LA II REUNION DEL TRATADO ANTARTICO SOBRE TELECOMUNICACIONES

Buenos Aires, 1º - 12 de septiembre de 1969

(Reproducimos a continuación el texto del informe final de esta reunión del Ministerio de Relaciones Exteriores y del Commonwealth, febrero de 1970).

1. De acuerdo con la recomendación V-2 adoptada por la Quinta Reunión Consultiva del Tratado Antártico, los representantes de Argentina, Australia, Bélgica, Chile, Francia, Japón, Noruega, la República de Sudáfrica, la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y los Estados Unidos de América y los observadores de la Organización Meteorológica Mundial (WMO), la Unión de Telecomunicaciones Internacionales (ITU), la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (IOC) y el Comité Científico sobre Investigación Antártica (SCAR) se reunieron en Buenos Aires, el 1º de septiembre de 1969, para discutir los temas incluidos en la Agenda transcrita a continuación.

2. El Sr. Aldo Santiago Irrera, ingeniero, fue designado Presidente Provisional de la Reunión por el Gobierno de la República Argentina hasta que la Reunión eligiera su Presidente.

3. La reunión fue inaugurada oficialmente por su Excelencia el Secretario de Comunicaciones, Brigadier General, Julio Argentino Teglia.

4. El Sr. Aldo Santiago Irrera fue formalmente elegido Presidente de la Reunión y el Sr. Daniel A. Coria fue designado Secretario.

5. En nombre de las partes consultivas, el Sr. Thomas F. Lawrence agradeció la acogida que se les había dado, y los buenos deseos expresados por el Secretario de Estado de Comunicaciones por el éxito de la tarea que se iba a emprender.

6. La reunión efectuó luego una sesión privada, aprobando unánimemente la Agenda.

7. Las Sesiones de apertura y clausura fueron públicas. Las otras fueron privadas.

8. La Reunión decidió que las Proposiciones de esta Reunión sobreeserían las Recomendaciones de la Primera Reunión del Tratado Antártico sobre Telecomunicaciones en 1963 (Polar Record, Vol. 12, Nº 76, 1964, págs. 58-80) y aprobó unánimemente las proposiciones 1 a 9 que vienen a continuación.

9. Las referencias, en el informe final y en los documentos de la Reunión, a puntos ubicados fuera del área del Tratado Antártico no afectan las posiciones respecto a los derechos que las respectivas Partes Consultivas puedan sostener.

10. Este Informe Final fue unánimemente aceptado el 12 de septiembre de 1969 por los representantes de las Partes Consultivas presentes en la Reunión.

11. El Presidente declaró clausurada entonces la Reunión.

PROPOSICION 1

Desarrollo de Telecomunicaciones Antárticas

Los Representantes, tomando en cuenta los principios de "World Weather Watch" (WWW) y considerando:

1. Que un sistema de telecomunicaciones antártico sirve a las necesidades administrativas, operativas, meteorológicas y a otras necesidades científicas de las estaciones antárticas;

2. Que la información meteorológica para pronósticos de vuelo y pronósticos operativos marinos y terrestres es un requisito urgente e importante en algunas estaciones antárticas;

3. Que los continentes adyacentes requieren urgentemente información meteorológica antártica para la preparación de análisis meteorológicos y pronósticos;

4. Que el desarrollo de la WWW ha mejorado significativamente la transmisión global de información meteorológica desde la Primera Reunión del Tratado Antártico sobre Telecomunicaciones en 1963 y que puede esperarse que la evolución de la WWW traiga consigo mayores adelantos;

5. Que, aunque todos los medios posibles para vencer las dificultades todavía no han sido exhaustivamente investigados, todavía no se ha estimado posible establecer con la seguridad deseada algunos circuitos transantárticos cuya realización había sido recomendada anteriormente;

6. Que hay una constante necesidad de integrar los datos meteorológicos antárticos en la WWW.

Proponen a sus gobiernos para su consideración que, tomando en cuenta el Tratado Antártico, las Recomendaciones de las Reuniones Consultivas y teniendo en mente los requisitos para transmitir información meteorológica antártica entre las estaciones antárticas, deberían tomarse medidas, entre ellos para facilitar las comunicaciones relativas a las actividades administrativas, operativas y científicas en la Antártida que afecten dos o más Partes. Además, en el futuro desarrollo de sus sistemas antárticos de telecomunicaciones, ellos consideran:

- i Que la información meteorológica debe transmitirse con un mínimo de demora a aquellas estaciones antárticas que las requieran para la preparación de pronósticos operativos y desde la Antártida a la WWW, utilizando en la medida que sea posible, aquellas instalaciones o sistemas de telecomunicaciones que han sido instalados o establecidos para los fines de satisfacer requisitos tanto nacionales como antárticos para la transmisión de datos antárticos;
- ii Que en la mayor medida posible, las actividades meteorológicas en la Antártida deberían ser apoyadas por la transmisión de datos procesados de la WWW a la Antártida;
- iii Que los sistemas de telecomunicaciones antárticos, que sirven para necesidades administrativas, operativas y científicas, deberían desarrollarse tanto como sea posible y cada vez que esto pueda hacerse sin detrimento de aquellas necesidades, de modo que los sistemas permitan una creciente eficiencia en la transmisión de información meteorológica antártica a las estaciones antárticas que las necesitan para sus pronósticos operativos y otros fines, y a la WWW.

PROPOSICION 2

Ruteo de la Información Meteorológica

Los Representantes, considerando:

1. Que el envío de la información meteorológica debería ser dispuesto de tal manera que pueda ser transmitido a diversas destinaciones tan pronto como sea posible;

2. Que, para garantizar la recepción de información en las estaciones "colectoras" en forma oportuna, esta circulación debería tomar medidas para el uso de rutas de alternativas cuando sea necesario;

3. Que los circuitos existentes y solicitados se muestren en el diagrama del Anexo 1 de esta proposición;

4. Los medios de mejorar estos circuitos que conectan las estaciones McMurdo y Mirny están siendo activamente investigados por las Partes interesadas;

5. Que los "enlaces largos" sobre la zona auroral con toda probabilidad harán que la recepción de información sea algo incierta;

Proponen a sus gobiernos para su consideración:

- i Que, tal como la ruta normal para transmitir información meteorológica antártica desde las estaciones de observación a aquellas estaciones que los requieren para fines de pronósticos y a la Vigilancia Meteorológica Mundial, tanto el diagrama de rutina para tráfico meteorológico como los medios de circulación para la información procesada, deberían realizarse de acuerdo con los circuitos indicados en el Anexo I, omitido tan pronto como sea posible;
- ii Que debería ejercerse el máximo esfuerzo para permitir a las estaciones receptoras la posibilidad de verificar la información recibida por medio de "enlaces largos" que cruzan la zona auroral.

PROPOSICION 3

Programa coordinado para el Tráfico Meteorológico

Los Representantes, considerando:

1. Que los datos meteorológicos pierden gran parte de su valor para los fines de pronóstico si no llegan a la oficina que prepara el pronóstico dentro de un corto período después de la hora de observación standard;

2. Que las primeras llamadas para solicitar datos meteorológicos antárticos deberían hacerlas las estaciones antárticas que requieren los datos para fines de pronóstico operativo en la Antártida;

3. Que la WWW también requiere urgentemente los datos meteorológicos antárticos ya que éstos son esenciales para la preparación de los análisis y pronósticos de tiempo;

4. Que los sistemas de telecomunicaciones antárticos están establecidos para entregar el tráfico proveniente de las actividades administrativas, operativas y científicas en la Antártida, incluyendo la entrega de información meteorológica;

5. Que la WMO ha hecho recomendaciones respecto al tiempo máximo que

puede transcurrir entre el tiempo standard de observación (hora H) y la recepción de aquellos datos en las oficinas de pronóstico;

6. Que esos lapsos recomendados por la WMO incluyen tanto el tiempo necesario para que los meteorólogos efectúen sus observaciones, como para el procesamiento y codificación, y asimismo el tiempo necesario para que los sistemas de telecomunicaciones establezcan el circuito, "la inyección de señales, transmisión, recepción y despliegue";

7. Que los sondeos ionosféricos se hacen a la hora H + 00 hasta H + 05 minutos en una red mundial coordinada y que en las estaciones donde las observaciones ionosféricas se hacen en estrecha proximidad a los equipos de telecomunicaciones, hay una dañina interferencia para ambas actividades si son realizadas simultáneamente.

Proponen a sus gobiernos para su consideración:

- i Que en todo momento y circunstancias el tráfico asociado con una emergencia en la cual está implicada la seguridad de la vida, debería tener una prioridad absoluta sobre todo otro tráfico;
- ii Que la costumbre actual de mantener silencio radial, excepto en el caso de llamados de auxilio y en una emergencia, entre la hora H y la hora H + 5 minutos debería mantenerse;
- iii Que las siguientes metas deberían aceptarse como los lapsos máximos entre la hora standard de observación y el archivo de los datos meteorológicos cifrados en la oficina de telecomunicaciones de cada estación de observación:
 - Para observación de superficie - 5 minutos;
 - Para observaciones de la atmósfera superior - 60 minutos.
- iv Que al organizar programas en la Antártida, deberían aceptarse determinados lapsos máximos convenientes entre la hora standard de observación y la recepción de los datos en la estación especificada.
- v Que las observaciones de superficie para las horas sinópticas intermedias

deberían ser transmitidas con el informe para las principales horas sinópticas siguientes;

- vi Que los informes de buques, aviones y grupos de investigación deberían ser transmitidos con los informes de superficie o alta atmósfera para las principales horas sinópticas siguientes.

PROPOSICION 4

Asuntos científicos y técnicos que afectan a las telecomunicaciones

Los Representantes, considerando:

1. Que ha habido un gran desarrollo en la ciencia y tecnología de los sistemas de telecomunicaciones desde la Primera Reunión del Tratado Antártico sobre telecomunicaciones en 1963;

2. Que la continua aplicación de las técnicas actuales probablemente traerá consigo más adelantos en las telecomunicaciones antárticas, que estos adelantos fomentarán las actividades científicas y de otro tipo en la Antártida y aumentarán la disponibilidad de información respecto a la Antártida en el resto del mundo;

3. Que el Comité Científico sobre Investigación Antártica (SCAR) ha establecido un grupo para considerar los problemas científicos y técnicos que afectan a los sistemas de telecomunicaciones, proponen a sus gobiernos para su consideración:

- i Que continúen examinando los medios para mejorar las telecomunicaciones antárticas, tomando en cuenta los nuevos desarrollos científicos y tecnológicos en los sistemas de telecomunicaciones;
- ii Que a través de Comités Nacionales, estimulen a SCAR a promover y dar a conocer los avances en ciencia y tecnología que según su opinión tengan aplicación en el mejoramiento de los sistemas antárticos de telecomunicaciones;
- iii Que, por intermedio de los Comités Nacionales, inviten a SCAR a siguiendo a conocer otras necesidades de telecomunicaciones, cuya satisfacción incrementará las actividades científicas en la Antártida.

PROPOSICION 5

Principios de Diseño de Sistemas

Los Representantes, considerando:

1. Que las restricciones impuestas por las características físicas del terreno, las vías de propagación, la energía eléctrica disponible y otras consideraciones logísticas en la Antártida, afectan el diseño de los sistemas de telecomunicaciones hasta un punto que normalmente no se experimenta en latitudes más bajas;

2. Que, aunque en la práctica es difícil en la Antártida vencer estas restricciones, existe la necesidad de coordinar algunos de los procedimientos que se usarán para reducir sus efectos adversos, proponen para la consideración de sus gobiernos:

—Que las recomendaciones del Comité Consultivo Radial Internacional (CCIR) y del Comité Consultivo Telefónico y Telegráfico Internacional (CCITT) pertinentes vigentes en cualquier momento, particularmente aquellas mencionadas en un Anexo Adjunto, sean aplicadas cada vez que sea posible en todos los sistemas de telecomunicaciones antárticos usados para el tráfico internacional.

PROPOSICION 6

Intercambio de Informaciones sobre instalaciones de telecomunicaciones

Los Representantes, considerando:

1. Que existe la necesidad de seguir con el intercambio anual de información sobre instalaciones de telecomunicaciones;

2. Que esta información debería ser lo más útil posible para los radiooperadores en todas las estaciones antárticas, proponen a sus gobiernos para su consideración que usen para los fines del intercambio anual de informaciones sobre instalaciones de telecomunicaciones según el Artículo VII (5) del Tratado Antártico y la Recomendación I-VI (8) de la Primera Reunión Consultiva, el formato tabular standard agregado como Anexo I.

PROPOSICION 7

Correspondencia sobre sistemas de comunicaciones

Los Representantes, considerando:

Que además de existir la necesidad de intercambiar información sobre sus equipos y horarios de telecomunicaciones antárticas, existe la necesidad de un procedimiento para intercambiar puntos de vista sobre otros asuntos pertinentes a sus respectivos sistemas de telecomunicaciones, pero que no afectan a todas las Partes.

Proponen a sus gobiernos para su consideración que los destinatarios inscritos por cada Parte Consultiva en el formato tabular standard anexo a la proposición 6 también puedan mantener correspondencia con otros destinatarios, sobre asuntos que afectan a sus respectivos sistemas de telecomunicaciones, respecto al uso de esos sistemas y sobre la coordinación de las comunicaciones necesarias para actividades cooperativas.

PROPOSICION 8

Procedimientos de rebusca y rescate

Los Representantes, considerando:

1. Que la recomendación I-X de la Primera Reunión Consultiva reafirmó el principio antártico tradicional de que las expediciones presten toda la ayuda posible en el caso de una petición de ayuda de emergencia;

2. Que en tales emergencias los procedimientos operativos standard acordados son muy importantes.

Proponen a sus gobiernos para su consideración que los siguientes procedimientos operativos radiales para los sistemas de telecomunicaciones antárticas durante operaciones de rebusca y rescate, a continuación de una solicitud de ayuda de emergencia, sean continuados:

- i El tráfico de emergencia tendrá una prioridad absoluta sobre cualquier otro tráfico;
- ii Los procedimientos de radio operación serán aquellos especificados para los servicios móviles en el Capítulo VIII, Artículo 36 (tal como

sea modificado periódicamente) de los Reglamentos Radiales, Ginebra 1959, de la Unión de Telecomunicaciones Internacionales;

- iii Después de transmitir la petición inicial de ayuda, la estación o estaciones que presten esa ayuda mantendrán una comunicación continua durante la operación de rebusca y rescate con la estación que solicita la ayuda, hasta que la estación que solicita la ayuda indique que la ayuda ya no se necesita.

PROPOSICION 9

Ayudas radiales para la navegación aérea

Los Representantes, considerando:

1. Que las operaciones de aviones se han vuelto más frecuentes en la Antártida;

2. Que el suministro de ayudas radiales básicas para la navegación aérea en ciertas estaciones es esencial para mejorar la seguridad de los aviones que operan en la Antártida;

3. Que estas ayudas deberían ser proporcionadas a niveles compatibles y que tales niveles están disponibles en la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional) proponen a la consideración de sus gobiernos:

- i Que todas las estaciones que ofrecen instalaciones para el aterrizaje de aviones sean dotadas de haces omnidireccionales de suficiente poder para la navegación aérea tan pronto como sea posible;
- ii Que los detalles del tipo, frecuencia y poder de las ayudas para la navegación aérea instaladas, sean incluidos cada año en la información intercambiada según los términos de la Recomendación III-I de la Tercera Reunión Consultiva, de modo que las Partes que desean equipar sus aviones para usar las ayudas terrestres puedan hacerlo así;
- iii Que cuando se necesiten standards para la navegación aérea y los standards de ICAO sean aplicables y apropiados, deberían usarse en la Antártida.

APENDICE I y APENDICE II omitidos.

APENDICE III

Declaración Argentina para ser incluida en el informe final de la Reunión

Para el objeto de cooperar con los expertos que asisten a esta reunión, la República Argentina ha presentado un nuevo método de planear el sistema de ondas decamétricas de telecomunicaciones, preparado por el Laboratorio Ionosférico de la Armada (Publicación LIARA C-18).

El trabajo de investigación que llevó a esta contribución será incrementado en el futuro próximo cuando se acumulen nuevas informaciones y datos geofísicos sobre las relaciones Sol-Tierra.

Como se espera que esto proporcione mejores soluciones a los problemas específicos planteados por las telecomunicaciones en la Antártida, se invita a las Partes Consultivas a intensificar sus observaciones de la alta atmósfera y sus estudios sobre las relaciones Sol-Tierra en la Antártida y a que tomen medidas para permitir un rápido intercambio de información entre institutos especializados.

LIARA desearía también que le enviaran información sobre los resultados obtenidos mediante la aplicación del método del planeamiento antes mencionado.

Laboratorio Ionosférico de la Armada de la República Argentina (LIARA) Avda. Libertador 327, Vicente López (Provincia de Buenos Aires), República Argentina.

APENDICE IV

Declaración Chilena a ser incluida en el informe final de esta Reunión

Chile ha construido el Centro Meteorológico Presidente Frei en la península antártica para reemplazar el Centro Meteorológico Presidente Pedro Aguirre Cerda (PAC) después del desastre natural que ocurrió en la Isla Decepción. Los planes chilenos con respecto a este centro se basan en el cumplimiento de la responsabilidad asumida por Chile en la reunión constitutiva del Grupo Meteorológico Antártico de WMO que tuvo lugar en Melbourne entre el 23 de febrero y el 3 de marzo de 1966. En esa oportu-

nidad, entre otras cosas, se hizo un análisis de las Recomendaciones sobre Telecomunicaciones en el Area del Tratado Antártico que fueron adoptadas en la reunión de Washington de 1963.

Tal como fue acordado entonces, el Centro Meteorológico Presidente Frei iba a ser responsable de la reunión de información desde la península antártica, procesando tales datos y la preparación de pronósticos regionales. Se esperaba también establecer un eslabón directo a McMurdo y Mirny. La información del Centro Presidente Frei iba a ser transmitida también al Centro de Análisis del Hemisferio Sur (Melbourne) que a su vez enviaría análisis a escala global al Centro chileno.

Actualmente, "Presidente Frei" está listo para entrar en operaciones y se espera que para fines del próximo año estará en condiciones de cumplir con todas sus responsabilidades. Lo anterior concuerda con el planeamiento y los programas de trabajo para la próxima expedición antártica.

Durante la operación de la base PAC, se realizó trabajo de investigación de propagación para establecer un mejor enlace con McMurdo y Mirny. Estos estudios fueron intensificados cuando se planeaban las instalaciones del Centro Meteorológico Presidente Frei.

Chile se complace en dar a conocer a la comunidad antártica que en el curso de la próxima temporada se completará la instalación de la estación receptora de satélites meteorológicos que Chile tiene el agrado de poner a la disposición de los miembros de esta comunidad, con el objeto de proporcionar toda la información adicional posible.

ESTACIONES OPERANDO EN LA ANTARTIDA EN EL INVIERNO DE 1970

(Aquellas marcadas (*) están al norte de la Latitud 60° S.).

Argentina

"General Belgrano", lat. 77° 58' S., long. 38° 48' W.

"Orcadas", lat. 60° 45' S., long. 44° 43' W.

"Teniente Matienzo", lat. 64° 58' S., long. 60° 02' W.

"Almirante Brown", lat. 64° 53' S., long. 62° 53' W.

"Petrel", lat. 63° 28' S., long. 56° 17' W.

"Esperanza", lat. 63° 24' S., long. 57° W.

"Vicecomodoro Marambio", lat. 64° 16' S., long. 56° 45' W.

Australia

Davis, lat. 68° 35' S., long. 77° 58' E.

Mawson, lat. 67° 36' S., long. 62° 53' E.

Casey, lat. 66° 17' S., long. 110° 32' E.

* Macquarie Island, lat. 54° 30' S., long. 58° 57' E.

Chile

"Capitán Arturo Prat", lat. 62° 29' S., long. 59° 38' W.

"General Bernardo O'Higgins", lat. 63° 19' S., long. 57° 54' W.

"Presidente Frei", lat. 62° 12' S., long. 58° 55' W.

Francia

Dumont d'Urville, lat. 66° 40' S., long. 140° 01' E.

* Ile de la Possession, Iles Crozet, lat. 46° 25' S., long. 51° 52' E.

* Ile Amsterdam, lat. 37° 50' S., long. 77° 34' E.

* Port aux Francais, Iles Kerguelen, lat. 49° 21' S., long. 70° 12' E.

Japón

"Syowa", lat. 69° 00' S., long. 39° 35' E.

Nueva Zelandia

"Scott Base", lat. 77° 51' S., long. 166° 46' E.

"Vanda Station", lat. 77° 32' S., long. 161° 38' E.

* Campbell Island, lat. 52° 33' S., long. 169° 09' E.

Sudáfrica

"Sanae", lat. 70° 19' S., long. 2° 22' W.

Borg Massivet, lat. 72° 58' S., long. 3° 48' W.

* Marion Island, lat. 46° 53' S., long. 37° 52' E.

* Gough Island, lat. 40° 19' S., long. 9° 51' W.

Reino Unido

Stonington Island, lat. 68° 11' S., long. 67° 00' W.

Argentine Islands, lat. 65° 15' S., long. 64° 15' W.

Signy Island, lat. 60° 43' S., long. 45° 56' W.

Adelaide, lat. 67° 46' S., long. 68° 54' W.

Halley Bay, lat. 75° 31' S., long. 26° 38' W.

Fossil Bluff, lat. 71° 20' S., long. 68° 17' W.

* Grytviken, South Georgia, lat. 54° 17' S., long. 36° 30' W.

* Stanley, Falkland Islands, lat. 51° 45' S., long. 57° 56' W.

Estados Unidos

"Amundsen-Scott", Polo Sur Geográfico.

"Byrd Station", lat. 80° 01' S., long. 119° 32' W.

"McMurdo", lat. 77° 51' S., long. 166° 37' E.

"Palmer Station", lat. 64° 46' S., long. 64° 05' W.

Unión Soviética

"Mirny", lat. 66° 33' S., long. 93° 01' E.

"Novolazarevskaya", lat. 70° 46' S., long. 11° 50' E.

"Molodezhnaya", lat. 67° 40' S., long. 45° 51' E.

"Vostok", lat. 78° 28' S., long. 106° 48' E.

"Bellingshausen", lat. 62° 12' S., long. 58° 56' W.

(De la revista "Polar Record", mayo de 1970).