

TRATADO ANTARTICO  
SEGUNDA REUNION SOBRE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES, 1969

INFORME FINAL

DEUXIEME REUNION SUR LES TELECOMMUNICATIONS  
DU TRAITE ANTARCTIQUE

BUENOS AIRES, 1969

RAPPORT FINAL

SECOND ANTARCTIC TREATY MEETING  
ON TELECOMMUNICATIONS

BUENOS AIRES, 1969

FINAL REPORT

ДОГОВОР ОБ АНТАРКТИКЕ  
ВТОРОЕ СОВЕЩАНИЕ ПО ТЕЛЕСВЯЗИ

БУЭНОС АИРЕС, 1969 г.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ДОКЛАД



*Gift to the Antarctic  
Treaty Secretariat  
from the Scott Polar  
Research Institute,  
April 2006*

TRATADO ANTARTICO  
SEGUNDA REUNION SOBRE TELECOMUNICACIONES  
Buenos Aires, 1969

Doc. Nº 15 - Rev.  
12 septiembre 1969  
Original: español

INFORME FINAL

TRATADO ANTARTICO  
SEGUNDA REUNION SOBRE TELECOMUNICACIONES  
Buenos Aires, 1969

1. De conformidad con la Recomendación V-2 emanada de la Quinta Reunión Consultiva del Tratado Antártico los Representantes de Argentina, Australia, Bélgica, Chile, los Estados Unidos de América, Francia, Japón, Noruega, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, la República de Sudáfrica, la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas y los observadores de la Organización Meteorológica Mundial (O.M.M.), Unión Internacional de Telecomunicaciones (U.I.T.), Comisión Oceanográfica Intergubernamental (C.O.I.) y Comité Científico para la Investigación Antártica (S.C.A.R.), se reunieron en Buenos Aires el 1º de septiembre de 1969 con el fin de deliberar sobre los temas incluidos en el Programa que más adelante se detalla.
2. El ingeniero Aldo Santiago Irrera 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 oficialmente inaugurada por S.E. el señor Secretario de Estado de Comunicaciones, General de Brigada (R.E.) Julio Argentino Teglia.
4. El ingeniero Aldo Santiago Irrera fue oficialmente elegido Presidente de la Reunión y el señor Daniel A. Coria fue nombrado Secretario.
5. En nombre de las Partes Contratantes el señor Thomas F. Lawrence agradeció la bienvenida y augurios de éxito en la tarea que se desarrollaría formulados por el señor Secretario de Estado de Comunicaciones.
6. A continuación la Reunión pasó a sesionar en forma privada, aprobando por unanimidad el siguiente Programa:

PROGRAMA DE LA REUNION

- a. Apertura de la Reunión.
- b. Elección de Autoridades.
  1. Adopción del Reglamento (APENDICE I)
  2. Adopción del Programa.
  3. Apreciación del cumplimiento de las Recomendaciones anteriormente adoptadas sobre telecomunicaciones en el Antártico (Washington, 1963).

4. Requerimientos de telecomunicaciones formulados por las Partes Contratantes y Organismos Internacionales.
  5. Enmiendas a los procedimientos actuales de telecomunicaciones.
  6. Procedimientos para la modificación periódica de los arreglos en materia de telecomunicaciones a fin de adaptarlos a condiciones y requerimientos cambiantes.
  7. Preparación de un formato normalizado para el intercambio de información sobre facilidades en las telecomunicaciones según el Artículo VII del Tratado Antártico.
  8. Estimación de las necesidades para el futuro próximo y proyecciones a largo alcance, de ser posible a la luz de las nuevas técnicas en telecomunicaciones que podrían ser introducidas en el Antártico para satisfacer futuros requerimientos.
  9. Formulación de propuestas que serán enviadas por el Gobierno del país sede de la Reunión a las Partes Contratantes para su examen.
  10. Asuntos varios.
  11. Adopción del Informe Final.
- 
7. Las sesiones de apertura y de clausura fueron públicas. Las otras fueron privadas.
  8. La Reunión por unanimidad aprobó las siguientes propuestas y decidió que éstas deberían reemplazar las Recomendaciones de la Primera Reunión sobre Telecomunicaciones de Washington de 1963:

PROPUESTA 1

DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES ANTÁRTICAS

Los Representantes, teniendo en cuenta los principios de la Vigilancia Meteorológica Mundial (VMM), y considerando:

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

2. que la información meteorológica para los pronósticos destinados a las operaciones aéreas, navales y terrestres es un requerimiento importante y urgente en algunas estaciones antárticas;

3. que los continentes vecinos necesitan con urgencia información meteorológica antártica para la elaboración de análisis y pronósticos del tiempo;

4. que el desarrollo de la VMM ha mejorado significativamente la transmisión global de información meteorológica desde la primera Reunión del Tratado Antártico sobre Telecomunicaciones en 1963, y que es de esperar que la evolución de la VMM permita lograr mayores progresos;

5. que, aunque no se han investigado exhaustivamente todos los medios posibles para vencer las dificultades, no se han podido hasta ahora establecer con la confiabilidad deseable, algunos circuitos transantárticos cuya implementación fue recomendada previamente;

6. que existe la continua necesidad de integrar los datos meteorológicos antárticos en la VMM.

Proponen a la consideración de sus Gobiernos que, teniendo en cuenta el Tratado Antártico, las Recomendaciones de las Reuniones Consultivas y teniendo presente los requerimientos de transmisión de información meteorológica antártica entre estaciones del Antártico, lleven a cabo arreglos para facilitar las comunicaciones relacionadas con las actividades administrativas, operativas y científicas en el Antártico que afecten a dos o más Partes. Proponen, asimismo, que en el futuro desarrollo de sus sistemas de telecomunicaciones antárticas, consideren:

- i. que la información meteorológica deberá transmitirse con la menor demora a aquellas estaciones antárticas que la necesiten para preparar sus pronósticos operativos, y del Antártico a la VMM, utilizando, en la

medida en que sea posible, las facilidades o sistemas de telecomunicaciones que han sido establecidos o instalados con el fin de satisfacer los requerimientos, tanto nacionales como antárticos, de transmisión de datos antárticos;

- ii. que en el mayor grado factible, las actividades meteorológicas en el Antártico deberán contar con el apoyo de la transmisión al Antártico, desde la VMM, de datos procesados;
- iii. que los sistemas de telecomunicaciones antárticos que sirven las necesidades administrativas, operativas y científicas, deberían ser desarrollados tanto como sea posible y siempre que pueda hacerse sin detrimento de esas necesidades, de manera que dichos sistemas provean una mayor eficiencia en la transmisión de información meteorológica antártica a las estaciones del Antártico que la necesiten para la elaboración de sus pronósticos operativos, y otros fines, y a la VMM.

## PROPUESTA 2

### ENCAMINAMIENTO DE INFORMACIONES METEOROLOGICAS

Los Representantes, considerando:

1. que el encaminamiento de las informaciones meteorológicas antárticas debe disponerse de manera que puedan ser transmitidas a los distintos destinos a la brevedad posible;

2. que para tener la seguridad de que las informaciones se habrán de recibir a su debido tiempo en las estaciones receptoras, este encaminamiento debe prever el uso de otras vías cuando sea necesario;

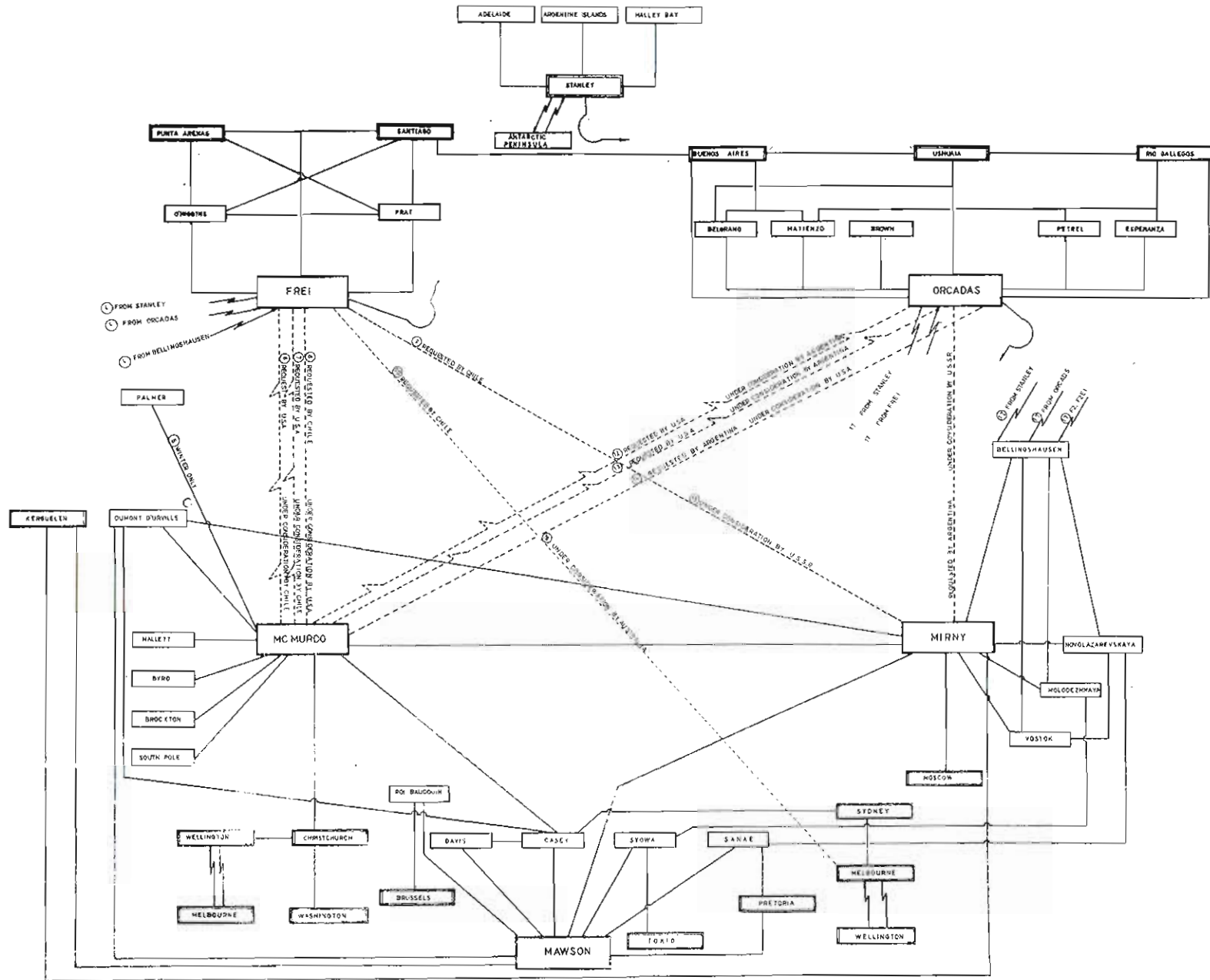
3. que deben tenerse en cuenta tanto los circuitos ya existentes como los solicitados según figuran en el diagrama del Anexo I a la presente Propuesta;

4. que las Partes interesadas están tratando empeñosamente de hallar el medio de mejorar esos circuitos que figuran en el Anexo I y que establecen enlace entre las estaciones de la Península Antártica con McMurdo y Mirny;

5. que los enlaces largos en la zona auroral harán muy probablemente que la recepción de las informaciones no sea muy confiable.

Proponen a la consideración de sus Gobiernos:

- i. que, como vía normal para pasar informaciones meteorológicas antárticas desde las estaciones observadoras a las que las soliciten para la elaboración de pronósticos y a la Vigilancia Meteorológica Mundial, debe implementarse a la brevedad posible, tanto el diagrama de encaminamiento de tráfico meteorológico que figura en el Anexo II como los medios de encaminamiento de informaciones procesadas que aparecen en el Anexo III, de acuerdo con los circuitos indicados en el Anexo I;
- ii. que no deben escatimarse esfuerzos a fin de dar a las estaciones receptoras la posibilidad de verificar la información recibida por medio de enlaces largos que atraviesan la zona auroral.



⑫ REFERENCES

- |   |  |   |                               |
|---|--|---|-------------------------------|
| ⑫ | □ OBSERVING STATION  | ⑭ | — EXISTING CIRCUITS           |
| ⑬ | ▭ PRIMARY COLLECTING STATION IN THE ANTARCTIC TREATY AREA      | ⑮ | - - - REQUESTED CIRCUITS      |
| ⑭ | ▭ PRIMARY COLLECTING STATION OUTSIDE THE ANTARCTIC TREATY AREA | ⑯ | ⚡ BEAMED BROADCAST            |
| ⑮ | ▭ CIRCUIT TERMINALS OUTSIDE THE ANTARCTIC                      | ⑰ | ⚡⚡ BEAMED BROADCAST REQUESTED |
| ⑯ | NOTE: MAWSON AND CASEY = PERTH EMERGENCY LINKS                 | ⑱ | ⤴ OMNIDIRECTIONAL BROADCAST   |



## TRADUCCION DE LOS TITULOS Y EXPLICACIONES

1. CIRCUITOS YA EXISTENTES Y SOLICITADOS POR LAS PARTES CONTRATANTES
2. ANEXO I A LA PROPUESTA 2
3. Diagrama visto y aprobado por:
4. de
5. en invierno solamente
6. Solicitado por EE. UU. .... a consideración de Chile
7. idem
8. Solicitado por Chile .... a consideración de EE. UU.
9. Solicitado por Chile
10. idem
11. Península Antártica
12. Solicitado por EE. UU. ... a consideración de la Argentina
13. idem
14. Solicitado por la Argentina ... a consideración de EE. UU.
15. a consideración de U.R.S.S.
16. a consideración de Australia
17. de
18. referencias
19. estación de observación
20. estación recolectora primaria del área del Tratado Antártico
21. estación recolectora primaria fuera del área del Tratado Antártico
22. Terminal de circuito fuera del Antártico
23. Nota: Mawson y Casey ↔ Perth (Enlace para casos de urgencia)
24. Circuitos ya existentes

25. Circuitos solicitados
26. Emisión dirigida
27. Emisión dirigida solicitada
28. Emisión omnidireccional

③ INSIDE TREATY AREA

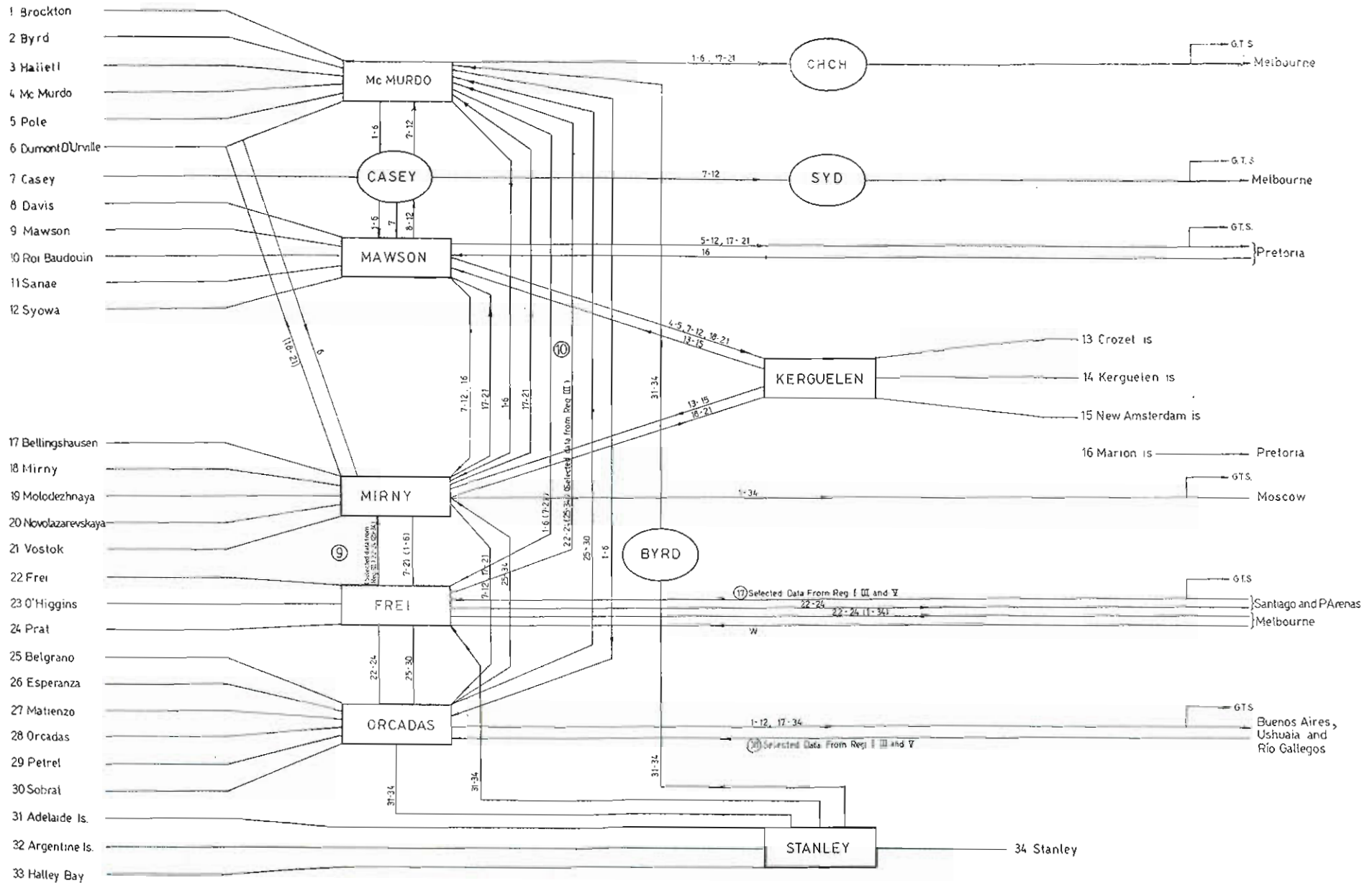
④ OUTSIDE TREATY AREA

⑤ OBSERVING STATIONS

⑥ FIRST TERMINALS OUTSIDE TREATY AREA

⑦ OBSERVING STATIONS

⑧ NATIONAL CENTRES



① LEGEND

- ② The figures are the reference numbers of the observing stations
- ③ ( ) When required
- ④ Collecting Centre
- ⑤ Repeater Station
- ⑥ W WMC Processed Data

①⑨ PREFERRED ROUTING DIAGRAM FOR METEOROLOGICAL TRAFFIC

## TRADUCCION DE LOS TITULOS Y EXPLICACIONES

1. DIAGRAMA DE ENCAMINAMIENTO PREFERIDO PARA LAS INFORMACIONES METEOROLOGICAS
2. ANEXO II A LA PROPUESTA 2
3. Area del Tratado
4. Fuera del Area del Tratado
5. Estaciones de observación
6. Primeros puntos terminales fuera del Area del Tratado
7. Estaciones de observación
8. Centros nacionales
9. Datos seleccionados de la Reg. III
10. Idem
11. Leyenda
12. Las cifras corresponden a los números de referencia de las estaciones de observación
13. Cuando se solicite
14. Centro recolector
15. Estación repetidora
16. Datos procesados - CMM
17. Datos seleccionados de Reg. I, III y V
18. Idem
19. Diagrama de encaminamiento preferido para el tráfico meteorológico

## ENCAMINAMIENTO DE DATOS METEOROLOGICOS

### ANEXO III A LA PROPUESTA 2

#### Intercambio y Distribución de Informaciones Meteorológicas Procesadas

En respuesta a los pedidos ya formulados de envío de informaciones meteorológicas procesadas en las estaciones antárticas, dichas informaciones deberán intercambiarse de la siguiente manera:

1. las informaciones procesadas en forma alfa numérica (mensajes codificados) deben intercambiarse por los circuitos que figuran en el Anexo I y encaminarse de la misma manera que los datos de observación que aparecen en el Anexo II;
2. las estaciones que elaboran y suministran informaciones meteorológicas en el Antártico como parte de sus funciones de procesamiento de datos deben tener presente las necesidades de las estaciones receptoras y determinar, en la medida de lo posible, la vía de transmisión de dichas informaciones que consideren más eficaz y la forma más adecuada;
3. los gráficos con la información procesada deben distribuirse a las estaciones antárticas mediante emisiones facsímiles desde el Antártico, así como por intermedio de la VMM.

PROPUESTA 3

HORARIO COORDINADO PARA EL  
TRAFICO METEOROLOGICO

Los Representantes, considerando:

1. que los datos meteorológicos pierden gran parte de su valor para los fines de elaboración de pronósticos si no llegan a la oficina encargada de confeccionarlos poco tiempo después de la hora normal de observación;

2. que debe darse prioridad a los pedidos de datos meteorológicos sobre el Antártico procedentes de las estaciones antárticas que requieran los mismos para fines de elaboración de pronósticos operativos propios de la región;

3. que la Vigilancia Meteorológica Mundial (VMM) necesita también urgentemente datos meteorológicos antárticos, puesto que dichos datos son esenciales para la preparación de análisis y pronósticos del tiempo;

4. que los sistemas de telecomunicaciones antárticos se establecen para atender el tráfico originado por las actividades administrativas, operativas y científicas en el Antártico, incluyendo la transmisión de información meteorológica;

5. que la OMM ha formulado recomendaciones acerca del máximo lapso que puede transcurrir entre la hora normal de observación (hora H) y la recepción de dichos datos en las oficinas de pronósticos;

6. que dichos lapsos recomendados por la OMM comprenden tanto el tiempo requerido por los meteorólogos para la observación, procesamiento y codificación, como el exigido por los sistemas de comunicaciones para el establecimiento del circuito, introducción de señales, transmisión, recepción y presentación;

7. que los sondeos ionosféricos se hacen entre 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 la inmediata vecindad de los equipos de telecomunicaciones, se producen interferencias perjudiciales para ambas actividades, si éstas se cumplen simultáneamente.

Proponen a la consideración de sus Gobiernos:

- i. que sean cuales fueren las circunstancias y la oportunidad, se dé absoluta prioridad respecto de todo otro tráfico al relacionado con un pedido de auxilio urgente en que peligre la vida humana;
- ii. que se continúe con la práctica presente de interrumpir las transmisiones radiales, excepto cuando se trate de pedidos de socorro y casos de emergencia, entre la hora H y la hora H + 05 minutos;
- iii. que se acepten las metas siguientes, como los lapsos máximos deseables que deben transcurrir entre la hora normal de observación y la entrega de los datos meteorológicos codificados en la oficina de telecomunicaciones de cada estación de observación:
  - para observaciones de superficie - 5 minutos
  - para observaciones aerológicas - 60 minutos;
- iv. que al establecer horarios en la Antártida deberían aceptarse las metas siguientes, consideradas como los lapsos máximos deseables que deberían transcurrir entre la hora normal de observación y la recepción de los datos en la estación especificada:
  - a) recepción de datos en la estación primaria colectora:
    - para observaciones de superficie a las horas sinópticas principales - 30 minutos
    - para observaciones aerológicas - 90 minutos;
  - b) recepción de datos cuando se están intercambiando entre estaciones colectoras dentro y fuera del Antártico:
    - para observaciones de superficie a las horas sinópticas principales - 60 minutos
    - para observaciones aerológicas - 120 minutos;
  - c) recepción de datos en los Centros Meteorológicos Mundiales:
    - para observaciones de superficie a las horas sinópticas principales - 90 minutos
    - para observaciones aerológicas - 150 minutos;

- v. que las observaciones de superficie de las horas sinópticas intermedias deberían transmitirse juntamente con el informe correspondiente a la hora sinóptica principal siguiente;
- vi. que los informes de barcos, aviones y patrullas deberían transmitirse junto con los informes de superficie o de altura correspondientes a la hora sinóptica principal siguiente.



PROPUESTA 4

CUESTIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS  
QUE AFECTAN A LAS TELECOMUNICACIONES

Los Representantes, considerando:

1. que se han hecho grandes progresos en la ciencia y la tecnología de los sistemas de telecomunicaciones desde la Primera Reunión sobre Telecomunicaciones del Tratado Antártico celebrada en 1963;

2. que es de desear que la aplicación continuada de técnicas actuales significaría mejoras adicionales en las telecomunicaciones antárticas y que las mismas promoverán actividades científicas y de otra índole en el Antártico;

3. que el Comité Científico de Investigaciones Antárticas (SCAR) ha establecido un grupo para considerar los problemas científicos y técnicos que afectan a los sistemas de telecomunicaciones.

Proponen a la consideración de sus Gobiernos:

- i. que continúen estudiando los medios de mejorar las telecomunicaciones antárticas teniendo en cuenta los nuevos adelantos científicos y tecnológicos en los sistemas de telecomunicaciones;
- ii. que, a través de sus Comités Nacionales, estimulen a SCAR para que promueva y difunda los adelantos en la ciencia y la tecnología que a su criterio puedan tener aplicación en el mejoramiento de los sistemas de telecomunicaciones antárticas;
- iii. que inviten al SCAR, por intermedio de sus Comités Nacionales, a continuar difundiendo requerimientos adicionales de telecomunicaciones cuya satisfacción promovería las actividades científicas en el Antártico.

PROPUESTA 5

PRINCIPIOS DE DISEÑO DE LOS SISTEMAS

Los Representantes, considerando:

1. que las limitaciones impuestas por las características físicas del terreno, las vías de propagación, la potencia y otras consideraciones logísticas en el Antártico afectan el diseño de los sistemas de telecomunicaciones en un grado que no se experimenta habitualmente en bajas latitudes;

2. que, si bien en la práctica resulta difícil superar en el Antártico estas limitaciones, existe la necesidad de coordinar algunos de los procedimientos que se emplearán para reducir sus efectos adversos;

Proponen a la consideración de sus Gobiernos:

- i. que las recomendaciones pertinentes del Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones (CCIR) y del Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico (CCITT) que estén vigentes, particularmente las mencionadas en el anexo adjunto, se apliquen toda vez que sea posible en todos los sistemas de telecomunicaciones antárticos utilizados para el tráfico internacional.

## PRINCIPIOS DE DISEÑO DE LOS SISTEMAS

### ANEXO A LA PROPUESTA 5

#### Ingeniería de los centros y circuitos en el Antártico

##### 1. Nota preliminar

Este material tiene por objeto proveer informaciones y una orientación para el establecimiento de circuitos punto a punto de radiotelegrafía y radiotelefonía en el Antártico, de conformidad con las buenas prácticas de la ingeniería.

##### 2. Principios generales de ingeniería

###### 2.1 Relación señal/ruido

La relación señal/ruido no debe ser inferior a la especificada en la Recomendación 339(\*) del CCIR para el tipo de emisión considerado.

###### 2.2 Frecuencias

Las facilidades de transmisión y recepción deben operar con frecuencias adecuadas para poder establecer comunicaciones durante las variaciones diurnas, estacionales y solares.

###### 2.3 Emplazamiento

Las estaciones receptoras deben estar situadas, en la medida de lo posible, en una zona relativamente libre de interferencias locales radioeléctricas y eléctricas de modo que una razonable señal de intensidad de campo proporcione la relación señal/ruido deseada.

###### 2.4 Antenas

El método más económico de utilizar la potencia disponible en la antena de transmisión para obtener la deseada relación señal/ruido consiste en orientar el haz hacia la estación receptora. Toda vez que sea posible, deberán emplearse tanto en la estación transmisora como en la receptora antenas de tipo direccional de mayor ganancia para las bandas de frecuencias usadas.

###### 2.5 Potencia de transmisión adecuada

La potencia de salida del transmisor debe ser adecuada para satisfacer las necesidades de los circuitos que sirve.

---

(x) De acuerdo con las enmiendas introducidas oportunamente.

## 2.6 Sistemas de diversidad

Para mejorar la calidad de la recepción, deben emplearse sistemas de diversidad. Entre éstos el de diversidad de espacio ofrece la mayor economía del espectro y debe emplearse toda vez que sea posible. Sin embargo, si el espacio es limitado, habrá de emplearse la diversidad de frecuencia (según arreglo entre las Partes) o diversidad polarizada.

## 3. Propuestas específicas para circuitos antárticos

Hubo acuerdo sobre las directivas siguientes, estimadas apropiadas para considerar la planificación del sistema de comunicación antártico.

### 3.1 Transmisión

- a) En la etapa actual del desarrollo, la transmisión en baja velocidad debe efectuarse por teleimpresor utilizando el alfabeto internacional Nº 2 (código de 5 unidades) funcionamiento "start-stop". En una etapa posterior, puede ser apropiado el empleo de otros alfabetos y códigos.
- b) Al principio, debe emplearse la velocidad de transmisión de 50 bauds. El uso de otras velocidades de transmisión requerirá el acuerdo previo de las Partes interesadas.
- c) Para la operación en un solo canal, deberá emplearse la manipulación directa por desplazamiento de frecuencias, y el tipo de emisión deberá ser F1, de acuerdo con la Recomendación 246 (x) del CCIR.
- d) Para operación multi-canal, los sistemas VFT empleados, deberán estar de acuerdo con la Recomendación 436 (x) del CCIR.
- e) La distorsión de la señal del radioteleimpresor deberá ser inferior al 10%.

### 3.1.2 Recepción

Deberán emplearse receptores adecuados para el tipo correspondiente de emisión. Los nuevos receptores instalados habrán de poder funcionar en banda lateral única o en banda lateral independiente, con o sin los sistemas VFT, según sea necesario.

3.1.3. Sistemas de detección y corrección de errores

Los sistemas de detección y corrección de errores en circuitos punto a punto, pueden emplearse según se acuerde entre las Partes.

PROPUESTA 6

INTERCAMBIO DE INFORMACION SOBRE FACILIDADES  
DE TELECOMUNICACIONES

Los Representantes, considerando:

1. que existe la necesidad de continuar el intercambio anual de información sobre facilidades de telecomunicaciones;

2. que esta información debe prestar la mayor utilidad posible a los radio operadores de todas las estaciones antárticas.

Proponen a sus Gobiernos:

que a los efectos del intercambio anual de información sobre facilidades de telecomunicaciones, en virtud del Artículo VII (5) del Tratado Antártico y la Recomendación I-VI (8) de la Primera Reunión Consultiva, consideren la utilización del formato normalizado tabular, que se adjunta como Anexo I.

(Para mayor claridad, se adjunta un modelo como Anexo II)







## INFORMACION SOBRE EL EQUIPO Y HORARIOS DE TELECOMUNICACIONES PARA EL AÑO....

PAIS ..... DIRECCION PARA EL ENVIO DE CORRESPONDENCIA .....  
 SOBRE ESTA INFORMACION .....

ESTACION ..... LAT ..... LONG .....

DISTINTIVO DE LLAMADA .....

## DETALLES DE LOS CIRCUITOS REGULARES

	TMG		FRECUENCIAS EMPLEADAS		INFORMACION DE CIRCUITOS				OBSERVACIONES	
	Abierto	Cerrado	De trans- misi3n	De re- cepci3n	Clase de emisi3n (ver C.C.I.R. 432) (+)	Tipo de trá- fico	SX o DX	Banda late- ral		
Estaci3n corres- ponsal	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)

(+) Si se usa "correcci3n de errores", especificar detalles.

## INFORMACION SOBRE EL EQUIPO Y HORARIOS DE TELECOMUNICACIONES PARA EL AÑO 1969

PAIS: Reino Unido

DIRECCION PARA EL ENVIO DE CORRESPONDENCIA SOBRE ESTA INFORMACION:

Señor Director del  
British Antarctic Survey  
30 Gillingham St.  
LONDRES, S.W. 1

ESTACION: Halley Bay LAT: 75° 31' S LONG: 26° 38' 0

DISTINTIVO DE LLAMADA: VSD

TRANSMISORES				RECEPTORES				OBSERVACIONES
Tipo	Bandas de frecuencia	Clases de emisión y potencia	Selección de frecuencia (Cristal VFO, etc.)	Tipo	Bandas de frecuencia	Clases de recepción disponibles	Selección de frecuencia (Cristal VFO, etc.)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
R.C.A. et 4336	1.5-20MHZ	A1A-360 W A3V-250 W	VFO o Cristal	RACAL RA 17L	.5-30 MHZ	101 A1A 111 302 W1A 111 602 A3V 32 112 F1B 1212 302 J3V 32	VFO con puntos de calibra- ción cris- tal	

## INFORMACION SOBRE EL EQUIPO Y HORARIOS DE TELECOMUNICACIONES PARA EL AÑO 1969

PAIS: Reino Unido DIRECCION PARA EL ENVIO DE CORRESPONDENCIA SOBRE ESTA INFORMACION:

Señor Director del  
British Antarctic Survey  
30 Gillingham St.  
LONDRES, S.W.1

ESTACION: Halley Bay LAT: 75° 31' S LONG: 26° 38' 0

DISTINTIVO DE LLAMADA: VSD

ANTENA		FACSIMIL		TELEIMPRESOR		OBSERVACIONES	LISTA DE FRECUENCIAS DISPONIBLES		
Tipo	Azimuth (en grados u omni)	Indice de coo- peracion	Veloci- dad de tambor	Tipo	Veloci- dad (bauds)				
(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)		
Róm- bicas	315°	576	120	CREED 54	50	El Teleimpre- sor Creed 54 puede conver- tirse a una velocidad de 75 baudios, de ser necesario	1625, 3700, 8150, 11425, 17400,	2040, 5100, 9100, 12300, 18745,	2400, 7435, 9800, 14800, 19800,

## INFORMACION SOBRE EL EQUIPO Y HORARIOS DE TELECOMUNICACIONES PARA EL AÑO 1969

PAIS: Reino Unido DIRECCION PARA EL ENVIO DE CORRESPONDENCIA SOBRE ESTA INFORMACION: Señor Director del British Antarctic Survey  
 ESTACION: Halley Bay LAT: 75° 31' S LONG: 26° 38' 0 30 Gillingham St. LONDRES, S.W.1  
 DISTINTIVO DE LLAMADA: VSD

## DETALLES DE LOS CIRCUITOS REGULARES

Estación corres- ponsal	TMG		FRECUENCIAS EMPLEADAS		INFORMACION DE CIRCUITOS				OBSERVACIONES
	Abierto	Cerrado	De trans- misión	De re- cepción	Clase de emisión (ver C.C.I.R. 432)	Tipo de tráfi- co	SX o DX	Banda late- ral	
(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)
Stanley	0105 Z	0120 Z	3700	3923	302 A3J 32	Meteor.	DX	Infe- rior	Los distintivos de llamada móviles de Halley Bay son: CW = VSD SA (a SZ) Voz= "HALLEY BAY, SLEDGE ALPHA" (a Zulu)

PROPUESTA 7

CORRESPONDENCIA SOBRE SISTEMAS DE COMUNICACIONES

Los Representantes, considerando:

que, además de existir la necesidad de intercambiar información con respecto a sus equipos y horarios de telecomunicaciones en el Antártico, es menester contar con un procedimiento para intercambiar opiniones sobre otras cuestiones relativas a sus respectivos sistemas de telecomunicaciones, pero que no afecten a todas las Partes.

Proponen a la consideración de sus Gobiernos:

que los destinatarios registrados por cada una de las Partes Contratantes en el formato normalizado anexo a la Propuesta 6, puedan también mantener correspondencia con otros destinatarios sobre las cuestiones que afecten a sus respectivos sistemas de telecomunicaciones, el empleo de dichos sistemas y la coordinación de las comunicaciones necesarias para las actividades de colaboración.

## PROPUESTA 8

### PROCEDIMIENTOS DE BUSQUEDA Y SALVAMENTO

Los Representantes, considerando:

1. que la Recomendación I - X de la Primera Reunión Consultiva reafirmó el principio tradicional antártico de que las expediciones prestasen toda la ayuda posible en la eventualidad de un pedido urgente de auxilio;

2. que en tales casos urgentes es muy importante emplear un procedimiento uniforme ya convenido.

Proponen que sus respectivos Gobiernos consideren la conveniencia de mantener los siguientes procedimientos uniformes en las radiocomunicaciones que se establezcan por los sistemas de telecomunicaciones antárticas durante las operaciones de búsqueda y salvamento, iniciadas a raíz de una llamada de emergencia:

- i. el tráfico de socorro debe tener prioridad absoluta sobre todo otro tráfico;
- ii. los procedimientos de radiocomunicaciones serán los que se especifican para servicios móviles en el Capítulo VIII Artículo 36 (con las enmiendas que se les introdujeran) del Reglamento de Radiocomunicaciones, aprobado en Ginebra, en 1959, de la Unión Internacional de Telecomunicaciones;
- iii. después de pasar el pedido inicial de auxilio, la estación o las estaciones que presten dicha ayuda deberán mantener permanente comunicación durante las operaciones de búsqueda y salvamento con la estación que la solicitó hasta que ésta indique que ya no es necesaria la ayuda.

PROPUESTA 9

RADIOAYUDA A LA AERONAVEGACION

Los Representantes, considerando:

1. que las operaciones aéreas en la Antártida son ahora más frecuentes;

2. que la prestación de radioayudas por parte de algunas estaciones constituye un factor esencial para aumentar la seguridad de las operaciones aéreas en el Antártico;

3. que estas ayudas deben provcerse de acuerdo con normas compatibles y que éstas son las dictadas por OACI

Proponen a sus Gobiernos que consideren:

- i. la colocación, tan pronto como sea posible, de radiofaros omnidireccionales de suficiente potencia con objeto de prestar un servicio adecuado a la navegación aérea, en cada una de las bases que cuenten con instalaciones para el aterrizaje;
- ii. la inclusión de los detalles referentes a tipo, frecuencia y potencia de las radioayudas a la navegación aérea ya instaladas, en la información anual intercambiada de acuerdo con los términos de la Recomendación III-I de la Tercera Reunión Consultiva, de modo que las Partes que desearan dotar a sus aviones de los dispositivos necesarios para que utilicen la radicayuda terrestre, puedan hacerlo;
- iii. que cuando se requieran normas para la navegación aérea y las dictadas por OACI sean aplicables y pertinentes, deberá utilizárselas en el Antártico.

9. Las referencias en el Informe Final y documentos de la Reunión a puntos situados fuera del área del Tratado Antártico no afectan la posición acerca de los derechos que puedan sostener las Partes Contratantes respectivas.
10. Este Informe Final fue aprobado por unanimidad el 12 de septiembre de 1969 por los Representantes de las Partes Contratantes presentes en la Reunión.
11. Seguidamente, el Presidente clausuró la Reunión.



Apendice I

REGLAMENTO

1. Esta Reunión, que se celebra en virtud del Artículo IX del Tratado Antártico y la Recomendación V - 2 de la Quinta Reunión Consultiva del Tratado Antártico, será conocida con el nombre de Tratado Antártico - Segunda Reunión sobre Telecomunicaciones.

Representación

2. Cada uno de los gobiernos participantes estará representado por una delegación integrada por un Representante y los Representantes Alternos, Asesores y demás personas que cada Estado juzgue necesarios. Sus nombres serán comunicados al gobierno anfitrión antes de la apertura de la Reunión.
3. El orden de precedencia de las delegaciones se ajustará al orden alfabético en el idioma del país anfitrión.

Funcionarios

4. Un representante del gobierno anfitrión será el Presidente Provisional de la Reunión y lo presidirá hasta que la Reunión elija un Presidente titular.
5. En su sesión inaugural, se elegirá un Presidente. Los demás representantes actuarán como Vicepresidentes de la Reunión en su orden de precedencia. El Presidente normalmente presidirá todas las sesiones plenarias. Durante su ausencia en alguna sesión o parte de ella, los Vicepresidentes, en rotación según el orden de precedencia que se establece en la Regla Nº 3, presidirán durante cada una de esas sesiones.

Secretaría

6. El Secretario será designado por la Reunión a propuesta del Presidente. El Secretario proveerá los servicios de secretaría y realizará las demás tareas que la Reunión requiera u ordene.

### Sesiones

7. La sesión plenaria de apertura será pública; las demás sesiones serán privadas a menos que la Reunión dictamine de otro modo.

### Comisiones y Grupos de Trabajo

8. La Reunión, para facilitar su labor, podrá establecer los comités que estime necesarios para el desempeño de sus funciones, definiendo sus respectivas atribuciones.
9. Los comités funcionarán conforme al Reglamento de la Reunión, salvo cuando éste sea inaplicable.
10. La Reunión o sus comités podrán establecer grupos de trabajo.

### Observadores

11. Las personas que asistan a la Reunión en calidad de Observadores de organismos internacionales que hayan sido invitados podrán presentar documentos y formular declaraciones previa autorización del Presidente. No podrán votar.

### Régimen para el despacho de los asuntos

12. Constituirán quorum los dos tercios de los representantes que participen en la Reunión.
13. El Presidente ejercerá las atribuciones de su cargo de conformidad con la práctica establecida. Hará cumplir el Reglamento y mantendrá el orden. El Presidente, en el ejercicio de sus funciones, estará sometido a la autoridad de la Reunión.
14. Ningún representante tendrá derecho a la palabra en la Reunión sin haber obtenido el permiso del Presidente, quien concederá el uso de la palabra a los oradores en el orden en que lo hayan solicitado. El Presidente podrá llamar al orden a un orador si sus observaciones no fueren pertinentes al tema que se debate.
15. Durante el debate de cualquier asunto, un representante podrá suscitar una cuestión de orden y ésta será decidida inmediatamente por el Presidente de acuerdo con el Reglamento. Un representante podrá apelar la decisión del Presidente. La apelación deberá llevarse a votación inmediatamente y la decisión del Presidente se mantendrá a menos que sea desechada por una mayoría de representantes presentes y votantes. Un representante que suscite una cuestión de orden no podrá hacer uso de la palabra en cuanto al fondo de la cuestión que se discute.

16. La Reunión podrá limitar el tiempo que se permitirá a cada orador, y el número de veces que podrá hablar sobre cualquier asunto. Cuando el debate se hubiere limitado de esta manera y un representante hubiere agotado el tiempo que se le adjudicó, el Presidente lo llamará al orden sin demora alguna.
17. Durante la consideración de cualquier asunto, un representante podrá proponer el aplazamiento del debate sobre el tema que se discute. Además del que presenta la moción, podrán hablar dos representantes a favor de ella y dos en contra, después de lo cual la moción será puesta a votación inmediatamente. El Presidente podrá limitar el tiempo que se permitirá a los oradores de conformidad con esta regla.
18. Un representante podrá solicitar en cualquier momento la clausura del debate sobre el tema que se discute, ya sea o no que otro representante haya expresado su deseo de hacer uso de la palabra. El permiso para hablar respecto a la clausura del debate se acordará tan sólo a dos oradores que se opongan a la clausura, después de lo cual la moción se llevará inmediatamente a votación. Si la Reunión se pronuncia en favor de la clausura, el Presidente declarará la clausura del debate. El Presidente podrá limitar el tiempo que se adjudicará a cada orador de acuerdo con esta regla. (La presente regla no se aplicará a los debates de los comités).
19. Durante la discusión de cualquier asunto, un representante podrá proponer que se suspenda o levante la Reunión. Tales mociones no serán objeto de debate, sino que se llevarán inmediatamente a votación. El Presidente podrá limitar el tiempo que se permitirá al orador que propone que la Reunión se suspenda o levante.
20. Con sujeción a la Regla N<sup>o</sup> 15, las siguientes mociones gozarán de precedencia en el orden que sigue, sobre cualesquiera otras propuestas o mociones presentadas a la Reunión:
  - a) para suspender la Reunión;
  - b) para levantar la Reunión;
  - c) para aplazar el debate del asunto que se discute;
  - d) para clausurar el debate del asunto que se discute.
21. Los dictámenes de la Reunión en todo asunto de procedimiento se adoptarán por una mayoría de los representantes que participan en la Reunión, cada uno de los cuales tendrá un voto.

#### Idiomas

22. El español, el francés, el inglés y el ruso serán los idiomas oficiales de la Reunión.

23. Cualquier representante podrá hacer uso de la palabra en un idioma que no sea uno de los idiomas oficiales. Sin embargo, en estos casos, el representante proporcionará la interpretación a uno de los idiomas oficiales.

#### Propuestas e Informe Final

24. A las conclusiones a que se llegue en la reunión, deberá dárseles forma de propuestas en telecomunicaciones, las que serán aprobadas por todos los representantes que en ella participan.
25. Estas propuestas constituirán el informe de la reunión y el gobierno anfitrión las hará llegar para su examen a todos los gobiernos que tengan derecho a participar en la reunión. Podrán agregarse al informe como anexos informativos, otros documentos de la conferencia, previo consentimiento de todas las delegaciones presentes. Las propuestas no tendrán carácter de medidas en virtud del Artículo IX del Tratado Antártico, pero las Partes Contratantes podrán presentar cualquier asunto que emane de esta reunión a una Reunión Consultiva posterior para su estudio.

#### Enmiendas

26. El presente Reglamento podrá ser enmendado mediante el voto de los dos tercios de los Representantes que participen en la Reunión. Esta regla no es aplicable en el caso de las Reglas Nº 24 y \* 25, para cuya enmienda se requerirá la aprobación de dos los representantes presentes en la Reunión.

LISTA DE PARTICIPANTES

Presidente de la Reunión: Ingeniero D. Aldo Santiago IRRERA

ARGENTINA

Representante:

Ingeniero D. Aldo Santiago IRRERA  
Director General del Departamento Telecomunicaciones  
Secretaría de Estado de Comunicaciones

Representantes alternos:

Ingeniero D. Luis J. CASSINELLI  
Secretaría de Estado de Comunicaciones

Capitán de Corbeta D. Jorge F. BUSICO  
Comando en Jefe de la Armada

Mayor (R) D. Víctor ORDÓÑEZ  
Comando en Jefe de la Fuerza Aérea

Asesores:

Primer Secretario de Embajada D. Mario IZAGUIRRE  
Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto

Profesor D. Isaac MESTERMAN  
Comando en Jefe de la Armada

AUSTRALIA

Representante:

Señor Thomas F. LAWRENCE  
Subsecretario del Departamento de Abastecimientos

Representante alternativo:

Señor Donald F. STYLES  
Director de la División Antártica  
Departamento de Abastecimientos

Asesores:

Primer Secretario de Embajada D. Thomas V. HOLLAND  
Embajada de Australia en Buenos Aires

Señor Ralph A.E. HOLMES  
Servicio Meteorológico - Departamento del Interior

BELGICA

Representante:

Consejero de Embajada D. Charles WINTERBEEK  
Embajada de Bélgica en Buenos Aires

Asesor:

Agregado de Embajada D. André BRUNEE  
Embajada de Bélgica en Buenos Aires

CHILE

Representante:

Capitán de Navío D. Mario MACCHIAVELLO VASQUEZ

Representante Alternativo:

Ingeniero D. Víctor DEZEREGA CACERES

Asesor:

Capitán de Navío D. Hugo OYARZUN  
Agregado Naval de la Embajada de Chile en  
Buenos Aires

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Representante:

Señor Henry S. FRANCIS Jr.  
Fundación Nacional de Ciencias

Representante Alternativo:

Señor Nels JOHNSON  
Administración de Servicios para la Ciencia  
Ambiental - Departamento de Comercio

Asesores:

Segundo Secretario de Embajada D. Arnold M. ISAACS  
Embajada de Estados Unidos de América en  
Buenos Aires

Capitán de Navío D. Claude NAVARRETTE Jr.  
Fuerza Naval de Apoyo Antártico

Teniente D. Lonnie MUNCY  
Fuerza Naval de Apoyo Antártico

#### FRANCIA

Representante:

Señor Jean ALT  
Ingeniero Jefe del Servicio Meteorológico de  
la Polinesia Francesa

Asesora:

Secretario de Embajada Sta. Marie-Claude GERARD  
Embajada de Francia en Buenos Aires

#### JAPON

Representante:

Señor Takeo KAWAHARA  
Asistente Especial del Ministerio de Correos  
y Telecomunicaciones

Asesor:

Secretario de Embajada D. Katsuhiko TSUNODA  
Embajada del Japón en Buenos Aires

#### NORUEGA

Representante:

Consejero de Embajada D. Björn SYVERTSEN  
Embajada de Noruega en Buenos Aires

#### REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE

Representante:

Doctor John A. HEAP  
Sección Regiones Polares del Ministerio de  
Asuntos Exteriores

Representante Alternativo:

Señor Edward CLAPP  
Experto en Telecomunicaciones del Instituto  
Antártico Británico

Asesor:

Consejero de Embajada D. David SUMMERHAYES  
Embajada del Reino Unido en Buenos Aires

SUD AFRICA

Representante:

Señor Ieuan Henry LLOYD  
Servicio Meteorológico -  
Departamento de Transportes de Pretoria

Representante Alterno:

Señor Pieter H. de V. van TONDER  
Departamento de Correos y Telégrafos de Pretoria

UNION DE REPUBLICAS SOCIALISTAS SOVIETICAS

Representante:

Señor Iouri KHABAROV

Asesores:

Primer Secretario de Embajada D. Mikhail POZDNEEV  
Embajada de la Unión de Repúblicas Socialistas  
Soviéticas en Buenos Aires

Señor Vladimir ZATSEPINE  
Funcionario de la Agregaduría Militar de la  
Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas en  
Buenos Aires

OBSERVADORES

ORGANIZACION METEOROLOGICA MUNDIAL (O.M.M.)

Doctor Gottfried K. WEISS

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (U.I.T.)

Señor Juan Antonio AUTELLI

COMISION OCEANOGRAFICA INTERGUBERNAMENTAL (C.O.I.)

Doctor Gottfried K. WEISS

COMITE CIENTIFICO PARA LA INVESTIGACION ANTARTICA (S.C.A.R.)

Teniente Coronel D. Frank E. BASTIN



Apéndice III

DECLARACION ARGENTINA PARA SER INCLUIDA  
EN EL INFORME FINAL DE LA REUNION

A efectos de colaborar con los expertos congregados en esta Reunión, la República Argentina ha presentado un nuevo método de planificación de sistemas antárticos de telecomunicaciones en ondas decamétricas, elaborado por el Laboratorio Ionosférico de la Armada (Publicación L.I.A.R.A. C-18).

Los trabajos de investigación que han dado origen al mismo serán ampliados en el futuro inmediato y a medida que se obtenga nueva información geofísica y de relaciones solares-terrestres.

Dado que con ello se espera lograr mejores soluciones para los problemas particulares planteados por las telecomunicaciones en el Antártico, se invita a las Partes Contratantes quienes tienen a bien intensificar sus observaciones de la alta atmósfera y los estudios de relaciones solares-terrestres en el Antártico y agilizar un rápido intercambio de información entre los institutos especializados.

Asimismo el L.I.A.R.A. agradecerá se le remita cualquier información sobre los resultados obtenidos de la aplicación del método de planificación mencionado.

Laboratorio Ionosférico de la Armada  
de la República Argentina (L.I.A.R.A.)  
Avda. Libertador 327  
VICENTE LOPEZ (PROVINCIA DE BUENOS AIRES)  
REPUBLICA ARGENTINA

Apéndice IV

DECLARACION DE CHILE PARA SER INCLUIDA EN EL  
INFORME FINAL DE LA REUNION

Chile ha construido en la Península Antártica el Centro Meteorológico Presidente Frei en reemplazo del Centro Meteorológico Presidente Aguirre Cerdá (P.A.C.), después de los fenómenos telúricos ocurridos en Isla Decepción. La planificación chilena respecto a este centro está inspirada en el cumplimiento de la responsabilidad asumida por Chile en la reunión constitutiva del Grupo de Meteorología Antártica de la OMM efectuada en Melbourne entre el 23 de febrero y el 3 de marzo de 1966, en la que entre otras materias se analizaron las Recomendaciones sobre telecomunicaciones en el área del Tratado Antártico emitidas en la Reunión de Washington de 1963.

Según lo acordado, el Centro Meteorológico Presidente Frei tendría la responsabilidad de la recolección de las informaciones de la península antártica, su procesamiento y la emisión de pronósticos regionales. Debería mantener enlace directo con McMurdo y Mirny. Sus informaciones deberían transmitirse además al Centro de Análisis para el hemisferio sur (Melbourne) y recibir de este último análisis de escala global.

Actualmente, Presidente Frei se encuentra operacional y se espera que a fines del próximo año podrá cumplir integralmente sus responsabilidades. Lo anterior de acuerdo a la planificación y los programas de trabajo para la próxima expedición antártica.

Durante la operación de la base P.A.C. se realizaron estudios de propagación para establecer un mejor enlace con McMurdo y Mirny. Estos estudios se han intensificado al planificar las instalaciones del Centro Meteorológico Presidente Frei.

Por otra parte Chile tiene el agrado de poner en conocimiento de la colectividad antártica que durante la próxima temporada quedará instalada la Base Presidente Frei, una estación receptora de satélites meteorológicos que el país tiene el agrado de ponerla desde ya a disposición de los miembros de esta colectividad con el fin de que puedan hacer uso de toda la información adicional que se pueda obtener.