circuitos internacionales	43
367	(AT7) Fichas de circuitos telegráficos internacionales	44
*)	371 Normalización de los conductores telegráficos aéreos	46
*)	372 Normalización de la capacidad de los circuitos telegráficos	46
381	(RE1) Red telegráfica europea por conmutación	47

Núm. del dictamen		Página
*) 391	Coexistencia, en los mismos conductores de un cable, de la telegrafía armónica o de la fototelegrafía, por una parte, y de la telegrafía por circuitos fantasma o superfantasma, por la otra	48
*) 401	Normalización de los enlaces telegráficos de corriente continua por cables telefónicos	48
*) 411	Métodos de conmutación	49
*) 412	Puesta a tierra	50
*) 451	Coexistencia en un mismo cable no submarino, de la telefonía y la telegrafía por corriente continua	50
*) 452	Puesta a tierra de las instalaciones conectadas a un circuito de cable a gran distancia	51
***) 511 (AT28)	Normalización de la telegrafía múltiple por frecuencias armónicas	52
*) 512	Normalización del método de modulación en telegrafía armónica	53
514 (AT27)	Circuitos de socorro para la telegrafía armónica	53
*) 516	Coexistencia, en un mismo cable, de la telefonía y de la telegrafía armónica	54
518 (AT26)	Telegrafía armónica sobre circuitos de corriente portadora	55
*) 521	Frecuencia de las corrientes portadoras para el servicio telegráfico por aparatos arrítmicos entre abonados al teléfono	57
*) 523	Precauciones que deben tomarse en las instalaciones telefónicas para evitar perturbaciones en la transmisión telegráfica	57
524 (AT25)	Dispositivos de emisión y de recepción de la corriente portadora a 1.500 p:s	58
*) 546	Coexistencia, en los mismos conductores de un cable, de la telefonía y de la telegrafía superacústica	59
547 (AT24)	Estudio de los dictámenes del C. C. I. F. (Asamblea de Copenhague, 1936) sobre la telegrafía superacústica	60
*) 556	Coexistencia de la telefonía por corrientes portadoras y de la telegrafía superacústica	60
581 (AT19)	Transmisiones fototelegráficas a gran velocidad	60
***) 584 (AT14)	Transmisión de medias tintas por vías radioeléctrica y metálica combinadas	61
*) 586	Coexistencia, en el mismo cable, de la telefonía y de la fototelegrafía	62
587 (AT20)	Sincronización de los aparatos fototelegráficos que trabajan en circuitos por corrientes portadoras o por cables coaxiales	63
*) 612	Características de los relés	64
*) 613	Límite de la duración de rebote de los relés	65
*) 614	Determinación de las características de los relés	66
*) 615	Desequilibrio de los relés diferenciales	67
*) 618	Regulación de los relés	69
*) 621	Distorsión en la emisión en el caso de aparatos arrítmicos	71
*) 631	Normalización de los aparatos múltiples	71
641 (AT15)	Normalización de los códigos telegráficos para aparatos impresores	71
646 (AT16)	Ampliación de las posibilidades del alfabeto N° 2	72
***) 651 (AT17)	Normalización de los aparatos arrítmicos en general	73
653 (E7)	Señales conjugadas de las letras F, G, y H, en el aparato arrítmico	73
654 (AT3)	Signos de control de mando del indicativo y del timbre para aparatos arrítmicos	73
655 (AT4)	Signos de verificación de petición del « retroceso de carro » y del « cambio de línea » en los aparatos arrítmicos de impresión en cinta	74
656 (AT2)	Precauciones que deben tomarse con los aparatos arrítmicos a distribución automática	74
***) 661 (AT18)	Normalización de los aparatos arrítmicos del servicio de los abonados al telégrafo	75
671 (AT6)	Normalización del papel para aparatos arrítmicos a recepción en página	75
*) 681	Normalización de los aparatos fototelegráficos	76
771 (AT23)	Protección de las líneas monoalámbricas contra las variaciones de la diferencia de potencial entre las tomas de tierra	78
***) 801 (E2)	Plazos de transmisión de los telegramas	80
*) 805	Medios técnicos de reducir los plazos de transmisión	83
***) 808 (E1)	Aceleración de la transmisión y de la distribución de los telegramas internacionales	83

Núm. del dictamen		Página
841	(E4) Telegramas de Estado	83
842	(E9) Tarifas que han de aplicarse a los telegramas de Estado	85
851	(E5) Señal de error	85
861	(SA1) Proyecto de reglamento para el servicio de los abonados al telegráfo por aparatos arrítmicos en el régimen europeo	85
876	(E6) Estructura del Reglamento telegráfico internacional	94
877	(O2) Adhesión al Reglamento telegráfico internacional	95
*) 881	Reglamento del servicio fototelegráfico europeo	95
891	(E3) Modo de operar entre estaciones	101
902	(E8) Unificación de tarifas	101
921	(E10) Establecimiento y percepción de las tasas telegráficas	102
951	(SA2) Arriendo de líneas explotadas por medio de aparatos arrítmicos	104
*) 981	Tarifas del servicio fototelegráfico	105

Dictamen N° 102. Reglamento interior adicional del C. C. I. T.

El C. C. I. T. adopta las siguientes reglas adicionales a las disposiciones del Reglamento General anexo al Convenio Internacional de Telecomunicaciones de Atlantic City, 1947:

A. ASAMBLEA PLENARIA (A. P.).

1. a) El Gobierno invitante previa inteligencia con el Secretario General de la Unión y según el progreso de los trabajos de los grupos de estudios, fijará la fecha exacta de una reunión de la A. P.

b) A petición del Director del C. C. I. T., el Secretario General de la Unión transmitirá a todos los Miembros del Comité, de parte del Gobierno invitante, y de acuerdo con los párrafos 1, 2 y 3, Capítulo 8, del Reglamento General, la invitación a participar en la Reunión de la A. P.

c) Los invitados que deseen estar representados en esta reunión deberán comunicar, por lo menos un mes antes de la misma, mediante carta o telegrama dirigidos al Secretario general, quien dará cuenta al Director, los nombres de los delegados y de los representantes respectivos, especialmente el nombre del Jefe de la Delegación.

2. En las actas de las sesiones de A. P. constarán los resultados de las votaciones sin mencionar las Delegaciones que hayan votado en pro o en contra; en los dictámenes correspondientes aparecerán igualmente estos resultados en la forma siguiente:

El C. C. I. T., emite, por unanimidad, el dictamen que sigue ; o, el C. C. I. T. emite, por mayoría (por votos contra votos) el dictamen que sigue:

3. Antes de la sesión de clausura de la Reunión de la A. P., los Jefes de las Delegaciones se reunirán:

a) para presentar a la A. P. proposiciones acerca de la constitución de los grupos de estudio y de la designación de los Relatores principales que deberán presidir cada uno de estos grupos;

b) para aprobar el informe sobre la actividad del Comité desde la última Reunión de la A. P., así como los proyectos de presupuesto preparados por el Director para cada uno de los dos años.

4. En la sesión de clausura de la Reunión de la A. P., el Director hará un resumen de aquellos trabajos que comprendan, en particular, los dictámenes aprobados por la A. P., y la lista de las cuestiones cuyo examen han de iniciar o proseguir los diversos grupos de estudio. Durante la misma sesión, la A. P. establecerá las listas de las Administraciones y empresas explotadoras privadas que participarán en los trabajos de los diversos grupos de estudio y designará nominalmente un Relator principal para cada uno de aquellos grupos. Procederá además al nombramiento del Presidente y de los otros cinco Miembros de la Comisión presupuestaria del C. C. I. T.

B. DIRECTOR.

1. El Director, quien en virtud del apartado c) párrafo 4 del artículo 8 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones de Atlantic City, es nombrado por la A. P. por un tiempo indefinido, con facultad recíproca de rescisión, tendrá facultad de entrar directamente en relación con los relatores principales de los grupos de estudio constituidos por la A. P.

2. A fin de que el Director pueda estar informado de los progresos técnicos, las Administraciones y empresas explotadoras privadas, le permitirán visitar sus instalaciones y le proporcionarán toda la información que crea necesaria. Los gastos efectuados a ese efecto serán sufragados por el C. C. I. T.

3. El Director tomará las disposiciones necesarias relativas a la preparación de las reuniones de la A. P. y de los grupos de estudio.

4. Después de la clausura de una reunión de la A. P., el Director enviará a todas las Administraciones, empresas explotadoras privadas y Organizaciones internacionales admitidas en el C. C. I. T., las listas de aquellos puntos cuyo examen debe emprender o proseguir cada grupo de estudio y solicitará de ellas que le comuniquen sus observaciones, resultados experimentales y respuestas que respecto a dichos puntos piensen formular. El Director enviará a todos los Miembros de los grupos de estudio la totalidad de la documentación preliminar que reúna.

5. *a)* En el primer trimestre de cada año, el Director preparará un estado de cuentas del año anterior, cerrado al 31 de diciembre, y que comunicará por escrito a los Miembros de la Comisión Presupuestaria para verificación y aprobación; una vez aprobado por dicha Comisión, el Director enviará el estado de cuentas al Secretario General de la Unión.

b) El Director elaborará los proyectos de presupuesto para los dos años que sigan al año durante el cual celebre sus sesiones la A. P., por lo menos dos meses antes de una Reunión de la misma y lo someterá al examen previo de la Comisión presupuestaria, cuyo Presidente preparará un informe a este respecto, con objeto de documentar a los Jefes de las Delegaciones al celebrarse la próxima reunión de la A. P.

6. *a)* El Director autorizará los gastos del año en curso en los límites de los créditos votados por el Consejo Administrativo. El Secretario General pondrá a su disposición, en la medida justificada, las sumas necesarias.

b) En caso de dificultades de tesorería, durante la transición de un ejercicio a otro, o para hacer frente a gastos imprevistos o que excedan las previsiones del presupuesto, el Director, previo acuerdo de la Comisión presupuestaria, solicitará del Consejo Administrativo de la Unión, por el intermedio del Secretario General, el anticipo de los fondos necesarios.

C. GRUPOS DE ESTUDIO.

1. A fin de facilitar los trabajos, se reducirá al mínimo el número de Administraciones y empresas explotadoras privadas que han de formar un grupo de estudio.

2. Al objeto de elaborar el programa general de reuniones de los grupos de estudio (párrafo 2, Capítulo 13, del Reglamento general anexo al Convenio Internacional de Telecomunicaciones de Atlantic City), cada Relator principal comunicará al Director, con suficiente antelación, el número de días de sesión necesarios para llevar a cabo los trabajos de su grupo de estudio y, si tiene el propósito de celebrar reuniones comunes con uno o varios grupos de estudio, el número de días necesario al efecto.

3. *a)* No será necesario levantar acta de las sesiones de un grupo de estudio. El informe sobre los trabajos efectuados en el curso de una reunión de un grupo de estudio, deberá estar en poder de todas las Administraciones y empresas explotadoras privadas del C. C. I. T., un mes antes, por lo menos, de la fecha fijada para la Reunión de la A. P., ya que los puntos que no hayan sido objeto de informe presentado en estas condiciones, no podrán figurar en el Orden del Día de la Reunión.

b) Las Administraciones y empresas explotadoras privadas, estarán autorizadas a comunicar los informes de los grupos de estudio a todos los peritos que crean conveniente consultar, a menos que el grupo interesado decida que su informe debe ser considerado de carácter confidencial.

4. *a)* Durante los días que preceden a la sesión de apertura de la A. P., todos los grupos de estudio se reunirán simultáneamente en el lugar de la Reunión de la misma, con objeto de establecer los textos definitivos de los proyectos de recomendación que hayan de presentar a la aprobación de la Asamblea.

b) El Director enviará, con anterioridad, a todas las Administraciones y empresas explotadoras privadas (formen parte o nó de los grupos de estudio) el programa del conjunto de reuniones de dichos grupos, a fin de permitir que asistan a ellas todos los miembros del C. C. I. T.

c) Los grupos de estudio estarán a disposición de la A. P. durante la reunión de la misma, a fin de incorporar a los proyectos de recomendación las modificaciones de texto que aquella proponga.

Dictamen N° III. Presupuesto del C. C. I. T. para el año 1949.

El C. C. I. T.,

considerando

a) que el Consejo Administrativo de la U. I. T., en su reunión de Ginebra, enero-febrero 1948, ha invitado al C. C. I. T., a que le presente su presupuesto para 1949, con objeto de examinarlo en la próxima reunión de dicho Consejo;

b) que el Consejo Administrativo ha decidido que la Secretaría General de la Unión debe ser transferida a Ginebra el 1° de enero de 1949, a más tardar,

emite por unanimidad la opinión de
que los gastos ordinarios para el año 1949 sean previstos como sigue:

Personal	140.190	
Viajes	5.000	
Alquileres	8.000	
Material de Oficina	10.000	
Gastos generales de Oficina	17.400	
Imprevistos	10.000	
		<u>190.590</u>
	Francos suizos	

Observaciones:

1° En lo que respecta al personal, los gastos previstos han sido fijados como sigue:

a) Sueldos:

Director (clase A)	51.600	
1 Ingeniero (1ª clase)	18.000	
1 Secretario contable (3ª clase)	13.000	
1 Dactilógrafo (6ª clase)	10.000	
1 Delineante (4ª clase)	11.000	
1 Guarda de Oficina (7ª clase)	7.000	110.600

b) Seguros: (15%) 16.590

c) Subsidios familiares 6.000

d) Compensaciones de expatriación:

Director	5.000	
Otro personal	2.000	7.000
		<u>140.190</u>

Los sueldos, categorías y compensaciones por expatriación son conformes a la resolución relativa a sueldos y compensaciones por expatriación adoptada en Atlantic City en 1947.

En el proyecto de presupuesto para 1949, no se ha previsto contribución al fondo de previsión para las pensiones (jubilaciones), dado que el régimen de las pensiones a aplicar al personal de la U. I. T. ha de ser determinado por el Consejo Administrativo en su próxima reunión de Ginebra, en septiembre de 1948; corresponderá, pues, a este Consejo agregar a los proyectos de presupuesto arriba indicados, las sumas relativas a las pensiones.

2° Para los gastos de viaje, se ha adoptado el tope fijado en Atlantic City (Subcomisión C-1, documento N° 493 TR, 23 de septiembre de 1947) porque no es muy elevado.

3° El tope fijado en Atlantic City para el alquiler (documento mencionado) es evidentemente insuficiente, y parece necesario aumentar esta suma hasta 8.000 francos suizos.

4° Por lo que se refiere al mobiliario de la Oficina del C. C. I. T., será preferible adquirirlo gradualmente, recurriendo, si fuese necesario, al material prestado a la oficina de la U. I. T.; de todos modos sería útil elevar, para el año 1949, a 10.000 francos suizos la suma fijada en Atlantic City como máximo para el material de oficina (documento arriba mencionado).

5º Con objeto de reducir los gastos, se ha hecho una rebaja de 5.000 francos suizos al límite fijado en Atlantic City (documento ya mencionado) para los gastos generales de oficina.

6º En vista de que se trata aquí de la primera instalación de la Oficina del C. C. I. T., es imposible basarse en datos anteriores; sin embargo, y previendo la mayor economía posible, parece conveniente atribuir a « Imprevistos » una suma un poco elevada: 10.000 francos suizos.

Dictamen N° 112. Gastos ocasionados por las reuniones de los grupos de estudio del C. C. I. T.

El C. C. I. T.,

considerando,

que deben examinarse las disposiciones de los párrafos 2 y 3, capítulo XVII del Reglamento General de Atlantic City,

emite, por unanimidad, el dictamen que sigue:

1º Que los gastos de las reuniones de los grupos de estudio del C. C. I. T. sean sufragados por todos los miembros del C. C. I. T., y por los Organismos científicos e industriales que solicitaron colaborar en los trabajos del C. C. I. T.;

2º Que la cuestión de saber si estos gastos han de ser o nó agregados a los de la Asamblea Plenaria que seguirá a la reunión del o de los grupos de estudio, o bien al presupuesto anual de la Unión, se vuelva a presentar al estudio de la Conferencia Telegráfica y Telefónica de París, 1949.

Dictamen N° 121. Interpretacion simultanea

El C. C. I. T.,

considerando,

que la interpretación simultánea hace posible el acortar los debates, pero que no es adecuada para ciertas discusiones de asuntos difíciles en las que, en particular, es necesario expresar nuevas ideas que envuelven el uso de expresiones no bien definidas aún, y, por consiguiente, la traducción tiene que ser supervisada por peritos técnicos en la materia que se estudia, emite por unanimidad el dictamen que sigue:

Que, en principio, la interpretación simultánea debe usarse en Asambleas Plenarias y en Grupos de Estudio donde hay un gran número de participantes.

Dictamen N° 151. Fusion de las instrucciones del C. C. I. T. y del C. C. I. F., relativas a la protección de las líneas de telecomunicaciones.

El C. C. I. T.,

considerando,

que de conformidad con la recomendación N° 151 hecha por la Asamblea plenaria de Varsovia en 1936, las instrucciones relativas a la protección de las líneas telegráficas contra las influencias perturbadoras de las líneas de tracción eléctrica y líneas de energía, se fusionaron con las instrucciones correspondientes del C. C. I. F.;

que estas instrucciones comunes fueron elaboradas por representantes del C. C. I. T. y del C. C. I. F. en presencia de representantes de la Unión Internacional de Ferrocarriles, de la Unión Internacional de productores y distribuidores de energía eléctrica, de la Conferencia Internacional de las grandes redes eléctricas y de la Comisión Electrotécnica Internacional;

que los intereses del C. C. I. T., quedaron debidamente salvaguardados en esta fusión; y que las instrucciones así fusionadas contienen datos y conclusiones muy útiles para cálculos de influencias perturbadoras engendradas por las líneas industriales sobre las telegráficas,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente (1º):

Que la publicación común así elaborada y bajo el título « Instrucciones relativas a la protección de las líneas de *telecomunicación* contra las accesiones obstantes de las líneas eléctricas industriales » (Edición de Roma, 1937, revisada en Oslo, 1938), debe ser adoptada por el C. C. I. T., substituyendo así, en lo relativo a la protección de las líneas telegráficas, las instrucciones aceptadas en Varsovia el año 1936; y

considerando, par otra parte,

que puede preverse que en un próximo futuro será útil proceder a una revisión de las instrucciones precitadas, hecha con objeto de tener en cuenta las nuevas necesidades y los recientes progresos de la técnica; y

que el C. C. I. T. estará interesado en esta labor,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente (2º):

Que para tomar parte en esa revisión en el seno de la Comisión Mixta que se constituirá para ese objeto, se designe al grupo de estudio del C. C. I. T., encargado en este momento del examen de las cuestiones de protección que interesan a la telegrafía.

Dictamen Nº 161. Relaciones entre el C. C. I. T. y la C. M. I.

El C. C. I. T.,

considerando,

que entre las cuestiones de protección que interesan a la telegrafía hay algunas cuyo estudio exige la ejecución de ensayos que implican la cooperación de los organismos de tracción eléctrica o de producción y distribución de energía eléctrica;

que la Comisión Mixta Internacional (C. M. I.) fué creada para organizar, efectuar y confirmar los ensayos relativos a la protección de líneas de telecomunicaciones y de canalizaciones subterráneas, en colaboración con los representantes de todas las organizaciones interesadas (telecomunicaciones, tracción eléctrica, producción y distribución de energía eléctrica, etc. ...);

que los Comités Consultivos internacionales de la Unión Internacional de Telecomunicaciones son, de derecho, miembros de la C. M. I.,

emite por unanimidad el dictamen siguiente:

Que los grupos de estudio creados por las Asambleas Plenarias del C. C. I. T., para estudiar las cuestiones de protección que interesan a la telegrafía, deben participar en los trabajos de la 1ª sección del C. M. I., cuyos grupos de estudio existentes en la actualidad se detallan a continuación:

- Grupos de estudio Nº 1. Definición y medida de la acción perturbadora de las líneas de energía.
- Nº 2. Medidas a tomar para disminuir los trastornos debidos a convertidores iónicos (enderezadores, onduladores, cambiadores de frecuencia) en las líneas telefónicas y telegráficas.
- Nº 3. Estudios de las componentes homopolares en las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.
- Nº 4. Coexistencia de líneas de ferrocarriles electrificados, de corriente continua o alterna y de líneas de telecomunicación.
- Nº 5. Coexistencia de líneas de energía eléctrica (con o sin teletransmisiones de alta frecuencia) y de líneas de telecomunicaciones por corrientes portadoras.
- Nº 6. Definición, medida y límites admisibles de los ruidos inducidos en las líneas telefónicas.

- Nº 7. Disimetría de los circuitos de telecomunicación.
- Nº 8. Acoplamiento inductivo o eléctrico entre líneas de energía y líneas de telecomunicación.
- Nº 9. Coexistencia de líneas de transporte de energía por corriente continua de alta tensión y de líneas de telecomunicación.
- Nº 10. Dispositivos de protección, sea del personal de las líneas, sea de las instalaciones de telecomunicación, contra los peligros que suponen las líneas de energía eléctrica.

Dictamen Nº 201. Publicación de documentos.

El C. C. I. T.

emite, por unanimidad, el dictamen que sigue:

1º Que para publicar los documentos de la VIª reunión de la Asamblea Plenaria se deberán tomar las medidas siguientes:

a) Un acta de la reunión que comprenda las actas de las sesiones de apertura y clausura, los dictámenes emitidos por el C. C. I. T., una lista de los asuntos presentados a estudio, la composición de los grupos de estudio y una lista de todos los documentos distribuidos antes y durante la reunión, será publicada como documento de servicio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

b) Se podrá enviar a los miembros de la Unión que los soliciten, en la medida de las disponibilidades, los documentos distribuidos antes y durante la sexta reunión plenaria.

2º Que en lo que respecta a los documentos preparatorios de la futura Reunión de la A. P. será conveniente adoptar las disposiciones siguientes:

a) Que estos documentos comprendan las respuestas de las Administraciones a los cuestionarios a ellas presentados, la correspondencia técnica entre los relatores y los presidentes de grupos (a excepción de cualquier lista de documentos o simples comunicaciones), los informes generales elaborados por los grupos de estudio y cualquier anexo o suplemento; y

b) Que sean considerados como documentos de trabajo, y reproducidos por el proceso más económico compatible con una legibilidad satisfactoria (particularmente en lo relativo a fórmulas, diagramas y fotografías), a fin de asegurar que se puedan consultar y conservar fácilmente.

3º Que en el futuro, y para evitar una nueva distribución de los documentos preparatorios de una Reunión de la Asamblea Plenaria, después de la Reunión, y a fin de facilitar consultas ulteriores de referencia a cualquier declaración o memorandum en ellos contenida, que pudiera ser de especial interés para el trabajo posterior del C. C. I. T., se pedirá a los Grupos de Estudio que indiquen los extractos de los documentos preparatorios que han de imprimirse en el idioma original (francés, inglés o español) en un boletín trimestral, anexo de la « Revista de Telecomunicaciones ».

Dictamen Nº 212. Repertorio de definiciones. Vocabulario de telecomunicaciones.

El C. C. I. T.,

considerando,

que para llevar a cabo los estudios que se le han confiado es conveniente disponer de una terminología precisa;

que, en los documentos oficiales de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y en los dictámenes del C. C. I. T., ya se ha establecido un número determinado de definiciones;

que, a pesar de ello, el desarrollo de la telegrafía y la evolución técnica llevan al empleo de nuevas expresiones cuyo significado debería quedar claramente definido; y

que por otra parte, los problemas técnicos de telegrafía, de telefonía y de radiocomunicaciones tienden a seguir en aumento;

emite, por unanimidad, el dictamen (1º):

Que interesaría establecer en colaboración con el C. C. I. F. y el C. C. I. R., un *repertorio de definiciones* de los términos empleados especialmente en estudios relativos a telecomunicaciones; y

que para llevar a cabo esta labor se cree necesario recomendar que cada Comité Consultivo Internacional se preocupe de reunir las definiciones propias a su respectiva técnica y que se encargue a un Grupo mixto de estudio la labor de armonizar dichas definiciones;

considerando, por otra parte,

que bajo el título de Vocabulario de Telecomunicaciones, las Asambleas Plenarias de El Cairo decidieron crear un repertorio de correspondencia en diversos idiomas, de los términos empleados en los estudios relativos a telecomunicaciones;

que la labor de recopilar y establecer las definiciones puede ser de interés para elaborar y mantener al día dicho « Vocabulario de Telecomunicaciones »,

emite, por unanimidad, el dictamen (2º):

Que se notifiquen periódicamente al grupo especial encargado de la elaboración del Vocabulario de Telecomunicaciones los resultados obtenidos durante el estudio de las definiciones;

considerando finalmente,

que la Comisión Electrotécnica Internacional ha elaborado un compendio de definiciones bajo el título « Vocabulario Electrotécnico », algunas de las cuales son relativas a telecomunicaciones, pero que este documento está en curso de ser elaborado de nuevo,

emite, por unanimidad, el dictamen (3º):

Que interesaría enviar a la Comisión Electrotécnica Internacional el *Repertorio de definiciones* establecido en el seno de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, pidiéndole que lo tenga en cuenta al establecer su Vocabulario electrotécnico.

Dictamen N° 221. Símbolos literales.

El C. C. I. T.,

considerando,

que el empleo universal de anotaciones comunes o establecidas según los mismos convenios puede facilitar la lectura de documentos relativos a los aspectos técnicos de las telecomunicaciones;

que la Comisión Electrotécnica Internacional ya ha elaborado una lista de símbolos literales de los términos principales utilizados en la esfera general electrotécnica, pero que no llega a satisfacer todas las necesidades técnicas de las telecomunicaciones;

que el C. C. I. F. ha emprendido ya el estudio del complemento de dicha lista en lo que respecta a los símbolos de la telefonía, y ha propuesto a los demás Comités Consultivos Internacionales que colaboren a este trabajo; y

que en vista del gran número de símbolos que serían de interés general, tal colaboración es necesaria;

emite, por unanimidad, la siguiente opinión:

a) Que es conveniente estudiar el complemento de la lista de símbolos literales, ya establecida por la Comisión Electrotécnica Internacional, mediante la adición de símbolos relativos al aspecto técnico de las Telecomunicaciones; y

b) Que para esta labor parece conveniente adoptar el siguiente procedimiento: crear un grupo mixto formado por los grupos de estudio creados por cada Comité Consultivo Internacional; elaboración por parte de este grupo mixto, de una lista común que, una vez aprobada por los Comités, será presentada a la aprobación de la Comisión Electrotécnica Internacional;

considerando, por otro lado,

que la XIVª Asamblea Plenaria del C. C. I. F. ya hizo recomendaciones provisionales respecto a la anotación de aquellos objetos de interés para la telefonía, pero que, sin embargo, varias Administraciones telegráficas han informado al C. C. I. T. de sus objeciones respecto a algunos de los símbolos recomendados, relacionados también con la técnica telegráfica, y que dichas objeciones se refieren o a la selección de las letras adoptadas o a los alfabetos utilizados;

que, de hecho, en vista del gran número y de la variedad de valores eléctricos, geométricos, mecánicos etc., que han de tenerse en cuenta al examinar los diversos problemas de interés para las Telecomunicaciones, y el número relativamente pequeño de anotaciones disponibles, no parece posible prever una relación única entre símbolos y objetos o recíprocamente, incluso intentando limitar la asignación de símbolos a los valores que intervienen con mayor frecuencia; y

que, en todo caso, el empleo en una particular exposición de anotaciones universalmente adoptadas, parece menos esencial, aunque recomendable, que la utilización de anotaciones que ofrezcan un conjunto coherente,

emite, por unanimidad, el dictamen (2º):

a) Que, al elaborar la lista de símbolos literales de interés para las telecomunicaciones, y cuando parezca que pueden surgir conflictos de anotaciones, sería conveniente prever en la medida de lo posible, símbolos de reserva;

b) Que, por otra parte, sería ventajoso reconocer oficialmente que, si bien en principio es conveniente emplear, con preferencia a los otros, símbolos contrastados, cuando existe esta posibilidad, cuando no hay peligro de confusión alguna está siempre permitido:

1º substituir por letras minúsculas las mayúsculas de un mismo alfabeto y viceversa;

2º suprimir, eventualmente, los sufijos innecesarios;

3º substituir por las letras romanas correspondientes las redondas, las cursivas o las del alfabeto griego.

Dictamen Nº 226. Símbolos gráficos.

El C. C. I. T.,

considerando,

que en su conjunto, la lista de símbolos gráficos para las telecomunicaciones elaborada por un grupo mixto creado por los Comités Consultivos Internacionales Telefónicos, Telegráficos y de Radiocomunicaciones, en junio de 1935, terminada y aprobada por la Comisión Electrotécnica Internacional, se emplea de forma general, en la actualidad, y es muy útil;

que la experiencia ha demostrado, sin embargo, la necesidad de adaptar algunas modificaciones de detalle, ya sea para precisar la nomenclatura o para hacer que el dibujo sea más claro o más fácil de trazar;

que, por otra parte, el desarrollo de técnicas modernas o nuevos procedimientos de explotación hacen necesaria la introducción de nuevos símbolos; y

que el C. C. I. F. ya ha emprendido el examen de la revisión de dicha lista en lo relativo a los símbolos de interés para la telefonía, y ha propuesto que los demás Comités Consultivos Internacionales colaboren a este trabajo,

emite, por unanimidad, el dictamen (1º):

a) Que es conveniente proceder al estudio de la revisión de la lista de símbolos gráficos para las telecomunicaciones;

b) Que sería conveniente adoptar para esta labor el mismo procedimiento empleado al establecer la lista: crear un grupo mixto compuesto de los grupos de estudio constituidos por cada Comité Consultivo Internacional;

considerando, de otra parte,

que han sido presentadas algunas propuestas relativas a símbolos para la telegrafía y que su examen permite, si no formular recomendaciones detalladas que de él se desprendan, por lo menos, indicaciones generales,

emite, por unanimidad, el dictamen (2º):

Que sería conveniente:

a) Añadir a la lista los complementos siguientes: La posibilidad de adoptar como variante para los relés telegráficos, los mismos métodos de representación que para los relés telefónicos, y la introducción de símbolos para contactos operados mecánicamente;

b) Examinar de nuevo, especialmente, los símbolos de las translaciones y de los equipos telegráficos.

Dictamen N° 241. Clasificación decimal universal.

El C. C. I. T.,

considerando,

que se ha formulado una propuesta para estudiar las ventajas de la *clasificación decimal universal* del Instituto Internacional de Bibliografía a fin de catalogar los documentos técnicos y la literatura técnica telegráfica;

que, en principio, la indicación que hace el mismo autor respecto a la referencia más adecuada, haría posible la clasificación de los documentos y la creación de catálogos bibliográficos realizada por un personal que no está familiarizado con la técnica correspondiente y para el que la práctica de idiomas extranjeros sería inútil;

que, actualmente, numerosos periódicos científicos y técnicos emplean el sistema del repertorio oficial, aunque con diversas variaciones de carácter nacional, o de conformidad a ediciones distintas o con ligeras diferencias entre ellas;

que, sin embargo, en lo que respecta a la telegrafía en particular, e incluso a las telecomunicaciones en general, el repertorio en vigor contiene imperfecciones ciertas;

que, además, el principio de clasificación decimal universal, aunque es interesante cuando se trata de obras muy generales, es susceptible de discusión cuando se le quiere aplicar a un conjunto de estudios relativo a puntos de detalle, ya que si bien permite evitar inconvenientes yuxtaposiciones al compilar documentos, no se presta tanto a la búsqueda de textos relativos a una determinada materia secundaria; y

que al considerar posibles mejoras en la parte del repertorio relativa a la telegrafía, sería conveniente rehacer completa, simultánea y coordinadamente, todos los capítulos que tratan de telecomunicaciones;

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

a) Que, en su estado actual, la parte del repertorio de la clasificación decimal universal relativa a la telegrafía parece no corresponder por completo a las necesidades de la técnica moderna;

b) Que, sin embargo, si cualquier otro Comité Consultivo Internacional formulase la propuesta de considerar el rehacer la parte del repertorio relativa a telecomunicaciones, el Comité Consultivo Internacional Telegráfico no podría desinteresarse de la cuestión; y

c) Que sería, entonces, conveniente confiar dicha labor a un grupo mixto formado por los grupos de estudio creados a tal fin por los Comités Consultivos Internacionales, el cual podría, eventualmente, ponerse en relación con el Instituto Internacional de Bibliografía.

Dictamen N° 301. Definiciones relativas a la transmisión telegráfica.

El C. C. I. T.,

considerando,

1º que las señales de los alfabetos telegráficos normalizados se componen de elementos significativos a los cuales se han asignado duraciones teóricamente iguales o múltiples de la duración de un « intervalo unitario » que determina la rapidez de formación de las señales;

2º que para el estudio de la transmisión telegráfica y para las exigencias de la práctica, se precisa considerar ciertos instantes de la modulación efectuada en la extremidad emisora del enlace teleográfico y los instantes correspondientes de la restitución de esta modulación, restitución efectuada por los movimientos de la parte móvil de un relé receptor o los cambios de estado de un órgano eléctrico que juegue un papel análogo,

emite por unanimidad, el dictamen que sigue:

Que conviene adoptar las siguientes definiciones:

1º la rapidez de formación de las señales se llama *rapidez de modulación* o *velocidad telegráfica* y se mide en *bauds* por el inverso de la duración en segundos del intervalo unitario;

2º el principio de cada elemento de señal se llama *instante característico*;

3º para los sistemas telegráficos normalizados que no sean arrítmicos, una modulación telegráfica efectuada por un emisor o una restitución de la modulación en la extremidad receptora se llama *sin distorsión* o *perfecta*, si los instantes característicos respectivos están separados por intervalos de tiempo iguales a los intervalos teóricos.

Si no es así y si, por consiguiente, los instantes característicos presentan intervalos desiguales (retrasos o avances) con relación a los instantes teóricos correspondientes, se dice que la modulación telegráfica o su restitución está afectada por una distorsión. Se llama *grado de distorsión de la modulación* o *de la restitución*, al valor absoluto de la relación de la mayor diferencia algebraica entre los intervalos mencionados y el intervalo unitario.

4º para los sistemas telegráficos arrítmicos:

a) Se llama *grado de distorsión arrítmico global* de una modulación o de una restitución, la relación al intervalo unitario teórico correspondiente a la rapidez de modulación normalizada, del valor absoluto de la mayor diferencia existente entre los instantes característicos de la modulación o de la restitución y los instantes teóricos correspondientes determinados a partir del instante característico del elemento de partida de cada señal;

b) Cuando en la determinación de los instantes característicos teóricos, el intervalo unitario « medio » basado en la rapidez de modulación efectiva substituye al intervalo unitario teórico correspondiente a la rapidez normalizada, se mide al grado de *distorsión arrítmica por el isocronismo*.

Observación 1: Para la determinación práctica del intervalo unitario medio conviene no hacer intervenir más que los instantes característicos de los elementos del mismo sentido que la señal de partida.

Observación 2: El intervalo de tiempo entre los instantes característicos de los elementos de partida sucesivos, o la duración de los elementos de parada, no tienen en general más que poca influencia en las condiciones de recepción, a condición, no obstante, de que esos intervalos de tiempo o de duración sigan siendo superiores a ciertos límites que puede ser necesario indicar, especialmente en la normalización de los aparatos y las estipulaciones relativas a los enlaces telegráficos.

5º Se llama, según el caso, *grado de distorsión propia* o *grado de distorsión arrítmica propia* de una vía, el grado de distorsión de la restitución de la modulación telegráfica, cuando la modulación en la emisión es perfecta y el relevador o el órgano receptor que le substituye está regulado en las condiciones normales.

6° Se llama *grado de distorsión de servicio* el grado de distorsión que se puede determinar cuando se emite sin distorsión un texto específico en un período de tiempo determinado.

7° En lo que se refiere a la distorsión propia de una vía de transmisión y a la distorsión de servicio, hay que distinguir principalmente:

- a) la *distorsión característica*, que procede en general del efecto residual de la señales precedentes;
- b) la *distorsión disimétrica*, que resulta, por ejemplo, de la desigualdad de las fuentes o de una regulación disimétrica de los órganos de emisión o de recepción;
- c) la *distorsión irregular*, que es la manifestación de las perturbaciones exteriores o de las desigualdades de funcionamiento de los aparatos.

Dictamen N° 302. Definición del margen de los aparatos.

El C. C. I. T.

emite, por unanimidad, el dictamen que sigue:

Que conviene adoptar las definiciones siguientes:

El margen de un aparato telegráfico representa, generalmente, el grado de distorsión máximo del circuito a cuya extremidad se encuentra, que sea compatible con la traducción correcta de todas las señales que pueda recibir.

Es conveniente considerar, especialmente, el margen *teórico*, el margen *efectivo* y el margen *nominal*.

El margen « teórico » es el que podría calcularse partiendo de los datos de construcción del aparato que se supone en condiciones de funcionamiento perfecto.

El margen « efectivo » de un aparato, individualmente considerado, es el que puede medirse en el mismo aparato en sus condiciones actuales de funcionamiento.

El margen « nominal » de un tipo de aparatos representa un valor mínimo impuesto por el margen « efectivo » de los mismos cuando éstos se encuentran en condiciones de funcionamiento y de regulación uniformes para el tipo.

Dictamen N° 303. Complemento de definición del margen para los aparatos arrítmicos.

El C. C. I. T.

emite, por unanimidad, el dictamen que sigue:

Que conviene completar la definición del margen de los aparatos expresada en el dictamen N° 302, con las siguientes definiciones:

Para los aparatos arrítmicos:

1° el margen es el grado máximo de *distorsión arrítmica isócrona* de la modulación que es posible suministrar al aparato sin que éste cese de traducir correctamente todas las señales que deba poder recibir, bien que las señales constitutivas de la modulación se emitan aisladamente, o se sucedan a la velocidad máxima correspondiente a la rapidez de modulación;

2° conviene, en particular, considerar:

- a) el margen *neto* o *normal* que está representado por el grado de distorsión indicado en el inciso 1, cuando la rapidez de la modulación proporcionada al aparato es exactamente igual a la velocidad teórica normalizada;
- b) el margen *isócrono* que está representado por el grado de distorsión indicado en el inciso 1, cuando el intervalo unitario medio de la modulación suministrada al aparato es igual al que resultaría de una emisión efectuada por el aparato si éste fuese simultáneamente emisor y receptor.

Dictamen N° 304. Ensayo de comunicaciones servidas por aparatos arrítmicos.

El C. C. I. T.

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

1° Que no es necesario normalizar un texto internacional para la medición del margen de un teleimpresor;

2° Que hay, sin embargo, interés en recomendar a las administraciones de explotación el empleo de uno cualquiera de los siguientes textos, que se deja a su discreción:

VOYEZ LE BRICK GÉANT QUE J'EXAMINE PRÈS DU WHARF.
THE QUICK BROWN FOX JUMPS OVER THE LAZY DOG.

Dictamen N° 311. Determinación de la distorsión de servicio de los elementos de comunicación completa.

El C. C. I. T.

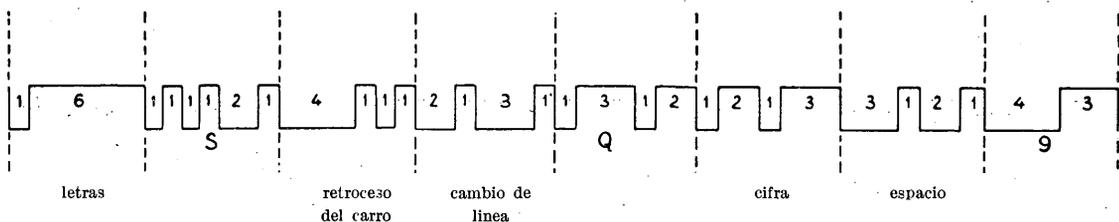
considerando,

que, a fin de dar una definición precisa del grado de distorsión de servicio que permita comparar los resultados de medición obtenidos en condiciones análogas en lugares diferentes, hay interés en unificar la forma del texto que debe ser transmitido para la prueba;

que resulta ventajosa la elección de un texto que pueda ser recibido directamente por aparatos arrítmicos y que presente, por otro lado, una sucesión de combinaciones que se haya demostrado pueden dar lugar, generalmente, a la distorsión máxima,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que el texto que ha de transmitirse durante las mediciones del grado de distorsión de servicio debería ser:



este texto corresponde a la siguiente sucesión de señales emitidas por un aparato arrítmico

letras, S, retroceso del carro, cambio de línea, Q, cifras, espacio, 9;

considerando, por otro lado

que sería necesario disponer de un aparato único que ofrezca la posibilidad de emitir las diferentes combinaciones reconocidas de empleo más interesante, para la regulación de conservación y para las diferentes medidas de distorsión que pueden ser obligadas en el estudio de las líneas y de los aparatos; y

que la unificación de la lista de estas combinaciones permitiría comparar unos con otros los resultados obtenidos en lugares diferentes,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que es conveniente recomendar la construcción de emisoras especiales para medidas de distorsión que permitan transmitir con una u otra polaridad;

1° el texto especificado para las medidas del grado de la distorsión de servicio;

2º una sucesión continua de alternancias, cada uno de cuyos elementos tendrá una duración igual a la del intervalo unitario que corresponde a la velocidad telegráfica proyectada;

3º una sucesión continua de alternancias, cada uno de cuyos elementos tendrá una duración doble de la del intervalo unitario que corresponde a la velocidad telegráfica proyectada;

4º una sucesión continua de señales, cada una de las cuales estará constituida por una emisión de duración igual a la del intervalo unitario, seguida de una emisión de variedad distinta de la primera y de una duración igual a la de 6 intervalos unitarios.

Dictamen N° 312. Estudio de la influencia propia de las diferentes secciones que la constituyen en el grado de distorsión de una comunicación telegráfica completa.

El C. C. I. T.,

considerando,

que los estudios efectuados hasta ahora en diversos países para determinar la influencia propia de los diferentes elementos de una comunicación telegráfica completa en la calidad de la transmisión asegurada por medio de esta comunicación, han demostrado la oportunidad de recopilar un gran número de resultados de mediciones relativas a vías de transmisión de características variadas; y

que es conveniente presentar estos resultados, acompañados de informes suficientes sobre las condiciones de la medición, para que puedan reunirse en algunos años los elementos suficientes para una respuesta,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que es conveniente que las Administraciones procedan a efectuar mediciones de la distorsión de servicio de comunicaciones telegráficas simples o compuestas de secciones distintas empalmadas;

Que, en los casos de comunicaciones compuestas, las medidas deberían referirse, *a la vez* y en la medida de lo posible, a la comunicación completa y a sus diferentes secciones;

Que se deberían comunicar estos resultados a la Comisión de Relatores competente para su examen;

Que el enunciado de cada resultado debería acompañarse de la indicación de las circunstancias de la prueba que han podido intervenir en la determinación de los valores medidos (se encontrará en anexo la indicación de las circunstancias que, en cada caso, deberían mencionarse) y, si eventualmente, si se trata de comunicaciones explotadas, de los resultados obtenidos durante el servicio; y

Que las medidas deberían realizarse, no sólo en las comunicaciones entre centrales interurbanas sino también en las comunicaciones prolongadas por líneas secundarias.

ANEXO.

Medición de las distorsiones de servicio.

A los fines de un estudio analítico conviene mencionar, en la presentación de los resultados de las medidas de distorsión de servicio, los puntos siguientes:

composición de la comunicación: número de secciones, longitud, modo de utilización (infraacústica, armónica, etc.) modo de empalme ...;

características eléctricas de los circuitos utilizados (modo de carga o frecuencia de corte; resistencia y capacidad ...);

tipo de los equipos de emisión, de recepción o de translación: esquema de principio e indicación de las características esenciales;

condiciones de alimentación y, eventualmente, de conmutación (frecuencia portadora utilizada, potencia emitiva, conmutación simple o doble ...);

número de vías coexistentes — presencia eventual de perturbaciones (su naturaleza e importancia);

calidad de regulación de los elementos de la comunicación (regulación normal para el servicio ordinario, regulación especialmente cuidada para las pruebas ...);

la mayoría de las indicaciones anteriormente mencionadas pueden ser presentadas en forma de diagramas.

Dictamen N° 313. Precisiones acerca del estudio de la influencia propia de las diferentes secciones componentes en la calidad de la transmisión de un enlace telegráfico completo.

El C. C. I. T.,

considerando,

que los resultados de las medidas tomadas según el dictamen N° 312 no han permitido elaborar una ley de composición de las distorsiones de las diferentes secciones de un enlace telegráfico completo,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que el estudio de la cuestión debe proseguirse lo mismo desde el punto de vista experimental (teniendo en cuenta las indicaciones dadas en el dictamen N° 312), que desde el punto de vista teórico;

Que sería interesante comprobar si una ley cuadrática de composición de las distorsiones irregulares indica aproximadamente las comprobaciones hechas;

Que, por lo que se refiere a las distorsiones características, sería interesante examinar si las nociones expuestas en el anexo del presente dictamen permiten aportar una contribución útil.

ANEXO.

La noción de distorsión telegráfica se basa en la consideración de los retrasos de la restitución, es decir, del tiempo transcurrido entre todo instante característico de la modulación emitida y el instante característico correspondiente de la modulación recibida. Se sabe que los retrasos de la restitución dependen, de una parte, del modo como está compuesta la modulación y, de otra, de circunstancias enteramente independientes de la modulación. Si todos los retrasos de la restitución fuesen iguales, la modulación sería uniformemente retrasada por la transmisión, pero sin deformación; se puede decir, con razón, que entonces, la distorsión sería nula. Por ello se ha definido el coeficiente de la distorsión telegráfica por la diferencia entre el retraso mayor y el menor, diferencia en relación con la duración del intervalo elemental tomado como unidad de tiempo.

La repetición de estas consideraciones, bien sabidas ya, tiene por único objeto subrayar que la noción del coeficiente de distorsión no hace intervenir más que los retrasos extremos de la restitución, y es, por consiguiente, una noción global. Es evidente, que en el valor del coeficiente de distorsión se pueden distinguir dos partes: una, que ha sido llamada la distorsión característica que no depende más que de la forma en que está constituida la modulación, y otra; llamada accidental, que no depende de la misma.

Los problemas que conciernen al empalme de las vías de transmisión por el envío de la corriente secundaria del relé receptor de una primera vía hacia el circuito primario del relé emisor de una nueva vía, han puesto al orden del día la cuestión de saber cómo se podría asociar el coeficiente de distorsión de una vía compuesta a los valores del coeficiente de distorsión de las vías componentes. Bajo esta forma, se ha reconocido sin dificultad que esta pregunta no tenía contestación sencilla o precisa. En general se ha admitido que las distorsiones accidentales de dos vías, puestas tope a tope, se componían según las leyes de la casualidad, es decir que la distorsión resultante era la media cuadrática de las distorsiones componentes. Eso parece plausible y razonable, aunque esta afirmación pueda ser bastante difícil de justificar. Respecto a la composición de las distorsiones características, no se ha presentado ninguna teoría plausible.

Sin embargo, volviendo a la idea fundamental que ha llevado a la definición del retraso de restitución, se puede considerar como evidente y valedera en todos los casos la siguiente proposición: *el retraso de restitución por la vía compuesta es la suma de los retrasos de restitución de las vías componentes.* En realidad esta proposición encierra un cierto elemento de error,

porque, en general, los retrasos de restitución se definen admitiendo que la modulación emitida es perfecta. Ahora bien, en caso de empalme de varias vías, como la modulación emitida en la segunda vía es la que sale de la primera, queda afectada de cierta distorsión. Es, sin embargo, admisible que el error que implica sea tolerable y que, por lo menos en la primera aproximación, se pueda tomar en consideración la ley de la adición de los retrasos de restitución de las vías componentes.

De ello resulta la posibilidad de definir la distorsión en una forma que permite las adiciones, y que, por esta razón, podría ser llamada la *distorsión algebraica*. La definición podría basarse en los puntos siguientes:

1. Podemos, primero, representarnos una modulación de referencia, por ejemplo, la que se define por el estado de descanso prolongado hasta una emisión aislada, lo que da un buen punto de partida para determinar los instantes característicos de las modulaciones recibidas.

2. Para una modulación dada cualquiera, diferente de esta modulación de referencia, el instante característico de la modulación recibida no se confundiría, en general, con el origen arriba definido, pero aparece un cierto espacio de tiempo (en general positivo, que también podría ser negativo) entre el origen y el instante característico recibido. Este espacio de tiempo es, evidentemente, la diferencia entre el retraso de la restitución para la modulación dada y el retraso de la restitución de la modulación de referencia. Se podría designar este espacio por la expresión *espacio de modulación*, a fin de facilitar esta exposición.

3. Si el espacio de modulación definido para una vía y para cada modulación se incorpora a la duración del intervalo tomado como unidad, se obtiene un valor — positivo o negativo — que puede llamarse la *distorsión algebraica*.

4. Así, para una vía dada, la distorsión algebraica es una función de la constitución de la modulación. Si se designa por φ la distorsión algebraica, hay que tener presente que depende de la modulación considerada y, por ello, la expresaremos φ_M .

5. La distorsión algebraica así definida tiene la propiedad de que, si se la conoce para cada modulación, en diversas vías dispuestas tope a tope, la distorsión algebraica de la vía resultante es, a lo menos en primera aproximación, la suma de las distorsiones algebraicas de las vías componentes.

6. El coeficiente de distorsión, según la definición codificada por el C. C. I. T. en sus anteriores deliberaciones, se relaciona con la distorsión algebraica por la siguiente propiedad: para una vía dada, el coeficiente de distorsión es la diferencia entre el valor más alto y el valor más bajo de la distorsión algebraica. Es decir que si M' y M'' designan las dos modulaciones que, en la vía en cuestión, dan la mayor distorsión y la más pequeña distorsión algebraica, se tendrá:

$$\delta = \varphi_{M'} - \varphi_{M''}$$

Las ideas presentadas tienen cierta analogía con las nociones que se abrieron paso hace ya mucho tiempo en el estudio de la transmisión telefónica cuando se cesó de caracterizar una línea por su equivalente en milla de cable standard a 800 períodos para tomar en consideración la función atenuación-frecuencia. Pero los telefonistas, para situar el fenómeno transmitido, disponían de un parámetro bien claro: la *frecuencia*, mientras que los telegrafistas no disponen aún de un parámetro numérico para caracterizar el fenómeno transmitido que es, para ellos, la modulación desde su origen hasta el instante característico tomado en observación. Sin embargo, pensamos que está ahora bien claro que si dispusiésemos de un parámetro numérico para cada modulación — dando un valor « m » a tal parámetro — el conocimiento de la función $\varphi(m)$ relativa a una vía dada tendría para el telegrafista las mismas ventajas que tiene para el telefonista la función atenuación-frecuencia.

Se definirá, pues, un parámetro llamado el « número-índice de la modulación » que permita caracterizar claramente y sin ambigüedad toda modulación hasta el instante característico que se toma en consideración (sólo se toma en consideración la modulación bivalente aunque la definición propuesta pueda extenderse a la modulación trivalente).

Se sabe que cada elemento de una modulación puede ser caracterizado por un número igual a -1 ó $+1$ según que el elemento sea una emisión de « descanso » o de « trabajo ». Una sucesión $a_n, a_{n-1}, \dots, a_h, \dots, a_0$ de $n+1$, números iguales los unos a -1 , los otros a $+1$, define sin ambigüedad una modulación compuesta de $n+1$ elementos, dispuestos entre el instante $-n$, comienzo del elemento caracterizado por a_n , y el instante cero comienzo del elemento caracterizado por a_0 . El número-índice relativo a esta modulación es la cantidad definida por:

$$m = \frac{a_n}{2^n} + \frac{a_{n-1}}{2^{n-1}} \dots \dots + \frac{a_h}{2^h} \dots \dots \frac{a_1}{2} + a_0$$

Es fácil ver que ese número m responde a nuestros deseos puesto que define claramente y sin ambigüedad una modulación cualquiera finita. En efecto, se reconocen fácilmente las propiedades siguientes:

- 1º a dos modulaciones finitas (es decir que comprenden un número finito de elementos) corresponden dos números índices diferentes;
- 2º el número así definido está comprendido entre -2 y $+2$, si se tienen en cuenta las modulaciones infinitas, es decir que comprenden un número infinito de elementos anteriores al elemento a_0 ;
- 3º a todo número comprendido entre -2 y $+2$ corresponde una modulación *infinita* y sólo una;
- 4º a todo número fraccionario comprendido entre -2 y $+2$ cuyo denominador es una potencia de 2, corresponde una modulación *finita* y sólo una;
- 5º se nota que a tal número corresponde *también* una modulación infinita;
- 6º a toda modulación que se termine en el instante cero, por una alternancia de «descanso» a «trabajo» ($a_0 = +1$, $a_1 = -1$) corresponde un número índice comprendido entre 0 y $+1$.
- 7º el conocimiento de la distorsión algebraica φ para todas las modulaciones cuyo número índice m está comprendido entre 0 y $+1$, define una función $\varphi(m)$ que puede ser representada por una curva que puede desempeñar para la telegrafía un papel análogo a la curva atenuación-frecuencia para la telefonía, y que se podría llamar, por analogía, la curva *distorsión-índice* o *distorsión-modulación*.

Un estudio más completo de esta materia pondrá en evidencia ciertas propiedades teóricas de dicha curva, propiedades cuyo interés práctico puede ser notable. Pero nos limitaremos a exponer esas dos nuevas nociones de distorsión algebraica y de número-índice de la modulación, nociones cuyo interés es complementario y que nos parece que pueden facilitar en particular el estudio de todos los problemas de transmisión telegráfica relacionados con vías compuestas.

Dictamen N° 331. Límites admisibles del margen de los aparatos y del grado de distorsión de las vías de transmisión.

El C. C. I. T.,

considerando,

que, a fin de permitir el estudio de los proyectos de establecimiento de las comunicaciones telegráficas internacionales, es conveniente asignar límites, por un lado, al margen de los aparatos y, por otro, al grado de distorsión de las vías de transmisión;

que la buena realización del servicio impone que los aparatos utilizados se mantengan en buen estado de funcionamiento;

que los estudios efectuados para determinar el margen de los tipos de aparatos normalizados, actualmente en servicio, permiten conocer los valores inferiores del margen que pueden ser asignados razonablemente, dado el estado actual de la técnica;

que realizada esta determinación del margen, se pueden determinar los límites tolerables de la distorsión de las comunicaciones,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

1º Que, para su utilización en el servicio internacional, los tipos de aparatos deben presentar un margen nominal igual, por lo menos, a 0,35 (35 por ciento), valor que puede ser revisado;

2º Que, por otra parte, los aparatos en servicio deben ser conservados y regulados de tal manera que su margen efectivo no sea nunca inferior a 0,28 (28 por ciento), valor que puede ser revisado;

3º Que las comunicaciones completas deben establecerse y mantenerse en tales condiciones que su distorsión de servicio sea inferior a 0,28 (28 por ciento);

4º Que la distorsión de servicio de cada una de las secciones susceptibles de formar parte de una comunicación completa debe ser tan baja como sea posible, y, en todo caso, no puede pasar de 0,10 (10 por ciento).

Dictamen N° 332. Curva de la corriente de llegada.

El C. C. I. T.,

considerando,

que una determinación exacta de la forma de la curva de la corriente de llegada presentaría demasiadas dificultades para su utilización en el servicio normal;

que la calidad de la transmisión está suficientemente definida en el dictamen N° 331,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que no hay lugar a precisar la forma de la curva de la corriente de llegada.

Dictamen N° 335. Vigilancia técnica de la explotación.

El C. C. I. T.,

considerando,

que, a los fines de vigilancia técnica de la explotación de las comunicaciones telegráficas internacionales, se necesitan medidas periódicas;

que sería conveniente emplear un método de medida de referencia, como indicación de la calidad de la transmisión;

que los mejores métodos son los que permiten leer directamente el grado de distorsión,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen (1°):

Que es recomendable efectuar el control regular de una comunicación telegráfica en las condiciones de servicio (a título provisional, una vez por mes);

Que, a tal efecto, conviene utilizar el método « estroboscópico » u otro equivalente que permita una lectura directa de la distorsión así como el empleo del texto contrastado;

considerando, por otra parte,

que, en las comunicaciones telegráficas internacionales que se componen de varias secciones, el simple examen de los resultados de las mediciones obtenidas en las diversas secciones no permite juzgar con certeza la calidad de transmisión de la comunicación en su conjunto,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen (2°):

Que, en todas las comunicaciones telegráficas internacionales, es conveniente efectuar mediciones de vigilancia entre los servicios telegráficos de mediciones terminales.

Dictamen N° 336. Límite máximo admisible para la duración de las interrupciones de las vías telegráficas.

El C. C. I. T.,

considerando,

que no corresponde al C. C. I. T. hacer recomendaciones respecto a los métodos que pueden permitir la substitución automática de una fuente de energía normal por otra de socorro, sino simplemente indicar al C. C. I. F., que tiene a su cargo hacer tales recomendaciones en lo que se refiere a las fuentes de energía del conjunto de los equipos de las líneas, que la substitución de una fuente por otra no debe provocar perturbación grave alguna en las comunicaciones telegráficas;

que, en los proyectos de red telegráfica que utiliza la conmutación, una ruptura de 0,3 de segundo de la corriente telegráfica se traducirá por una liberación de los conmutadores, y que los relés destinados a dirigir esta liberación deben estar regulados para funcionar con un retraso menor que 0,3 de segundo,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

Que, en caso de corte en la fuente de energía normal, la interrupción de las corrientes telegráficas sea lo más corta posible y que, en todo caso, no dure más de 0,150 de segundo.

Dictamen N° 338. Utilización, en la emisión, de relevadores estáticos.

El C. C. I. T.,

considerando,

que ya es frecuente la sustitución de los relevadores electromagnéticos de emisión de las instalaciones de telegrafía armónica por relevadores estáticos que utilicen las propiedades de los rectificadores secos, sustitución que asegura una reducción, en la emisión, de la distorsión, y una gran estabilidad que evita toda regulación una vez que el órgano se halle en servicio;

que los montajes en servicio en los diferentes países presentan entre sí pequeñas diferencias, a pesar de lo cual todos dan satisfacción, sin que, por tanto, parezca necesario recomendar ninguno de ellos de manera especial y sí suficiente que se indique cómo pueden definirse y caracterizarse tales órganos para las necesidades de la explotación, sin precisar los valores que hayan de adoptarse, salvo en lo que concierne a la diferencia de atenuación producida por el relevador, en los casos de emisión y de no emisión,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

a) Que resulta ventajoso el empleo de relevadores estáticos, que utilicen las propiedades de los rectificadores secos, para la emisión por vías de telegrafía armónica;

b) Que al estudiar la especificación de un relevador estático, deben tenerse en cuenta los datos siguientes:

- 1º Banda de las frecuencias portadoras a cuya emisión se halla adaptado el órgano.
- 2º Resistencia (eventualmente, características de impedancia) del circuito interior de la corriente continua de mando.
- 3º Valor máximo de la corriente continua de mando (determinada por las dimensiones y propiedades de las células rectificadoras utilizadas).
- 4º Valor mínimo de la corriente continua de mando (determinada por la curva de las características de estas células).
- 5º Impedancia del sistema, medida a partir de los bornes de entrada de la corriente portadora proveniente del generador (eventualmente, valores correspondientes, por una parte, al caso de emisión de señales, y por otra, al caso de no emisión).
- 6º Impedancia del sistema, medida a partir de los bornes de conexión con la línea (eventualmente, valores correspondientes a los casos de emisión y de no emisión).
- 7º Valor de la tensión de la frecuencia portadora.
- 8º Atenuación producida por el relevador en caso de emisión y de no emisión, y en caso de no alimentación en corriente continua.
- 9º Coeficiente máximo de distorsión armónica.
- 10º Datos sobre las variaciones de las propiedades esenciales del relevador en función de la temperatura, del envejecimiento, etc.
- 11º Cualidades de simetría del dispositivo emisor.

c) Que la diferencia de atenuación producida por el relevador en caso de emisión y en caso de no emisión debe ser lo mayor posible, y en cualquier caso y por lo menos, igual a 3,5 nepers ó 30 decibeles.

Dictamen N° 351. Equilibrio de las líneas artificiales y regulación de los aparatos en los casos de comunicaciones duplex por medio de aparatos rápidos en líneas especiales (aéreas o de cable).

El C. C. I. T.,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

Que se apliquen las reglas que a continuación se expresan para equilibrar las líneas artificiales y para la regulación de los aparatos en los casos de comunicaciones internacionales duplex, por medio de aparatos rápidos, en líneas especiales (aéreas o de cable).

Cuando se trata de una línea en la que intervienen una o varias estaciones de translación, el equilibrio de las líneas artificiales se efectúa al mismo tiempo, en la medida de lo posible, en las diversas secciones de la comunicación.

En la exposición que sigue, se ha imaginado una línea de este género; de ello se deduce fácilmente, el método que debe adoptarse cuando la comunicación no comprende ninguna estación de translación.

Las comunicaciones de servicio pueden intercambiarse por Morse en las comunicaciones a regular, o por teléfono en un circuito en servicio.

En lo que sigue, supondremos que el intercambio tiene lugar por Morse.

Imaginemos una comunicación A.....B.....C.....D, con dos estaciones de translación, B y C, entre las extremas A y D.

a) Para equilibrar, se colocan las estaciones B y C en la posición de corte.

La estación A llama a la B (del mismo modo D llama a C) y le dice: «Dé R». B responde: «He aquí R», y, en el caso de corriente simple, cuida de que su manipulador quede en reposo, mientras que en el caso de corriente doble, reemplaza su batería de reposo por la resistencia prevista para este fin.

Seguidamente, A procede a equilibrar las líneas artificiales y reales.

B observa su galvanómetro durante algunos instantes, a fin de asegurarse de que la intensidad de la corriente recibida es suficiente y de que, en el caso de operación por corriente doble, esta intensidad es la misma para los dos sentidos de la corriente. Si comprueba una situación irregular a este respecto, informa inmediatamente de ello a A, facilitándole todas las indicaciones útiles.

En cuanto ha obtenido el equilibrio, A llama a B; este pone, eventualmente en circuito su batería de reposo, y A dice: «He aquí R», y obra como se há indicado anteriormente a propósito de B, cuando da R a A.

Entonces B establece el equilibrio de las líneas artificiales y reales en la dirección de A, y A observa, a su vez, la aguja de su galvanómetro para darse cuenta de la intensidad de la corriente recibida, y, en todo caso, de la igualdad de esta intensidad para los dos sentidos de la corriente.

Cuando B ha terminado de equilibrar, llama a A, la cual pone de nuevo, eventualmente, en funcionamiento su batería de reposo, y B da espera a A para ocuparse de la sección hacia C.

Cuando las dos estaciones de translación han terminado de equilibrar en las dos direcciones, se dan una a otra y dan también cada una al extremo que les es vecino, la señal «DF», estableciendo la comunicación directa. Los extremos ensayan la comunicación. Las estaciones intermediarias observan el paso de las señales y efectúan las operaciones y maniobras que pueden ser necesarias.

b) Los extremos sitúan entonces el circuito en los aparatos de trabajo (Baudot, Siemens, Wheatstone, etc.) a fin de pasar a las operaciones preliminares a su puesta en servicio para la tramitación del tráfico.

Al empezar, los extremos transmiten « alternancias », primero sucesivamente y, después, los dos al mismo tiempo, durante un par de minutos cada vez, a fin de comprobar y de permitir comprobar a las estaciones de translación, si hay que proceder de nuevo a la regulación del juego del armazón del o de los relés, o si conviene modificar algo el valor de una u otra línea artificial.

c) A continuación, las dos estaciones extremas transmiten simultáneamente durante 1 ó 2 minutos la repetición de una letra o de un grupo pequeño de letras en señales del alfabeto Morse, que se reproducen en el receptor de control (Morse o Sounder) de las estaciones de translación. Con el Baudot y el Siemens, estas señales Morse se obtienen por una sucesión conveniente de emisiones.

d) Posteriormente se ponen en correspondencia los aparatos y se regulan para emisiones, primero en un sentido y, luego en el otro.

Es evidente que las imperfecciones que se registran entonces son imputables a los aparatos o a las baterías de las estaciones extremas o intermediarias, y que los equilibrios son totalmente ajenos a ellas.

e) Terminadas las operaciones anteriores, las dos estaciones extremas hacen intervenir, sucesivamente, su transmisión mientras que funciona su recepción.

Si esta intervención molesta la recepción, es indudable que en la estación que ensaya o en una de las de translación (del lado de la otra extrema) es insuficiente el equilibrio.

f) Las estaciones extremas se ven obligadas, a veces, a pedir a las de translación que permitan ligeramente el desplazamiento del armazón del relé que les transmite las señales, sea hacia su tope de trabajo o hacia su tope de reposo. Lo hacen con ayuda del manipulador Morse, que substituye por un instante, si es preciso, al transmisor del sistema utilizado en la operación, y ello en forma concisa. Por ejemplo: la letra « P » (más), precedida del indicativo de la estación a la que se dirija la demanda, para decir « permita hacia el tope de trabajo », y la letra « M » (menos), precedida del mismo indicativo, para decir « permita hacia el tope de reposo ». Naturalmente cuando no existe más que una estación de translación en la línea, es inútil la transmisión del indicativo de éste.

Dictamen Nº 352. Factor característico de la calidad de un equilibrado.

El C. C. I. T.,

considerando,

que la distorsión es lo que mejor caracteriza la calidad de una comunicación telegráfica; que las mediciones de distorsión telegráfica son ya de práctica corriente,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

a) Que la calidad de equilibrado de un circuito teleográfico montado en duplex puede caracterizarse provisionalmente por la diferencia entre las distorsiones de las señales recibidas:

- 1º sin emitir señales en la vía de origen;
- 2º emitiendo señales en dicha vía;

b) Que deben efectuarse mediciones en cada uno de los extremos del circuito.

Dictamen N° 361. Tipos de líneas.

El C. C. I. T.,

considerando,

que las líneas de cables están más al abrigo de averías que las líneas aéreas, y que, sin embargo, será necesario, en ciertos casos, continuar empleando líneas aéreas,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

Que, para el servicio de los telégrafos rápidos internacionales, se haga uso, en la medida de lo posible, de los circuitos de la red de cables a gran distancia.

Dictamen N° 366. Organización del mantenimiento de los circuitos telegráficos internacionales.

El C. C. I. T.,

considerando,

que, para asegurar una cooperación satisfactoria entre las administraciones y explotaciones particulares telegráficas interesadas en el mantenimiento de los circuitos telegráficos internacionales y para asegurar el mantenimiento de una buena transmisión en el servicio telegráfico internacional, es preciso unificar las disposiciones esenciales que se deben adoptar para el establecimiento y el mantenimiento de los circuitos telegráficos internacionales,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

1° Que conviene efectuar mediciones periódicas de mantenimiento, en los haces internacionales de telegrafía armónica e intercambiar documentos relativos a esas mediciones;

2° Que se encargue a una comisión permanente de resolver todas las cuestiones urgentes que conciernen a la aplicación de las recomendaciones del C. C. I. T. y del C. C. I. F., para el establecimiento y el mantenimiento de los circuitos telegráficos internacionales;

3° Que dicha comisión permanente funcione en contacto constante con la subcomisión permanente correspondiente, ya creada por el C. C. I. F.;

4° Que las responsabilidades relativas al mantenimiento de una buena transmisión, y eventualmente a la eliminación de los daños en un haz de telegrafía armónica internacional, incumben a una de las estaciones terminales del haz.

Dicha estación toma el nombre de *estación de control del haz*.

Será designada, de común acuerdo por las administraciones y explotaciones telegráficas particulares interesadas, en el momento del establecimiento del haz de telegrafía armónica en cuestión.

Esta estación de control del haz tiene la función de coordinar la ejecución de las mediciones de mantenimiento de que trata el párrafo 1 anterior.

5° Que las responsabilidades relativas al mantenimiento de una buena transmisión y, eventualmente, a la eliminación de los trastornos en un circuito telegráfico internacional, se repartan como se indica a continuación entre las diversas estaciones interesadas.

Una de las estaciones del circuito asume la responsabilidad principal de asegurar un servicio satisfactorio en el circuito.

Dicha estación toma el nombre de *estación directora*.

La estación aludida debe poseer un equipo de medición que permita hacer ensayos de la transmisión telegráfica y, a este respecto, ejerce un control ejecutivo en las demás estaciones situadas en el circuito.

Será designada por acuerdo entre las administraciones interesadas en el momento del establecimiento del circuito telegráfico en cuestión.

Siempre que ello sea posible, ha de ser una de las estaciones terminales del circuito, salvo acuerdo contrario entre los servicios interesados.

En caso de circuitos constituidos por vías de telegrafía armónica, la estación directora debería ser, por ejemplo, la estación de telegrafía armónica terminal más importante.

La estación directora está encargada de coordinar todas las intervenciones necesarias cuando sufra algún daño el circuito. Llevará un registro de todas las averías del circuito.

Cuando otra estación del circuito acepta un daño cualquiera, esta última debe provocar la intervención de las estaciones interesadas, pero la estación directora asume, sin embargo, la responsabilidad de cerciorarse de que la reparación se hace lo más pronto posible.

La estación directora debe estar en condiciones de suministrar las informaciones necesarias, para responder satisfactoriamente a cuantas preguntas se hagan con respecto a los daños, hora en que se produjeron, localización precisa, órdenes dadas, hora de reanudación del servicio en el circuito, etc.

Sin embargo, con objeto de aumentar la elasticidad de la organización y la rapidez en el arreglo de los desperfectos, la estación directora se limitará en cada país extranjero, a provocar la intervención de una estación designada como *estación subdirectora* del circuito.

Dicha estación subdirectora asume en su territorio, las responsabilidades mencionadas anteriormente para la directora.

La delegación de esta responsabilidad tiene lugar sin merma de la autoridad de la estación directora, que tendrá siempre la responsabilidad principal de mantener un servicio satisfactorio en el circuito.

La estación subdirectora se designará por el servicio técnico de la administración interesada.

Dicha estación suministrará a la estación directora informaciones detalladas sobre los daños que ocurran en el territorio de su país.

Para facilitar el control de los ensayos, los circuitos estarán divididos en *secciones de ensayos* (parte del circuito comprendida entre dos estaciones telegráficas). Cada sección está colocada bajo el control de una *estación de medición* responsable de la localización y de la eliminación de los daños en la sección. Dicha estación proporciona a la estación subdirectora (o si se da el caso, a la estación directora) de su país, informaciones detalladas sobre los trastornos que ocurran en la sección que vigila.

En el caso de circuitos constituidos por vías de telegrafía armónica, cada vía debería, por ejemplo, constituir una sección de ensayo; entonces, la estación de medición para cada sección sería la de telegrafía armónica más importante en las extremidades de la sección considerada.

Dictamen N° 367. Fichas de circuitos telegráficos internacionales.

El C. C. I. T.,

considerando,

que para mantener un servicio satisfactorio y eficaz en los circuitos telegráficos internacionales es esencial intercambiar entre las diversas administraciones amplias informaciones sobre su constitución;

que las informaciones juzgadas necesarias son las siguientes:

- a) designación corriente del circuito en el país que emite la ficha de ese circuito;
- b) usuario del circuito: administración pública o explotación privada telegráfica;
- c) tipo de explotación admitido en el circuito;
- d) información sobre las instalaciones empleadas en ambos extremos del circuito (por ejemplo: equipo de circuitos, aparatos teleimpresores con sus indicativos, etc.);
- e) número de llamada del aparato telefónico de servicio de las estaciones directoras y de las subdirectoras;
- f) fecha en que se pone en servicio el circuito;
- g) estación terminal designada por mutuo acuerdo como estación directora para el circuito;
- h) estaciones subdirectoras y estaciones de medición designadas en cada país que atraviesa el circuito;

- i) constitución esquemática del circuito;
- j) características de las estaciones de ensayo que constituyen el circuito: designación de la vía y del sistema de telegrafía armónica si se trata de una sección de frecuencia vocal; longitud y resistencia del circuito si se trata de una sección de corriente continua;
- k) para los países que puedan suministrar esta información, distorsión de cada sección de vía utilizada y distorsión total, medidas sirviéndose de las señales de prueba Q 9 S, transmitidas a la velocidad de trabajo normalizada (50 bauds), en los dos sentidos del circuito, al ponerse en servicio el circuito,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

Que es conveniente, al poner en servicio un circuito telegráfico internacional, establecer e intercambiar entre las administraciones fichas para ese circuito;

Que, a fin de que esos documentos puedan estar al día, cada Administración modifique sus fichas y notifique las modificaciones a las administraciones interesadas, con ocasión de todo cambio ocurrido;

Que la forma más conveniente para llevar esas fichas es la siguiente:

FICHA DE CIRCUITO TELEGRAFICO

	Edición	País: Servicio:	Autoridad que expide la ficha: Teléfono:	USUARIO:
1	Nombre del circuito	A — B		Tipo de Explotación:
2	Aparato e indicativo extremidad A			
3	Aparato e indicativo extremidad B			
4	Fecha de la puesta en servicio			
5	Estación directiva y número de llamada			
6	Estaciones sub-directoras y número de llamada			
7	Estaciones de mediciones			
8	Esquema del circuito	A C D E F B O — O — O — O — O — O		
9	Características de las secciones de ensayo			Distorsión total:
10	Distorsión $\begin{matrix} A \rightarrow B \\ B \rightarrow A \end{matrix}$			
11	Observaciones			

Dictamen N° 371. Normalización de los conductores telegráficos aéreos.

El C. C. I. T.,

considerando,

que es conveniente unificar las características de los conductores telegráficos internacionales aéreos;

que las pruebas efectuadas, con miras a obtener circuitos no sujetos a mezclas y a variaciones de aislamiento, por el empleo de hilos provistos de aislantes que no sean el caucho y el papel, no han dado resultados satisfactorios;

que el empleo de hilos aislados con caucho no permitiría garantizar por muy largo plazo la transmisión irreprochable del tráfico telegráfico rápido y aumentaría los gastos;

que el empleo de hilos cubiertos de papel y plomo aumentaría muchísimo los gastos,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

1° Que para los conductores aéreos destinados al servicio de telégrafos rápidos internacionales, conviene emplear hilos de cobre o bronce que respondan a las características siguientes:

	diámetro	resistencia a la tracción	resistividad a 20° centígrados
	mínimo	mínimo	máximo
cobre	3	40	1,820
bronce	2,5	60	2,780
	m/m	kg/mm ²	micrhoms-cm

2° Que no conviene reemplazar los hilos descubiertos por hilos aislados con el fin de mejorar las propiedades eléctricas de los conductores.

Dictamen n° 372. Normalización de la capacidad de los circuitos telegráficos.

El C. C. I. T.,

considerando,

que es conveniente la normalización de la capacidad de los circuitos telegráficos para asegurar la organización económica de la red telegráfica internacional,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

1° Que las vías telegráficas de transmisión instaladas en los cables telefónicos deberían permitir la explotación de aparatos normalizados con una velocidad telegráfica de 50 bauds;

2° Que para el servicio de los aparatos que trabajan con una velocidad diferente, las administraciones se reservan el derecho de entenderse entre sí para la utilización de circuitos especiales;

3° Que se exceptúen las líneas aéreas existentes de la normalización de capacidad.

Dictamen nº 381. Red telegráfica europea por conmutación.

El C. C. I. T.,

considerando,

que con objeto de obtener la transmisión más rápida y segura de los telegramas, es preciso que cada país de Europa tenga la posibilidad de encaminar sus telegramas directamente a todo país de Europa;

que hay que restringir al minimum el número de retransmisiones de telegramas y de operaciones intermedias, teniendo en cuenta la organización del servicio interior de cada país;

que este objetivo podría lograrse estableciendo una red telegráfica europea por conmutación (automática o manual) en la forma más sencilla y económica;

que el establecimiento de tal red debería ser estudiado y realizado de común acuerdo, por los países europeos,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

Que un grupo de estudio del C. C. I. T. estudie, a la mayor brevedad posible, el establecimiento de una red telegráfica pública por conmutación (automática o manual);

Que, con ese objeto, las Administraciones europeas comuniquen lo más pronto posible al C. C. I. T. el volumen total de su tráfico con destino a los otros países europeos, mencionando qué parte del tráfico ha sido transmitida por las vías directas (hilo y radio) e indicando el volumen del tráfico que, en el futuro, podría ser transmitido por las líneas de la red por conmutación;

Que el C. C. I. T. estudie el problema, en particular en lo tocante a los puntos siguientes:

- A. Configuración de la red y ubicación de las centrales principales (a determinar con ayuda de los datos estadísticos);
- B. Utilización de la red para el servicio telex internacional; empleo de la red para los otros servicios;
- C. Relaciones entre la red europea y las redes nacionales;
- D. Influencia sobre la red radioeléctrica y los circuitos telegráficos fijos en Europa (véase también L);
- E. Correspondencia telegráfica entre países vecinos;
- F. Indicación y tráfico de las oficinas de cada país conectadas con la red europea;
- G. Selección del sistema de conmutación:

a) manual	b) automático	}	1º selección directa;
			2º sistema con registradores;
			3º plan de numeración de las oficinas;
- H. Encaminamiento del tráfico (encaminamiento automático por vía auxiliar o encaminamiento por mediación de otro país, o combinación de las dos posibilidades);
- I. Posiciones de exceso;
- J. Cuestiones técnicas, especialmente las que conciernen a la normalización de los criterios y de las señales;
 - a) Invitación a numerar (condición de línea o indicación escrita);
 - b) Selección con el teclado o el disco;
 - c) Señal « libre » (condición de línea e indicación escrita);
 - d) Señal de ocupación (condición de línea o indicación escrita);
 - e) Señal de avería (condición de línea o indicación escrita);

- f) Señal « abonado desconectado » (condición de línea o indicación escrita);
 - g) Señal de llamada para comunicación de llegada (telegramas en banda);
 - h) Señal de llamada del servicio de la oficina receptora;
 - i) Señal por trastornos que se presenten durante la comunicación (en particular los trastornos que ocasiona la marcha del papel en el receptor);
 - j) Desconexión sin impresión de caracteres suplementarios;
 - k) Señal de separación de telegramas;
- K. Cuestiones técnicas referentes a la calidad de los circuitos de la red y al empleo de los retransmisores regeneradores en los circuitos de la red;
- L. Cuestiones de tarifas con relación al empleo de la red;
- M. Cuestiones referentes a la explotación de la red por conmutación (principalmente, numeración de los telegramas, acuse de recibo, etc.);
- N. Cuestiones relativas a la realización de la red a conmutación.

Dictamen nº 391. Coexistencia, en los mismos conductores de un cable, de la telegrafía armónica o de la fototelegrafía, por una parte, y de la telegrafía por circuitos fantasma o superfantasma, por la otra.

El C. C. I. T.,

considerando,

que es conveniente no complicar los circuitos de telegrafía armónica o de fototelegrafía, emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

Que, en el caso en que la corriente telegráfica en circuitos fantasma o superfantasma no influya el campo magnético de las bobinas de carga, las condiciones técnicas establecidas para la coexistencia de la telefonía y la telegrafía en circuitos fantasma o superfantasma son, asimismo, aplicables a la coexistencia de la telegrafía armónica o de la fototelegrafía, de una parte, y de la telegrafía en circuitos fantasma o superfantasma, de la otra;

Que, en el caso en que la corriente telegráfica influya el campo magnético de las bobinas de carga y cuando no se esté seguro de las cualidades de éstas en cuanto al efecto de fluctuación, no es recomendable recurrir a tal coexistencia;

Que, en general, no es recomendable recurrir a dicha coexistencia.

Dictamen Nº 401. Normalización de los enlaces telegráficos de corriente continua por cables telefónicos.

El C. C. I. T.,

considerando,

que, para lograr la buena marcha conjunta de los dispositivos de telegrafía de corriente continua que funcionan por vías de cables telefónicos (telegrafía infraacústica, telegrafía por circuitos fantasma y superfantasma), tanto desde el punto de vista técnico como del de la explotación, es necesario establecer los equipos de los circuitos de acuerdo con principios uniformes;

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

Que en lo que concierne a las comunicaciones telegráficas de corriente continua, instaladas en cables telefónicos, terminados en sus extremos por relés telegráficos, servidos a la velocidad de 50 bauds, y que utilicen corrientes que solo toman dos valores en régimen permanente, el equipo de los circuitos y las instalaciones de vigilancia deberían reunir las condiciones siguientes:

- a) se debe emplear, para la excitación de los relés y para la transmisión de las señales, una corriente de trabajo y otra de reposo de igual intensidad en régimen permanente, pero de sentido inverso;
- b) por regla general, el montaje será en duplex diferencial; no obstante en ciertos casos especiales, particularmente en el de cables telefónicos de transmisión en una sola dirección, se hará la explotación por vías separadas para los dos sentidos de la transmisión;
- c) la corriente de excitación del relé receptor estará comprendida entre 2 y 4 miliamperios para la telegrafía infraacústica y entre 4 y 8 miliamperios para la telegrafía por circuitos fantasma y superfantasma;
- d) en general, las translaciones comprenderán relés receptores y relés emisores distintos; de todas maneras, en casos especiales, un solo relé podrá servir para las dos funciones;
- e) se construirán los equipos de tal manera que se pueda, fácil y rápidamente:
 - reemplazar el origen de corriente por una resistencia igual a la resistencia interior de dicho origen;
 - intercalar, en el curso de la explotación, un aparato medidor de la distorsión;
 - cambiar las líneas y los aparatos por medio de jacks y de clavijas;
- f) las instalaciones de vigilancia deberán permitir la realización, en un mínimo de tiempo, de las operaciones siguientes:
 - emisión de alternancias simétricas a la velocidad de 50 bauds;
 - medida en régimen permanente de las corrientes efectivas de explotación, de los relés receptores y de las corrientes que salen de los relés de emisión;
 - medida de las corrientes en los circuitos locales;
 - determinación de un dato relativo a la calidad de la compensación.

Dictamen N° 411. Métodos de conmutación.

El C. C. I. T.,

considerando,

que es posible obtener un servicio satisfactorio por los métodos de conmutación simple o doble, y con baterías aisladas o no de la tierra,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

Que corresponde a las administraciones o empresas explotadoras privadas el empleo de un método cualquiera para la explotación de las comunicaciones internacionales, a condición de que ella produzca un servicio irreprochable.

Dictamen N° 412. Puesta a tierra.

El C. C. I. T.,

considerando,

que, cuando un cable no está expuesto a ningún fenómeno de inducción, la puesta a tierra del punto medio de la fuente de corriente puede tener la ventaja de asegurar una simetría más perfecta de las tensiones de servicio del circuito telegráfico con relación a la envoltura del cable y a los otros circuitos del mismo cable;

que, en el caso de un cable expuesto a fenómenos de inducción, es muy difícil cumplir con las condiciones enumeradas en el libro blanco del C. C. I. F. (Tomo II, página 23) con fuentes de alimentación puestas a tierra, y que esta puesta a tierra no es indispensable,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que, cuando se emplean baterías utilizadas en forma ordinaria para los circuitos locales y los circuitos de línea, es recomendable poner a tierra el centro de estas baterías en caso de que no sea de temer ningún fenómeno de inducción;

Que, en el caso de un cable expuesto a fenómenos de inducción considerables, se recomienda la utilización, para cada circuito, de una fuente separada, sin ninguna puesta a tierra.

Dictamen N° 451. Coexistencia en un mismo cable no submarino de la telefonía y la telegrafía por corriente continua.

El C. C. I. T.,

considerando,

que la experiencia adquirida ha permitido reconocer que no hay inconveniente alguno en admitir para el servicio telegráfico internacional la coexistencia en un mismo cable (no submarino) de la telefonía y la telegrafía por conductores separados, de la telefonía y de la telegrafía infraacústica en los mismos conductores, de la telefonía y la telegrafía en circuitos fantasma — simples o dobles — cuando se han tomado las medidas adecuadas;

que el C. C. I. F. ha estudiado (libro blanco, tomo III, página 267) las condiciones necesarias para que la calidad de la transmisión de los circuitos telefónicos no sufra alteración en los diferentes casos,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

Que se puede admitir en un mismo cable (no submarino) la coexistencia de la telefonía y de la telegrafía por corriente continua, a reserva de satisfacer las condiciones enunciadas en la lista que sigue, especialmente:

para la telegrafía por conductores diferentes de los conductores telefónicos, en las condiciones 1ª, 2ª y 5ª;

para la telegrafía infraacústica, en las condiciones 1ª a 8ª, ambas inclusive;

para la telegrafía por circuitos fantasma, simples o dobles, en las condiciones 1ª, 2ª, 5ª, 7ª, 8ª y 9ª. (La atenuación necesaria de los filtros de baja se puede hallar según el método indicado en el anexo 2a) del informe de la IVª C. R. de 13 de mayo de 1931; véanse las páginas 194 a 197 del tomo I de los documentos de la IIIª reunión del C. C. I. T., Berna, 1931).

Condiciones.

- 1ª La fuerza electromotriz producida por el transmisor telegráfico en el circuito que contiene la línea, no debe exceder de 50 voltios;
- 2ª En el caso en que las bornas de este transmisor telegráfico se cierren sobre una resistencia de 30 ohms reemplazando a la línea, la corriente que recorra esta resistencia no debe pasar de 50 miliamperes. Si el cable está equipado con bobinas del tipo de núcleo de

- polvo de hierro comprimido o de cualquier otra materia de características igualmente satisfactorias, se lleva este límite a 100 mA;
- 3ª El aumento del equivalente de la línea telefónica procedente de las instalaciones de telegrafía simultánea, no debe exceder de 0,06 neperes ó 0,52 decibels para una sección de amplificación en la banda de frecuencias comprendidas entre $f = 300$ p:s y la frecuencia máxima transmitida;
- 4ª La variación de la impedancia de la línea, producida por las instalaciones de telegrafía simultánea, no debe exceder de 10% cuando se realiza la operación en circuitos tetrafilares. En lo que concierne a los circuitos bifilares, las instalaciones de telegrafía infraacústica no deben pasar de los valores prescritos por el C. C. I. F. para la reproducción exacta de la impedancia de la línea por los compensadores;
- 5ª Los ruidos perturbadores producidos por el conjunto de los aparatos telegráficos en un circuito telefónico no deben exceder, para un nivel (de transmisión) de — 1,0 neper o — 9 decibels y una impedancia de 600 ohmios, de un valor que corresponda a una tensión de ruido ¹⁾ de un milivoltio;
- Para lograr esta condición, es conveniente intercalar filtros de baja en la transmisión en todos los circuitos telegráficos explotados por corriente continua;
- Es posible que haya de reducirse la lista indicada en el caso en que el circuito telefónico esté sometido ya a una influencia importante perturbadora causada por una línea de energía vecina;
- 6ª El aumento de la diafonía producido por las instalaciones de telegrafía infraacústica debe determinarse de la manera siguiente:
- Se reemplazan los cuadretes de cable por líneas artificiales libres de diafonía que reproduzcan, dentro de los límites de lo posible, las impedancias de los circuitos (terminales para cuadretes). En estas condiciones, la atenuación correspondiente a la diafonía medida en el lado de la oficina telefónica no debe ser inferior a los valores que se citan a continuación:
- a) para los circuitos tetrafilares: 7,5 neperes ó 65 decibels para la diafonía entre 2 circuitos cualesquiera de conversación del mismo cuartete,
- b) para los circuitos bifilares: 8,5 neperes ó 74 decibels para la diafonía entre dos circuitos cualesquiera de conversación del mismo cuartete,
- c) para los circuitos tetrafilares y bifilares: 10,0 neperes u 87 decibels para la diafonía entre 2 circuitos de conversación pertenecientes a cuartetes distintos;
- 7ª Después de la puesta en circuito de las instalaciones de telegrafía simultánea, la disimetría de los circuitos telefónicos con relación a la tierra, no debe exceder del valor prescrito a tal efecto por el C. C. I. F.;
- 8ª Los circuitos utilizados especialmente para el relé de las emisiones radiofónicas no deben afectarse a la telegrafía simultánea, puesto que las bajas frecuencias son convenientes para la buena reproducción de la música;
- 9ª El aumento de la diafonía producido por las instalaciones de telegrafía simultánea (circuitos fantasma) no debe exceder de un valor correspondiente a una disminución de la atenuación de diafonía de 0,5 neperes.

Dictamen N° 452. Puesta a tierra de las instalaciones conectadas a un circuito de cable a gran distancia.

El C. C. I. T.,

considerando,

que el dictamen emitido por el C. C. I. F. en cuanto a la puesta a tierra de una línea telefónica por cable a gran distancia (libro blanco, tomo II, página 23), se aplica a la telegrafía por corriente continua;

que, en numerosos casos, las tensiones inducidas que deben preverse en los cables telefónicos a gran distancia, que comprenden instalaciones telegráficas puestas a tierra, son aun en el día de hoy bastante débiles para que sea de temer alguna descarga disruptiva, y que la condición 3ª b) del antedicho dictamen se halla así cumplida;

¹⁾ La cuestión de definir la tensión de ruido, la medida de este valor y el límite que se debe imponer para los ruidos perturbadores de orígenes diversos producidos en los circuitos telefónicos, está en estudio y es objeto de experimentos realizados por la Comisión Mixta Internacional para los experimentos relativos a la protección de las líneas de telecomunicación y de las canalizaciones subterráneas.



que, por otra parte, a causa de la extensión de las redes de alta tensión y de la electrificación de los ferrocarriles, es de temer que las tensiones inducidas lleguen en el futuro a ser de tal importancia que puedan provocar descargas disruptivas entre hilos;

que no se conoce aún el método más conveniente para el montaje de las instalaciones de telegrafía por corriente continua teniendo en cuenta la satisfacción de las condiciones 2ª y 3ª del antedicho dictamen,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

1º Que es recomendable no efectuar puesta a tierra alguna en ningún punto de circuito por cable a gran distancia;

2º Que, como regla general, es conveniente no efectuar ninguna puesta a tierra en cualquier punto de una instalación (telefónica o telegráfica) enlazada metálicamente a un circuito telefónico por cable a gran distancia;

3º Que, no obstante, si por razones especiales es preciso realizar la puesta a tierra de una instalación enlazada directamente a los conductores de un cable, se deben tomar las precauciones siguientes:

- a) la puesta a tierra debe hacerse de manera que no se perturbe la simetría de los circuitos con relación a la tierra y a los circuitos vecinos;
- b) la tensión disruptiva del conjunto de todos los demás conductores del cable, con relación al circuito enlazado a tierra, debe ser notablemente superior a la tensión más fuerte, que, como resultado de la inducción de las líneas de energía vecinas, pudiera existir entre estos conductores y el circuito enlazado a tierra;

4º Que para el montaje de las instalaciones de telegrafía por corriente continua hay que buscar el método más conveniente y económico de evitar la puesta a tierra (2ª) o los peligros de la puesta a tierra (3ª b);

5º Que, para los montajes con tierra actualmente existentes, habrá que examinar si queda satisfecha la condición 3ª b) cuando se pongan en explotación nuevas redes de distribución o nuevas vías eléctricas de ferrocarriles, y, si a ello hay lugar, se tomarán las medidas adecuadas a este efecto.

Dictamen N° 511. Normalización de la telegrafía múltiple por frecuencias armónicas.

El C. C. I. T.,

considerando,

que es conveniente fijar con uniformidad ciertos datos relativos a la telegrafía múltiple armónica en el servicio internacional;

que hay casos, como el del empleo de circuitos bifilares, en los que no es posible que los aparatos situados en uno de los extremos operen en la misma frecuencia en las vías de ida y vuelta,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

1º Que conviene adoptar para la telegrafía internacional la serie de frecuencias constituida por los múltiplos impares de 60, siendo la frecuencia más baja de 420 p:s;

2º Que, no obstante, en casos especiales (por ejemplo, comunicaciones que se sirven de cables telegráficos submarinos largos en una parte de su recorrido), las administraciones interesadas pueden ponerse de acuerdo para el empleo de una serie diferente de frecuencias;

3º Que las frecuencias producidas por los generadores de corriente alterna para el telégrafo no deberán separarse más de 6 p:s de la frecuencia nominal, cuando las líneas telegráficas alimentadas utilicen un circuito telefónico constituido exclusivamente de secciones de baja frecuencia y de 3 p:s en caso contrario.

4° Que las potencias de las ondas portadoras transmitidas en la línea y medidas sucesivamente en un período tan breve como sea posible no deberían diferir una de otra en más de 0,2 neperes, cuando actúan sobre una impedancia constante;

5° Que la potencia de cada una de las ondas portadoras transmitidas en la línea, no debería variar en servicio en más de $\pm 0,1$ neper, cuando actúa sobre una impedancia constante;

6° Que la envoltura de la corriente transmitida a la línea deberá tener una pendiente de alrededor de 10% de la amplitud del régimen permanente por milisegundo, en el momento en que, al hacer su primera ascensión, su ordenada llega a un valor igual a la mitad de dicha amplitud;

7° Que debe ser posible someter a prueba una línea cualquiera sin retirar del servicio otra vía que la de retorno de la comunicación prevista;

8° Que se deben hacer pruebas locales en cada uno de los extremos, antes de que entren en cooperación, si hay lugar, las dos oficinas de dichos extremos;

9° Que, en la telegrafía armónica escalonada, es conveniente utilizar las mismas frecuencias separadamente para las comunicaciones establecidas en diferentes secciones sucesivas de un circuito tetrafilar;

10° Que, en la telegrafía armónica escalonada, la atenuación de los filtros que dan paso a un grupo de frecuencias debe ser superior en la banda de las frecuencias suprimidas, por lo menos en 4 neperes a la que se manifiesta en la banda de transmisión;

11° Que, en la telegrafía armónica escalonada y a fin de facilitar las pruebas locales, las frecuencias utilizadas para las comunicaciones establecidas entre dos oficinas internacionales en un sentido, se utilicen igualmente en el sentido opuesto si ello es posible.

Dictamen N° 512. Normalización del método de modulación en telegrafía armónica.

El C. C. I. T.,

considerando,

que, en el estado actual de la telegrafía armónica, se puede recomendar un método uniforme de modulación,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

Que es conveniente explotar la telegrafía armónica de manera que la corriente sea transmitida en el circuito para la posición de reposo.

Dictamen N° 514. Circuitos de socorro para la telegrafía armónica.

El C. C. I. T.,

considerando,

que parece oportuno normalizar algunas de las disposiciones que deben tomarse para reemplazar los circuitos de 4 hilos defectuosos utilizados en los sistemas de telegrafía armónica;

que no parece necesario que, en detalle, los métodos utilizados para estos cambios sean los mismos en cada país, pero que, sin embargo, convendría ponerse de acuerdo sobre las normas generales que han de aplicarse en este terreno;

que la utilización de los circuitos en sistemas de corrientes portadoras para la telegrafía armónica va a generalizarse en el futuro,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

a) Que es conveniente:

1° que, para cada circuito utilizado en los sistemas de telegrafía armónica, se designe por lo menos un circuito telefónico como circuito de socorro,

- 2º que este circuito de socorro tenga, si fuese posible, un itinerario diferente del circuito armónico normal,
- 3º que las medidas de conservación efectuadas en el circuito telefónico de socorro sean las mismas que en el circuito armónico normal y que, por consiguiente, se tomen disposiciones especiales para la conservación de estos circuitos;
- b) Que es recomendable que el cambio del circuito normal de telegrafía armónica en su circuito de socorro se efectúe sin interrupción si es posible, en vista de la generalización, en el porvenir, de las líneas telegráficas explotadas por conmutación;
- c) Que, a este objeto, se recomienda:
- 1º que el circuito normal de telegrafía armónica y el circuito de socorro atraviesen un punto de conmutación cómodo que se encuentre en las estaciones terminales interesadas,
- 2º que el cambio se efectúe en dos puntos situados al mismo nivel telefónico que el circuito armónico normal y sobre el circuito de socorro,
- 3º que los procedimientos que se adopten para el cambio del circuito armónico en su circuito de socorro, e inversamente, sean determinados de común acuerdo, por dos Administraciones interesadas.

Dictamen N° 516. Coexistencia en un mismo cable de la telefonía y de la telegrafía armónica.

El C. C. I. T.,

considerando,

que la coexistencia en un mismo cable de la telefonía y de la telegrafía armónica no presenta inconveniente alguno, especialmente en lo que se refiere a la diafonía, cuando la potencia total de las corrientes telegráficas se mantiene por debajo de cierto límite;

que el C. C. I. F. ha estudiado las condiciones de la coexistencia de la telefonía y de la telegrafía armónica (libro blanco, tomo III, página 270),

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que las instalaciones de telegrafía armónica deberían satisfacer las condiciones que se enumeran a continuación:

La potencia total de las corrientes telegráficas correspondientes a las frecuencias utilizadas simultáneamente en el mismo circuito no debe exceder de 5 miliwatios en los puntos de nivel relativo cero, deducidos del diagrama de los niveles de potencia del circuito telefónico.

Como el transmisor de telegrafía armónica, en la mayoría de los casos, no está conectado a la entrada del circuito telefónico, reina, en general, en el comienzo del circuito utilizado para la telegrafía armónica un nivel absoluto «p» diferente de cero. La potencia máxima admitida a la entrada del circuito utilizado para la telegrafía armónica se eleva, por lo tanto, a

$$N_{\max} = 5 e^{2p} \text{ miliwatios};$$

Luego la tensión máxima para una impedancia Z del circuito es:

$$E_{\max} (5 \cdot 10^{-3} e^{2p} Z)^{1/2} \text{ voltios} = e^p \sqrt{\frac{Z}{200}} \text{ voltios.}$$

Esta tensión no será excedida, si para ninguna de las « n » frecuencias la tensión no pasa de la n^o parte de E_{\max} :

$$\begin{aligned} E_f &= \frac{1}{n} e^p \sqrt{\frac{Z}{200}} \text{ voltios,} \\ &= \frac{1}{n} e^p \sqrt{\frac{Z}{600}} \sqrt{3} \text{ voltios,} \\ &= \frac{1}{n} e^{p + \log_e} \sqrt{\frac{Z}{600}} \sqrt{3} \text{ voltios,} \end{aligned}$$

o, introduciendo en lugar del nivel absoluto de potencia « p » el nivel absoluto de tensión p_s

$$E_f = \frac{1}{n} e^{p_s} \sqrt{3} \text{ voltios.}$$

Se efectúan las mediciones transmitiendo cada frecuencia en el circuito, una tras otra en una sucesión continua. Con este objeto, cada generador está regulado de manera que alcance, para cada frecuencia, el valor de tensión indicado más arriba. La medida de la tensión que se debe efectuar a la entrada del circuito utilizado para la telegrafía múltiple armónica puede hacerse con cualquier voltímetro de buena clase.

Si se utiliza un aparato normal de medida de niveles (hipsómetro) y por consiguiente graduado en niveles absolutos, siendo su tensión en el nivel cero igual a 0,775 voltios, dicho aparato indicará $\log_e (E_f/0,775)$.

Ahora bien, tenemos:

$$\log_e \frac{E_f}{0,775} = p_s + \log_e \sqrt{\frac{3}{0,775}} - \log_e n.$$

El valor del nivel absoluto del que no se debe exceder en el momento de regular la tensión de transmisión se eleva, por consiguiente, a:

$$p_{\text{mes}} = p_s + 0,8 - \log_e n.$$

Si el nivel de tensión en la entrada del circuito de telegrafía armónica se eleva a $p_s = 0,7$ neper, por ejemplo, habrá que efectuar la regulación basándose en los valores de medidas que siguen:

$$\begin{aligned} \text{sistema de 3 vías: } p_{\text{mes}} &= 0,7 + 0,8 - \log_e 3 = +0,4 \text{ neper} \\ \text{» » 6 » } p_{\text{mes}} &= 0,7 + 0,8 - \log_e 6 = -0,3 \text{ »} \\ \text{» » 12 » } p_{\text{mes}} &= 0,7 + 0,8 - \log_e 12 = -1,0 \text{ »} \end{aligned}$$

Se estima que, durante el funcionamiento, no es necesario efectuar un control de las tensiones o de las potencias.

Dictamen N^o 518.

Telegrafía armónica sobre circuitos de corrientes portadoras.

El C. C. I. T.,

considerando,

la respuesta de la subcomisión de los asuntos urgentes de transmisión, a la pregunta de transmisión núm. 30 del C. C. I. F., relativa a la telegrafía por medio de líneas telefónicas de corrientes portadoras, elaborada en la reunión de París (mayo de 1947);

el esfuerzo realizado en las instalaciones de telefonía por corrientes portadoras para asegurar a las líneas de telegrafía armónica una separación máxima de 4 períodos por segundo

entre la frecuencia aplicada a una extremidad de una línea portadora telefónica y la frecuencia restituída a la otra extremidad;

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que puede dar su conformidad al proyecto de respuesta que le ha sido sometido por la Subcomisión de las cuestiones urgentes de transmisión, reproducida en anexo;

Que el equivalente propuesto puede originar dificultades para las frecuencias superiores a 3000 p:s, y que es necesario que la experiencia facilite informaciones sobre la calidad de la transmisión telegráfica por encima de esa frecuencia;

Que el dictamen N° 511 relativo a la normalización de la telegrafía múltiple de frecuencias armónicas debe ser enmendada en lo que respecta al párrafo 3°¹⁾;

Que, para realizar esta estabilidad de las frecuencias portadoras, las Administraciones deberían poner en estudio un nuevo tipo de generador de frecuencia vocal (máquina rotativa, oscilador de lámpara o de diapasón ...);

Que la pregunta N° 30 del C. C. I. F. compete también al C. C. I. T. y que, como tal, debe ser puesta a estudio en la forma siguiente:

«¿Cuáles son las características esenciales que han de requerirse para las líneas telefónicas de corrientes portadoras (por ejemplo: sistemas de doce vías sobre líneas en cables o sobre líneas en hilo desnudo aéreo o sistemas coaxiales) a fin de poder utilizarlas en la telegrafía armónica?»;

Que los circuitos telefónicos compuestos únicamente de secciones baja frecuencia, no necesitan una estabilidad de las frecuencias portadoras de telegrafía armónica superior a la indicada en el párrafo 3° del dictamen N° 511.

ANEXO.

La subcomisión ha tenido conocimiento de las observaciones de diversos relatores del Comité Consultivo Internacional Telegráfico (C. C. I. T.) y de las observaciones de diversas administraciones telefónicas respecto al proyecto de recomendaciones de la XIVª Asamblea Plenaria del C. C. I. F., relativas a la utilización de las vías telefónicas de corrientes portadoras para la telegrafía armónica.

Potencia telegráfica.

Parece que, en general, el límite de 9 microwatts para la potencia telegráfica en el punto de nivel relativo cero sea aceptable, lo que permitiría tener 24 vías telegráficas (a 50 bauds) por vía telefónica. No obstante, puede suceder que una vía telefónica presente un nivel de ruido relativamente elevado y, en ese caso, el servicio telegráfico deberá renunciar a utilizar 24 vías telegráficas sobre tal vía telefónica y deberá confinarse a 18 vías telegráficas solamente. En este caso, el límite máximo admisible para la potencia telegráfica sobre cada vía telegráfica es:

$$\frac{5 \text{ miliwatts}}{(18)^2} = 15 \text{ microwatts aproximadamente, en vez de}$$

$$\frac{5 \text{ miliwatts}}{(24)^2} = 9 \text{ microwatts}$$

Banda de frecuencias transmitidas efectivamente.

La Subcomisión ha procedido a un cambio de impresiones respecto a la oportunidad de fijar límites superiores para la pendiente de la característica «equivalente-frecuencia», o para la pendiente de la característica «tiempo de propagación de grupo-frecuencia». Considera que la experiencia práctica adquirida hasta hoy ha demostrado que no es necesario introducir tal cláusula suplementaria en la especificación del C. C. I. F., para el suministro de sistemas de corrientes portadoras, aun si se prevé el caso en que un enlace telegráfico esté constituido por la conexión en cascada de vías telefónicas de corrientes portadoras de diversos sistemas. Podría suceder que, por contratiempo, algunas vías telefónicas de tal comunicación no sean de

¹⁾ Nota de la O. U.: El dictamen N° 511 ha sido rectificado en consecuencia.

suficiente calidad para procurar 24 vías telegráficas. En tal caso, se debería elegir una atribución mejor de las vías telefónicas a los servicios telegráficos y tal atribución mejor será siempre posible.

Conclusión.

La Subcomisión espera que el C. C. I. T. en su próxima reunión plenaria podrá dar efectivamente su acuerdo respecto a las directivas provisionales de la XIVª Asamblea Plenaria del C. C. I. F., relativas al empleo de las vías telefónicas de corrientes portadoras para la telegrafía armónica que figuran en la Vª parte, sección 2, del proyecto del tomo 2 del Libro Amarillo de 1947, del C. C. I. F.

Por otra parte, la Subcomisión desea llamar la atención del C. C. I. T. sobre la utilidad de establecer cooperación sistemática entre la 12ª Comisión de Relatores del C. C. I. T., encargada de las cuestiones que conciernen a los servicios de los abonados al telégrafo por aparatos arrítmicos, y la « Comisión mixta para el programa general de interconexión telefónica en Europa » del C. C. I. F.

Dictamen Nº 521. Frecuencia de las corrientes portadoras para el servicio telegráfico por aparatos arrítmicos entre abonados al teléfono.

El C. C. I. T.,

considerando,

que es necesario fijar una frecuencia portadora para el servicio telegráfico internacional por aparatos arrítmicos de los abonados al teléfono;

que la banda de frecuencias inferior a 1000 p:s no es recomendable, ni desde el punto de vista de los sistemas de señalización a frecuencia vocal, ni desde el de la distorsión telegráfica en las proximidades del límite inferior de la banda de frecuencias transmitidas por la línea;

que la banda de frecuencias entre 1000 y 1200 p:s no es recomendable desde el punto de vista de la perturbación de los circuitos telefónicos;

que por encima de 1200 p:s la distorsión de los circuitos telefónicos aumenta con la frecuencia, pero que el efecto de perturbación de los circuitos telefónicos y el peligro de perturbación del circuito telegráfico disminuyen cuando la frecuencia aumenta;

que por debajo de 1500 p:s determinados circuitos no dan resultados satisfactorios desde el punto de vista telegráfico;

que resultaría práctico elegir una de las frecuencias admitidas para la telegrafía armónica;

que el C. C. I. F. ha indicado que la frecuencia de 1500 p:s es la más favorable desde el punto de vista de la diafonía;

que la experiencia en diversos países ha demostrado que se puede obtener una calidad satisfactoria de la transmisión telegráfica con la frecuencia de 1500 p:s y que, con esta frecuencia, no se han encontrado dificultades de carácter especial,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

Que es conveniente utilizar exclusivamente la frecuencia de 1500 p:s para las transmisiones telegráficas entre abonados al teléfono en el servicio internacional.

Dictamen Nº 523. Precauciones que deben tomarse en las instalaciones telefónicas para evitar perturbaciones en la transmisión telegráfica.

El C. C. I. T.,

considerando,

que es necesario evitar los estridos u otros fenómenos transitorios susceptibles de perturbar la transmisión telegráfica;

que se ha observado que cierto tipo de señaladores existente es sensible a las señales telegráficas,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

que los señaladores a frecuencia vocal de los circuitos telefónicos utilizados para las transmisiones telegráficas privadas entre abonados al teléfono deben ser insensibles a las señales telegráficas ¹⁾.

Dictamen N° 524. Dispositivos de emisión y de recepción de la corriente portadora a 1500 p:s.

El C. C. I. T.,

considerando,

que no posee en la actualidad informaciones técnicas suficientes a fin de poder recomendar características eléctricas para los dispositivos de emisión y de recepción de la corriente portadora (1600 p:s) en los servicios de las transmisiones telegráficas entre abonados al teléfono;

que pueden recibirse peticiones para comunicaciones telegráficas del tipo arriba indicado en circuitos telegráficos internacionales arrendados y que, por consiguiente, la cuestión presenta aún interés para el C. C. I. T.;

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente (1):

Que la pregunta V, 2c, formulada en la reunión de Varsovia (1936) quede en estudio bajo la nueva forma siguiente:

« ¿Cuáles son las características eléctricas recomendables para los dispositivos de emisión y de recepción de la corriente portadora (1500 p:s) que permiten a los abonados del teléfono intercambiar una comunicación telegráfica de un punto a otro, en un circuito telefónico internacional arrendado? »;

Que, en espera de una respuesta a esta pregunta, las Administraciones y empresas explotadoras privadas telegráficas interesadas, procedan a arreglos directos sobre las características eléctricas de estos dispositivos; y

considerando, por otra parte,

que, si el circuito telefónico arrendado está constituido por una vía de un sistema de corrientes portadoras, es de temer que la potencia de 5 miliwatios a la emisión para una transmisión telegráfica única, produzca perturbaciones inadmisibles en las otras vías telefónicas de este sistema de corrientes portadoras;

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente (2):

Que sería conveniente que en espera de que el C. C. I. T. haya definido la potencia que ha de utilizarse en la emisión, los dispositivos de emisión envíen a la línea una potencia ya más débil que 5 miliwatios.

Habida cuenta de las posibilidades de los aparatos telegráficos, el C. C. I. T. propondrá al C. C. I. F. una potencia de 2 miliwatios, en la siguiente pregunta, sobre la potencia máxima al origen de la comunicación a gran distancia utilizada;

presentar al C. C. I. F. la cuestión siguiente:

« En las comunicaciones telegráficas de puesto a puesto intercambiadas a 1500 p:s entre abonados al teléfono sobre circuitos telefónicos arrendados :

- 1º ¿Qué potencia puede aplicarse al origen (nivel relativo cero) de la comunicación a gran distancia utilizada?*
- 2º ¿Qué potencia máxima posible debe preverse para el emisor telegráfico instalado en casa del abonado al teléfono? »*

¹⁾ Parece que el límite máximo de 250 milisegundos propuesto para el tiempo de bloqueo de los supresores de eco de los circuitos telefónicos internacionales no es bastante largo para ocasionar supresiones, ni siquiera parciales, de las emisiones del nombre en las respuestas de los aparatos aritméticos.

Dictamen N° 546. Coexistencia en los mismos conductores de un cable de la telefonía y de la telegrafía supraacústica.

El C. C. I. T.,

considerando,

que el C. C. I. F. le ha invitado a examinar la cuestión de saber si es conveniente recomendar la utilización para la telegrafía de las frecuencias comprendidas entre la máxima necesaria a la telefonía y la frecuencia de corte de los cables;

que la experiencia en diversos países ha demostrado que la coexistencia de la telefonía y de la telegrafía supraacústica da resultados satisfactorios, si la telegrafía supraacústica se explota en ciertas condiciones;

que será necesario fijar las frecuencias portadoras para el servicio internacional;

que es conveniente que estas frecuencias pertenezcan a la serie de frecuencias fijadas para la telegrafía armónica;

que la telegrafía supraacústica exigirá reglas especiales para la conservación de los circuitos telefónicos; y

que es conveniente considerar, separadamente, el caso en que los circuitos de cable comprendan una o varias vías telefónicas por alta frecuencia, además de la vía telefónica ordinaria,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

1° Que se admita la utilización de una vía telegráfica supraacústica, en el servicio internacional, sobre un circuito telefónico por cable a carga ligera que no comprenda vía telefónica por alta frecuencia (telefonía por corriente portadora), en las siguientes condiciones:

La potencia de las corrientes telegráficas no será superior, en ningún punto del circuito, a la que resulte en este punto de la aplicación a la entrada del circuito telefónico del generador normal (1 mW a 800 p:s en 600 ohms);

El aumento de la atenuación del circuito telefónico a causa del empalme de las instalaciones de telegrafía ultraacústica, no debe exceder de los valores provisionales siguientes, para un conjunto de filtros (un filtro telefónico y un filtro teleográfico):

de 300 a 1600 p:s	0,06 néper
» 1600 a 2400 p:s	0,10 »
» 2400 a 2700 p:s	0,20 »

La modificación de la impedancia del circuito, como consecuencia del empalme de las instalaciones de telegrafía ultraacústica, no debe exceder de los valores provisionales siguientes:

de 300 a 2400 p:s	10%
» 2400 a 2700 p:s	20%

Las perturbaciones producidas en el circuito telefónico por la telegrafía ultraacústica deben ser bastante reducidas para que la tensión psfométrica (medida objetivamente en 600 ohms), no exceda de un milivoltio en el punto de nivel relativo — 1 néper (menos un néper); no obstante, es posible que haya que reducir este límite en el caso en que el circuito telefónico se encuentre sometido ya a una influencia perturbadora importante debida a una línea de energía vecina;

Es necesario prever dispositivos de derivación para la vía supraacústica, en los puntos del circuito telefónico en que se colocan amortiguadores de eco;

2° Que conviene elegir como frecuencia de las corrientes portadoras, 3180 p:s ó 3540 p:s, la primera únicamente cuando la operación utiliza aparatos telegráficos cuya velocidad de transmisión está limitada a 50 bauds;

3° Que se informe al C. C. I. F. de los resultados obtenidos y se le invite a examinar los problemas que plantea la conservación y los dispositivos de control (instalación de filtros de baja) de los circuitos telefónicos que comprenden vías de telegrafía supraacústica.

**Dictamen N° 547. Estudio de los dictámenes des C. C. I. F.
(Asamblea de Copenhague, 1936), sobre la telegrafía supraacústica.**

El C. C. I. T.,

considerando,

que con este procedimiento no se obtiene más que una vía telegráfica además de la vía telefónica y que no puede aplicarse sino en casos bastantes raros (circuitos telefónicos de carga ligera, o circuitos no cargados, pero que no se prestan a la telefonía múltiple por corrientes portadoras);

que en casos como estos, las Administraciones o empresas explotadoras privadas interesadas podrían en general, estudiar de común acuerdo, otro procedimiento más favorable puesto que, además de la vía telefónica de frecuencias vocales, facilitaría más de una vía telegráfica,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que el empleo de la telegrafía supraacústica no debe perjudicar a la calidad de la transmisión en la vía telefónica adyacente y, en particular, no debe limitar la banda de frecuencias necesaria para una buena reproducción de la palabra (300 a 3400 p:s por lo menos);

- que la frecuencia 3180 p:s recomendada por el dictamen N° 546, debe quedar por consiguiente, prohibida para la telegrafía supraacústica, sea cual sea la velocidad de transmisión telegráfica utilizada.

**Dictamen N° 556. Coexistencia de la telefonía por corrientes portadoras
y de la telegrafía supraacústica.**

El C. C. I. T.,

considerando,

que hay especiales en que se utilizan sistemas de telegrafía supraacústica en líneas telefónicas con varias vías telefónicas (especialmente líneas aéreas);

que todavía no se han obtenido informes suficientes para establecer reglas generales en cuanto a esta coexistencia; y

que no es conveniente fijar tales reglas actualmente, porque la telefonía por corriente portadora se encuentra en un período de rápido desarrollo,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

Que no procede establecer, en la actualidad, reglas relativas a la telegrafía supraacústica en circuitos con varias vías telefónicas.

Nota: La expresión « supraacústica » no se aplica en este dictamen a los sistemas de telegrafía armónica que utilizan una comunicación telefónica completa por corriente portadora.

Dictamen N° 581. Transmisiones fototelegráficas a gran velocidad

El C. C. I. T.,

considerando,

que para responder a la pregunta (V, 8b hecha en Varsovia):

« ¿Cuáles son los circuitos que pueden utilizarse en las transmisiones fototelegráficas a gran velocidad, tanto desde el punto de vista técnico como del de la explotación? »

el C. C. I. T. no posee actualmente elementos de información suficientes respecto a las características de estos circuitos,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que sería interesante rogar al C. C. I. F. que recogiera de las Administraciones interesadas, a fin de llevarlas a conocimiento del C. C. I. T., los siguientes datos:

Naturaleza de los circuitos que transmiten una anchura de banda superior o igual a 3100 p:s.

Anchura de banda disponible.

Curva de atenuación de tiempo de propagación y de tiempo de propagación agrupado en función de la frecuencia.

Frecuencia y amplitud de las variaciones de equivalente.

Potencia máxima susceptible de ser transmitida por el circuito.

Trastornos por diafonía producidos por los circuitos adyacentes.

Estabilidad de los circuitos.

Posibilidad de establecer el desarrollo próximo de la fototelegrafía a gran velocidad sobre circuitos existentes que transmiten una banda de frecuencia más ancha que 3100 p:s.

Dictamen N° 584. Transmisión de medias-tintas por vías radioeléctrica y metálica combinadas.

El C. C. I. T.,

considerando,

1º que conviene seleccionar, para la transmisión de medias-tintas por vías radioeléctrica y metálica combinadas, unos sistemas exactamente calculados para vencer las dificultades inherentes a toda transmisión radioeléctrica, y susceptibles de constituir una mejora con relación a los sistemas existentes;

2º que por lo menos uno de los sistemas escogidos debe poder asegurar una calidad de transmisión conveniente, cuando se le utilice con una instalación fototelegráfica contrastada existente, que trabaje sobre hilo, con o sin dispositivo auxiliar;

3º que los dispositivos a agregar eventualmente a las instalaciones fototelegráficas contrastadas existentes deben, de preferencia, ser colocadas cerca del aparato fototeleográfico, aunque también pueden, si procede, ser colocadas en la misma estación radioeléctrica;

4º que todos los sistemas adoptados deben poder funcionar sin perturbar las vías telefónicas tetrafilares, y especialmente, sus órganos de señalización y conmutación;

5º que en los sistemas descritos en el documento N° 51 del C. C. I. T. del 12 de mayo de 1948, que reproduce las informaciones facilitadas al C. C. I. R., se utilizan sobre la vía radioeléctrica la modulación de frecuencia, por lo que, eventualmente, puede ser preferible transmitir semejante tipo de modulación igualmente por hilo,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que es conveniente que el C. C. I. R. y el C. C. I. T. estudien juntos la cuestión siguiente:

Con miras a permitir la transmisión de las medias-tintas por vías radioeléctrica y metálica combinadas:

1º *¿Qué método de transmisión sobre vía radioeléctrica conviene escoger y cuáles son las frecuencias que han de emplearse para dicho método?*

2º *¿Cuáles son las nuevas velocidades de rotación, los nuevos módulos de cooperación y las nuevas dimensiones de cilindro que convendría contrastar además de los valores correspondientes ya adaptados para los aparatos que trabajan sobre hilo?*

3º *¿Cuál debería ser la relación entre la desviación de la frecuencia y la intensidad de la luz difundida por el documento que ha de transmitirse, si se escoge el sistema a modulación de frecuencia:*

a) en el caso de una comunicación exclusivamente radioeléctrica;

b) en el caso de una comunicación exclusivamente por hilo;

c) *en el caso de una transmisión por vías radioeléctrica y alámbrica combinadas, teniendo en cuenta, particularmente, las características de las secciones de vías establecidas sobre hilo?*

y que, a este fin, se cree un grupo mixto C. C. I. R. y C. C. I. T.

Dictamen N° 586. Coexistencia en el mismo cable de la telefonía y de la fototelegrafía.

El C. C. I. T.,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

Que los circuitos telefónicos utilizados por la fototelegrafía respondan a las condiciones suplementarias indicadas a continuación:

1° Los circuitos de dos hilos no pueden servir, en la práctica, a la transmisión de las imágenes, a causa de los fenómenos de acoplamiento por reacción (Véase 4).

En la instalación normal de cuatro hilos, no se puede utilizar cada vez el circuito más que para la transmisión en uno u otro sentido: en este caso, generalmente se necesita emplear amortiguadores de eco, a fin de suprimir los fenómenos de acoplamiento por reacción. Si se desea poder transmitir simultáneamente en los dos sentidos, es preciso desconectar los terminales (a cuatro hilos) y los amortiguadores de eco.

2° Las condiciones relativas al equivalente (de transmisión) de los circuitos de cuatro hilos utilizados para la transmisión telegráfica de las imágenes son, en general, los mismos que cuando se trata de telefonía.

- a) La atenuación entre oficinas interurbanas cabeza de línea no debe exceder de 1,3 néper ó 11 decibeles.
- b) La atenuación entre oficinas fototelegráficas no debe exceder de 3,3 néperes ó 29 decibeles.
- c) La distorsión de atenuación entre oficinas fototelegráficas no debe exceder de 1,0 néper ó 9 decibeles en la banda de las frecuencias a transmitir para la telegrafía de las imágenes. Como para el propio circuito telefónico se admite ya una distorsión de 1,0 néper ó 9 decibeles, puede, en consecuencia, ser necesario, eventualmente, compensar la distorsión de las líneas que unen la oficina fototelegráfica a la oficina interurbana.
- d) El equivalente debe permanecer tan constante como sea posible durante la transmisión de las imágenes. El efecto de variaciones bruscas de 0,1 néper, ó 1 decibel, se hace sentir ya en las imágenes transmitidas. Además es necesario evitar toda interrupción del circuito por corta que sea. Por esto debe concederse la mayor atención a las mediciones efectuadas en los repetidores y en las líneas, y a los cambios de baterías. Para evitar toda avería es conveniente que se pongan fuera del circuito cuando éste se prolongue hasta las oficinas fototelegráficas, a las oficinas interurbanas cabeza de línea.

Se deberían adoptar precauciones especiales para asegurarse de que ninguna modulación de la corriente portadora puede producirse, ni por la línea ni por los amplificadores, incluso si esta modulación no es audible. Dicha modulación puede ser producida, en particular, por las variaciones de las tensiones de las baterías de alimentación, o por instalaciones de telegrafía infraacústica.

- e) El nivel (de transmisión) a la salida de los repetidores debe estar comprendido entre + 0,5 néper ó + 4,5 decibeles y + 1,0 néper ó 9 decibeles. Se debe calcular la potencia del transmisor fototeleográfico de manera que la potencia de transmisión de una raya sea de 10 a 20 mW a la salida de estos repetidores.

3º Las diferencias de los tiempos de propagación de las diversas frecuencias y la anchura final del intervalo de transmisión, dan origen a fenómenos transitorios (al establecimiento y a la interrupción) que limitan la rapidez de la transmisión de las imágenes. Se debe escoger un intervalo de transmisión tanto más estrecho — y, por consecuencia, una rapidez de transmisión tanto más débil — cuanto que las diferencias entre los tiempos de propagación en el intervalo de transmisión son más grandes. La calidad de las imágenes transmitidas depende de la trama de descomposición y de la duración de los fenómenos transitorios, que varían con las cualidades de transmisión de las líneas. En el párrafo siguiente se dan, a título informativo, los principales resultados de un gran número de experiencias efectuadas con una trama de 5 líneas por mm.

Se han empleado líneas a carga semifuerte para una duración de transmisión de 6 min. para un dm^2 hasta 600 kms., y para una duración de transmisión de 3 min. para un dm^2 kms. hasta 300 kms. En el caso de cables más largos, puede eliminarse la distorsión de fase por medio de compensadores de fase. Se han utilizado ya, con éxito, circuitos a gran distancia, con compensación de fase y a carga semifuerte, para la transmisión fototelegráfica a distancias hasta 1800 kms. con una duración de transmisión de 3 min. para un dm^2 . La transmisión fototelegráfica puede hacerse, igualmente, sin compensación alguna de fase, en circuitos de cable a carga ligera para distancias hasta 1800 kms., con una duración de transmisión de 3 min. para un dm^2 y hasta 3600 kms. con 6 min. para un dm^2 .

4º Las perturbaciones debidas a la diafonía, a los ruidos causados por las corrientes fuertes y las de acoplamiento por reacción, deben ser suficientemente pequeñas para que la diferencia entre el nivel de las corrientes perturbadoras y el de las corrientes fototelegráficas sea, al menos, de 4 néperes ó 35 decibeles. La estabilidad del circuito debe ser, por lo menos, de 2 néperes ó 17,0 decibeles. Basta con una estabilidad de 0,5 néper si se emplean amortiguadores de eco en las comunicaciones de cuatro hilos.

5º Es conveniente que los circuitos utilizados para la transmisión de imágenes se marquen con un signo característico en las oficinas extremas y en las estaciones de repetidores intermediarias; además se deben dar instrucciones especiales al personal para que éste no entre en línea cuando tiene lugar una transmisión de imágenes.

Dictamen N° 587. Sincronización de los aparatos fototelegráficos que trabajan en circuitos por corrientes portadoras o por cables coaxiales.

El C. C. I. T.,

considerando,

que el C. C. I. F. ha recomendado que una frecuencia transmitida por una vía telefónica de un sistema de corrientes portadoras sobre cable no cargado o sobre cable coaxial no debe derivar de ± 2 periodos por segundo;

que el mantenimiento del sincronismo entre dos puestos emisor y receptor de fototelegrafía exige una precisión superior según las instrucciones del C. C. I. T.;

que procede recomendar inmediatamente a las Administraciones y empresas explotadoras privadas interesadas, métodos que permitan resolver la dificultad arriba mencionada,

emite, unánimemente, el dictamen siguiente:

Que el método más recomendable para superar esta dificultad de la sincronización en ciertos aparatos actuales, es el siguiente: a la emisión, la frecuencia (1020 p:s) utilizada para la regulación del sincronismo, puede modular la frecuencia portadora de la modulación de imagen (1300 p:s). Esta frecuencia portadora modulada es enviada

en línea antes de la transmisión de imagen propiamente dicha, durante el tiempo necesario a la recepción; la frecuencia de sincronismo (1020 p:s), restituida por captación, puede después utilizarse normalmente para las necesidades de la sincronización.

Dictamen N° 612. Características de los relés.

El C. C. I. T.,

considerando,

que es conveniente precisar la definición de las características de funcionamiento y de utilización de los relés telegráficos;

que al seleccionar las definiciones tiene más valor determinar magnitudes que puedan medirse por métodos simples y por medio de instrumentos corrientes, que magnitudes teóricas, difícilmente accesibles a las mediciones y que no tienen lugar más que en estudios de perfeccionamiento; y

que la desventaja de tal método es restringir la generalidad de aplicación de las definiciones,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

Que, en los casos de los relés electromagnéticos que comprendan un sólo circuito de mando, pueden definirse las características principales de funcionamiento y de utilización de la siguiente manera:

Grado de distorsión de un relé.

Se conviene en definir el grado de distorsión de un relé, para una velocidad telegráfica determinada, como el grado de distorsión de las señales restituidas por este relé, cuando está dirigido por una corriente periódica alterna cuya frecuencia, expresada en unidades por segundo, tendrá un valor igual a la mitad de la expresión en bauds de la velocidad telegráfica calculada.

Grado de distorsión asimétrica de un relé.

En el caso de un relé alimentado por medio de una corriente alterna, si en el curso de un período T la armadura permanece sobre uno de los topes durante un período t_1 , y sobre el otro durante un período t_2 , el grado de distorsión asimétrica del relé es la relación $(t_1 - t_2)/T$.

Esta magnitud puede medirse mediante la instalación auxiliar para la compensación de los relés en el punto neutro, que se describe en el Dictamen N° 618.

Sensibilidad.

Si el relé está alimentado por una corriente sinusoidal de frecuencia igual a 25 ciclos por segundo, el funcionamiento seguro del relé, es decir, el pasó de su índice de un tope a otro, solo se efectúa cuando la intensidad máxima de la corriente de mando (o aún, el valor máximo de la excitación expresada en amperes-vueltas) es superior a un cierto valor que caracteriza la sensibilidad del relé.

Corriente de mando necesaria o excitación necesaria.

Cuando se quiere dar cuenta con más precisión de las condiciones en las cuales un relé pueda utilizarse para el servicio, se sustituye la noción de sensibilidad por la de corriente de mando necesaria o de excitación necesaria.

Así se denominan los límites inferiores que no pueden ser alcanzados por el valor máximo de la intensidad de la corriente de mando o el valor máximo de la excitación del relé, sin que, habiéndose regulado el relé perfectamente en el punto neutro, y habiendo sido alimentado después por una corriente sinusoidal de frecuencia igual a 25 períodos por segundo,

- 1º La distorsión propia del relé deje de ser inferior a 0,05 (5%); y
- 2º La duración del paso de la armadura, medida, por ejemplo, por medio de la instalación descrita en el Dictamen N° 618, deje de ser inferior a 5 ms.

Continuidad.

Una indicación sobre la continuidad de un relé está dada por la duración de funcionamiento del aparato, alimentado por una corriente de intensidad igual al doble de la corriente necesaria, a continuación de la cual la distorsión asimétrica del relé ha alcanzado un 5%.

Estabilidad magnética.

Regulado perfectamente el relé en el punto neutro, sometido durante tres segundos a una excitación continua importante y medida su distorsión asimétrica con una excitación cuyo valor es doble al de la excitación necesaria, se considera que caracteriza la estabilidad magnética del relé la relación del máximo valor que pueda tener la excitación continua previa, sin dar lugar a una distorsión asimétrica superior a 0,05 (5%), del valor de la excitación necesaria.

Estabilidad mecánica.

Se considera como característica de la estabilidad mecánica la distancia mayor a que se pueda desplazar un tope de contacto del relé, previamente regulado en el punto neutro de una manera perfecta, sin que este desplazamiento cause una distorsión asimétrica superior a 0,05 (5%), recibiendo el relé para efectuar la medida, una excitación de un valor doble al de la excitación necesaria.

Para un estudio más completo de los relés conviene proceder a un conjunto de mediciones análogas, utilizando valores diferentes de la excitación.

Distorsión de un relé alimentado por corrientes no sinusoidales.

Para un estudio profundo de los tipos de relés, es interesante proceder a medir la distorsión de las señales restituidas por el relé, cuando las corrientes que lo dirigen no son sinusoidales.

Puede utilizarse, en particular, para estas pruebas complementarias, un emisor para medidas de distorsión conforme a las recomendaciones del C. C. I. T., y alimentar el relé de manera que la forma de onda de las corrientes de prueba presente alguna analogía con la de las corrientes que el relé puede recibir en servicio.

Características eléctricas de los relés.

Para las necesidades de la práctica, un relé puede caracterizarse, en cuanto a sus propiedades eléctricas, de una manera suficiente, por:

- a) el valor de su resistencia óhmica,
- b) el valor de su resistencia efectiva y de su reactancia efectiva, para una corriente alternativa sinusoidal de 25 períodos por segundo y de intensidad precisada en función de la intensidad de mando necesaria,
- c) el número de vueltas de sus enrollados.

Dictamen N° 613. Límite de la duración de rebote de los relés.

El C. C. I. T.,

considerando,

que una duración demasiado prolongada del rebote de la armadura de los relés es una causa importante de distorsión;

que ha parecido posible, en la construcción de los relés modernos, disminuir la importancia del rebote mediante una construcción apropiada de la armadura,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

Que es conveniente que la duración de rebote de los relés utilizados en el servicio internacional no exceda de

- 1 ms para los relés utilizados en la emisión,
- 2 ms para los relés utilizados en la recepción,

estando estos relés dirigidos por una corriente alterna sinusoidal de 25 períodos por segundo y de una intensidad igual al doble de la intensidad de la corriente de mando necesaria.

Dictamen N° 614. Determinación de las características de los relés.

El C. C. I. T.,

considerando,

que la definición de los valores de las principales características de los relés, mencionados en el dictamen N° 612, descansa en el conocimiento de la distorsión de las señales restituídas por estos relés, cuando se regulan y alimentan en las condiciones especificadas,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

Que puede hacerse una determinación de las diferentes características de los relés, en las condiciones que a continuación se indican:

Los valores de las características de los relés se determinan según el trazado de la curva que indica las variaciones del grado de distorsión del relé, ya sea en función de la intensidad de la corriente de mando, ya en función de la intensidad de la corriente continua, de excitación previa, ya del desplazamiento de los topes de contacto alrededor de la posición neutra.

El grado de distorsión asimétrica puede medirse por medio de la instalación auxiliar utilizada para regular el relé en el punto neutro, descrita en el dictamen N° 618.

El grado de distorsión de las señales restituídas por el relé, para una velocidad telegráfica dada, puede medirse por medio de un dispositivo establecido conforme a los siguientes principios:

La corriente de mando del relé es producida, según el caso, por un generador de corriente alterna, o se obtiene modulando corriente continua por medio de un órgano de funcionamiento periódico, de tal naturaleza, que se produzcan todos los instantes característicos de la modulación, estén separados por intervalos de tiempo iguales o desiguales, en la misma fase del período de este órgano.

Los topes del relé estudiado están conectados a un circuito eléctrico apropiado, y la toma de contacto de la armadura del relé con sus topes provoca instantáneamente un fenómeno óptico (destello luminoso, desviación de la mancha de un oscilógrafo catódico, desviación del rayo luminoso de un oscilógrafo . . .).

Para el empleo de un sistema conveniente, mecánico o eléctrico, sincronizado con el órgano generador o modulador de la corriente de mando del relé, el fenómeno óptico provocado por el funcionamiento del relé se manifiesta en una pantalla emplazada en un lugar determinado, indicando exactamente en qué fase del período del órgano generador o modulador ha funcionado el relé.

Así, si la restitución de las señales fuera perfecta, los emplazamientos correspondientes a los contactos sucesivos de la armadura con un tope determinado se confundirían. En realidad, la observación de la zona en la cual se dispersan estos emplazamientos permite determinar el grado de distorsión de las señales restituídas.

Para que la determinación de las características de los relés sea suficientemente exacta, conviene que el dispositivo utilizado permita apreciar la centésima de la duración del período.

Dictamen N° 615. Desequilibrio de los relés diferenciales.

El C. C. I. T.,

considerando,

que los relés diferenciales utilizados para el servicio en duplex, o montados de forma que sus enrollados estén recorridos por corrientes homopolares, deben satisfacer exigencias especiales en lo que respecta a su equilibrio eléctrico y magnético,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

Que para asegurarse de que estos relés están contruidos o regulados de una manera satisfactoria, puede someterseles a pruebas cuyo principio se describe a continuación:

1. Equilibrado para el servicio en duplex.

1er método. Se efectúa el montaje correspondiente al esquema I.

L representa el enrollado (o grupo de enrollados) del relé, dispuesto del lado de la línea;

E representa el enrollado (o grupo de enrollados) dispuesto del lado del equilibrador;

R_L y R_E son resistencias ajustables;

S_1 es una fuente de corriente sinusoidal, de frecuencia igual a 25 p/s y de reactancia interior insignificante;

S_2 es una fuente de corriente perturbadora (por ejemplo, un emisor que produce alternancias regulares de forma rectangular, correspondientes a una velocidad telegráfica algo diferente de 2×25 bauds).

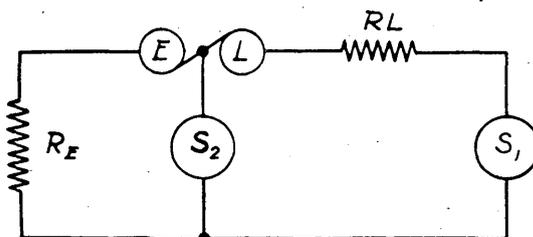
Las resistencias R_L y R_E se eligen de manera que, por una parte, la constante de tiempo de los circuitos recorridos por las corrientes engendradas por el emisor perturbador sea del orden de 5 ms y que, por otra parte, haya igualdad entre las resistencias totales de los circuitos que se hallen a uno y a otro lado de la rama que contiene el emisor perturbador.

En estas condiciones, se pone fuera de circuito el emisor perturbador. Se determina la salida del generador S_1 de modo que el valor de la corriente que recorre los enrollados del relé sea la mitad de la que recorre el enrollado L en las condiciones normales de servicio, y se regula el relé de una manera perfectamente simétrica.

Se mide entonces la distorsión del relé.

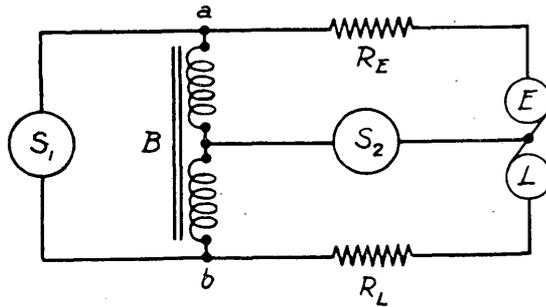
Se pone enseguida en circuito el emisor perturbador; se elige su tensión de manera que la intensidad de la corriente que recorre los enrollados del relé sea por lo menos igual a la que se utiliza en condiciones de servicio normales, y con preferencia bastante elevada. Se mide entonces la distorsión del relé en estas nuevas condiciones.

El aumento del grado de distorsión observado da una indicación sobre la aptitud del relé para el servicio en duplex.



Esquema I.

2º método. Se realiza el montaje correspondiente al esquema II.



Esquema II.

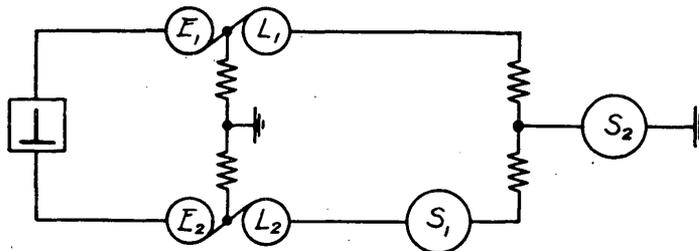
En este esquema E, L, R_E , R_L , S_1 y S_2 , representan los mismos elementos que en el esquema I.

B es una bobina de inductancia de dos enrollados perfectamente simétricos, montada de suerte que su impedancia, medida entre los puntos a y b, sea elevada, y que, por el contrario, la impedancia que lleva a los circuitos recorridos por la corriente engendrada por el emisor perturbador sea insignificante.

Las regulaciones y ensayos se ejecutan en las mismas condiciones que en el primer método. Con este segundo método, se obtiene más sensibilidad que con el primero.

2. Equilibrado para las corrientes homopolares.

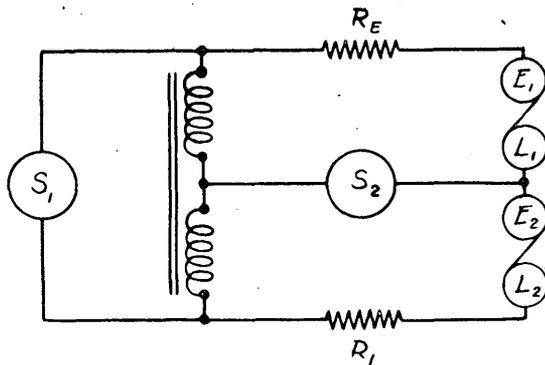
Debe considerarse este equilibrado en el caso de relé de cuatro enrollados susceptibles de ser montados para el servicio, de acuerdo con el esquema III.



Esquema III.

Los enrollados dispuestos del lado del equilibrador son E_1 y E_2 . Los dispuestos del lado de la línea son L_1 y L_2 .

La verificación del equilibrado puede hacerse por los mismos métodos que en el caso de los relés que sirven en duplex, con la diferencia aproximadamente de que en los montajes de prueba se sustituye el enrollado (o grupo de enrollados) E por el grupo de enrollados E_1 y L_1 dispuestos en serie, y el enrollado (o grupo de enrollados) L por el conjunto de enrollados E_2 o L_2 dispuestos en serie (Esquema IV).



Esquema IV

Dictamen N° 618. Regulación de los relés.

El C. C. I. T.,

considerando,

que en las líneas aéreas de gran extensión cuyas características eléctricas varían constantemente y de una manera notable, las regulaciones del relé, efectuadas en la instalación que sirve, cuando está alimentado por las corrientes de línea, permiten en ocasiones, compensar las irregularidades de la línea y asegurar la continuidad de la operación;

que, en cambio, en las líneas estables, la regulación del relé puede efectuarse casi enteramente en una instalación auxiliar especial, lo que reduce al mínimo la inmovilización de las líneas y la intervención de los correspondientes;

que cierto número de relés están contruidos en forma de permitir tres géneros de regulación: el ajuste del circuito magnético, la fijación del juego de la armadura (separación de los topes) y, el desplazamiento relativo a la posición neutra de la armadura con relación a los topes;

que la influencia de un cambio en los primeros factores es muy importante y no puede determinarse más que después de un estudio que exige mediciones hechas por medio de aparatos de que no disponen los agentes encargados de la operación corriente, y que así la seguridad del servicio exige que los ajustes correspondientes no se ejecuten siguiendo el juicio arbitrario de dichos agentes;

que, en cambio, el tercer ajuste es algunas veces útil y puede controlarse fácilmente,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

1° Que no es oportuno recomendar métodos particulares de regulación de los relés que sirven las líneas aéreas de gran extensión;

2° Que en lo que respecta a los relés instalados para los circuitos estables, especialmente los que utilizan los circuitos de cables a gran distancia:

el ajuste que permite modificar la asimetría de funcionamiento del relé es el único que puede efectuarse cuando el relé está funcionando;

las cotas de ajuste del circuito magnético y la fijación del juego de la armadura, o también para ciertos tipos de relés, los métodos a emplear para realizar el ajuste y la fijación convenientes, se fijen en consignas permanentes;

los ajustes se efectúen, en todo lo posible, en instalaciones auxiliares, tales como las que se describen más abajo a título de ejemplo, que permitan asegurar que el relé posee la sensibilidad necesaria, que está ajustado perfectamente en el punto neutro, o que, por el contrario, su funcionamiento está impulsado en el sentido deseado y en la proporción conveniente, y que funciona, en fin, con la regularidad suficiente.

Ejemplo de instalación auxiliar para el ajuste de los relés en el punto neutro (fig. 1).

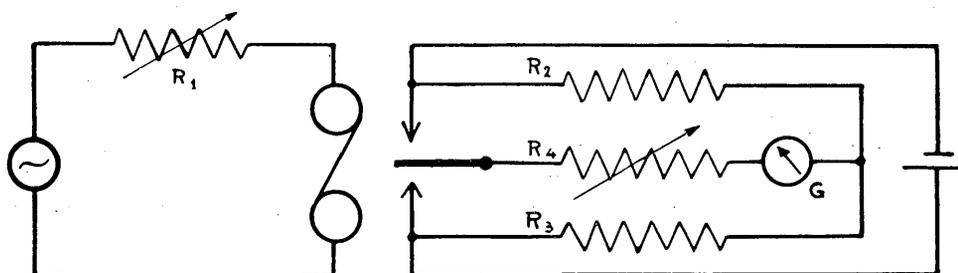


Figura 1.

El relé está alimentado a través de una resistencia de ajuste R_1 mediante un generador de corriente alternativa de 25 periodos por segundo.

Los topes de contacto de la armadura están conectados a la vez a los bornes de una fuente de corriente continua y a las extremidades de una cabeza de puente de brazos iguales R_2 y R_3 .

La armadura está conectada al centro de esta cabeza de puente a través de un galvanómetro sensible G , a cero mediano, susceptible de integrar las corrientes que lo atraviesan y de una resistencia adicional variable R_4 .

Cuando la armadura descansa sobre uno de los topes, el galvanómetro es atravesado por una corriente de un sentido e intensidad determinados.

Cuando la armadura descansa sobre el tope opuesto, la corriente que atraviesa el galvanómetro tiene la misma intensidad que antes, pero su sentido es inverso. Por último, cuando la armadura no descansa sobre ninguno de los topes, ninguna corriente atraviesa el galvanómetro.

Descansando la armadura sobre uno de sus topes 1, puede ajustarse la resistencia variable R_4 de modo que la aguja del galvanómetro indique 100 divisiones.

Si entonces se excita el relé, por medio de una corriente periódica la aguja del galvanómetro da una indicación « n » proporcional al valor medio de la intensidad que atraviesa el aparato. Si t_1 representa el tiempo que la armadura descansa sobre el tope 1 y t_2 el tiempo que descansa sobre el tope opuesto 2, durante un período T ,

$$\frac{n}{100} = \frac{t_1 - t_2}{T}$$

En particular, tenemos que $t_1 = t_2$, lo que corresponde a un ajuste en el punto neutro cuando la aguja permanece delante del cero de la graduación.

Ejemplo de instalación auxiliar para la determinación de la duración de paso (figura 2).

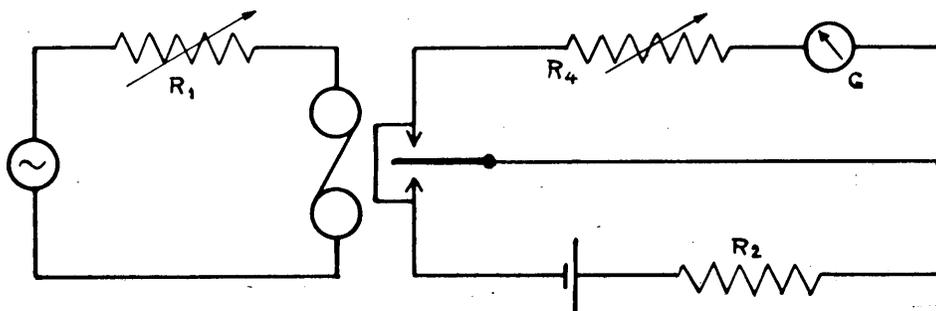


Figura 2.

El relé se alimenta a través de una resistencia de regulación R_1 mediante un generador de corriente alterna de 25 periodos por segundo.

Una comunicación exterior pone en cortocircuito los dos topes de contacto de la armadura,

La armadura está conectada a los topes, por una parte, a través de una fuente de corriente continua y una resistencia R_2 que limita la salida de dicha fuente en caso de cortocircuito, por otra parte, a través de un galvanómetro sensible G y de una resistencia adicional regulable R_4 .

Cuando la armadura descansa sobre uno u otro de los topes, la rama donde se encuentra el galvanómetro está en cortocircuito, y ninguna corriente atraviesa el galvanómetro. Por el contrario, cuando la armadura no descansa sobre ninguno de los topes, el galvanómetro es atravesado por una corriente cuya intensidad puede ajustarse a un valor dado modificando el valor de resistencia R_4 .

Manteniéndose la armadura en esta posición intermedia, puede regularse R_4 de suerte que la aguja del galvanómetro indique la división 100.

Si se excita entonces el relé por medio de una corriente periódica, la aguja del galvanómetro indica una división « m ».

La razón $\frac{m}{100}$ representa entonces la fracción del período durante el cual la armadura no descansa sobre ninguno de sus topes; es decir, la relación entre la duración necesaria para el paso de la armadura de un tope a otro y la duración del período, si el fenómeno del rebote es inapreciable.

Dictamen N° 621. Distorsión en la emisión en el caso de aparatos arrítmicos

El C. C. I. T.,

considerando,

que es conveniente precisar las exigencias que han de imponerse a los aparatos arrítmicos en el servicio internacional en lo que respecta a la distorsión en la emisión,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que la separación que existe entre la rapidez de modulación de los aparatos y la rapidez normalizada de 50 bauds no debería exceder de $\pm 0,75\%$;

Que la separación existente entre los instantes característicos de la modulación de un aparato y los instantes correspondientes de la modulación de un aparato perfecto, que en el mismo momento den la señal de arranque y tengan la misma velocidad media, no debería exceder de ± 1 milisegundo y,

Que, sin embargo, en vez de asegurarse que no se ha pasado ninguno de los dos límites precedentes, es suficiente con asegurarse de que la distorsión en la emisión de las señales moduladas por el aparato no ha sido mayor a un 10%, sobrentendiéndose que la modulación perfecta a la que se compara la real sería la de un aparato cuya rapidez de modulación fuera exactamente igual a 50 bauds.

Dictamen N° 631. Normalización de los aparatos múltiples.

El C. C. I. T.,

considerando,

que es conveniente dar una uniformidad a ciertos datos relativos a los aparatos múltiples internacionales; y

que la sincronización mediante señales especiales es la más simple;

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

1° Que se normalicen como sigue los tipos de platillos:

platillos de 12 contactos para las instalaciones funcionando en doble duplex;
 platillos de 17 contactos para las instalaciones funcionando en triple duplex;
 platillos de 25 contactos para las instalaciones funcionando en cuádruple simplex o duplex;

2° Que la velocidad se fije en 180 revoluciones por minuto, pero que, de todas formas, se pueda utilizar, para los aparatos a transmisión manual o mixta, una velocidad de 210 revoluciones por minuto;

3° Que se efectúe la sincronización mediante señales especiales;

4° Que se aplique el código N° 1 a todas las instalaciones múltiples.

Dictamen N° 641. Normalización de los códigos telegráficos para aparatos impresores

El C. C. I. T.,

considerando,

que sería de todo punto ventajoso emplear códigos de señales uniformes en la interconexión de los sistemas de telecomunicación telegráfica;

que, bajo las condiciones en que operan actualmente las redes telegráficas, sólo puede efectuarse dicha normalización mediante el Alfabeto Internacional N° 2, de 5 unidades;

que ciertas redes, tales como las submarinas cablegráficas o radiotelegráficas, pueden requerir señales de una composición distinta a la de las señales de este alfabeto, y que debe tenerse en cuenta esta posibilidad;

que, no obstante, las redes que utilicen códigos de señales no sujetos a normas deberán, si desean ser incorporados a los sistemas que utilizan el código contrastado, transformar sus señales, tanto a la entrada como a la salida de sus redes, en señales normalizadas,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que, a fin de fomentar la rapidez y la eficacia del tráfico telegráfico y desarrollar una red mundial de telecomunicaciones, se recomiende el código de cinco unidades definido en las disposiciones relativas al Alfabeto Internacional Telegráfico Núm. 2.

Sin embargo, esta disposición no debe, necesariamente, aplicarse a aquellos casos en los cuales las empresas que explotan un circuito específico o red, hayan efectuado otros arreglos, mediante mutuo acuerdo en donde tal acuerdo sea necesario. Estas empresas deben adoptar, entonces, las medidas pertinentes para transformar sus sistemas de funcionamiento, a fin de emplear el código de cinco unidades del Alfabeto Internacional Telegráfico Núm. 2 cada vez que sea conveniente establecer conexión con la red internacional.

Dictamen N° 646. Ampliación de las posibilidades del alfabeto N° 2.

El C. C. I. T.,

considerando,

que, a fin de examinar los medios para extender las posibilidades del Alfabeto Internacional N° 2, se ha emprendido el estudio correspondiente;

que es posible que dicho estudio lleve a la conclusión de que la señal N° 32 requiera una tercera inversión;

que, en estas circunstancias, sería conveniente que las Administraciones no dispusieran la utilización de la señal N° 32 hasta que el estudio se termine;

pero que ciertas Administraciones utilizan ya, o tienen la intención de hacer ciertas utilidades de la señal 32, ya sea como una señal efectiva en teleimpresores, o como señal para operaciones de conmutación,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que, mientras se realiza el estudio de los medios de extender las posibilidades del Alfabeto N° 2, las Administraciones que tengan la intención de utilizar la señal N° 32 se abstengan de hacerlo sin antes comunicar sus planes al grupo encargado de dicho estudio.

OBSERVACIONES

a) A este respecto, el Presidente de la Comisión del Servicio de Abonados hizo observar que la señal de liberación en dicho servicio constituirá una señal de 0,3 segundos de duración, la cual, en ciertos aparatos, podría tener un efecto igual al de la recepción de la señal 32.

b) La Delegación francesa manifestó que su país tenía la intención de utilizar la señal 32, repetida dos veces, como señal de separación entre telegramas en redes de conmutación, y que necesita una combinación para mantener la sincronización en los cables submarinos.

c) La Delegación de los Estados Unidos informó que su país utiliza actualmente la combinación 32 para diversos fines y que se dedica a estudiar la posibilidad de nuevos empleos de la misma.

Dictamen N° 651. Normalización de los aparatos arrítmicos en general.

El C. C. I. T.,

considerando,

que es conveniente dar uniformidad a ciertos datos relativos a los aparatos arrítmicos del servicio internacional;

que no es indispensable, para la cooperación, que las señales de interrupción sean de igual duración;

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

1° Que los receptores arrítmicos puedan funcionar con 7 señales de igual duración;

2° Que es oportuno recomendar, en ciertos casos especiales, el empleo de una emisión de interrupción prolongada y que, de hacerlo así, el empleo de una emisión de interrupción de una longitud de una unidad y media, es admisible;

3° Que la velocidad sea de 50 bauds exactamente;

4° Que se fije en 69 el número de caracteres correspondiente a la línea de texto de los aparatos que imprimen en página.

Dictamen N° 653. Señales combinadas con las letras F, G, H, en el aparato arrítmico.

El C. C. I. T.,

considerando,

a) que hay administraciones que utilizan, y otras que no utilizan, la latitud que deja el Reglamento Telegráfico de aplicar a usos interiores las combinaciones conjugadas de las letras F, G y H; y

b) que sería conveniente reducir los inconvenientes que pueden resultar de dicha latitud en el servicio internacional;

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

1° Que se prohíba el empleo en el servicio internacional de las señales combinadas con las letras F, G y H, salvo arreglo directo entre administraciones;

2° Que todos los servicios marquen en forma especial en su teclado los signos secundarios de las letras F, G y H;

3° Que los servicios que no utilizan estos signos secundarios, pongan un signo convencional, por ejemplo, un cuadrado, en la posición secundaria de los tipos de impresión de las letras F, G y H; la aparición de este signo en el papel sería indicio de una impulsión anormal.

Dictamen N° 654. Signos de control de mando del indicativo y del timbre para aparatos arrítmicos.

El C. C. I. T.,

considerando,

que las administraciones desean que los aparatos teleimpresores arrítmicos impriman a este efecto un signo de control cuando se ha recibido o emitido la señal de mando del emisor automático del indicativo o la señal de mando del timbre;

que, si la elección de los signos que a este fin han de imprimirse, parece ser solamente una cuestión de servicio nacional, interesa a los constructores de aparatos que las administraciones interesadas se pongan de acuerdo entre sí para adoptar los mismos signos gráficos;

que, dado que en ciertos aparatos la recepción de los signos « cifras J » no produce ninguna progresión del papel, deben tomarse ciertas precauciones con miras a la cooperación de los aparatos que han de imprimir un signo de control y los que no lo imprimirán,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que procede recomendar que las administraciones que deseen verificar la recepción o la emisión de las señales « cifras D » o « cifras J » utilicen para ello:

la impresión del signo  para verificar las señales « cifras J »;

la impresión del signo  para verificar los signos « cifras D »;

Que para solicitar el timbre se transmitan algunas señales « cifras J », una señal « retroceso del carro », una señal « cambio de línea » y una señal « retroceso del carro » y que dicha transmisión tenga lugar siguiendo el orden indicado.

Dictamen N° 655. Signos de verificación de la petición del « retroceso del carro » y del « cambio de línea » en los aparatos arrítmicos a impresión sobre cinta.

El C. C. I. T.,

considerando,

que algunas Administraciones desean que los aparatos teleimpresores arrítmicos sobre cinta, impriman un signo de verificación cuando emiten o reciben una señal « retroceso del carro » o una de « cambio de línea »;

que, si la selección de signos que al efecto han de imprimirse parece ser solamente una cuestión de servicio nacional, será interesante para los constructores de aparatos que las Administraciones se pongan de acuerdo para adoptar los mismos signos gráficos,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que procede recomendar a las Administraciones que deseen verificar la recepción o la emisión de las señales « retroceso del carro » o « cambio de línea » en los aparatos de cinta, utilicen a dicho fin:

la impresión del signo $<$ para la verificación de la señal « retroceso del carro »,

la impresión del signo \equiv para la verificación de la señal « cambio de línea ».

Dictamen N° 656. Precauciones que deben tomarse con los aparatos arrítmicos de distribución automática.

El C. C. I. T.,

considerando,

que en las comunicaciones por medio de aparatos arrítmicos pueden utilizarse aparatos de distribución automática, incluso cuando estas comunicaciones se han establecido por conmutación;

que la unificación de los plazos de funcionamiento de estos aparatos de distribución automática daría lugar a graves complicaciones técnicas; y

que deben tomarse precauciones para evitar que un operador transmita señales a otro aparato cuyo motor acaba de pararse, cuando el motor de su aparato está en rotación,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

1° Que no es conveniente unificar el tiempo que transcurre entre la recepción de la última impulsión y la puesta fuera de circuito automático del motor de los aparatos arrítmicos de distribución automática;

2º que es conveniente, no obstante, que esta puesta fuera de circuito no pueda ser efectiva antes de un mínimo de 45 segundos consecutivos a la recepción de la última impulsión;

3º que en los casos de interrupción de transmisión de una duración igual o superior a 30 segundos, se recomiende a los operadores o abonados que emitan la señal N° 29 del Alfabeto N° 2 (« inversión letras ») y que esperen por lo menos durante dos segundos después de la emisión de esta señal, antes de reanudar la transmisión.

Dictamen N° 661. Normalización de los aparatos arrítmicos del servicio de abonados al telégrafo.

El C. C. I. T.,

considerando,

que el aparato arrítmico puede recibir comunicaciones sin la intervención de un operador; que esta ventaja puede redundar en beneficio de los abonados al servicio internacional telegráfico por aparatos arrítmicos; y

que es, por lo tanto, conveniente que el abonado demandante pueda, en el caso de no recibir respuesta, verificar la identidad de su corresponsal,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que conviene:

1º proveer de un emisor de indicativo todas las estaciones de abonados que forman parte del servicio internacional de abonados al telégrafo por aparatos arrítmicos;

2º efectuar la puesta en marcha del emisor de indicativo por medio de la combinación que lleva el N° 4 (letra D) en el alfabeto (Reglamento de Madrid) precedida de la señal « cifra »;

3º establecer la emisión de indicativo por una serie de 20 señales, como sigue:

- 1 señal « letras »,
 - 1 retroceso del carro,
 - 1 cambio de línea,
 - 1 señal « letras » o, si hay lugar, señal « cifras »,
 - 15 señales, a la elección de cada Administración para el indicativo del abonado,
 - 1 señal « letras »;

4º aquellos casos en que el indicativo no llegue a comprender 15 caracteres, agregar, repartiéndolas, tantas señales « letras » como sean necesarias para conseguir un total de 15 señales, con miras a ofrecer la posibilidad al abonado demandante, de observar claramente el final de la transmisión del indicativo pedido.

Dictamen N° 671. Normalización del papel para aparatos arrítmicos de recepción en página.

El C. C. I. T.,

considerando,

que no es preciso proceder a una normalización internacional de las dimensiones de los caracteres y de la separación entre líneas;

que, por el contrario, para las administraciones que deseen recibir los telegramas en formularios de recepción con o sin membrete y colocados en los aparatos, importa fijar el número de líneas contenidas en un formulario;

que las normalizaciones de ciertas dimensiones del papel son útiles para la construcción de los aparatos,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que procede fijar los tamaños siguientes para el papel de los aparatos arrítmicos que imprimen sobre página:

- a) en el caso del papel en rollos:
 - anchura máxima y mínima,
 - diámetro mínimo interior del rollo,
 - diámetro máximo exterior del rollo,
 - número de líneas para el formulario, por una parte y para el membrete por otra;
- b) en el caso del papel plegado:
 - anchura máxima y mínima,
 - separación y diámetro de los agujeros de arrastre,
 - número de líneas por formulario entre pliegues, por una parte, y para el membrete por otra.

Dictamen N° 681. Normalización de los aparatos fototelegráficos.

El C. C. I. T.,

considerando,

que la transmisión de imágenes sólo es posible si ciertas características de los aparatos emisor y receptor son idénticas,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

Que se construyan y utilicen los aparatos fototelegráficos, de conformidad con las siguientes normas:

Dirección de la hélice de exploración.

En la estación emisora se realiza la exploración mediante una hélice llamada « derecha ». En la estación receptora se hace, por consiguiente, mediante una hélice « derecha » o « izquierda », según sea la recepción « positiva » o « negativa ».

Módulo de la hélice de exploración.

El módulo, definido por las fórmulas

$$M = \frac{D}{P} = DF$$

en las que D es el diámetro de la hélice, P el paso de la misma y F la finura de la exploración, es decir, el número de pasos por unidad de longitud, es igual, normalmente, a 352.

Si, en los casos de transmisiones por vía radioeléctrica, es necesario efectuar una exploración menos cerrada, se adoptará el módulo 264.

El siguiente cuadro da algunos valores correspondientes a M, D, P, F.

M	D	P	F
352	66 mm.	$\frac{3}{16}$ mm.	$5\frac{1}{3}$ líneas por mm.
352	88 »	$\frac{1}{4}$ »	4 » » »
264	66 »	$\frac{1}{4}$ »	4 » » »
264	88 »	$\frac{1}{3}$ »	3 » » »

Dimensiones del cilindro y de la imagen.

El diámetro normal del cilindro es de 66 mm. Si este diámetro se considera demasiado pequeño se adoptará el de 88 mm.

La longitud del cilindro no puede ser inferior al doble de su diámetro o sea, 132 mm. para el cilindro normal ó 176 mm. para el cilindro excepcional.

En el caso de un cilindro normal, la anchura del conjunto de las dos varillas de fijación de la imagen no puede exceder de 15 mm. Además, se admite una tolerancia de 5 mm. para la puesta en fase. Siendo la periferia total del cilindro de unos 207 mm., la periferia utilizable será de 187 mm.

Las dimensiones normales de las imágenes son de 13 cm. \times 18 cm.

Velocidad de exploración.

La velocidad normal de rotación es de 60 revoluciones por minuto. Si se tiene necesidad de otras velocidades, en el caso de transmisiones por vía radioeléctrica, se adoptarán las de 20, 40, 60, 120, 180 ... revoluciones por minuto.

La velocidad de rotación debe ser regulable y el margen de regulación debe ser, por lo menos, de 5 cienmilésimas en más y 5 cienmilésimas en menos.

Después del ajuste, las velocidades de los aparatos transmisor y receptor no pueden diferir de más de 1 cienmilésima.

La estabilidad de la velocidad de rotación debe ser tal que la amplitud máxima de los desplazamientos de la superficie del cilindro, a partir de la posición media, no exceda del cuarto del paso de la hélice de exploración, lo que implica, en el caso del módulo normal, que la amplitud angular máxima de las oscilaciones, a partir de la posición media, no exceda de 0,08 grados.

Frecuencia de las corrientes portadoras.

La frecuencia de las corrientes portadoras se fija en 1300 períodos por segundo aproximadamente para los circuitos subterráneos. Esta frecuencia es la que da una distorsión de fase menor en los circuitos de cable a carga ligera, para una banda de frecuencias de una anchura de 2×550 períodos por segundo.

Cuando se trata de circuitos especiales y de velocidades de rotación especiales, puede convenir el empleo de corrientes portadoras con una frecuencia diferente.

Igualación de las velocidades.

Para la comparación de las velocidades de los aparatos emisor y receptor, se utiliza una corriente alterna cuya frecuencia está ligada invariablemente a la velocidad del aparato emisor y a un valor nominal de 1020 períodos por segundo. Esta corriente es recibida, en el receptor, en un dispositivo estroboscópico.

Se regula la velocidad del receptor de tal manera que el desplazamiento de la imagen estroboscópica no exceda del conjunto de un sector blanco y de un sector negro, en dos minutos o en un minuto, según que la frecuencia de centelleo sea igual a una o dos veces la frecuencia de comparación.

Puesta en fase.

Para asegurar el sincronismo entre los cilindros a rotación continua y los cilindros a arranque automático, es preciso:

que un emisor a rotación continua haga una emisión de fase en el momento en que las varillas de fijación sobre el cilindro dejan pasar el rayo luminoso de transmisión;

que, en un emisor a arranque automático, el cilindro no arrastre al mecanismo de mando más que en una sola posición;

que un receptor a rotación continua reciba una emisión de fase en el momento en que las varillas de fijación sobre el cilindro dejan pasar el rayo luminoso;

que, en un receptor a arranque automático, la disposición sea de tal naturaleza que el cilindro se encuentre bloqueado en la posición de reposo, con sus varillas de fijación exactamente frente al punto luminoso de exploración, hasta la llegada de la emisión de arranque.

La duración de la emisión de fase debe ser suficientemente larga para permitir al aparato receptor su puesta en fase exactamente con el aparato emisor sin que se produzca un movimiento axial.

Las emisiones para la puesta en fase y el arranque deben estar constituidas por una corriente alterna adecuada para la transmisión en la línea y de fácil recepción. Su duración no excederá de la duración del paso de las barras de fijación por delante del punto luminoso de exploración, a la estación emisora. A este efecto pueden utilizarse la corriente que sincroniza a 1020 p:s y la corriente portadora.

Dictamen N° 771. Protección de las líneas monoalámbricas contra las variaciones de la diferencia de potencial entre las tomas de tierra.

El C. C. I. T.,

considerando,

que la protección de las líneas telegráficas monoalámbricas contra las perturbaciones provocadas por variaciones de la diferencia de potencial entre las tomas de tierra debe ser determinada, en cada caso particular, especialmente en función de la longitud de las líneas, del modo de utilización en el telégrafo, de la naturaleza del suelo y del origen de las variaciones de la diferencia del potencial,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que no es oportuno hacer al respecto recomendaciones de aplicación general;

Que en el caso de que no fuera posible eliminar las perturbaciones en cuestión mediante una simple disposición juiciosa de las tomas de tierra, se estudiará el empleo de dispositivos especiales, tales como los descritos en el siguiente anexo:

ANEXO.

III. Medidas de protección destinadas a reducir las perturbaciones en los circuitos telegráficos debidas a la influencia galvánica de los ferrocarriles electrificados.

La experiencia de explotación de las vías de ferrocarriles electrificados ha demostrado que (medidas preventivas para la reducción de las corrientes de fuga en el suelo) las conexiones eléctricas en los empalmes de rieles no son mantenidas en estado satisfactorio. Por esta razón al escoger las medidas de protección aplicables a los circuitos de la conexión telegráfica, sería más justo tomar en consideración las corrientes de fuga máximas posibles.

Para la protección de circuitos telegráficos duplex contra la influencia galvánica de los ferrocarriles electrificados de corriente continua, hemos ensayado el método siguiente en que las corrientes de línea del circuito teleográfico actúan sobre el relé de recepción a través de un acoplamiento magnético (la línea se separa del aparato teleográfico de recepción por un transformador).

El montaje de principio del dispositivo de protección construido según este método de protección se encuentra representado por la figura 1 en la forma propuesta por el ingeniero Kostukov.

En este caso, el enlace duplex se realiza según el principio de montaje en puente. En lugar del relé teleográfico, se inserta en la diagonal del puente el enrollado primario de un transformador. A fin de reducir la influencia inductora de los circuitos telegráficos adyacentes, se intercalan un amplificador y un relé de recepción en el enrollado secundario de dicho transformador. Se conecta en derivación un circuito constituido por una bobina de inducción y un condensador puesto en paralelo, sobre el enrollado primario del transformador.

En el enrollado secundario del transformador se agrega un amplificador de impulsiones en « push-pull », a cuya salida se conecta un relé.

En dicho montaje, el circuito de contrainducción puede constituirse de tal suerte que la acción de las corrientes de inducción quedará reducida al minimum.

La señal útil quedará también algo reducida pero, gracias a la presencia de un amplificador, alcanzará de nuevo el valor necesario. Una cierta combinación de los elementos del montaje de protección puede permitir reducir las corrientes de inducción a $\frac{1}{6}$ ó $\frac{1}{8}$ de su valor normal, haciendo la señal recibida solamente 2 ó 3 veces más débil.

De esta manera, la relación entre los valores de la señal útil y de la corriente de inducción a la salida del amplificador será suficientemente buena, y el funcionamiento del relé de recepción llegará a ser completamente estable.

El funcionamiento del montaje en puente con un amplificador en « push-pull » en lo que concierne a la transmisión y a la recepción es bien conocido y no requiere explicación alguna.

Las corrientes de inducción que llegan de la línea y están formadas en punta, con una duración de 0,25—0,3, a lo más, de la señal útil, pasarán principalmente por el circuito de contra-inducción, pero una parte de estas corrientes penetrará en el primario del transformador y, después de ser ampliada por el amplificador, puede provocar un funcionamiento intempestivo del relé de recepción en los intervalos entre las impulsiones de trabajo.

A fin de obviar este inconveniente, la armadura del relé de recepción debe ser bloqueada por la corriente de batería local.

Las corrientes parásitas engendradas en la línea por la influencia galvánica del ferrocarril electrificado o por la influencia de las tormentas magnéticas, se ramificarán en el punto « a » del mismo modo que las corrientes de trabajo.

Los valores de las corrientes que pasan al suelo a través de una rama del puente y del transmisor, de una parte, y a través del primario del transformador, de la bobina de inductancia del circuito de contra-inducción, de la segunda rama del puente y del transmisor, de otra parte (véase el esquema), son inversamente proporcionales a las resistencias efectivas de estos circuitos.

No siendo grande la velocidad de variación de las corrientes perturbadoras debidas a la influencia galvánica de los ferrocarriles electrificados (véase la fig. 1 c, d), dichas corrientes, al atravesar el primario del transformador, no pueden inducir en su secundario una *f. e. n.* de valor suficiente.

Si las corrientes parásitas continuas que atraviesan el enrollado del transformador no alcanzan valores que puedan imantar el hierro del transformador hasta la saturación, el funcionamiento del relé de recepción, en ausencia de perturbaciones, del mismo modo que en presencia de ellas en el circuito telegráfico, seguirá siendo el mismo.

Al escoger las características necesarias (resistencia efectiva) de la bobina de inductancia del circuito de contra-inducción, se puede obtener que las corrientes que atraviesan el enrollado del transformador no excedan de sus valores admisibles.

El dispositivo de protección construido de acuerdo con este montaje, puede designarse para las corrientes perturbadoras considerables.

Las corrientes perturbadoras debidas a la influencia galvánica de ferrocarriles electrificados, observadas en la U. R. S. S. (principalmente en la región del Ural) eran de 100 ma. y alcanzaban durante las tormentas magnéticas los valores de 150 ma. Por esta razón, el dispositivo que protege los circuitos telegráficos contra la deformación se ha realizado para las corrientes perturbadoras hasta en 160 ma.

La figura 3 indica las curvas de la variación de las corrientes I_k , I_{mp} , I_p en función de la frecuencia y deja ver que las corrientes de inducción (las armónicas de frecuencia superiores a 40 c/s) pasan principalmente a través del circuito de protección. Dichas curvas se han obtenido por una corriente perturbadora continua cuyo valor en la línea era de 160 ma.

Este dispositivo fué sometido a prueba en las condiciones de servicio de un centro telegráfico situado a proximidad del ferrocarril electrificado del Ural, y el ensayo demostró que las cualidades de protección del montaje eran enteramente satisfactorias.

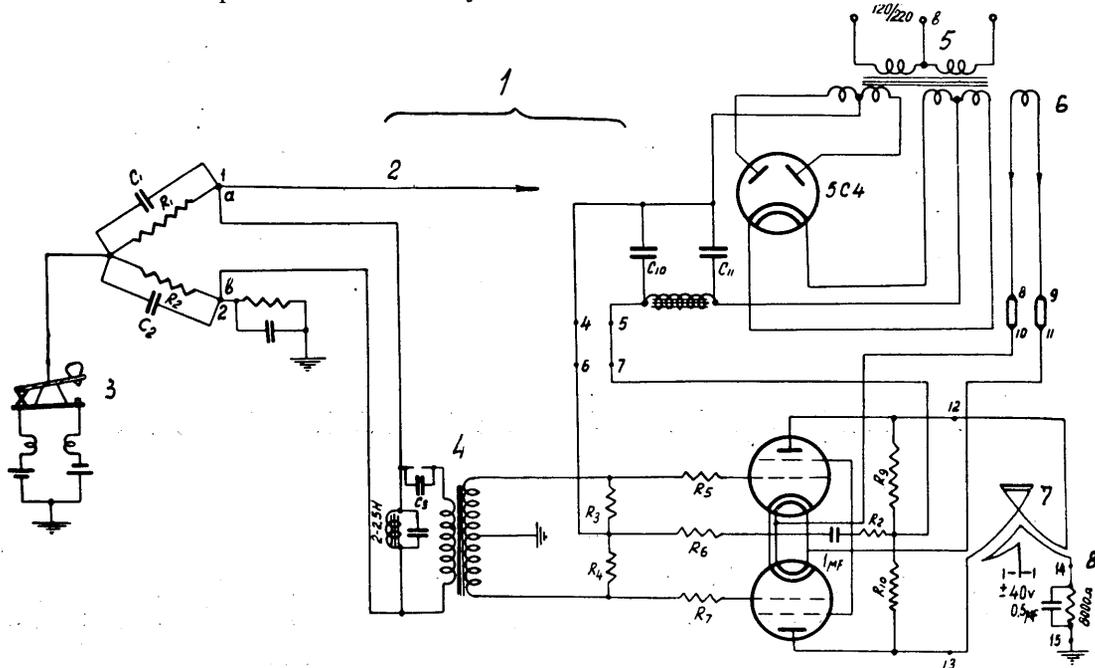


Figura 1.

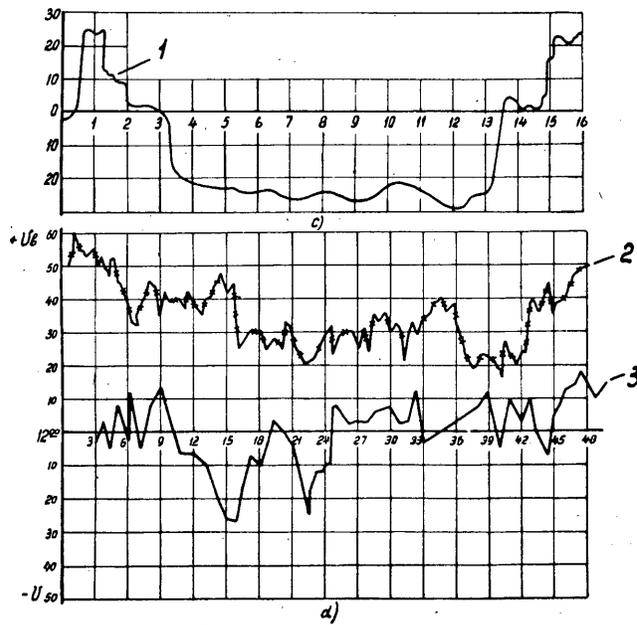


Figura 2.

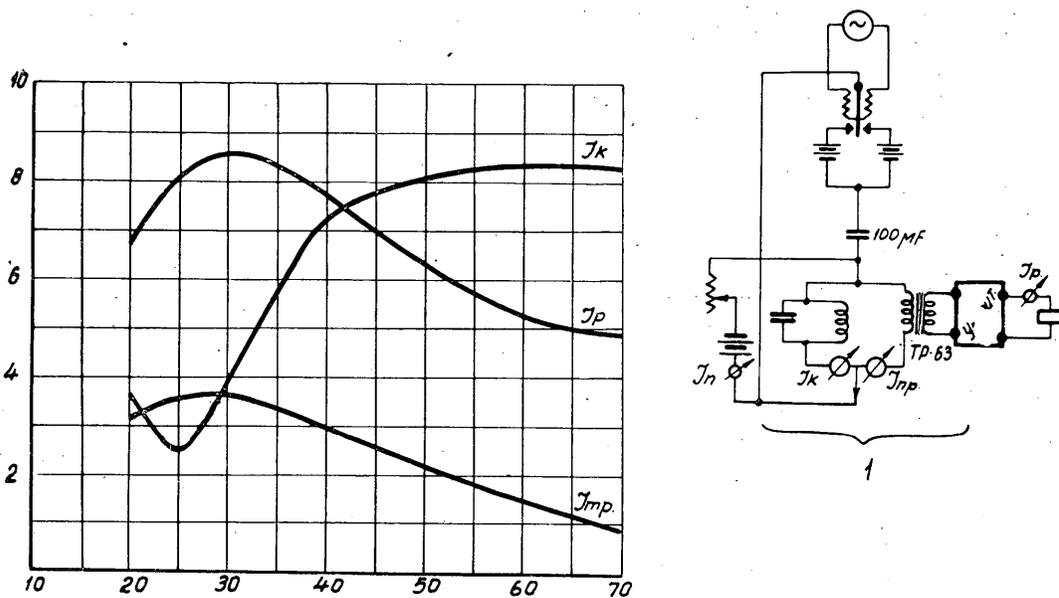


Figura 3.

Dictamen N° 801. Plazos de transmisión de los telegramas.

El C. C. I. T.,

considerando,

que la rapidez actual de las comunicaciones telefónicas y del correo aéreo crea la obligación, para las Administraciones, de conocer los plazos de transmisión de los telegramas, a fin de buscar eventualmente los medios de mejorarlos,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

a) Que, a partir de 1949 *) las Administraciones hagan establecer cada año, en los tres días laborables de la 2ª quincena del mes de octubre, una estadística de los plazos de transmisión; esta estadística ha de ser elaborada por la oficina receptora bajo la forma de dos estados y según las indicaciones de los modelos que van a continuación;

b) Que el Director del C. C. I. T. debería tener a su cargo la centralización de los datos estadísticos y comunicar sus resultados, bajo forma de diagrama apropiado, por medio de la Oficina de la Unión, a fin de que sean publicados en el Diario de Telecomunicaciones;

c) Que, en vista de la imposibilidad actual de fijar un plazo máximo de transmisión de los telegramas internacionales, sería, sin embargo, conveniente:

- 1º que un 75% de los telegramas procedentes de la localidad de la oficina transmisora, sean transmitidos a la oficina receptora en un plazo de 30 minutos;
- 2º que un 75% de los demás telegramas del país de la oficina transmisora, sean transmitidos a la oficina receptora en un plazo de 45 minutos.

ESTADO A.

País

Datos estadísticos del plazo de transmisión, en las relaciones importantes **) de los telegramas ordinarios recibidos entre las 9 de la mañana y las 7 de la tarde y procedentes de la localidad de la oficina transmisora.

Relación:		Modo de explotación (aparato hilo radio)	Números de telegramas recibidos en un plazo de					Totales de los telegramas controlados	Observaciones
Oficinas transmisoras ¹⁾	Oficinas receptoras ²⁾		15 minutos	16 a 30 minutos	31 a 60 minutos	61 a 120 minutos	más de 120 minutos		
			Entre las horas de entrega y las horas de recepción						
Totales Porcentajes									

Notas: 1) Oficinas del país en relación, ligadas directamente a oficinas del país que lleva la estadística.

2) Oficinas correspondientes del país que lleva la estadística.

*) En 1948, los estados A y B se establecerán según las indicaciones del cuadro del estado B. Los datos estadísticos serán centralizados y publicados conforme al inciso b), por el Secretario General de la Unión.

***) Las dos administraciones terminales determinan de común acuerdo las comunicaciones que pueden ser excluidas de los datos estadísticos.

ESTADO B.

País

Estado detallado del plazo de transmisión en las relaciones importantes *) de los telegramas ordinarios recibidos entre las 9 de la mañana y las 7 de la tarde y procedente de una localidad que no es la de la oficina transmisora, pero perteneciente al mismo país.

Relación:		Modo de explotación (aparato hilo radio)	Número de telegramas recibidos en un plazo de						Totales de los telegramas controlados	Observaciones
Oficinas transmisoras ¹⁾	Oficinas receptoras ²⁾		15 min.	16 a 30 min.	31 a 45 min.	46 a 60 min.	61 a 120 min.	más de 120 min.		
			Entre las horas de entrega y las horas de recepción							
Totales Porcentajes										

Notas: ¹⁾ Oficinas del país en relación, ligadas directamente a oficinas del país que lleva la estadística.

²⁾ Oficinas correspondientes del país que lleva la estadística.

*) Las dos Administraciones terminales determinan de común acuerdo las comunicaciones que pueden ser excluidas de la estadística.

Dictamen N° 805. Medios técnicos de reducir los plazos de transmisión.

El C. C. I. T.,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que las Administraciones se sirvan examinar:

a) si no sería posible, con objeto de acelerar la transmisión de los telegramas, adoptar aparatos más modernos para las comunicaciones en las que se emplean aún aparatos de antigua construcción;

b) si el servicio se realiza regularmente bajo todos los aspectos, si se hacen de manera exacta y segura las indicaciones horarias, si eventualmente un servicio de transmisor de banda perforada no origina retrasos, y si los aparatos que transmiten con banda perforada, inadecuados para el servicio, no deberían ser sustituidos por aparatos más modernos.

Dictamen N° 808. Aceleración de la transmisión y de la distribución de los telegramas internacionales.

El C. C. I. T.,

considerando,

que el telégrafo está sufriendo la competencia de los otros modos de transporte rápido de correspondencia,

emite, unánimemente, el dictamen siguiente:

a) Que conviene acelerar la transmisión y la distribución de los telegramas, y generalizar los métodos que se han revelado eficaces;

b) Que las Administraciones que tomen medidas encaminadas a favorecer la telegrafía internacional y acelerar la distribución de los telegramas, se sirvan hacerlas conocer al C. C. I. T.

Dictamen n° 841. Telegramas de Estado.

El C. C. I. T.,

considerando,

a) que una disposición del artículo 36 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones de Atlantic City modifica, a partir del 1° de enero de 1949, las reglas contenidas en el Reglamento Telegráfico (Revisión de El Cairo, 1938), sobre el trato de los telegramas de Estado;

b) las disposiciones del artículo 13, párrafo 4 del Convenio Internacional arriba indicado;

c) la Resolución n° 37 del Consejo Administrativo,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que, a partir del 1° de enero de 1949, se apliquen las siguientes disposiciones, que regirán hasta la fecha de entrada en vigor del nuevo Reglamento Telegráfico revisado por la próxima Conferencia Telegráfica y Telefónica Internacional de París de 1949:

1° las disposiciones de las letras *b)* y *h)* del número 271 del Reglamento Telegráfico (Revisión de El Cairo, 1938) son reemplazadas por las siguientes:

- b) Telegramas de Estado para los cuales el expedidor ha pedido prioridad de transmisión;
- h) Telegramas de Estado, fuera de los indicados en la letra b); telegramas privados ordinarios y telegramas de prensa ordinarios.
- 2º Las indicaciones contenidas en el número 341 del Reglamento Telegráfico (Revisión de El Cairo, 1938) respecto a los telegramas de Estado, son reemplazadas por las siguientes:
- S telegrama de Estado para el que el expedidor ha pedido prioridad de transmisión;
- SCDE telegrama de Estado CDE para el que el expedidor ha pedido prioridad de transmisión;
- F telegrama de Estado para el cual no se ha pedido prioridad de transmisión;
- FCDE telegrama de Estado CDE para el cual no se ha pedido prioridad de transmisión;
- 3º El número 426 del Reglamento Telegráfico (Revisión de El Cairo, 1938) será reemplazado por el siguiente:
- 426** (2) Las Administraciones harán distribuir inmediatamente los telegramas relativos a la seguridad de la vida humana en la navegación marítima o aérea, así como los telegramas de Estado para los cuales el expedidor ha pedido la prioridad de transmisión.
- 4º Se suprimen los números 781 y 782 del Reglamento Telegráfico (Revisión de El Cairo, 1938).
- 5º Los números 783, 784, 786, 787 y 850 del Reglamento Telegráfico (Revisión de El Cairo, 1938) se sustituyen por los siguientes:
- 783** Para obtener la prioridad de transmisión, el expedidor de un telegrama de Estado debe escribir sobre la fórmula del telegrama la mención *con prioridad* y dicho telegrama será cursado en el orden de transmisión, inmediatamente después de los telegramas relativos a la seguridad de la vida humana en la navegación marítima o aérea.
- Si el telegrama de Estado no lleva la mención *con prioridad* será cursado en el orden de transmisión como un telegrama ordinario (número 271).
- 784** Los telegramas de Estado CDE son admitidos en la tarifa CDE y gozan del beneficio de la prioridad, si llevan la mención *con prioridad*.
- 786** Los telegramas de Estado para los cuales los expedidores han pedido la prioridad de transmisión llevan, a la cabeza del preámbulo, la abreviatura « S »; si no se pide la prioridad de transmisión, la abreviatura « S » se reemplaza por la abreviatura « F ». En ambos casos, llevan, al fin del preámbulo, la mención de servicio: « ESTADO ».
- Estas indicaciones las inserta de oficio la oficina de origen.
- 787** Las menciones SCDE y FCDE, que sustituyen respectivamente a las abreviaturas « S » y « F », son insertadas igualmente de oficio por la oficina de origen, al principio del preámbulo.
- 850** Los plazos mencionados en los números 847 y 848, son reducidos a la mitad para los telegramas de Estado con prioridad (número 786), los telegramas urgentes y los avisos de servicio tasados.

Dictamen N° 842. Tarifas que han de aplicarse a los telegramas de Estado.

El C. C. I. T.,

considerando,

a) que la conferencia de Plenipotenciarios reunida en Atlantic City, después de haber estudiado la cuestión del mantenimiento de la tarifa preferencial aplicada en ciertos casos a los telegramas de Estado, ha decidido no insertar en el Convenio de Atlantic City disposiciones a este respecto, y dejar a la Conferencia Administrativa Telegráfica y Telefónica de París, 1949, el cuidado de estudiar esta cuestión;

b) que en vista de los términos del proyecto de Convenio sobre los privilegios e inmunidades de las instituciones especializadas de la O. N. U., es posible que las tarifas preferenciales concedidas eventualmente para los telegramas de Estado por Miembros de la U. I. T. que son igualmente miembros de la O. N. U., deberían extenderse, eventualmente, a los telegramas oficiales de las instituciones especializadas, a menos que éstas renuncien voluntariamente a este privilegio;

c) que el Consejo Administrativo, de acuerdo con la resolución N° 36 que ha emitido en su segunda sesión, ha diferido hasta su tercera sesión, prevista en septiembre de 1948, el examen detenido del anexo 9 del proyecto de Convenio en el párrafo b) que precede,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

1° Que el Secretario general invite a todos los Miembros de la Unión, así como a las empresas de explotación privadas reconocidas, a expresar, si posible antes del 1° de agosto de 1948, su opinión sobre la cuestión de la tarifa a aplicar a los telegramas de Estado;

2° que el Secretario general reúna las respuestas recibidas, a fin de facilitar los trabajos del Consejo y la elaboración de los proyectos que serán estudiados en la Conferencia de París, y que distribuya las respuestas a las Administraciones.

Dictamen N° 851. Señal de error.

El C. C. I. T.,

considerando,

a) que, en los telegramas meteorológicos transmitidos en circuitos explotados por aparatos arrítmicos y que contienen grupos en que figura varias veces la letra X, pueden ocurrir confusiones, por el hecho de que esos grupos podrían ser interpretados como señales de error (señal «espacio» y la letra X repetidas alternativamente un corto número de veces-Reglamento Teleográfico Internacional, El Cairo, 1938, número 233);

b) que la utilización de una misma letra como señal de error representaría ventajas para los aparatos arrítmicos y los perforadores Morse en las oficinas donde los operadores deben manipular los dos tipos de aparatos,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

Que la letra «X» utilizada como señal de error en la transmisión por aparato arrítmico sea sustituida por la letra «E».

Dictamen N° 861. Proyecto de reglamento para el servicio de los abonados al telégrafo por aparatos arrítmicos en el régimen europeo.

El C. C. I. T.,

considerando,

que la Conferencia Telegráfica Internacional de El Cairo expresa el deseo de que «La cuestión de la reglamentación del servicio de los abonados al telégrafo entre países del régimen

européo sea examinada por una comisión de relatores del C. C. I. T., a fin de establecer un proyecto de reglamentación técnica y de explotación, así como un estudio de cálculo de los precios de costo, con objeto de que las administraciones tengan la posibilidad de considerar las cuestiones de las tarifas, las cuales se fijarían ulteriormente por acuerdos directos entre las administraciones»,

emite, por unanimidad, el siguiente dictamen:

Que debe adoptarse el reglamento que sigue para el servicio de los abonados al teléfono entre países del régimen europeo:

REGLAMENTO PARA EL SERVICIO DE LOS ABONADOS AL TELEGRAFO POR APARATOS ARRITMICOS EN EL REGIMEN EUROPEO

Artículo primero.

Disposiciones Generales.

- § 1. Los países del régimen europeo tienen la facultad de organizar un servicio de abonados al telégrafo que permita a los usuarios la comunicación directa entre ellos, por medio de aparatos arritmicos y de conmutadores. Este servicio se denomina servicio telex.
- § 2. Cada país tiene la facultad de elegir por sí mismo el modo de explotación del servicio (en circuitos telegráficos o en circuitos telefónicos) que le convenga utilizar en su territorio.

Artículo 2.

Definiciones.

1. *Demanda de comunicación telex:*
Primera petición formulada por el abonado para obtener una comunicación telex.
2. *Comunicación telex:*
Curso dado a una petición de comunicación telex cuando ésta se ha establecido entre los aparatos « demandante » y « demandado ».
3. *Comunicación telex directa:*
Comunicación telex establecida por medio de un solo circuito telex internacional.
4. *Comunicación telex de tránsito:*
Comunicación telex establecida por medio de más de un circuito telex internacional.
5. *Oficina central telex:*
Instalación que permite establecer comunicaciones telex.
6. *Circuito telex:*
Circuito eléctrico que permite establecer una comunicación telex.
7. *Circuito telex internacional:*
Circuito telex que une dos oficinas centrales telex situadas en dos países diferentes.
8. *Circuito telex directo de tránsito:*
Circuito telex internacional que atraviesa uno o varios países de tránsito y en el que no existe ninguna oficina telex de tránsito.
9. *Oficinas cabeza de línea para las comunicaciones telex:*
Oficinas enlazadas directamente por un circuito telex internacional.
10. *Duración tasable de la comunicación telex:*
Intervalo de tiempo que sirve de base para calcular la tasa de esta comunicación.
11. *Unidad de tasa en un servicio internacional telex determinado:*
Tasa correspondiente a una comunicación telex ordinaria de una duración de tres minutos en el curso de los períodos durante los que no se ha previsto reducción alguna de tarifa.
12. *Vía telex normal:*
Vía que se debe escoger en primer lugar para el despacho del tráfico telex en un servicio determinado.
13. *Vía telex auxiliar:*
Vía distinta a la normal que atraviesa los mismos países que ésta.
14. *Vía telex de socorro:*
Vía que atraviesa países distintos a los atravesados por la vía normal.
15. *Posición telex internacional:*
Posición manual colocada en una oficina cabeza de línea y que establece comunicaciones telex entre dos países.

Artículo 3.

Constitución de los circuitos telex internacionales.

- § 1. El servicio telex internacional se lleva a cabo por medio de circuitos telegráficos.
- § 2. Las redes de los países que prestan el servicio telex están conectadas, en lo posible, por enlaces directos.
- § 3. Cuando las líneas normales de tránsito están sobrecargadas o son escasas, los países atravesados por las mismas facilitan la constitución rápida de vías auxiliares o de vías de socorro.
- § 4. Salvo lo que se estipula en los párrafos precedentes y en los artículos 4 y 5 de este reglamento, son aplicables las disposiciones para la constitución y utilización de los circuitos (artículo 2 del Reglamento telegráfico).

Artículo 4.

Servicio telex rápido.

El número de circuitos entre dos redes y el de posiciones de operadores de la posición telex internacional deberán calcularse, en lo posible, para un tráfico sin demora.

Artículo 5.

Organización del servicio telex rápido por circuitos telegráficos.

- § 1. Se recomienda vivamente que las redes telex de cada país sean de conmutación automática y que el operador de la posición telex internacional de origen pueda llamar directamente al abonado demandado.
- § 2. Donde concurren las condiciones expresadas más arriba, el operador de la posición telex internacional de origen recibirá la demanda, establecerá y dirigirá la llamada. El equipo de su posición deberá corresponder con el de un abonado de la red telex de destino.
- § 3. El operador de la posición telex internacional de origen deberá conocer las particularidades indispensables del modo de operar de la red del país de destino. La administración de destino dará a la de origen todos los informes técnicos necesarios.
- § 4. Dos administraciones pueden ponerse de acuerdo para introducir la conmutación automática por llamada directa entre los abonados de sus redes respectivas, sin intervención de una posición telex internacional.
- § 5. Si las dos redes son de conmutación manual, las disposiciones deberán tener tal carácter que permitan, en cuanto sea posible, un servicio sin demora; el operador del país de origen deberá dirigir las llamadas.
- § 6. (1) Si una red es de conmutación manual y la otra de conmutación automática, la posición telex internacional del país de origen dirigirá la llamada.
(2) Sin embargo, si la red del país de destino es la de conmutación automática, las administraciones interesadas pueden ponerse de acuerdo para permitir al operador de la posición telex internacional de origen, que llame directamente al abonado demandado en las condiciones establecidas en los párrafos 2 y 3 que preceden.
(3) Por el contrario, si la red del país de origen es la de conmutación automática, las administraciones interesadas pueden ponerse de acuerdo para que las llamadas que parten del país de origen lleguen automáticamente a la posición telex internacional situada en el país de destino, la cual dirigirá estas llamadas.

Artículo 6.

Señalización en la explotación.

- § 1. (1) La « línea libre » se caracteriza por una señal que corresponde a la permanente de puesta en marcha, según el alfabeto telegráfico internacional N° 2.
(2) La « llamada » se caracteriza por una señal correspondiente a la señal permanente de puesta en marcha invertida según el alfabeto telegráfico internacional N° 2.
(3) La « interrupción de la línea » se caracteriza por una señal correspondiente a un período superior a 0,3 de segundo de la señal de puesta en marcha, según el alfabeto telegráfico internacional N° 2.
- § 2. Deben adoptarse precauciones:
 - a) para evitar falsas llamadas e interrupciones intempestivas; (a este fin, los circuitos telex deberán ser circuitos de alta calidad.)

- b) para evitar el establecimiento de una conexión falsa a una red de conmutación automática, en el caso en que se produzca una señal de interrupción intempestiva en el curso de una comunicación.

Artículo 7.

Disposiciones suplementarias para la señalización.

- § 1. La posición telex internacional deberá estar equipada para recibir la señal de interrupción de ambos lados.
- § 2. No hay señal prevista para invitar al operador de esta posición a intervenir en una comunicación en curso.
- § 3. Deberán adoptarse precauciones para que en el caso de que el operador de la posición telex internacional haya tardado en desconectar después de recibir señales de interrupción, una nueva llamada de un abonado de una red no pueda pasar a la otra red.
- § 4. Una vez establecida la comunicación, no deberá emitirse en el circuito el indicativo de los aparatos que equipan la posición intermedia de las oficinas centrales cuando se ha recibido la señal « cifra D ».
- § 5. La posición telex internacional deberá estar provista de un dispositivo capaz de determinar la duración tasable de las comunicaciones para las cuales dirige las llamadas. Este dispositivo es puesto en funcionamiento con arreglo a las prescripciones del artículo 8 y detenido al recibir la primera señal de interrupción.
- § 6. (1) Los aparatos de los abonados deben estar dispuestos para:
- a) poder recibir una llamada; captar el emisor del indicativo; transmitir el mensaje e interrumpir la conexión sin intervención del abonado demandado.
 - b) que el motor del teleimpresor marche de manera continua durante el tiempo en que esté establecida una comunicación telex.
- (2) Cuando el equipo del abonado está enlazado por medio de una línea que utiliza también el teléfono no son necesariamente aplicables las prescripciones de este párrafo.

Artículo 8.

Explotación para las posiciones telex internacionales.

- § 1. Si el operador de la posición telex internacional, que dirige las llamadas (según el artículo 5) obtiene directamente al abonado demandado, dicho operador:
- a) bloquea al abonado demandante y toma un circuito libre;
 - b) llama al abonado demandado;
 - c) establece la comunicación con el abonado demandado y hace funcionar el indicativo de dicho abonado. El indicativo debe ser recibido igualmente por el abonado demandante.
 - d) hace funcionar el indicativo del abonado demandante que debe ser recibido igualmente por el abonado demandado;
 - e) pone en marcha el contador;
 - f) al recibir la señal de interrupción, corta el dispositivo de conexión.
- § 2. Si el abonado demandado se obtiene por medio de dos posiciones telex:
- a) el operador de la posición telex que dirige las llamadas bloquea al abonado demandante y toma un circuito libre;
 - b) el operador de la segunda posición telex responde con su nombre abreviado;
 - c) el operador de la posición telex internacional que dirige las llamadas designa al abonado demandado;
 - d) el operador de la segunda posición telex bloquea el circuito hacia la posición telex internacional que dirige las llamadas; llama al abonado demandado; establece la comunicación y transmite las letras « DF » a la posición telex internacional que dirige las llamadas;
 - e) el operador de la posición telex internacional que dirige las llamadas:
 - 1º establece la comunicación con el abonado demandante y hace marchar el indicativo del abonado demandado, indicativo que debe ser recibido igualmente por el abonado demandante;
 - 2º hace marchar el indicativo del abonado demandante que debe ser recibido igualmente por el demandado;
 - 3º pone en marcha el contador;
 - 4º al recibir la señal de interrupción corta el dispositivo de conexión.

- § 3. Si el abonado demandado se obtiene por medio de más de dos posiciones telex:
- a) el operador de la posición telex internacional que dirige las llamadas bloquea al abonado demandante y toma un circuito libre;
 - b) el operador de la segunda posición telex contesta con un nombre abreviado;
 - c) el operador de la posición telex internacional que dirige las llamadas designa al abonado demandado;
 - d) el operador de la segunda posición telex conecta con la tercera posición telex y transmite las letras « THRU » a la posición telex internacional del lado del demandante;
 - e) el operador de la tercera posición telex contesta con su nombre abreviado;
 - f) el operador de la posición telex internacional que dirige las llamadas designa el abonado demandado;
 - g) el operador de la tercera posición telex bloquea el circuito con la posición telex que dirige las llamadas; llama al abonado demandado, establece la comunicación, y transmite las letras « DF » a la posición telex internacional que dirige las llamadas;
 - h) el operador de la posición telex internacional que dirige las llamadas:
 - 1º establece la comunicación;
 - 2º hace marchar el indicativo del abonado demandado, que debe ser recibido igualmente por el abonado demandante;
 - 3º hace marchar el indicativo del abonado demandante que debe ser recibido igualmente por el abonado demandado;
 - 4º pone en marcha el contador;
 - 5º al recibir la señal de interrupción corta el dispositivo de conexión.
- § 4. Un operador de una posición telex internacional o de una posición intermedia, que interviene en una comunicación, deberá comenzar siempre su transmisión anunciándose.

Artículo 9.

Correspondencia de servicio.

§ 1. Las administraciones pueden adoptar una clave para la correspondencia de servicio.

§ 2. La clave contiene las expresiones:

BK	corto
CFM	cófirme
COL	cotejo
CRV	¿ cómo recibe Vd. ?
D	urgente
DER	avería
DF	¿ está Vd. en relación con el abonado demandado ?
FIN	no tengo nada más que transmitir
FS	hacer llegar
G	puede Vd. transmitir
MNS	minutos
MOM	espere, pausa
MP	a entregar en propia mano
NC	no hay circuitos
NP	el llamado no es o no es ya abonado
OCC	el abonado está ocupado
OK	acuerdo
P *)	suspenda la transmisión
QOK	¿ está Vd. de acuerdo ?
R	recibido
RAP	volveré a llamarle
RM	mala recepción
RPT	repita
RPT AA	repita todo lo que sigue después de ...
RPT WA	repita la palabra después de ...
SVP	si hace el favor
TAX	¿ cuánto es la tasa ?
TEST SVP	haga el favor de enviar un mensaje de prueba
THRU	está Vd. en relación con una posición telex
TLX	telex

*) Se repite hasta obtener la suspensión de la transmisión.

TPR	teleimpresor
W	palabras
X X X X	error

Artículo 10.

Duración del servicio.

- § 1. Cada administración determina las horas de funcionamiento de sus oficinas.
- § 2. Las administraciones hacen coincidir, en todo lo posible, los períodos de funcionamiento de las oficinas situadas a un lado y otro de la frontera y que mantienen servicios regulares entre sí.
- § 3. Las oficinas cabeza de línea deben dar un servicio permanente en la medida de lo posible.
- § 4. Las oficinas de servicio limitado están obligadas a prolongar el servicio 12 minutos después de las horas reglamentarias para despachar las comunicaciones en curso y ya preparadas.

Artículo 11.

Características de los aparatos.

Los aparatos arrítmicos empleados en el servicio telex tendrán las características siguientes:

- § 1. Las señales de transmisión son las del aparato arrítmico según el alfabeto internacional Nº 2 prescrito en el Reglamento telegráfico.
- § 2. Los receptores pueden funcionar con siete señales de duración igual.
- § 3. En ciertos casos especiales, es recomendable el empleo de una señal de suspensión prolongada y, en este caso, el empleo de una señal de suspensión de una unidad y media de longitud es admisible.
- § 4. La velocidad es de 50 bauds exactamente.
- § 5. El número de caracteres que podrá contener la línea de texto de los aparatos que imprimen en página es de 69.
- § 6. La diferencia existente entre la rapidez de modulación de los aparatos y la rapidez contrastada de 50 bauds no debe exceder de $\pm 0.75\%$. La diferencia existente entre los instantes característicos de la modulación de un aparato y los instantes correspondientes de la modulación de un aparato perfecto, que dé en el mismo instante la señal de arranque y tenga la misma velocidad media, no debe exceder de ± 1 mili-segundo. (En lugar de asegurarse de que no se ha pasado ninguno de los dos límites precedentes, basta con comprobar que la distorsión, en el momento de emitir el aparato señales moduladas, no excede de 10% , en la inteligencia de que la modulación perfecta con la que se compara la modulación real sería la de un aparato cuya rapidez de modulación fuera exactamente igual a 50 bauds).
- § 7. El margen nominal del aparato será por lo menos igual a 0.35 (35%); se conservará y regulará el aparato en tales condiciones que el margen no sea nunca inferior a 0.28 (28%).
- § 8. Los aparatos arrítmicos de los abonados deberán estar equipados con un emisor del indicativo del abonado, que debe ponerse en marcha por la señal adjunta a la letra « D » en la fila de las cifras y señales del aparato arrítmico.
- § 9. La emisión del indicativo está constituida por una serie de 20 señales, en la forma que sigue:
 - 1 señal « letras »
 - 1 retroceso del carro
 - 1 cambio de línea
 - 1 señal « letras » o, si a ello ha lugar, « cifras »
 - 15 señales, e elección de cada administración, para el indicativo del abonado
 - 1 señal « letras ».
- § 10. En caso de que el indicativo no contenga 15 caracteres, se insertan, distribuyéndolas, tantas señales « letras » como sean necesarias para llegar al total de 15 señales, con objeto de dar al abonado demandante la posibilidad de observar claramente el fin de la transmisión del indicativo pedido.
- § 11. Para la composición del indicativo, se recomienda utilizar un nombre abreviado que designe al abonado, seguido del nombre de la localidad en que reside; no obstante, las administraciones tienen la facultad de componer el indicativo en otra forma, especialmente utilizando el número del abonado.

Artículo 12.

Anuario.

- § 1. Cada administración editará la lista de sus abonados por lo menos una vez al año, dentro de lo posible (por ejemplo, el 1º de abril):
- § 2. Cada administración dará a conocer a las demás administraciones, el 1º de febrero a más tardar, el número de listas de abonados de cada país que precisa para poder distribuir las necesarias entre los abonados de su país. Estas listas serán suministradas gratuitamente a las administraciones.
- § 3. Cada administración distribuirá las listas de abonados de los otros países entre los suyos gratuitamente o contra pago, a su discreción.
- § 4. El formato de las listas será uniforme (210 mm × 148 mm) (A 5).
- § 5. El anuario contendrá también una clasificación por orden alfabético de los indicativos, con la correspondencia entre el indicativo y la designación del abonado.
- § 6. Si un abonado está situado en una localidad en que no haya oficina central telex, será inscrito dos veces: una, en la lista de abonados de la oficina central a que esté enlazado, y otra, en la lista de abonados de su localidad.
- § 7. La presentación de las listas de abonados deberá corresponder a los modelos siguientes:

Ciudad	Nombre y dirección del abonado	Nombre de la central correspondiente	Número de llamada	Indicativo

Indicativo	Nombre y dirección del abonado	Nombre de la central correspondiente	Número de llamada

- § 8. Cada administración transmitirá a las otras administraciones una vez por trimestre (por ejemplo el 1º de julio, el 1º de octubre, el 1º de enero y el 1º de abril) un suplemento a la lista de abonados que contenga todas las modificaciones que hayan tenido lugar en la red de sus abonados durante el trimestre transcurrido.
- Estos suplementos tendrán el mismo formato y la misma presentación que las listas de abonados.

Artículo 13.

Redacción de las comunicaciones telex.

- § 1. (1) Un abonado no deberá emplear su instalación telex para el intercambio de correspondencia destinada a terceras personas o que provenga de terceras personas, sin pedir consentimiento a la administración que le ha concedido el abono. Se otorgará dicho consentimiento, a menos que se suponga que el abonado explota una oficina para el intercambio de correspondencia internacional.
- (2) Se prohíbe a los abonados al servicio telex transmitir a un abonado de otro país telegramas que deberían reexpedirse por telégrafo, con el fin de sustraer esta correspondencia al pago íntegro de las tasas correspondientes al recorrido entero.
- § 2. Se aplicarán a la correspondencia telex las disposiciones del Convenio y del Reglamento telegráfico que se refieren a los idiomas y lenguas que pueden emplearse.

Artículo 14.

Categorías de comunicaciones telex; peticiones de comunicaciones telex, prioridad de las comunicaciones telex, establecimiento de las comunicaciones telex, limitación de su duración, tarifas, tasaciones, detasas y reembolsos.

- § 1. Salvo convenios en contrario entre las administraciones interesadas o previstas en el presente reglamento, las disposiciones del Reglamento telefónico internacional son aplicables, por analogía, en lo que concierne a las categorías de comunicaciones telex y a su prioridad, establecimiento e interrupción, así como a la limitación de su duración, tarifas, tasaciones, detasas y reembolsos.
- § 2. Cuando el servicio telex se efectúa normalmente como servicio sin demora, las demandas de comunicación se despachan de manera uniforme, es decir, sin prioridad para ciertas categorías. No obstante, en caso de acumulación o de avería, las comunicaciones de Estado tendrán prioridad, si así se ha solicitado.

Artículo 15.

Tasas para la comunicación telex.

Salvo acuerdo en contrario entre las administraciones interesadas, la tarifa de una comunicación telex será el 50% de la tarifa de una comunicación telefónica de la misma duración, efectuada en la misma línea y durante el mismo período de tráfico.

Artículo 16.

Duración tasable de la comunicación telex.

- § 1. La duración tasable de una comunicación telex comienza en el momento en que se establece el enlace entre el abonado demandante y el demandado y después de que los aparatos demandante y demandado hayan transmitido sus indicativos.
- § 2. Termina en el momento en que el abonado demandante o el abonado demandado da la señal de interrupción.
- § 3. Salvo acuerdo en contrario entre las administraciones interesadas, la posición telex internacional del lado que llama determina la duración tasable de las comunicaciones, poniéndose de acuerdo, si hay lugar, en cuanto a las dificultades de transmisión o incidentes que se hayan producido, con la posición telex internacional del lado llamado.

Artículo 17.

Contabilidad.

- § 1. Salvo convenios en contrario, las tasas relativas al servicio telex son objeto de cuentas mensuales separadas establecidas por la administración del país de origen. Estas cuentas se establecen de manera que aparezcan, para cada período de tasación, los números de minutos tasados de cada categoría agrupados por zona de destino. Además, si se ha efectuado el tráfico por vías diferentes, se menciona aparte el tráfico transmitido por cada vía, indicando, si hay lugar, si se trata de una vía de socorro cuya utilización no ha sido gratuita.
- § 2. Salvo acuerdo especial entre las administraciones interesadas, la administración de origen transmite a la de destino las cuentas mensuales en tantos ejemplares como países interesados haya, comprendidos los de destino y origen. Después de aceptarla definitivamente, la administración de destino envía una copia de la cuenta con su conformidad, a la administración de origen, así como a cada una de las administraciones de los demás países interesados.
- § 3. (1) Las disposiciones comunes a los Reglamentos telegráfico y telefónico, a saber, Rtg 935—952 y Rtf 240—256, se aplican al intercambio y a la aceptación de las cuentas, así como a la liquidación de las mismas y a la conservación de los archivos.
- (2) Las cuentas aceptadas mensualmente se incluirán, separadamente y por trimestres, en las cuentas presentadas conforme al procedimiento telefónico, por las administraciones acreedoras terminales y de tránsito, a la administración deudora. La liquidación de las cuentas se efectuará, ya con la explotación telegráfica, ya con la telefónica; de las administraciones acreedoras, según acuerdos particulares.

Artículo 18.

Método de trabajo para una comunicación telex.

Para la transmisión de una comunicación telex, el abonado deberá observar las indicaciones que se le darán en una nota establecida de acuerdo con las directivas precisas que figuran en el anexo.

ANEXO AL REGLAMENTO

Método de trabajo para una comunicación telex.*I. Composición del texto.*

- § 1. (1) Los grupos heterogéneos (compuestos de dos o tres clases de caracteres: letras, cifras, signos) se transmiten sin espacios ni signos interpuestos, así como los grupos homogéneos (palabras, números enteros ...).
- (2) No obstante, cuando un grupo o parte de un grupo, está constituido por un número entero y una fracción común, se separa la fracción del entero por medio del doble guión sin espacio. Ejemplos: para « uno y tres cuartos »: $1=3/4$
para « tres cuartos » seguido de « ocho »: $3/4=8$.
- § 2. Para indicar « subrayado », se principia y termina el grupo, o conjunto de grupos en cuestión, con dos guiones consecutivos. Ejemplo: « sin demora » se transmite — — sin demora — —
- § 3. Cuando el acento sobre una letra es esencial para el sentido del texto, se repite al final del mensaje el grupo que contiene dicha letra, colocando ésta entre dos espacios. Ejemplo: env i o significa envío; envi o significa envió.
- § 4. Los grupos en que entran cifras, especialmente cantidades, se repiten al final del mensaje.
- § 5. Para pasar al comienzo de la línea siguiente, es decir, para indicar « aparte », se marca primero « retroceso del carro », después « cambio de línea » y, otra vez, « retroceso del carro ».
- § 6. Un error se corrige como sigue:
- a) en la transmisión manual, se marcan alternativamente, unas cuantas veces, la señal « espacio » y la letra X, comenzando de nuevo la transmisión a partir del último grupo transmitido correctamente;
- b) en el sistema por perforación se « borra » el grupo equivocado, y todo lo que le sigue, por medio de la tecla « letras ».
- § 7. El abonado que prepare una banda perforada para transmisión automática, ha de procurar:
- a) que la señal « ¿ quién es ? » no aparezca en la banda perforada;
- b) observar lo prescrito en el párrafo 5 al hacer aparte;
- c) que las bandas estén perforadas en su totalidad. Para ello completará las perforaciones de mensajes con una serie de perforaciones « letras ».
- § 8. En las comunicaciones internacionales, no deben emplearse las letras o signos acoplados a las letras F, G y H, salvo con países con los que existe un acuerdo especial. (Cada país dará a conocer a sus abonados las letras o signos utilizados como tipos secundarios de las letras F, G y H; los marcará de manera especial en el teclado, e indicará los nombres de los países con los cuales exista un convenio especial).

II. Forma de operar.

- § 9. Puesto que el establecimiento de una comunicación se anuncia siempre por la emisión, al intervenir la posición telex internacional, del indicativo del abonado demandado, seguido del correspondiente al abonado demandante, los abonados no pueden intervenir antes de que se haya efectuado la transmisión completa de estos dos indicativos.
- § 10. (1) El demandante comprueba si el indicativo del correspondiente es en realidad el del abonado demandado (en caso negativo debe cortar la comunicación y prevenir a la posición telex internacional).
- (2) Sin embargo, el abonado demandante puede comprobar entonces si la comunicación es buena, marcando el indicativo del abonado solicitado.
- § 11. Si lo considera conveniente, hace sonar el timbre de llamada, terminando con « aparte » (véase párrafo 5) seguido de « letras ».
- § 12. El demandante procede entonces a las operaciones siguientes:
- a) marca « aparte » (véase el párrafo 5) y transmite la señal « letras »;
- b) transmite, si las hay, las indicaciones particulares del mensaje (urgente, acuse de recibo, etc.);

- c) marca « aparte »;
- d) transmite un mensaje cortado por la señal « aparte » tantas veces como sea necesario;
- e) marca « aparte »;
- f) repite los grupos a que se refieren los párrafos 3 y 4;
- g) si tiene varios mensajes, hace seguir cada uno de ellos de los grupos del mismo que den lugar a cotejo, del signo + y de la señal « aparte ».

Sin embargo, después del último mensaje, no se transmite el signo +;

- h) terminada la transmisión del (último) mensaje y eventualmente de los grupos que deben ser cotejados, transmite los signos + ? seguidos de « letras », indicando así al corresponsal que puede transmitir a su vez.

Si no recibe ninguna respuesta, hace funcionar su propio indicativo; espera la emisión completa y hace funcionar después el indicativo de su corresponsal.

- i) transmite dos veces el signo « + » y, después, « letras »;
- j) corta la comunicación;

§ 13. El abonado llamado, si está presente, acusa recibo tan pronto como queda enterado del fin de la transmisión, (+ ?), en la forma siguiente: transmite el signo « R » seguido del número de mensajes recibidos.

§ 14. En un intercambio de mensajes, deben observarse las reglas siguientes:

- a) antes de cada transmisión, ha de enviarse la señal « letras »;
- b) para interrumpir al corresponsal hay que transmitir una serie de letras « P » hasta que el corresponsal suspenda su transmisión;
- c) para pasar la transmisión al corresponsal, se envían los signos + ? seguidos de « letras ».

§ 15. Si en el curso de la transmisión ha habido una pausa de más de 30 segundos, se reanuda la transmisión con el signo « letras », dejando transcurrir 2 segundos antes de continuar.

Dictamen N° 876. Estructura del reglamento telegráfico internacional.

El C. C. I. T.,

considerando,

1º que la estructura actual del Reglamento Telegráfico no es del todo lógica en lo que toca a la clasificación de las materias, debido a las modificaciones sucesivas de que ha sido objeto;

2º que existe cierta imprecisión en el empleo de algunas expresiones esenciales, como « categoría de telegramas », « naturaleza de los telegramas », « servicios especiales », etc.;

3º que hay para ciertos servicios restricciones que no presentan más que un interés bastante limitado;

4º que las reglas relativas al cálculo de las palabras son algo complicadas;

considerando, por otra parte,

que por esta razón, algunas administraciones que no desean abandonar las definiciones y las reglas generales del Reglamento Internacional, con objeto de evitar confusiones, en la medida de lo posible, han encontrado dificultades en el trabajo de revisión de su reglamento del servicio interior;

considerando, finalmente,

que hay interés en facilitar la preparación profesional del personal telegrafista y en evitar pérdidas de tiempo en la consulta de los reglamentos y la interpretación de las reglas de servicio,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que parece conveniente proceder a una revisión general del Reglamento Telegráfico actual en el sentido de una simplificación y unificación de las reglas de servicio, suprimiendo siempre que sea posible las excepciones que no tienen realmente interés práctico.

Dictamen N° 877. Adhesión al reglamento telegráfico internacional.

El C. C. I. T.,

considerando,

que es del máximo interés que se permita a los Miembros de la U. I. T. que aún no han aceptado el Reglamento Telegráfico, adherirse a este Reglamento, en la Conferencia Telegráfica y Telefónica de Paris, 1949,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

1° Que procede pedir al Secretario General de la Unión que ruegue a los países que aún no se han adherido al Reglamento Telegráfico, le indiquen, antes del 1° de enero de 1949, las disposiciones de este Reglamento que hasta ahora han impedido que lo acepten;

2° Que procede reunir en Ginebra, en el curso del mes de enero de 1949, un grupo reducido integrado por los delegados de los países siguientes: Bélgica, Canadá, Estados Unidos de América, Francia, Italia, Países Bajos, Portugal y Reino Unido, encargado de proponer las modificaciones útiles que han de aportarse al Reglamento Telegráfico, a fin de que éste pueda ser aceptado por todos los Miembros de la Unión;

3° Que se comuniquen a todos los Miembros de la Unión no representados en Ginebra:

- a) los datos enviados al Secretario General de acuerdo con los términos del primer párrafo del presente dictamen,
- b) los resultados obtenidos por el grupo reducido previsto en el párrafo 2 del presente dictamen; y

4° Que el grupo permanezca en contacto con el C. C. I. F. para todas las informaciones relativas a cuestiones análogas, relacionadas con el Reglamento Telefónico.

Dictamen N° 881. Reglamento del servicio fototelegráfico europeo.

El C. C. I. T.,

considerando,

que es conveniente aplicar una reglamentación uniforme en el servicio fototelegráfico europeo,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que se observen las reglas que a continuación se detallan:

A. Aplicación.

Artículo primero.

Aplicación del presente reglamento.

Las disposiciones del presente reglamento sólo se aplican, con carácter obligatorio, al servicio fototelegráfico del régimen europeo.

Artículo 2.

Aplicación del Reglamento telegráfico internacional.

Las disposiciones del Reglamento telegráfico internacional que no son contrarias a las estipulaciones que siguen, son aplicables al servicio fototelegráfico.

B. Generalidades.

Artículo 3.

Fototelegrama. Estación fototelegráfica.

Se designa por fototelegrama todo lo que es transmitido por aparatos fototelegráficos.

Una estación fototelegráfica es la oficina o la estación privada de un abonado en que operan aparatos fototelegráficos.

Artículo 4.

Circuitos para el servicio de fototelegramas.

En las comunicaciones en que utilizan circuitos telefónicos, las administraciones interesadas designan un circuito normal y, en tanto en cuanto sea posible, un circuito de reserva, por lo menos. Se designan de una manera especial los circuitos para las oficinas extremas y para las estaciones amplificadoras, teniendo en cuenta la protección de las transmisiones fototelegráficas, a fin de que el despacho de estas transmisiones no sea perturbado. Se prohíbe al personal de esas oficinas que se pongan en circuito durante una transmisión fototelegráfica.

Artículo 5.

Disposiciones relativas a los fototelegramas.

Para la transmisión fototelegráfica y a reserva del consentimiento de las administraciones interesadas, se admite todo lo que es susceptible de ser transmitido como fototelegrama.

Los colores azul, lila, verde y amarillo y las impresiones doradas, así como las imágenes en papel amarillo, rojo y gris no reúnen las cualidades requeridas para una buena transmisión.

Las administraciones no asumen ninguna responsabilidad con respecto a la buena calidad y a la solidez de los fototelegramas recibidos.

C. Tráfico entre estaciones fototelegráficas públicas.

CAPITULO PRIMERO

Generalidades.

Artículo 6.

Forma y dimensiones de las imágenes.

Las imágenes deben ser de forma rectangular.

Para la longitud de los lados de las imágenes, se han fijado dimensiones teniendo en cuenta las de los cilindros fototelegráficos utilizados. Las imágenes de dimensiones superiores deben ser divididas por el remitente, en cuyo caso debe indicarse el orden de las imágenes parciales.

Artículo 7.

Dirección de los fototelegramas.

Cada fototelegrama debe llevar una dirección, que puede ser escrita por el remitente en una fórmula de telegrama. En ese caso se transmite gratuitamente. Si el remitente la inserta en el fototelegrama, forma parte de la superficie de la imagen a transmitir.

Artículo 8.

Preámbulo de los fototelegramas.

Cada fototelegrama comprende un preámbulo.

Las indicaciones relativas al mismo son idénticas a las del preámbulo de un telegrama ordinario. Sin embargo, se sustituye el número de palabras por el de centímetros cuadrados tasados. La hora de depósito es la de llegada a la estación fototelegráfica de origen.

Artículo 9.

Tasa.

(Este artículo es suprimido. Véase el dictamen N° 891.)

Artículo 10.

Fototelegramas con indicaciones de servicios especiales.

Los servicios especiales admitidos en el servicio de fototelegramas se indican en el artículo 35. Las indicaciones relativas a los mismos son transmitidas gratuitamente.

Artículo 11.

Fototelegramas destinados a países no conectados a la red fototelegráfica.

Se admiten los fototelegramas destinados a países no conectados a la red fototelegráfica. La estación fototelegráfica receptora reexpide estos fototelegramas, por carta franqueada y por la vía postal más rápida, directamente al destinatario. Para lo relativo a las indicaciones correspondientes a los servicios especiales y a las tasas suplementarias relacionadas con ellos, véase el artículo 10.

CAPITULO II.

Funcionamiento.

Artículo 12.

Horas de servicio.

Las administraciones se ponen de acuerdo respecto a las horas de servicio de transmisión fototelegráfica entre estaciones fototelegráficas públicas.

Artículo 13.

Cooperación del personal de las estaciones amplificadoras en la preparación y establecimiento de las comunicaciones.

La conmutación de los circuitos telefónicos que han de utilizarse para las transmisiones fototelegráficas a las estaciones fototelegráficas se efectúa en las estaciones amplificadoras respectivas. Lo mismo sucede en cuanto a los circuitos utilizados en las comunicaciones de tránsito.

Artículo 14.

Orden de transmisión de los fototelegramas.

En las relaciones en que se utilizan circuitos telefónicos, los fototelegramas figuran en el orden de presentación de las demandas, entre las conversaciones telefónicas de igual categoría (urgentes u ordinarias).

Artículo 15.

Registro.

Las estaciones fototelegráficas interesadas y las oficinas telefónicas que participan en el establecimiento de los circuitos de transmisión, deben tomar nota de cada transmisión fototelegráfica.

Artículo 16.

Liberación de los circuitos después de la transmisión.

En cuanto la estación fototelegráfica de origen anuncia el final de la transmisión fototelegráfica a la oficina amplificadora competente, el personal de las estaciones amplificadoras libera el circuito sin demora e informa de ello a las operadoras interurbanas, indicándoles la hora del comienzo y del final de la transmisión.

Artículo 17.

Repetición de una transmisión no lograda.

Si al final de una transmisión se comprueba que no ha sido buena, deberá repetirse lo antes posible.

CAPITULO III.

Entrega de fototelegramas. Anulación. Detasas y reembolsos. Contabilidad.

Artículo 18.

Entrega de los fototelegramas.

Los fototelegramas recibidos por una estación fototelegráfica pública son entregados por la misma, a no ser que sean reexpedidos al destinatario por el mismo procedimiento. Si el destinatario tiene su domicilio en la localidad de destino, se efectúa el reparto por cartero especial. En el caso contrario, se envía el fototelegrama por correo según las indicaciones de la dirección.

Artículo 19.

Anulación.

En caso de anulación de un fototelegrama, a petición del remitente o de su apoderado, después de empezada o terminada la transmisión, pero antes del reparto al destinatario, no se reembolsa ninguna tasa. En caso de anulación de un fototelegrama antes de empezada la transmisión, se reembolsa la tasa percibida con deducción de una cantidad igual a la tercera parte del minimum de la tasa de un fototelegrama en la relación de que se trata.

Artículo 20.

Detasas y reembolsos.

Se reembolsan al remitente las tasas percibidas, cuando el fototelegrama no ha llegado a destino o cuando el lapso de tiempo transcurrido desde el momento de depósito en la estación fototelegráfica de origen hasta el momento en que se entrega el fototelegrama o hasta el momento en que se ha avisado al destinatario que tiene su domicilio en la localidad en donde se encuentra la estación de llegada, ha sido superior a 18 horas.

En caso de que el destinatario no resida en la localidad donde se encuentra la estación de llegada, la duración de la transmisión se calcula a partir del momento del depósito en la estación fototelegráfica de origen hasta el momento de su entrega al correo.

Artículo 21.

Contabilidad.

Se efectúa la contabilidad de las tasas percibidas en el tráfico entre estaciones fototelegráficas públicas, de la misma manera que la relativa a las tasas telegráficas.

Las tasas de los servicios especiales indicados en el artículo 35 quedan excluidas de las cuentas, excepto las relativas a la respuesta pagada (=RPx=), al envío a destino por mensajero especial (=Postxp=), a los fototelegramas múltiples (=TMx=) y a las copias que se deben entregar al destinatario sobre la primera (=Kx=).

Los fototelegramas han de ser comprendidos, por consiguiente, en las cuentas telegráficas, pero en una sección especial.

D. Tráfico entre estaciones fototelegráficas privadas y con dichas estaciones.

CAPITULO PRIMERO.

Generalidades.

Artículo 22.

Principios.

Se pueden admitir al tráfico entre sí y al tráfico con estaciones fototelegráficas públicas, las estaciones fototelegráficas establecidas por personas particulares. Corresponde a las administraciones correspondientes tomar las decisiones a este respecto.

Salvo arreglos especiales, las transmisiones fototelegráficas entre estaciones fototelegráficas públicas y privadas y entre dichas estaciones privadas se tratan como conferencias interurbanas.

Artículo 23.

Fijación de las tasas.

Las tasas se fijan según la duración de utilización de los circuitos y el período de tráfico, a la misma tarifa que las conferencias interurbanas.

Sin embargo, en el servicio entre estaciones públicas y estaciones privadas, las administraciones de que dependen las estaciones públicas pueden imponer una tasa suplementaria especial.

Artículo 24.

Condiciones a cumplir.

Las condiciones a cumplir para transmisiones fototelegráficas entre estaciones fototelegráficas públicas y privadas y con dichas estaciones, son las mismas que las fijadas para el tráfico entre estaciones fototelegráficas públicas.

Artículo 25.

Preámbulo de los fototelegramas.

Los fototelegramas transmitidos de una estación fototelegráfica pública a una estación fototelegráfica privada deben llevar un preámbulo idéntico al de los fototelegramas que se intercambian entre estaciones fototelegráficas públicas.

CAPITULO II.

Funcionamiento.

Artículo 26.

Horas de servicio.

Los horarios de las transmisiones fototelegráficas entre estaciones privadas y con dichas estaciones son establecidos por las administraciones interesadas de acuerdo con las disposiciones en vigor en el servicio telefónico.

Artículo 27.

Cooperación del personal de las estaciones amplificadoras.

La cooperación del personal de las estaciones amplificadoras en la preparación y el establecimiento de las comunicaciones, se efectúa de la misma manera que en el tráfico entre las estaciones fototelegráficas públicas (artículo 13).

Artículo 28.

Orden de transmisión de los fototelegramas.

Las demandas de transmisión de fototelegramas entre estaciones fototelegráficas privadas y con dichas estaciones figuran en el orden de presentación de las demandas entre las conversaciones telefónicas de igual categoría (urgentes u ordinarias).

Artículo 29.

Registro.

Las estaciones fototelegráficas que participen en una transmisión de imágenes deben tomar notas sobre dicha transmisión.

Artículo 30.

Control de la duración tasable de las transmisiones.

Las demandas de comunicación para transmitir fototelegramas incluyen la indicación del abonado responsable del pago de las tasas.

Al terminar la transmisión de una comunicación fototelegráfica, las oficinas extremas determinan y se comunican la duración de la transmisión.

En caso de desacuerdo, la opinión de la oficina que sirve al abonado responsable del pago de la tasa es la decisiva.

Al controlarse diariamente la duración de las conversaciones celebradas, debe controlarse asimismo la duración de las transmisiones fototelegráficas.

Artículo 31.

Liberación del circuito después de la transmisión.

Desde el momento en que la estación fototelegráfica de origen anuncia el fin de la transmisión fototelegráfica a la estación amplificadora correspondiente, el personal de las estaciones amplificadoras libera el circuito sin demora e informa de ello a las operadoras interurbanas indicando la hora del comienzo y del fin de la transmisión.

CAPITULO III.

Entrega de fototelegramas. Detasas. Contabilidad.

Artículo 32.

Entrega de fototelegramas.

Los fototelegramas que se transmiten de una estación fototelegráfica privada a una estación fototelegráfica pública se entregan de la misma manera que los fototelegramas intercambiados por estaciones fototelegráficas públicas (artículo 18).

Artículo 33.

*Detasas y reembolsos.***a) Generalidades.**

Las disposiciones del Reglamento telefónico relativas al retiro de demandas de comunicación o a la negativa a recibir una comunicación telefónica, se aplican en caso de que se retire una demanda de comunicación fototelegráfica o de que el destinatario de una comunicación fototelegráfica rehuse recibirla. Además, las administraciones pueden hacer uso del derecho que les confiere el artículo 23 del presente reglamento, de percibir, en ciertos casos determinados, una tasa suplementaria, y están facultadas para percibirla en su totalidad cuando el remitente o el destinatario de un fototelegrama lo retira antes o durante la transmisión telegráfica, o cuando el destinatario rehusa recibirlo.

b) Tráfico entre estaciones fototelegráficas privadas.

Cuando la transmisión ha sido defectuosa a causa del mal funcionamiento del circuito telefónico, o no ha podido tener lugar, pueden reembolsarse las tasas en las condiciones fijadas por el Reglamento telefónico.

Cuando, como consecuencia de una avería en los circuitos, la transmisión no ha podido terminarse, no se percibirá tasa alguna.

c) Tráfico entre una estación fototelegráfica pública y una estación fototelegráfica privada.

En general, las tasas no son reembolsadas ni percibidas más que cuando, a causa de averías en los circuitos o de defectos en los aparatos de una estación pública interesada, la transmisión fototelegráfica no ha tenido lugar o ha sido defectuosa. El reembolso de las tasas está sometido a la decisión de la administración de que dependa la estación fototelegráfica pública que ha participado en la transmisión.

Artículo 34.

Contabilidad.

La contabilidad de las tasas que se imponen por la utilización de los circuitos y de las tasas suplementarias previstas en el artículo 23, se efectúa de la misma manera que la de las tasas telefónicas.

No obstante, la distribución de las tasas correspondientes a los servicios especiales se efectúa de la misma manera que en el servicio entre estaciones fototelegráficas públicas (artículo 21). La tasa suplementaria prevista en el segundo párrafo del artículo 23 corresponde íntegramente a la administración que la impone.

Las transmisiones fototelegráficas están comprendidas en las cuentas telefónicas, si bien en una sección especial.

Artículo 35.

Servicios especiales.

Se permiten los servicios especiales que se enumeran a continuación. Las indicaciones abreviadas correspondientes que preceden a la dirección se transmiten gratuitamente:

I. Servicios especiales admitidos en el servicio de fototelegramas entre estaciones telegráficas públicas.

- a) =S= telegramas de Estado.
- b) =F= telegrama de Estado sin prioridad.
- c) =D= urgente, — previo pago de la doble tasa.

No obstante, el servicio de urgencia no se admite más que para las comunicaciones en las cuales las administraciones interesadas declaran poder aceptarlo.

- d) =RPX= respuesta pagada — « x » representa en francos oro la tasa pagada para la respuesta.

El cupón =RP= emitido para un fototelegrama con =RP= puede ser utilizado, ya sea para expedir otro fototelegrama, ya para expedir un telegrama cualquiera, de acuerdo con los reglamentos vigentes.

II. Servicios especiales admitidos en el servicio de fototelegramas entre estaciones fototelegráficas públicas, y fototelegramas transmitidos por estaciones privadas a estaciones públicas.

- e) =XP= servicio expreso pagado. Este servicio es, no obstante, facultativo.
- f) =PC= acuse de recibo telegráfico.

- g) =PCP= acuse de recibo por correo
 h) =GP= lista de correos
 i) =TR= lista de telégrafos
 j) =GRP= lista de correos, certificados
 k) =PR= envío a su destino por correo certificado
 l) =Jour= para entregar durante las horas del día solamente
 m) =Nuit= la entrega debe igualmente hacerse durante las horas de la noche
 n) =TMx= fototelegrama múltiple para entregar en las direcciones indicadas.
 Este servicio es, sin embargo, facultativo
 o) =CTA= comunicar todas las direcciones a cada uno de los destinatarios.
 Este servicio es, sin embargo, facultativo
 p) =Postxp= envío a su destino por mensajero postal
 q) =Kx= x copias además de la primera se deben entregar al destinatario del fototelegrama. Este servicio es, sin embargo, facultativo.
 r) =Film= Enviar al destinatario la película negativa en lugar de la positiva.
 Este servicio es, sin embargo, facultativo.

III. Particularidades.

La tasa suplementaria por el servicio especial =Postxp= es de 2 francos oro; la del servicio especial =PR= es de 1 franco oro. Cuando el remitente desea utilizar los dos servicios, deberá pagar las dos tasas suplementarias, es decir, 3 francos oro en total.

Por el servicio especial =TMx=, se impone una sobretasa de 4,50 francos oro por cada copia además de la primera.

Los demás servicios especiales se rigen por las reglas aplicables a los telegramas ordinarios, tanto en lo referente al depósito, a la entrega y a las operaciones que debe efectuar la oficina de destino, como al establecimiento y a la transmisión por hilo de los avisos de servicio eventuales (CR, etc.).

La tasa suplementaria para el servicio especial de los =Kx= es de 2 francos oro por cada copia además de la primera para el mismo destinatario.

Dictamen N° 891. Modo de operar entre estaciones.

El C. C. I. T.,

considerando,

que el proyecto de modificación del Reglamento Telegráfico relativo a las disposiciones referentes a los servicios fijos presentado por el Sr. Caenepenne, miembro del C. C. I. T., de acuerdo con la recomendación de la Comisión del Reglamento Telegráfico de la Conferencia de El Cairo (véase documentos de esta conferencia: tomo I, páginas 472 y 473; tomo II, página 609) no ha sido, en razón de los acontecimientos, sometido a un examen crítico y que, por consiguiente, esta cuestión no puede considerarse como suficientemente estudiada.

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que el examen de esta cuestión sea encomendado a una de las Comisiones que se constituyan con miras a la VIIª reunión del C. C. I. T.



Dictamen N° 902. Unificación de tarifas.

El C. C. I. T.,

considerando,

a) que las administraciones y explotaciones privadas reconocidas que están representadas en la VIª reunión del C. C. I. T. estiman que sería útil unificar las tasas de los telegramas ordinarios en lenguajes claro, cifrado y convenido;

b) que, juntamente con la unificación de las tasas para los telegramas ordinarios en lenguajes claro, cifrado y convenido, se debería proceder a un ajuste de los coeficientes que fijan las tasas de las otras categorías de telegramas y al examen de la reducción del número de categorías de telegramas a tarifa reducida.

c) que en toda decisión respecto a ajustes determinados de la estructura de las tasas, para alcanzar las finalidades arriba mencionadas, habría que tener en cuenta tanto los intereses de los usuarios del servicio telegráfico, como los de las Administraciones y de las empresas particulares explotadoras, así como el principio enunciado en el artículo 3, párrafo 2-*b)* del Convenio de Atlantic City;

d) que los participantes en la presente reunión del C. C. I. T. no están actualmente en condiciones de fijar de común acuerdo los coeficientes a aplicar en la unificación de las tasas, por el hecho de que las condiciones económicas generales y la inestabilidad del volumen y de la naturaleza del tráfico telegráfico, no han permitido llegar a las evaluaciones necesarias, pero que se espera que dichas evaluaciones puedan hacerse antes de la reunión de la Conferencia Administrativa Telegráfica y Telefónica de París en 1949;

e) que, además, en la Conferencia de París, estará representado cierto número de países que no lo están en la presente reunión del C. C. I. T.,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

1º Que es deseable que la Conferencia Administrativa Telegráfica y Telefónica de París estudie y tome una decisión definitiva en lo que se refiere a la cuestión de la unificación de las tarifas para los telegramas ordinarios en lenguajes claro, cifrado y convenido; que se proceda al mismo tiempo al ajuste de los coeficientes que rigen las tasas de las otras categorías de telegramas; que se examine la cuestión de la reducción del número de las categorías de telegramas a tarifa reducida y a la simplificación de las disposiciones reglamentarias correspondientes.

2º Que todos los Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones en virtud del Convenio de Atlantic City, sean invitados a dar a conocer, lo más pronto posible, después del 1º de octubre de 1948, y, en ningún caso, después del 1º de febrero de 1949, su opinión sobre la cuestión arriba mencionada, acompañándola de proposiciones precisas de coeficientes revisados para todas las categorías de telegramas: estas informaciones deberán ser comunicadas a todos los demás Miembros por mediación de la Oficina de la Unión.

3º Que se ruegue a las Administraciones y empresas particulares, que estudien desde ahora, *en las relaciones más importantes de tráfico*, soluciones prácticas y equitativas conforme al espíritu de los párrafos que preceden, de tal manera que puedan ser presentadas a la Conferencia de París, 1949, ó antes, como ejemplos claros y concretos de la aplicación de estos principios.

Dictamen N° 921. Establecimiento y percepción de las tasas telegráficas.

El C. C. I. T.,

considerando,

a) que el objeto definitivo debería ser fijar tarifas telegráficas a niveles lo más bajo posible, compatibles con un servicio de buena calidad y una gestión sana e independiente de las telecomunicaciones (art. 3 § 2, *b* del Convenio de Atlantic City), admitiendo la posibilidad de aplicar en el futuro una tarifa tope;

b) que, en cada relación, las tasas por vía radio y las tasas por vía cable, deberían, en la medida de lo posible, ser iguales en los dos sentidos;

c) que el objeto definitivo debería ser que los países de la Unión fijasen para la percepción de las tasas correspondientes a los telegramas originarios de sus países un equivalente en su moneda en relación, lo más posible, con el valor del franco oro,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

1º Que las administraciones y las empresas privadas explotadoras deberían examinar sus tasas elementales en francos oro para ver en qué medida pueden ser revisadas, teniendo en cuenta las tasas aplicables en otras relaciones, en todas partes donde las distancias son susceptibles de comparación;

2º Que cuando todas las partes que participan en un servicio están dispuestas a consentir ajustes aceptables por las Administraciones o las compañías particulares explotadoras que realizan la parte principal del servicio a gran distancia, debería adoptarse la tasa total resultante en francos oro;

3º Que, salvo en el caso de reservas expresas formuladas en el protocolo final del Reglamento Telegráfico, los países de la Unión deberían fijar para la percepción de las tasas relativas a los telegramas depositados en sus países, un equivalente en su moneda que no difiera más del 10% del valor real del franco oro;

4º Que, cuando se revise la tasa total en francos oro, de acuerdo con la cooperación prevista en el § 2 del presente dictamen, ninguna de las partes que participen en el servicio, debería modificar su tasa elemental sin consultar antes a las otras partes que intervienen en el arreglo.

Observaciones.

1. Sólo una pequeña proporción de las delegaciones ha emitido su opinión acerca de los párrafos 3 y 4 del proyecto de dictamen reproducido en anexo, y las que han expresado una opinión estaban divididas aproximadamente por igual, en pro y en contra de la adopción de estas cláusulas.

2. El señor delegado de Francia propone que el párrafo 5º del anexo (párrafo 3 del dictamen) sea completado por lo que sigue, retirando después su propuesta: « que en el caso de que las tasas percibidas en los dos sentidos no sean iguales, las partes de tránsito atribuidas, ya sea a los cables, ya sea a las vías radio, deberán ser igualadas sobre la base menos elevada ».

El delegado de Francia comenta su enmienda y pide a las delegaciones presentes que reflexionen bien en ello, con miras a la Conferencia de París, en la cual su Administración defenderá este proyecto si no se llega a un acuerdo sobre la aplicación de la regla de la equivalencia tal como se ha previsto en el artículo 31 del Reglamento Telegráfico actual.

3. El delegado del Reino Unido hace notar que la adopción del párrafo 5 del Anexo podría permitir la supresión de las reservas formuladas respecto al protocolo final del Reglamento actual.

A este respecto, llama la atención sobre lo que ha sucedido en el servicio telefónico anglo-europeo. Por una reducción de las tasas telefónicas en francos oro, acompañada de ciertos ajustes de las tasas percibidas de los usuarios, las tasas cobradas son ahora aproximadamente iguales en los dos sentidos, y el equivalente del franco oro aplicado al Reino Unido ha llegado a aproximarse mucho del equivalente real. El delegado del Reino Unido no pretende que el problema planteado en el servicio extra-europeo pueda ser resuelto con tanta facilidad como el que se plantea en el servicio telefónico europeo. Las disposiciones del párrafo 5 son, sin embargo, realistas en el sentido de que reconocen que es imposible, para algunos países, aumentar las tasas percibidas de los usuarios.

No parece indicado insertar en el Reglamento disposiciones que puedan obligar a numerosos países a hacer o a tratar de hacer reservas. Por otra parte, las disposiciones del párrafo 5 son idealistas, pues fijan un objetivo que todos desearían alcanzar y que puede muy bien alcanzarse más tarde. Piensa que, inspirándose en dicho párrafo, los delegados que habían criticado algunos de los párrafos precedentes del dictamen, tal vez desearían considerar nuevamente su opinión. Los diferentes párrafos del dictamen forman un conjunto completo.

4. En cuanto al párrafo 6 del anexo (§ 4 del dictamen) el delegado de los Estados Unidos estima que la inserción de tal disposición en el Reglamento puede constituir un obstáculo a su adhesión.

5. El delegado de los Estados Unidos hace una reserva respecto al texto íntegro del dictamen, reserva que se basa en el hecho de que éste es contrario al sistema estadounidense de fijación de tasas y que hace surgir problemas relativos a la adhesión al Reglamento Telegráfico Internacional, asunto que debe ser examinado por la Comisión restringida especial que ha de reunirse en Ginebra en enero de 1949.

ANEXO

Proyecto de dictamen respecto a las tasas telegráficas basadas en el franco-oro.

El C. C. I. T.,

considerando,

que el fin definitivo debería ser la aplicación de una tarifa mundial con una tasa mundial máxima y la igualdad de las tasas percibidas en las dos extremidades;

que las tasas inferiores al máximo deberían tener cierta relación con la distancia;
 que, en las condiciones actuales, no es posible establecer una tarifa mundial con una tasa máxima, ni obtener la igualdad de las tasas en las dos direcciones sin llevar consigo un aumento injustificable de las tasas percibidas sobre el público en ciertos países;
 que el fin definitivo debiera ser convertir las tasas en francos oro en moneda nacional según los equivalentes verdaderos,

recomienda:

- 1º Que en cada servicio las tasas por vía radio y las tasas por vía cable deberían ser iguales;
- 2º Que las administraciones y las compañías explotadoras privadas debieran examinar sus tasas elementales en francos oro para ver en qué medida pueden revisarse teniendo en cuenta las tasas aplicables en los otros servicios en todas partes en que las distancias sean comparables;
- 3º Que cuando una administración o una compañía privada explotadora esté dispuesta a ofrecer una tasa reducida para una vía internacional principal a gran distancia, las demás partes que aseguren el servicio deberían ser invitadas a consentir una reducción proporcional de sus tasas terminales y de sus tasas de tránsito terrestre;
- 4º Que cuando todas las partes concurrentes a un servicio estén dispuestas a consentir reducciones aceptables por las administraciones o las compañías privadas explotadoras que aseguren la parte principal a gran distancia del servicio, la tasa completa en francos oro que de ello resulte debería ser adoptada;
- 5º Que la tasa en francos oro revisada debería convertirse en moneda nacional sobre la base del equivalente verdadero, a reserva de que ningún país se vea entonces obligado a aumentar una tasa a percibir existente;
- 6º Que cuando la tasa total en francos oro se reduzca, como consecuencia de la cooperación considerada en los puntos 3 y 4 anteriores, ninguna de las partes concurrentes al servicio debiera modificar su tasa elemental sin consultar previamente a las otras partes en el arreglo.

Dictamen Nº 951. Arriendo de líneas explotadas por medio de aparatos arrítmicos.

El C. C. I. T.,

considerando,

que conviene reglamentar el arriendo de líneas explotadas por medio del aparato arrítmico,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que esta reglamentación sea, provisionalmente, la que sigue:

- § 1. Previo acuerdo entre las administraciones interesadas, circuitos telegráficos fijos podrán ponerse a la disposición permanente de uno o varios arrendatarios.
- § 2. Los aparatos utilizados en los circuitos objeto de arriendo deberán responder a las condiciones técnicas preconizadas por el C. C. I. T.
- § 3. La correspondencia intercambiada por los arrendatarios debe referirse exclusivamente a sus asuntos; toda correspondencia, originada o destinada a otras personas distintas de aquellas a las que se arrendó el circuito, está estrictamente prohibida.
- § 4. Salvo acuerdo contrario entre las administraciones interesadas, podrán emplearse en la redacción de la correspondencia, los idiomas y lenguas autorizados por el Reglamento Telegráfico Internacional.
- § 5. Salvo acuerdo contrario entre las administraciones, el arriendo debe ser, al menos, por un mes, prorrogable de mes en mes, por renovación tácita; su rescisión deberá anunciarse por una y otra parte con un mes de anticipación al período de arrendamiento en curso. El arriendo es pagadero por mes o trimestre y por adelantado.
- § 6. Salvo acuerdo contrario entre las administraciones interesadas, la tarifa de arrendamiento anual para un servicio determinado será el producto de la multiplicación

del número 40 por la tasa de la unidad de conversación telefónica ordinaria en este servicio, multiplicada por 300 días. Cuando dos o más partes arriendan un circuito para uso en común, el total de la tasa de arrendamiento debe ser objeto, en todos los casos, de un acuerdo especial entre las administraciones interesadas, por lo que respecta a cualquier tasa de arriendo suplementaria que pudieran exigir, en vista de la utilización en común.

- § 7. El importe global se repartirá entre las administraciones interesadas a prorrata de sus partes alícuotas de las tasas del servicio telefónico. Cada administración determinará, y conservará para sí, la tasa aplicable al circuito establecido entre la estación de término de la línea y el aparato del abonado.
- § 8. Las administraciones se reservan totalmente el derecho de recobrar el circuito arrendado, si el interés general lo exige.
- § 9. En caso de interrupción del circuito, las administraciones procederán, a petición del titular del abono, a un reembolso proporcional. El reembolso se calcula en tantas veces la tricentésima parte del importe anual del abono, como días haya durado la interrupción. Si la duración de la interrupción es inferior a 24 horas, no da lugar a reembolso; el período comprendido entre las nueve de la mañana y las tres de la tarde, se computa, a estos efectos, como 24 horas.

Considerando, por otra parte,

que la reglamentación relativa a la compartición de las líneas arrendadas entre varios usuarios no está suficientemente precisada,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente: (2º)

Que conviene continuar el estudio de esta cuestión.

Dictamen N° 981. Tarifas del servicio fototelegráfico.

El C. C. I. T.,

considerando,

que para asegurar un trato equitativo a los usuarios del servicio fototelegráfico, desde el punto de vista económico, conviene adaptar la tarificación fototelegráfica a la constitución de los gastos de costo de la transmisión fototelegráfica, dada en los documentos de la reunión del C. C. I. T. de Varsovia, publicados por la Oficina de la Unión (véase informe de la VIII Comisión de Relatores del C. C. I. T., tomo I);

que para no perturbar el desarrollo del tráfico fototelegráfico, se deben fijar las tasas fototelegráficas, en general, a un nivel tan bajo como sea posible;

que, sin embargo, para simplificar la percepción y la contabilidad internacional de las tasas, es conveniente utilizar una tarifa escalonada;

que en el cuadro de las tarifas escalonadas indicadas a continuación, el término 25 francos oro tiene en cuenta los gastos ocasionados a las administraciones terminales por las estaciones fototelegráficas;

que el término 4y (o respectivamente 6y) francos oro tiene en cuenta el desgaste de las líneas cuyos gastos son soportados por las administraciones terminales y, si llega el caso, por las de tránsito;

después de suprimir del dictamen N° 881 el artículo 9 del « Reglamento del Servicio Fototelegráfico Europeo »,

emite, por unanimidad, el dictamen siguiente:

Que, en el servicio fototelegráfico público se calculen las tasas — salvo las tasas de servicios especiales — y los porcentajes correspondientes a las administraciones, con arreglo al cuadro que figura a continuación;

Que, cuando la dimensión de la imagen excede la superficie utilizable del cilindro, se transmite la imagen por partes. En este caso, se calcula la tasa separadamente para cada una de las partes de la imagen según las indicaciones del siguiente cuadro:

	Superficie de la imagen transmitida sobre el cilindro del diámetro		Tasa fototelegráfica total en francos oro	Porcentaje de cada administración	
	de 66 mm.	de 88 mm.		terminal	de tránsito
1ª tarifa	hasta 120 cm ²	hasta 210 cm ²	$c (25 + 4y)$	$c \left(\frac{25}{2} + 4a \right)$	$c \cdot 4b$
2ª tarifa	más de 120 cm ² hasta la superficie entera utilizable del cilindro	más de 210 cm ² hasta la superficie entera utilizable del cilindro	$c (25 + 6y)$	$c \left(\frac{25}{2} + 6a \right)$	$c \cdot 6b$

En este cuadro

«y» significa la tasa en francos oro por unidad de conversación para la comunicación empleada por la transmisión fototelegráfica,

«a» el porcentaje de la tasa «y» que corresponde a cada administración terminal,

«b» el porcentaje de la tasa «y» que corresponde a la administración de tránsito,

«c» un coeficiente de 0,50 en las relaciones existentes y de 0,55 en las futuras.

INDICE DE PREGUNTAS SOMETIDAS A ESTUDIO

A. Lista de las preguntas que continúan sometidas a estudio y de las preguntas nuevas.

(Véase nota ¹) de la pág. 13.)

Nota: La numeración de las preguntas está establecida con arreglo a las siguientes bases:

- 1º La cifra romana indica el grupo a que corresponde la pregunta formulada;
- 2º La cifra árabe es la de las decenas del número atribuido a un dictamen emitido sobre la pregunta.

Las preguntas pendientes de estudio van precedidas de un *).

Para facilitar las búsquedas eventuales, los números de las preguntas formuladas por la Reunión de Bruselas van seguidas de los números provisionales (entre paréntesis) dados por esta Reunión.

1er G. E.

*) *Pregunta III, 0*: (PT 36) ¿Es posible simplificar y hacer más claras las definiciones relativas a los aparatos y las líneas que figuran en el dictamen 301?

Pregunta III, 1b: (PT 21) En lo referente a las distorsiones irregulares de origen fortuito, cuya distribución se cree que obedece a una ley estática normal, no es posible atribuir un valor exacto al máximo que pueden alcanzar. ¿Cómo habrían de expresarse los límites que se les deben asignar para garantizar una calidad satisfactoria del servicio?

*) *Pregunta III, 2*: (PT 1) Estudio de la sensibilidad de los sistemas telegráficos con respecto a una corriente parásita de carácter no transitorio:

- 1º ¿Es posible establecer una relación entre esta corriente y la distorsión introducida por ella en el sistema telegráfico?
- 2º ¿Es posible substituir los límites relativos fijados en porcentaje por las Directivas, por los límites absolutos para la tensión o la corriente parásita?
- 3º Es que la fijación de un límite absoluto de la corriente parásita ¿permite fijar igualmente para líneas de energía una tensión de servicio límite, por debajo de la cual esa línea, en servicio normal, no puede causar ningún trastorno en una comunicación telegráfica monoalámbrica?

*) *Pregunta III, 5a*: (PT 37) ¿Cuál es el factor que debe caracterizar la calidad del equilibrio de un circuito telegráfico montado en duplex y cuál el método de medición de este factor (véase el dictamen n° 352)?

*) *Pregunta III, 5b*: (PT 2) ¿Cuál es el grado de equilibrado necesario en los casos:

- 1º de un circuito explotado simultáneamente en los dos sentidos?
- 2º de un circuito que, si bien puesto en duplex por razones de conexión (a una red conmutable, por ejemplo), es explotado tan sólo alternativamente?

2º G. E.

*) *Pregunta III, 1a*: (PT 20) Estudio de la influencia propia de las diferentes secciones sobre la cualidad de la transmisión de un enlace telegráfico completo. (Véanse los dictámenes 312 y 313.)

*) *Pregunta III, 3a*) : (PT 5) ¿ En qué condiciones se pueden substituir los relevadores electromagnéticos de recepción por órganos puramente eléctricos ?

Pregunta III, 3b) : (PT 11) ¿ Qué distorsión fugitiva máxima puede admitirse sobre las señales cuando varía bruscamente el equivalente de transmisión de los circuitos que llevan vías de telegrafía armónica ?

Pregunta III, 3c) : (PT 40) Estudio de las precisiones que hay que hacer en las recomendaciones del dictámen número 336 sobre la duración máxima admisible para los cortes de suministro de corriente telegráfica.

Pregunta III, 6a) : (PT 10)

- 1º ¿ Cuáles son las medidas de conservación a efectuar en los circuitos telefónicos internacionales utilizados para el sistema de telegrafía armónica y a qué intervalos hay que hacer dichas medidas ?
- 2º ¿ Cuáles son las mediciones de conservación que deben efectuarse en las vías de los sistemas de telegrafía armónica internacionales y a qué intervalos deben realizarse las referidas mediciones ?
- 3º ¿ Qué datos deben figurar en los documentos cruzados con ocasión de las mediciones mencionadas ?
- 4º ¿ Es preciso hacer mediciones más frecuentes en las vías utilizadas para constituir circuitos explotados por conmutación (entre otros, los circuitos telex) ?

Pregunta III, 6b) : (PT 8) ¿ Cuáles son las causas de perturbación que afectan la recepción de las señales y qué parte corresponde a cada una de ellas en la agravación de la distorsión resultante ?

Pregunta III, 8a) : (PT 38) ¿ Cuáles son las normas de transmisión telegráfica que podrían adoptarse para las redes de conmutación de teleimpresores :

- a) entre un aparato de usuario y una Oficina cabeza de línea internacional ?
- b) entre Oficinas cabezas de línea internacionales ?

Pregunta III 8 b) : (PT 19)

- 1º ¿ Cuáles son las condiciones que deben reunir los retransmisores-regeneradores ?
- 2º ¿ En qué sitios y circunstancias es deseable insertar retransmisores-regeneradores en los circuitos telex internacionales ?

Nota : Esta cuestión debe estudiarse en relación con la que trata de la transmisión por 7 ó 7½ unidades y de la transmisión de impulsiones de cuadrante y de la señal de interrupción.

Pregunta III, 8d) : (PT 12)

- 1º ¿ Cuáles son las precauciones que deben tomarse sobre los circuitos explotados en los servicios de teleimpresores a conmutación, para impedir la aparición de señales parásitas que causarían falsas señales de llamada o de interrupción ?
- 2º ¿ Es necesario prever dispositivos especiales de control o de señalización en las redes de telegrafía armónica cuyas vías se utilizan para circuitos internacionales a conmutación ?
- 3º ¿ Es deseable tomar disposiciones especiales para localizar las causas de falsas señales debidas a cambios fugitivos del nivel de la transmisión o a aumentos fugitivos del nivel de ruido, en las líneas de telegrafía armónica ?
- 4º ¿ Conviene establecer, de acuerdo con el C. C. I. F., normas de explotación acerca de estas cuestiones ?

Pregunta V, 1a): (PT 16) Las vías telefónicas modernas que transmiten una banda de 300 a 3400 p:s permitirían, de utilizarse en telegrafía armónica, cursar fácilmente 24 vías telegráficas entre (420—60) y (3180 + 60) p:s. ¿Hay que prever la generalización de semejante conjunto de 24 vías en dichas vías de transmisión?

Pregunta V, 1b): (PT 35) ¿Debe recomendarse un nivel mínimo de potencia a la emisión para las vías de los sistemas de telegrafía armónica? De recomendarse semejante valor, se tendrán en cuenta los límites de regulación del receptor y los efectos del ruido.

Pregunta V, 1c): (PT 18)

- 1º ¿Procede introducir, para el tráfico internacional, sistemas de telegrafía armónica insensibles a grandes variaciones de nivel?
- 2º En la afirmativa ¿a qué condiciones deberán responder dichos sistemas?

Pregunta V, 1d): (PT 34)

- 1º ¿Cuáles son las disposiciones que deben tomarse para reemplazar las vías telefónicas defectuosas, utilizadas como soporte de los sistemas de telegrafía armónica, a fin de reducir en la medida de lo posible la duración de las averías?
- 2º ¿Es conveniente utilizar como circuito de socorro, para un circuito de telegrafía armónica normal, cada circuito telefónico establecido entre los mismos extremos?
En la afirmativa ¿cuáles son las disposiciones que deben tomarse al respecto?

(Cuestión para estudio juntamente con el C. C. I. F.)

Pregunta V, 1e): (PT 6) ¿Es menester prever una o dos vías telegráficas suplementarias situadas a un lado y otro de las vías telegráficas normales transmitidas sobre un circuito telefónico, para permitir a la estación directora, en caso de desperfecto, conmutar el circuito telefónico a un circuito de reserva, ya sea a mano, ya automáticamente, pero sin intervención de la otra Oficina cabeza de línea?

Pregunta V 1f): ¿Cuáles son las características esenciales que han de requerirse para las líneas telefónicas de corrientes portadoras (por ejemplo: sistemas de doce vías sobre líneas en cables o sobre líneas en hilo desnudo aéreo o sistemas coaxiales) a fin de poder utilizarlas en la telegrafía armónica? (Ver el dictamen núm. 518.)

Pregunta V, 2a): (PT 13) Habida cuenta de las características de las vías telefónicas modernas por corrientes portadoras, ¿puede conservarse la potencia de 5 milivattios recomendada en la emisión para las señales telegráficas a 1500 p:s?

Pregunta V, 2b): (PT 7)

- 1º ¿Hay que prever comunicaciones internacionales que permitan simultáneamente una comunicación telefónica y otra telegráfica?
- 2º En la afirmativa, ¿cuáles serían las características de estas comunicaciones?

Observación: En razón de las consecuencias que puede tener, sobre la calidad de la transmisión telefónica, la utilización de comunicaciones del tipo antes señalado, ésta entra en consideración únicamente para circuitos telefónicos concedidos o arrendados.

Pregunta V, 2c): (PT 33) ¿Cuáles son las características eléctricas recomendables para los dispositivos de emisión y de recepción de la corriente portadora (1500 p:s) que permiten a los abonados al teléfono sostener una comunicación telegráfica de aparato a aparato en un circuito telefónico internacional arrendado?

Pregunta V, 3: (PT 14) ¿En qué condiciones la interbanda de las vías telefónicas por corrientes portadoras sobre cables podría utilizarse para colocar en la misma una comunicación telegráfica?

Pregunta V, 4a): (PT 39) Concordancia del dictamen núm. 546 con el dictamen núm. 547.

Pregunta V, 4b): (PT 17) ¿Cuál podría ser la repercusión, sobre la telegrafía ultra-acústica, de los estudios en curso en la primera C. R. del C. C. I. F. sobre la cuestión de los ruidos, habida cuenta de la nueva definición del filtro del psófono para circuitos telefónicos?

Pregunta V, 6): (PT 15) En el marco de los sistemas a doble corriente ¿qué condiciones habrían de imponerse a los dispositivos de telegrafía armónica utilizados en vías moduladas radioléctricas de transmisión?

(Cuestión a estudiar juntamente con el C. C. I. R.)

3^{er} G. E.

Pregunta VI, 4a): (PT 24) ¿Cuáles serían los medios para extender las posibilidades del alfabeto internacional núm. 2? (Véase el dictamen núm. 646.)

Nota: Este estudio deberá tener en cuenta las necesidades del servicio telex, de los servicios públicos y de la existencia de aparatos normalizados según las recomendaciones actuales del C. C. I. T. Habrá de examinar, en particular, las posibilidades ofrecidas por el empleo de la señal 32.

Pregunta VI, 4b): (PT 23) Estudio de la utilización de las señales «cifra D» para la cooperación intercontinental de las redes telegráficas.

Pregunta VI, 5a): (PT 31) Estudio de una normalización intercontinental de la rapidez de modulación de los aparatos arrítmicos.

Pregunta VI, 5c): (PT 4) Los aparatos arrítmicos de impresión en cinta, utilizados en una comunicación internacional, ¿hay que equiparlos de manera que el teclado quede bloqueado cuando desde la última señal dada de «retroceso del carro» se han transmitido 69 caracteres que provocan el progreso de la impresión en un aparato de página?

Nota: El bloqueo del teclado debe poderse suprimir en caso de comunicación de aparato a aparato permanente, operada en los dos extremos por aparatos de impresión en cinta.

Pregunta VI, 7): (PT 9) Normalización de ciertas características del papel utilizado en los aparatos arrítmicos. (Véase Dictamen núm. 671.)

4^o G. E.

Pregunta V, 8a): (PT 22) Estudio de la transmisión de las medias-tintas por vías radioeléctrica y metálica combinadas, según las recomendaciones del dictamen núm. 584.

Pregunta V, 8b): (PT 25) ¿Qué cambios conviene hacer en las directivas formuladas por el dictamen núm. 681 del C. C. I. T. relativo a la normalización de los aparatos fototelegráficos, para sacar el mejor partido de los nuevos circuitos a gran anchura de banda normalizados por el C. C. I. F? Por ejemplo:

- a) mejorando la rapidez de transmisión de un fototelegrama;
- b) perfeccionando la definición de un fototelegrama;
- c) multiplicando el número de canales disponibles en un mismo circuito para la transmisión simultánea de varios fototelegramas;
- d) utilizandó cualquier otro procedimiento que se considere adecuado.

Pregunta V, 8c): Con miras a permitir la transmisión de las medias-tintas por vías radioeléctrica y metálica combinadas:

- 1^o ¿Qué método de transmisión sobre vía radioeléctrica conviene escoger y cuáles son las frecuencias que han de emplearse para dicho método?

- 2º ¿Cuáles son las nuevas velocidades de rotación, los nuevos módulos de cooperación y las nuevas dimensiones de cilindro que convendría contrastar además de los valores correspondientes ya adaptados para los aparatos que trabajan sobre hilo?
- 3º ¿Cuál debería ser la relación entre la desviación de la frecuencia y la intensidad de la luz difundida por el documento que ha de transmitirse, si se escoge el sistema a modulación de frecuencia:
- a) en el caso de una comunicación exclusivamente radioeléctrica;
 - b) en el caso de una comunicación exclusivamente por hilo;
 - c) en el caso de una transmisión por vías radioeléctrica y alámbrica combinadas, teniendo en cuenta, particularmente, las características de las secciones de vías establecidas sobre hilo? (Ver dictamen núm. 584.)

Pregunta VI, 8: (PT 26) ¿Hay que proceder a una normalización internacional de las características de los aparatos destinados a la transmisión de documentos (fotografías, imágenes, textos, dibujos, etc. . . .) con modo de reproducción que no se vale de los procedimientos fotográficos normales?

En tal eventualidad, ¿cuáles serían sus características?

5º G. E.

**) Pregunta VII, 3: (PT 27)*

- 1º ¿Cuáles son las tensiones inducidas y las formas de ondas de las corrientes parásitas que pueden desarrollarse en las líneas telegráficas, cuando una línea de energía o una línea de tracción está sujeta a fenómenos transitorios (puesta bajo tensión, puesta fuera de tensión, corto-circuito, arranque y maniobra de locomotoras, etc.)?
- 2º ¿Cuál puede ser el efecto perturbador de esas corrientes parásitas sobre los diversos sistemas telegráficos utilizados?

Nota: Ciertas comprobaciones hechas hasta ahora han puesto de relieve que los diversos sistemas telegráficos son afectados de manera diferente por los fenómenos en cuestión. Sería interesante que las Administraciones que hubiesen hecho tales comprobaciones, las pusieran en conocimiento del C. C. I. T.

**) Pregunta VII, 4: (PT 28)* ¿Cuál es la influencia desarrollada por una línea de energía de alta tensión en régimen normal sobre una línea telegráfica aérea monoalámbrica en el caso de un cruce o de una aproximación entre las dos líneas?

¿Cuáles serían las fórmulas a aplicar para evaluar dicha influencia?

(Cuestión a estudiar juntamente con el C. C. I. F. y la C. M. I.)

**) Pregunta VII, 7: (PT 29)* Una tensión longitudinal inducida en los conductores de un circuito bifilar puede influir un sistema telegráfico abarcando aparatos que tienen uno de sus puntos puesto a tierra y que presentan una ligera disimetría con respecto a ésta.

¿Es posible caracterizar esta disimetría por los factores F y \mathcal{F} , que figuran en el estudio publicado en el anexo 1 al documento núm. 13 de la VIª reunión del C. C. I. T. ? ¹⁾);
¿Pueden determinarse experimentalmente estos factores?

**) Pregunta VII, 9: (PT 30)* Estudio de los puntos de vista técnico y económico, de los métodos y medios utilizables en telegrafía para proteger el personal, las líneas e instalaciones contra los peligros a los cuales pueden estar expuestos como consecuencia de fenómenos de inducción.

Nota: Este estudio debe proseguirse en colaboración con la C. M. I.

¹⁾ *Nota de la O. U.:* Este estudio está reproducido en el anexo 1 a continuación.

6º G. E.

Pregunta II, 1: Establecimiento de un *Repertorio de las definiciones* de los términos utilizados en los estudios relativos a las telecomunicaciones (dictamen núm. 212).

(Pregunta a estudiar conjuntamente con el C. C. I. F. y el C. C. I. R.)

Pregunta II, 2a): Revisión de la *Lista de los símbolos gráficos* para las telecomunicaciones (dictamen núm. 226).

(Pregunta a estudiar conjuntamente con el C. C. I. F. y el C. C. I. R.)

Pregunta II, 2b): Establecimiento de una *Lista de símbolos literales*, complemento de la establecida por la Comisión Electrotécnica Internacional (dictamen núm. 221).

(Pregunta a estudiar conjuntamente con el C. C. I. F. y el C. C. I. R.)

Pregunta II, 4: Nueva redacción eventual del repertorio de la *clasificación decimal universal*, en lo que concierne a la telegrafía y, más generalmente, a las telecomunicaciones (dictamen núm. 241).

(Pregunta a estudiar conjuntamente con el C. C. I. F. y el C. C. I. R.)

7º G. E.

Pregunta VI, 5b): (PT 3)

- 1º ¿Es deseable que los circuitos de aparato a aparato, particulares y públicos, se provean de dispositivos que permitan el arranque del motor al comienzo del tráfico (« llamada ») y su paro al fin del tráfico (« liberación »)?
- 2º En la afirmativa, ¿qué disposiciones se aconsejan:
 - a) para los circuitos de aparato a aparato particulares?
 - b) para los circuitos de aparato a aparato públicos?

Pregunta VI, 5d): (PT 32)

- 1º Estudio relativo al empleo de aparatos con impresión sobre cinta o página en el tráfico público internacional, en conexión con el empleo de retransmisores con cinta perforada;
- 2º ¿Procede fijar una señal « separación de mensajes » compuesto por ejemplo de dos combinaciones de código, que provoque el paro de un transmisor automático cuando éste explora esas combinaciones? En la afirmativa ¿qué señal debe seleccionarse?

Pregunta VI, 6a): (SA 2) ¿Es conveniente normalizar nuevas señalizaciones en la explotación del servicio telex? En caso afirmativo, ¿cuáles?

Pregunta VI, 6b): (SA 3) ¿Se puede fijar una frecuencia y una proporción de las impulsiones para los cuadrantes de las posiciones telex internacionales? En caso afirmativo, ¿cuáles?

Pregunta VI, 6c): (SA 1) ¿Deben estar dispuestos los equipos de los abonados para que el abonado llamado tenga la facultad de desentenderse de las prescripciones según las cuales la llamada debe ser recibida, el emisor del indicativo captado, el mensaje transmitido y la conexión cortada sin intervención del abonado demandado, siempre y cuando el abonado demandante reciba una señal particular que indique que el abonado está ausente por el momento o si la llamada se desvía a otra posición (por ejemplo, una oficina de mensajes o una posición de congestión de tráfico)?

8º G. E.

Pregunta III, 8e): Estudio sobre el establecimiento de una red telegráfica pública por conmutación (dictamen núm. 381).

9º G. E.

Pregunta VI, 5e): (PT 32) ¿Es posible y deseable prescribir a la Oficina transmisora — como consecuencia del empleo por la Oficina receptora de teleimpresores en página — que haga transmitir el tráfico de salida bajo una forma convenida y sin errores?

Pregunta VIII, 5: Estudio de la proposición de los Estados Unidos de América ¹⁾, relativa a:

- 1º Las señales y la transmisión de los telegramas, a saber:
 - a) términos subrayados,
 - b) separación de las fracciones,
 - c) horas de depósito,
 - d) cotejo parcial y repetición de oficio por medio de señales abreviadas;
- 2º Las modificaciones a aportar a las claves telegráficas actuales.

Pregunta VIII, 6g): ¿Hay lugar a introducir la indicación de servicio tasado « telex » con la significación de que la oficina de destino, y, llegado el caso, la estación intermedia, deba entregar los telegramas al destinatario por telex? En caso afirmativo, ¿cuál sería la tasa?

Pregunta VIII, 6h): En caso de avería en los enlaces puramente telegráficos, ¿es apropiado recomendar que las oficinas telegráficas utilicen entre sí los circuitos del servicio telex y los aparatos arrítmicos situados en las oficinas, mientras se espera la realización de una red telegráfica automática en Europa? En caso afirmativo, ¿cuáles serían las tasas de tránsito?

Pregunta VIII, 9: Estudio del modo operatorio entre estaciones fijas (dictamen nº 891).

10º G. E.

Preguntas relativas a los servicios ofrecidos a los usuarios y tarifas distintas de las tarifas telex.

11º G. E.

Pregunta III, 6c): (SA 4)

- 1º ¿Qué medidas hay que tomar para que las averías que afectan las comunicaciones entre abonados al servicio telex internacional se reparen con la mayor rapidez posible?
- 2º ¿Cuáles deben ser, a este respecto, las instrucciones para las posiciones telex internacionales?
- 3º ¿Qué organización técnica debe preverse para establecer rápidamente las mediciones necesarias en los circuitos completos entre abonados y qué medios técnicos simples pueden recomendarse para la localización de las averías?

Pregunta III, 8c): (SA 5)

- 1º ¿Es conveniente introducir en el régimen internacional una explotación duplex entre abonados al telégrafo por aparatos arrítmicos? En caso afirmativo, ¿cuáles serían las tasas terminales y las de tránsito?
- 2º En caso de que no exista el procedimiento de indicativo normal, ¿cómo se fijaría el principio de la cuenta?
- 3º ¿Cuáles son los dispositivos de control especiales que deben instalarse en las posiciones telex internacionales?

¹⁾ Nota de la O. U.: Esta proposición está reproducida en el anexo 2, a este documento.

- 4º ¿Se debe hacer obligatoria la utilización de un teleimpresor especial para el control de la emisión de los abonados, y cómo se designarán los abonados que dispongan de facilidades duplex?
- 5º ¿Es deseable la utilización de un montaje de tales características que el equipo de cada abonado que disponga de facilidades duplex se halle, en caso de llamada, en la posición simplex, lo que evitaría que no se pudiera emplear el procedimiento de indicativo normal?

Pregunta V, 6d): (SA 6) ¿Puede permitirse a un abonado que utilice su aparato arrítmico para preparar una perforada, para hacer copias, para probar los aparatos, etc.? En caso afirmativo, ¿cuáles son las condiciones que se deben exigir al montaje?

- a) ¿Debe éste reunir tales condiciones que, en caso de recibir una llamada del exterior, el montaje local se corte inmediata y automáticamente o se puede permitir que este corte tenga lugar antes de la expiración de un pequeño período (por ejemplo, 5 segundos como máximo), durante el cual pueda el abonado desconectar su dispositivo local?
- b) En caso de recepción de una llamada del exterior, ¿debe bloquearse el teclado por un medio mecánico o se debe realizar un montaje eléctrico que evite la entrada en circuito de las señales del abonado?

Pregunta VIII, 6a): (SA 10) ¿Qué artículos del «Reglamento telegráfico» se deben incorporar, por analogía, al «Proyecto de reglamentación referente al servicio de abonados al telégrafo por aparatos arrítmicos en el régimen europeo»?

Pregunta VIII, 6b): (SA 9) ¿Qué artículos del «Reglamento telefónico» y qué recomendaciones del C. C. I. F. se deben incorporar, por analogía, al «Proyecto de reglamentación referente al servicio de abonados al telégrafo por aparatos arrítmicos en el régimen europeo»?

Pregunta VIII, 6c): (SA 13) ¿Conviene autorizar las comunicaciones internacionales para conferencias?

Pregunta VIII, 6d): (SA 8) ¿Es de recomendar la introducción de comunicaciones internacionales para la difusión por el servicio telex?

Pregunta VIII, 6e): (SA 7) ¿Se debe prever, en el servicio telex internacional, la posibilidad de que el operador de la posición telex internacional intervenga en una comunicación en curso, para anunciar otra comunicación, y, eventualmente, cortar una comunicación local o nacional a fin de dar paso a una comunicación internacional? Si la respuesta es afirmativa, ¿en qué casos, y en qué condiciones?

Pregunta VIII, 6f): (SA 11) ¿Conviene hacer obligatorio el empleo de aparatos de impresión en página, para los abonados telex? Si nó, ¿es recomendable indicar en el anuario qué abonados se sirven de aparatos de impresión en cinta aptos para colaborar con los aparatos de impresión en página?

Pregunta IX, 5): (SA 12) ¿Cómo debe detallarse el importe del arriendo de los circuitos telegráficos internacionales para el servicio particular?

B. Lista de los grupos de estudio del C. C. I. T.

Grupo de estudio N°	Administraciones inscritas en el grupo en la Reunión de Bruselas	Administración que facilitará el Relator principal	Grupo de estudio N°	Administraciones inscritas en el grupo en la Reunión de Bruselas	Administración que facilitará el Relator principal
1 Técnica general de la telegrafía	Brasil Estados Unidos Francia Italia Polonia Reino Unido	Italia	8 Creación de una red europea del servicio telegráfico por aparatos arrítmicos	Austria Checoslovaquia Dinamarca Francia Italia Países Bajos Polonia Reino Unido Rumania Suiza	Checoslovaquia
2 Aspectos técnicos de la creación, utilización y conservación de las vías telegráficas	Francia Italia Países Bajos Polonia Portugal Reino Unido Suecia	Países Bajos			
3 Técnica de los aparatos telegráficos	Austria Checoslovaquia Dinamarca Estados Unidos Francia Italia Países Bajos Polonia Portugal Reino Unido	Francia	9 Sistemas de funcionamiento y calidad del servicio	Argentina Canadá Checoslovaquia Estados Unidos Francia Italia Países Bajos Polonia Portugal Reino Unido Suecia Suiza	Portugal
4 Fototelegrafía y facsímil	Estados Unidos Francia Italia Reino Unido	Reino Unido	10 Servicios ofrecidos a los usuarios y tarifas que no sean las telex	Checoslovaquia Dinamarca Estados Unidos Francia Italia Países Bajos Polonia Portugal Reino Unido Rumania Suecia Suiza	Italia
5 Protección ¹⁾	Francia				
6 Vocabulario de telecomunicaciones, símbolos gráficos, símbolos literales y clasificación decimal universal	Argentina Austria Francia Italia Portugal Reino Unido Suecia	Francia	11 Servicio internacional de los abonados al telégrafo y tarifas relativas al mismo	Austria Bélgica Checoslovaquia Dinamarca Estados Unidos Francia Italia Luxemburgo Noruega Países Bajos Polonia Reino Unido Suiza	Países Bajos
7 Técnica de la conmutación en el servicio de los aparatos arrítmicos	Austria Checoslovaquia Dinamarca Francia Italia Países Bajos Polonia Reino Unido	Reino Unido			

¹⁾ Nota de la O. U.: Véanse en las páginas 15 y 16, los debates que respecto a este grupo de estudios se ocasionaron.

Estudio de la pregunta VII, 7

sometida al 5º G. E.

Parece que el problema que consiste en caracterizar la disimetría de una instalación telegráfica terminal y en calcular los efectos resultantes, podría abordarse de la manera siguiente, como lo hemos hecho en el C. C. I. F. con respecto a las instalaciones telefónicas terminales:

En presencia de una comunicación telegráfica completa consideraremos como instalación terminal la parte de la instalación comprendida entre un lugar accesible determinado y el receptor teleográfico de una de estas extremidades; dicho receptor está comprendido en la instalación. Este lugar accesible podrá generalmente ser la entrada de la central extrema.

Hay que suponer que esta instalación comporta una o varias puestas a tierra hechas directamente o por medio de órganos que puede atravesar una corriente eléctrica de baja frecuencia. Teóricamente no es necesaria esta condición, pues el paso de las corrientes a la tierra puede hacerse, ya sea por un aislamiento imperfecto, ya sea incluso en razón de la existencia de acoplamientos de capacidad entre elementos conectados con la tierra y otros elementos de la instalación. En la práctica, cuando se trata de instalaciones telegráficas, los efectos de las corrientes que descienden por el suelo en estas condiciones carecen de importancia.

En lo que respecta a los cambios de corriente entre la instalación terminal así definida y el resto de la comunicación con la cual está o puede estar asociada, esta instalación terminal debe considerarse como un sistema de tres polos: de una parte, los dos puntos de conexión de los dos hilos del circuito teleográfico normal y, de otra parte, la tierra. A este respecto está por lo tanto caracterizada por el valor de 3 impedancias.

Designemos por a y b los puntos de conexión de los hilos de línea.

Ejemplo:

I_a	la corriente entra por	a	en la instalación terminal,
I_b	»	»	»
I_t	»	»	la tierra

Se tiene:

$$I_a + I_b + I_t = 0$$

Otro ejemplo:

V_a	la tensión de a con relación a la tierra,
V_b	»

Suponiendo que no existe ninguna fuente de corriente en la instalación terminal y que ésta no está expuesta a ningún efecto de inducción o de influencia, los valores de las corrientes y de las tensiones que hemos considerado, están ligados entre sí por un sistema de la forma:

$$(1) \quad \begin{cases} V_a = Z_a I_a + Z_{ab} I_b \\ V_b = Z_{ab} I_a + Z_b I_b \end{cases}$$

Z_a , Z_b y Z_{ab} son 3 impedancias (generalmente funciones de la frecuencia) que caracterizan completamente la instalación en cuanto a sus intercambios de corriente con los sistemas a los cuales puede estar conectada.

Efectuemos el cambio siguiente de variables:

$$(2) \quad \begin{cases} \frac{I_a - I_b}{2} = I \\ I_a + I_b = -I_t = \mathcal{I} \\ V_a - V_b = V \\ \frac{V_a + V_b}{2} = \mathcal{V} \end{cases}$$

La significación de \mathcal{I} y de V es evidente.

\mathcal{I} significa la corriente que entra por el conjunto de los hilos de línea, tomada en paralelo.

Le llamaremos, pues, corriente homopolar.

V es la tensión entre los puntos a y b , es decir, entre los bornes de entrada de la instalación.

En lo que respecta a las otras magnitudes, podemos observar que I representa la corriente que penetra en la instalación por la vía normal de entrada de las corrientes telegráficas en una instalación perfectamente equilibrada con relación a la tierra, alimentada por una fuente que es también perfectamente equilibrada. \mathcal{V} representa el promedio de la tensión de los bornes de entrada de la instalación.

De las relaciones (1) y (2), se deduce:

$$(3) \quad \begin{cases} V &= (Z_a + Z_b - 2Z_{ab}) I + \frac{Z_a - Z_b}{2} \mathcal{Y} \\ \mathcal{Y} &= \frac{Z_a - Z_b}{2} I + \frac{Z_a + Z_b + 2Z_{ab}}{4} \mathcal{Y} \end{cases}$$

es decir:

$$(4) \quad \begin{cases} V &= Z I + \Delta \mathcal{Y} \\ \mathcal{Y} &= \Delta I + \mathcal{L} \mathcal{Y} \end{cases}$$

planteando:

$$(5) \quad \begin{cases} Z &= Z_a + Z_b - 2Z_{ab} \\ \Delta &= \frac{Z_a - Z_b}{2} \\ \mathcal{L} &= \frac{Z_a + Z_b + 2Z_{ab}}{4} \end{cases}$$

La impedancia Z definida así, representa la impedancia de entrada de la instalación terminal para las corrientes telegráficas que se intercambian recíprocamente de manera normal.

La impedancia \mathcal{L} es la impedancia de entrada de la instalación para las corrientes homopolares.

La impedancia Δ representa el desequilibrio de impedancia de los bornes de entrada de la instalación con relación a la tierra. Su valor constituye una de las características primarias de la disimetría de la instalación.

Los valores de estas diferentes impedancias son, desde luego, susceptibles de medición directa.

El sistema (4) define completamente las condiciones de cambio de la corriente entre la instalación terminal y cualquier sistema de transmisión que pueda serle conectado. Para caracterizar enteramente esta instalación, basta agregar la relación existente entre las magnitudes eléctricas de entrada y los datos funcionamiento del receptor.

Consideraremos el caso de un receptor constituido por un aparato electromagnético polarizado, con uno o varios enrollados.

Si i_1, i_2, \dots, i_p son los valores de la corriente en cada uno de los enrollados 1, 2, ..., p , sabremos que el funcionamiento de tal aparato puede caracterizarse por una cantidad de la fórmula:

$$(6) \quad i = n_1 i_1 + n_2 i_2 + \dots + n_p i_p$$

n_1, n_2, \dots, n_p son números positivos o negativos. Si suponemos que la instalación la constituyen elementos que poseen características lineales, se tendrá, para una frecuencia dada de la corriente, las siguientes relaciones:

$$(7) \quad \begin{cases} i_1 = F_1 I + \mathcal{F}_1 \mathcal{Y} \\ i_2 = F_2 I + \mathcal{F}_2 \mathcal{Y} \\ \dots \\ i_p = F_p I + \mathcal{F}_p \mathcal{Y} \end{cases}$$

De donde se deduce:

$$(8) \quad i = F I + \mathcal{F} \mathcal{Y}$$

Cuando se plantea:

$$(9) \quad \begin{cases} F &= n_1 F_1 + n_2 F_2 + \dots + n_p F_p \\ \mathcal{F} &= n_1 \mathcal{F}_1 + n_2 \mathcal{F}_2 + \dots + n_p \mathcal{F}_p \end{cases}$$

Puede observarse que cuando la instalación es perfectamente simétrica con relación a la tierra, o bien todas las \mathcal{F}_i son nulas, o bien, en la expresión de \mathcal{F} los términos que no son nulos se anulan mutuamente; pero así \mathcal{F} es en todo caso nula.

Cabe considerar, pues, a \mathcal{F} como una segunda característica primaria de la disimetría de la instalación, esencialmente diferente de Δ .

Siendo así, supongamos conocidas las características siguientes de la instalación terminal:

- sus impedancias de entrada Z_1 y \mathcal{L}_1
- su desequilibrio de impedancia en la entrada Δ_1
- sus coeficientes F y \mathcal{F}

Admitamos aún que esta instalación no es el centro de ninguna fuerza electromotriz interior o inducida, de una frecuencia considerada.

Se constituye una comunicación completa cuando esta instalación está conectada por sus bornas a y b a un sistema análogo más o menos sencillo o más o menos complejo que comporte o no fuentes interiores de corriente y que pueda estar expuesto a efectos de influencia o de inducción.

Sea cual fuere la constitución de este sistema y cualesquiera que sean las fuentes que comporta o las acciones exteriores a las cuales está sometido, este sistema se caracteriza completamente por una frecuencia determinada:

de una parte, por 3 valores de impedancias, por ejemplo, las impedancias Z_2 , \mathcal{L}_2 y Δ_2 , definidas del mismo modo que las de la instalación terminal;

de otra parte, por los valores de 2 fuerzas electromotrices. Sean por ejemplo: E_a y E_b las tensiones con relación a la tierra de los puntos a y b de conexión del sistema, cuando éste no está conectado con la instalación terminal y queda en circuito abierto:

E_a y E_b pueden considerarse iguales a estas fuerzas electromotrices características.

En vez de estos valores, será más conveniente considerar los siguientes:

$$(10) \quad \begin{cases} E = E_a - E_b \\ \mathcal{E} = \frac{E_a + E_b}{2} \end{cases}$$

Así, si continuamos designando por I y \mathcal{I} las corrientes que entran en la instalación terminal (es decir que salen del sistema dispuesto hacia arriba), podemos escribir las relaciones características:

$$(11) \quad \begin{cases} V = E - Z_2 I - \Delta_2 \mathcal{I} \\ \mathcal{V} = \mathcal{E} - \Delta_2 I - \mathcal{L}_2 \mathcal{I} \end{cases}$$

Eliminando V y \mathcal{V} entre las ecuaciones (4) características de la instalación terminal y (8), características del resto de la comunicación completa, tendremos en definitiva:

$$(12) \quad \begin{cases} E = (Z_1 + Z_2) I + (\Delta_1 + \Delta_2) \mathcal{I} \\ \mathcal{E} = (\Delta_1 + \Delta_2) I + (\mathcal{L}_1 + \mathcal{L}_2) \mathcal{I} \end{cases}$$

de donde pueden obtenerse los valores de I y \mathcal{I} que, llevados a la fórmula (8) darán la expresión de i .

A fin de simplificar la escritura, puede desde ahora observarse que en la mayoría de los casos las impedancias Δ son muy inferiores a las impedancias Z y \mathcal{L} . Esto permite escribir en todos los casos, de una manera muy aproximada:

$$(13) \quad \begin{cases} I = \frac{1}{Z_1 + Z_2} E - \frac{\Delta_1 + \Delta_2}{(Z_1 + Z_2)(\mathcal{L}_1 + \mathcal{L}_2)} \mathcal{E} \\ \mathcal{I} = \frac{1}{\mathcal{L}_1 + \mathcal{L}_2} \mathcal{E} - \frac{\Delta_1 + \Delta_2}{(Z_1 + Z_2)(\mathcal{L}_1 + \mathcal{L}_2)} E \end{cases}$$

De donde se obtiene fácilmente la expresión de i .

Observemos que cuando se trata de una comunicación telegráfica en estado normal, \mathcal{I} debe ser muy pequeño con respecto a F ; por otra parte, la relación $\frac{\Delta_1 + \Delta_2}{\mathcal{L}_1 + \mathcal{L}_2}$ es también muy pequeña.

Así, puede escribirse con una aproximación siempre suficiente:

$$(14) \quad i = \frac{F}{Z_1 + Z_2} E + \left(\mathcal{I} - \frac{\Delta_1 + \Delta_2}{Z_1 + Z_2} F \right) \frac{\mathcal{E}}{\mathcal{L}_1 + \mathcal{L}_2}$$

Tal es la fórmula que puede considerarse como expresión general, en todas las circunstancias normales, de las condiciones que rigen el receptor.

Cuando se considera el caso de una línea telegráfica de dos hilos expuesta a la inducción de una línea de energía, \mathcal{E} puede considerarse como el valor de la fuerza electromotriz longitudinal desarrollada por la línea industrial. En cuanto a la fuerza electromotriz E , puede proceder, de una parte, de la diferencia existente entre las fuerzas electromotrices longitudinales desarrolladas a lo largo de cada uno de los hilos y, de la otra, de la disimetría propia de la línea con relación a la tierra.

Proposición de los Estados Unidos de América.

1º Señales y transmisión de telegramas.

a) *Términos subrayados.*

El actual Reglamento internacional contiene disposiciones de acuerdo con las cuales se pueden subrayar palabras o partes de mensajes. Estas disposiciones no parecen ser necesarias; en efecto, se aplican muy raramente, son de difícil ejecución, y significan gran pérdida de tiempo, en particular, cuando se emplea un sistema telegráfico de impresión. Se estima que los ingresos que de ellas resultan por el método de contar las palabras actualmente en uso, no están en relación con la suma de trabajo y las complicaciones que acarrear. Se recomienda, por consiguiente, suprimir esas cláusulas en el Reglamento internacional.

b) *Separación de las fracciones.*

El capítulo 9, artículo 35, párrafo 217 del Reglamento telegráfico (Revisión de El Cairo, 1938) estipula que las cifras y letras de un grupo mixto, así como los números enteros y las fracciones que forman juntos números mixtos, deben ser transmitidos con el signo « igual » como signo de enlace. Los mensajes así preparados para ser distribuidos a los destinatarios corren riesgo de ser incomprensibles para las personas que no están familiarizadas con el Reglamento telegráfico internacional, que no están obligadas a observar. Además, el empleo general del mismo signo de explotación con una finalidad enteramente diferente, como la separación entre la dirección y el texto y entre el texto y la firma de un mensaje, puede dar lugar a confusión y origina una seria complicación del problema de la conversión entre los códigos telegráficos. Es de notar, además, que la proposición de los Estados Unidos para la normalización de los códigos telegráficos encierra una recomendación especial tendente a suprimir el signo « igual » o « doble guión » del alfabeto telegráfico internacional impreso.

En vista de lo que precede, se recomienda emplear el guión como signo normal de enlace entre los números enteros y las fracciones y entre letras y cifras en grupos mixtos, y que las reglas de explotación sean modificadas en consecuencia.

c). *Horas de depósito.*

Los métodos que actualmente se emplean en las diversas administraciones telegráficas no concuerdan en lo referente al modo de indicar, en el preámbulo de un mensaje, la hora en que dicho mensaje ha sido depositado. Estimamos que, sin inconveniente para el público, habría considerable ventaja en revisar el Reglamento y emplear para esa indicación la hora H. M. G., tanto en el servicio fijo como en el servicio móvil.

d) *Señales abreviadas.*

Las señales abreviadas, tal como se admiten en los N^{os} 245 y 246 del Reglamento telegráfico en vigor, son un obstáculo para el descifre automático y se recomienda suprimir este método.

2º Modificación de los códigos telegráficos actuales.

Con objeto de completar la concordancia que se impone entre el código Morse y el código de cinco unidades, y para poner así en práctica la idea de una conversión automática de uno a otro, se podrían examinar las siguientes sugerencias:

1. Las diferencias primordiales que complican el paso de un código al otro son las siguientes:

Función o signo	Equivalente en el código Morse	Equivalente en el código de cinco unidades (para impresión en pág.)
a) Separación.	\overline{BT}	Normalmente no se utiliza ningún equivalente. Separación efectuada empleando « retroceso del carro » y « cambio de línea ».
b) « Fin de mensaje. »	\overline{AR}	ídem.
c) Obtención de letras, cifras, signos de puntuación y funciones necesarias.	Señales distintas para cada uno de ellos.	Combinación de inversión que permite obtener dos efectos para cada combinación.

2. Las diferencias secundarias cuya eliminación favorecería el descifre automático son las siguientes:

Función o signo	Equivalente en el código Morse	Equivalente en el código de cinco unidades (para impresión en pág.)
a) Paréntesis.	Una sola señal \overline{KK} .	Dos signos diferentes: — secundario de letra K para la apertura; — secundario de letra L para el cierre;
b) Comillas.	Señal \overline{AF} , atribuida precedentemente, ha sido suprimida en El Cairo, 1938.	No figura en el alfabeto N° 2 pero aparece como secundario de letra Z en la mayoría de los aparatos americanos y se recomienda su adopción.
c) Mando de un espaciado de más de un espacio.	Ningún método práctico utilizando las señales existentes.	El número de espacios producidos se reproduce exactamente a la llegada.
d) Separación de líneas para la impresión en página.	No era necesario precedentemente, no hay, pues, método normal.	« Retroceso del carro » y « cambio de línea » tomadas como funciones separadas.
e) Punto y coma.	Señal \overline{NC} precedentemente atribuida, ha sido suprimida en El Cairo 1938.	No figura en el alfabeto N° 2, pero aparece como secundaria de letra D en la mayor parte de los aparatos americanos y se recomienda su adopción.

La eliminación de las diferencias que acaban de mencionarse podrá realizarse efectuando las siguientes modificaciones:

1. a) La señal Morse \overline{BT} actual puede utilizarse con facilidad para las funciones deseadas de « retroceso del carro » y de « cambio de línea », pero ese signo debería ser utilizado obligatoriamente en todos los casos siguientes:

1. Entre el preámbulo y la dirección.
2. Entre la dirección y el texto del mensaje.
3. Al fin de cada página en los mensajes que comprenden varias páginas.
4. Entre el preámbulo abreviado y el texto de una página que no sea la primera.
5. Antes de la firma, si se presenta el caso.
6. Antes del cotejo, si se presenta el caso.
7. Como último carácter transmitido al fin de cada mensaje.

Cuando es necesaria la separación de las líneas, fuera de los casos arriba previstos, ésta se puede obtener por medio de un sistema contador normalizado.

Las modificaciones antedichas permitirán pasar del código Morse al código de 5 unidades; para facilitar la operación inversa, se deberían combinar el « retroceso del carro » y el « cambio de línea » del código de 5 unidades en una función única y establecer un equivalente en código Morse para esa función. El signo \overline{BT} actual daría satisfacción.

La aparición del signo \overline{BT} indicaría la interlínea en el texto transformado en el código Morse y su aparición al final de cada línea no debería presentar ningún inconveniente para la transcripción manual. La pérdida de tiempo real para el circuito es insignificante. No se puede esperar que los mensajes transmitidos al inicio en Morse sean así divididos en líneas de determinada longitud.

b) El signo « fin de mensaje », tal como se traduce, debería ser el mismo que el signo de « separación », aunque el signo \overline{AR} pueda ser conservado sin que haya complicaciones si la transmisión original se hace en Morse.

c) La inversión aporta varias complicaciones al proceso de traducción que exige generalmente el empleo de un sistema de almacenaje de las señales a fin de hallar el tiempo necesario para expedirlas a la línea. La solución evidente es la adopción de un código que ofrezca un número suficiente de combinaciones distintas para poder atribuir una de ellas a cada carácter.

La realización de tal modificación en el próximo futuro será imposible por el hecho de que muchos de los aparatos existentes han sido construídos a base del código de 5 unidades.

2. *a)* La adopción del signo « paréntesis invertido » (como secundario de la letra K eliminaría esa diferencia y liberaría la secundaria de la letra L para otra atribución. Proponemos utilizarlo para « espacio de tabulación ».

b) Restablecimiento de la señal Morse \overline{AF} suprimida y adopción de la señal « comillas » como secundaria de la letra Z, como ha sido recomendado.

c) La atribución de una señal Morse (una de las que no se emplean actualmente en el grupo de 5 elementos) con el significado « espacio entre dos palabras » sería útil. Esa señal sería utilizada más bien como suplemento que como sustituto de la actual combinación de dos perforaciones centrales y no serviría más que cuando hay necesidad de utilizar un espacio de tabulación mandada. El empleo de una función mandada por el secundario de una letra en el código de 5 unidades, como ha sido propuesto en el párrafo 2 *a)* precedente, sería igualmente necesario.

d) El problema más delicado que plantea la diferencia referente a la separación de las líneas se resuelve satisfactoriamente con las propuestas enunciadas en el párrafo 1 *a)* precedente.

e) Restablecimiento de la suprimida señal Morse \overline{NC} y adopción del signo « punto y coma » como secundario de la letra V, como se ha recomendado.

Se ha propuesto que la combinación N° 32 del código de 5 unidades (« 5 unit blank combination ») sea mantenida disponible para atribución. Recomendamos que esta combinación sea atribuída como signo « error », dado que ello es necesario para la aplicación de los métodos de protección de los aparatos terminales que utilizan el código de 5 unidades. Tal signo existe en los aparatos RCA de 7 unidades y en los aparatos Higgitt D. C. C. C. Los 8 puntos, o toda otra combinación que se escoja, servirían para ese signo en la explotación Morse. El código Morse y el código telegráfico de 5 unidades modificadas según las recomendaciones arriba expresadas se encuentra en las columnas comparativas del esquema adjunto.

Rango inferior		Código de 5 unidades					Rango superior		
Código Morse							Código Morse		
· · · ·	A	1	2	—	—	—	—	Guión	· · · · · ·
· · · · ·	B	1	—	—	4	5	?	· · · · · ·	
· · · · · ·	C	—	2	3	4	—	:	· · · · · ·	
· · · ·	D	1	—	—	4	—	Facultativo		
· · ·	E	1	—	—	—	—	3	· · · · · ·	
· · · · ·	F	1	—	3	4	—	Facultativo		
· · · · · ·	G	—	2	—	4	5	Facultativo		
· · · · ·	H	—	—	3	—	5	Facultativo		
· ·	I	—	2	3	—	—	8	· · · · · ·	
· · · · · ·	J	1	2	—	4	—	Timbre. Nueva combinación si se desea		
· · · ·	K	1	2	3	4	—) (· · · · · ·	
· · · · ·	L	—	2	—	—	5	Tabulador. Nueva combinación		
· · · ·	M	—	—	3	4	5	Disponible		
· · ·	N	—	—	3	4	—	, Coma	· · · · · ·	
· · · · · ·	O	—	—	—	4	5	9	· · · · · ·	
· · · · · ·	P	—	2	3	—	5	0	· · · · · ·	
· · · · · ·	Q	1	2	3	—	5	1	· · · · · ·	
· · · ·	R	—	2	—	4	—	4	· · · · · ·	
· · ·	S	1	—	3	—	—	' Apóstrofo	· · · · · ·	
· ·	T	—	—	—	—	5	5	· · · · · ·	
· · · ·	U	1	2	3	—	—	7	· · · · · ·	
· · · · ·	V	—	2	3	4	5	;	· · · · · ·	
· · · · · ·	W	1	2	—	—	5	2	· · · · · ·	
· · · · · ·	X	1	—	3	4	5	/	· · · · · ·	
· · · · · ·	Y	1	—	3	—	5	6	· · · · · ·	
· · · · · ·	Z	1	—	—	—	5	„ Comillas	· · · · · ·	
(2 perfor. centr.) Espacio		—	—	3	—	—	Espacio (2 perfor. centrales)		
(sin progresión) Cifras		1	2	—	4	5	Cifras (sin progresión)		
(sin progresión) Letras		1	2	3	4	5	Letras (sin progresión)		
· · · · · · * C. R. & L. E.		—	—	—	4	—	C. R. & L. F.	· · · · · ·	
· · · · · ·								· · · · · ·	
· · · · · ·	Punto .	—	2	—	—	—	. Punto	· · · · · ·	
· · · · · ·	Error	—	—	—	—	—	Error o nueva combinación	· · · · · ·	

* Función combinada para provocar a la vez el retroceso del carro y el cambio de línea del receptor.

LISTA DE DOCUMENTOS

DISTRIBUIDOS ANTES Y DURANTE LA REUNIÓN

Nº del doc.

- 1 Informe preliminar de la C. R. para el servicio de los abonados al telégrafo por aparatos arrítmicos.
- 2 Informe de la VIIIª C. R. (Operación).
- 3 » » » Vª C. R. (Fototelegrafía).
- 4 » » » XIª C. R. (Clasificación de dictámenes y repartición de los problemas).
- 5 Informe de la Xª C. R. (Vocabulario-Clasificación decimal universal).
- 6 » » » IIIª C. R. (Relés).
- 7 » » » Iª C. R. (Calidad de la transmisión).
- 8 Informe final de la C. R. para el servicio de los abonados al telégrafo por aparatos arrítmicos.
- 9 Informe de la IIª C. R. (Normalización de los dispositivos telegráficos).
- 10 » » » IXª C. R. (Problemas que interesan a los usuarios del telégrafo).
- 11 Suplemento al informe de la Xª C. R. (Clasificación decimal universal).
- 12 » » » » Vª C. R. (Fototelegrafía).
- 13 Informe de la VIª C. R. (Protección).
- 14 Suplemento al informe de la IIª C. R. (Normalización de los dispositivos telegráficos).
- 15 Informe de la IVª C. R. (Coexistencia).
- 16 Suplemento al informe de la IXª C. R. (Problemas que interesan a los usuarios del telégrafo).
- 17 Suplemento al informe de la VIª C. R. (Protección).
- 18 Comisión mixta para el estudio de la proposición checoslovaca relativa a la creación de una red telegráfica automática europea.
- 19 2º suplemento al informe de la IXª C. R. (Problemas que interesan a los usuarios del telégrafo).
- 20 Informe (2º) de la Xª C. R. (Símbolos literales y símbolos gráficos).
- 21 Disposiciones relativas a los servicios fijos.
- 22 3º suplemento al informe de la IXª C. R. (Problemas que interesan a los usuarios del telégrafo).
- 23 Suplemento al informe de la C. R. para el servicio de los abonados al telégrafo por aparatos arrítmicos.
- 24 2º suplemento al informe de la C. R. para el servicio de los abonados al telégrafo por aparatos arrítmicos.
- 25 4º suplemento al informe de la IXª C. R. (Cuestiones que interesan a los usuarios del telégrafo).
- 26 Suplemento al informe de la Iª C. R. (Calidad de la transmisión).
- 27 3º suplemento al informe de la C. R. para el servicio de los abonados al telégrafo por aparatos arrítmicos.
- 28 2º suplemento al informe de la IIª C. R. (Informe suplementario sobre la normalización de los códigos telegráficos para aparatos impresores).
- 29 Comisión mixta para el estudio de la proposición checoslovaca relativa a la creación de una red telegráfica automática europea (Suplemento al documento Nº 18).
- 30 Informe final de la IXª C. R. (Problemas que interesan a los usuarios del telégrafo).
- 31 Suplemento al informe de la Xª C. R. (Símbolos literales y símbolos gráficos).
- 32 4º suplemento al informe de la C. R. para el servicio de los abonados al telégrafo por aparatos arrítmicos.
- 33 Suplemento al informe de la IVª C. R. (Coexistencia).
- 34 Problemas cuyo estudio ha sido propuesto por la Administración de los Países Bajos.
- 35 Suplemento al informe de la VIIIª C. R. (Operación).
- 36 Estadísticas destinadas a la IXª C. R. (Problemas que interesan a los usuarios del telégrafo).
- 37 3º suplemento al informe de la IIª C. R. (Informe suplementario relativo a la utilización de la combinación de señales Nº 32 del alfabeto telegráfico internacional Nº 2).
- 38 4º suplemento al informe de la IIª C. R. (Normalización de los dispositivos telegráficos).

Nº del doc.

- 39 2º suplemento al informe de la VIIIª C. R. (Operación).
- 40 Texto del documento Nº 65 del Consejo Administrativo, 2ª reunión (Proyecto de resolución relativo a la distribución de los gastos de las reuniones del C. C. I. T. y del C. C. I. R. durante 1948).
- 41 Texto del documento Nº 84 del Consejo Administrativo, 2ª reunión (Resolución relativa a los gastos de los grupos de estudio de los C. C. I.).
- 42 Acta de la reunión de jefes de delegación (10 de mayo de 1948).
- 43 Personal directivo de la VIª reunión y de las comisiones.
- 44 Acta de la sesión de apertura, 1ª sesión plenaria.
- 45 Propuesta de modificación del anexo 1 al proyecto de reglamentación del servicio de los abonados al telégrafo por aparatos arrítmicos en el régimen europeo.
- 46 5º suplemento al informe de la IIª C. R. (Normalización de los códigos telegráficos para aparatos impresores).
- 47 Informe de la 1ª sesión de la comisión de organización.
- 48 Resolución Nº 37 del Consejo Administrativo, 2ª reunión. (Aplicación de las nuevas disposiciones convencionales relativas a los telegramas de Estado).
- 49 Resolución Nº 21 del Consejo Administrativo, 2ª reunión (Distribución de los gastos de las reuniones del C. C. I. T. y del C. C. I. R. durante 1948).
- 50 Resolución Nº 22 del Consejo Administrativo, 2ª reunión (Gastos ocasionados por las reuniones de los grupos de estudio de los C. C. I.).
- 51 2º suplemento al informe de la Vª C. R. (Fototelegrafía).
- 52 Informe de la 1ª sesión de la comisión técnica.
- 53 Anteproyecto de dictamen relativo a la creación de un C. C. I. y destinado a completar las disposiciones de los artículos 8, 14 y 15 del Convenio internacional de telecomunicaciones de Atlantic City, así como la 2ª parte del Reglamento general anexo a dicho Convenio.
- 54 Observaciones de los relatores checoslovacos respecto al proyecto de reglamentación del servicio telex.
- 55 Programa de sesiones fijado por los jefes de delegación.
- 56 Informe de la 1ª sesión de la comisión de explotación.
- 57 » » » Subcomisión de explotación (E₁).
- 58 » » » 2ª sesión de la comisión de organización.
- 59 » » » 1ª » » » » » servicio de los abonados.
- 60 » » » 2ª » » » » » técnica.
- 61 » » » 3ª » » » » » técnica.
- 62 » » » 2ª » » » » » explotación.
- 63 » » » 1ª » » » » » la red europea.
- 64 2º suplemento al informe de la IVª C. R. (Coexistencia).
- 65 Informe de la 5ª sesión de la comisión técnica.
- 66 » » » 2ª » » » subcomisión de explotación.
- 67 » » » 4ª » » » comisión técnica.
- 68 » » » 3ª » » » » » organización.
- 69 Programa de sesiones fijado por los presidentes de las comisiones.
- 70 Informe de la 2ª sesión de la comisión del servicio de los abonados.
- 71 Asociación internacional de Transporte aéreo (Recomendación Nº 1).
- 72 Asociación internacional de Transporte aéreo (Recomendación Nº 2).
- 73 Revisión del proyecto de dictamen que constituye el anexo A al documento Nº 30 (Unificación de las tarifas de los telegramas en todos los idiomas del régimen extra-europeo).
- 74 Esquema del plan de una red telegráfica europea, elaborado por la delegación checoslovaca.
- 75 Informe de la 6ª sesión de la comisión técnica.
- 76 » » » 3ª » » » » del servicio de los abonados.
- 77 » » » 1ª » » » subcomisión del presupuesto (O₁).
- 78 » » » 2ª » » » » » (O₁).
- 79 » » » 4ª » » » comisión de organización.
- 80 » » » 3ª » » » » explotación.
- 81 Acta de la reunión de jefes de delegación (19 de mayo de 1948).
- 82 Anexo al informe de la 3ª sesión de la comisión de explotación (Memorandum de la delegación de Portugal).
- 83 Informe de la 3ª sesión de la subcomisión de explotación (E₁).
- 84 Fe de erratas del documento Nº 81 (Reunión de los jefes de delegación).
- 85 Proyectos de dictamen presentados a la comisión mixta T/O.

Nº del doc.

- 86 Proyectos de dictamen presentados por la delegación checoeslovaca a la comisión de la red europea.
- 87 Informe de la 1ª sesión de la subcomisión técnica para las cuestiones relativas a protección.
- 88 Proyecto de dictamen presentado por la delegación de los Estados Unidos en sustitución del proyecto de dictamen revisado que figura en el documento Nº 73 (Unificación de las tarifas de los telegramas en todos los idiomas del régimen extra-europeo).
- 89 Informe de la 5ª sesión de la comisión de organización.
- 90 Propuestas de diferentes órdenes formuladas por la delegación de los Estados Unidos.
- 91 Anexo al informe de la 2ª sesión de la Subcomisión del subgrupo presupuesto (Circular del secretario general del C. C. I. F. relativa a la resolución Nº 21 del Consejo Administrativo).
- 92 Informe de la 4ª sesión de la Subcomisión de explotación E₁.
- 93 Proyecto de dictamen relativo a la cuestión V, 8a (Fototelegrafía).
- 94 Primera serie de dictámenes propuestos a la comisión técnica.
- 95 Primera serie de cuestiones propuestas a la comisión técnica.
- 96 Proyecto de dictamen relativo a la cuestión V, 8b (Fototelegrafía).
- 97 Informe de la 7ª sesión de la comisión técnica.
- 98 Informe de la 2ª sesión de la subcomisión técnica para las cuestiones de protección.
- 99 Proyecto de dictamen en respuesta a la cuestión V, 8a formulada por la Subcomisión técnica sobre las cuestiones relativas a fototelegrafía.
- 100 Informe de la 1ª sesión de la comisión mixta D/T.
- 101 Proyectos de dictámenes presentados por la subcomisión de explotación E₁.
- 102 Proyecto de nueva cuestión presentado por la subcomisión técnica para las cuestiones relativas a fototelegrafía.
- 103 Segunda serie de cuestiones propuestas a la comisión técnica.
- 104 6º suplemento al informe de la IIª C. R. (Utilización de la combinación de señales Nº 32 del alfabeto telegráfico internacional Nº 2).
- 105 Tercera serie de cuestiones propuestas a la comisión técnica.
- 106 Segunda serie de dictámenes propuestos a la comisión técnica.
- 107 Informe de la 4ª sesión de la comisión del servicio de los abonados.
- 108 Enmienda de Portugal al proyecto de dictamen a que se refiere el documento Nº 88 (Unificación de la tarifa de los telegramas en todos los idiomas del régimen extra-europeo).
- 109 Proyecto de dictamen relativo a los telegramas de Estado.
- 110 Proyecto de dictamen presentado por la subcomisión técnica para las cuestiones relativas a fototelegrafía.
- 111 Fe de erratas del documento Nº 65 (Informe de la 5ª sesión de la comisión técnica).
- 112 Informe de la 4ª sesión de la comisión de explotación.
- 113 Proyecto de dictamen relativo al arriendo de líneas telegráficas que funcionan mediante el aparato arrítmico.
- 114 Informe de la 8ª sesión de la comisión técnica.
- 115 Proposición de una subcomisión del servicio de los abonados para modificar el anexo 1 al proyecto de reglamentación relativo al servicio de los abonados al telégrafo por aparatos arrítmicos en el régimen europeo.
- 116 Informe de la 1ª sesión de la comisión de redacción.
- 117 Carta dirigida al presidente de la comisión de la red europea por el Sr. H. E. Pujade, perito de la O. A. C. I. en comunicaciones.
- 118 Tercera serie de dictámenes propuestos a la comisión técnica.
- 119 Cuarta serie de cuestiones propuestas a la comisión técnica.
- 120 Informe de la 5ª sesión de la subcomisión de explotación E₁.
- 121 Nuevas preguntas formuladas por la subcomisión de explotación E₁.
- 122 Informe de la 6ª sesión de la comisión de organización.
- 123 Proyectos de dictámenes presentados por la subcomisión de explotación E₁.
- 124 Fe de erratas del documento Nº 26 (Calidad de la transmisión).
- 125 Cuarta serie de dictámenes propuestos a la comisión técnica.
- 126 Informe de la 7ª sesión de la comisión de organización.
- 127 Anexo al informe de la 7ª sesión de la comisión de organización (Lista de proyectos de dictamen presentados a la comisión de redacción).
- 128 Anexo al informe de la 1ª sesión de la comisión mixta O/T (Lista de proyectos de dictamen presentados a la comisión de redacción).
- 129 Fe de erratas del documento Nº 117 (Carta del Sr. H. E. Pujade, perito de la O. A. C. I. en comunicaciones).

Nº del doc.

- 130 Informe de la 2ª sesión de la comisión de la red europea.
 131 » » » 6ª » » » subcomisión de explotación E₁.
 132 » » » 5ª » » » comisión de explotación.
 133 » » » 2ª » » » comisión de redacción.
 134 Fe de erratas del documento Nº 104 (6º suplemento al informe de la IIª C. R.).
 135 Informe de la 9ª sesión de la comisión técnica.
 136 Informe final de la comisión técnica.
 137 Informe de la 5ª sesión de la comisión del servicio de los abonados.
 138 Informe final de la comisión del servicio de los abonados.
 139 Lista de proyectos de dictamen adoptados por la comisión de explotación y presentados a la comisión de redacción.
 140 Informe de la 3ª sesión de la comisión de redacción.
 141 » » » 2ª » » » » mixta O/T.
 142 » » » 6ª » » » » de explotación.
 143 Fe de erratas del documento Nº 138 (Informe final de la comisión del servicio de los abonados).
 144 Informe de las sesiones 10ª y 11ª de la comisión técnica.
 145 } Documentos que conciernen al texto inglés solamente.
 146 }
 147 Acta de la reunión de jefes de delegación (27 de mayo de 1948).
 148 Acta de la sesión de clausura, 2ª sesión plenaria.
-

