INFORME FINAL SOBRE OPERACIONES ELECTRONICAS
REALIZADAS DURANTE LA CAMPAÑA "MALVINAS

1

INFORMES PARCIALES SOBRE GUERRA ELECTRONICA
REALIZADOS DURANTE LA CAMPAÑA "MALVINAS

2

APRECIACION SOBRE LOS SISTEMAS DE COMUNICACIONES
COMANDO Y CONTROL DEL ENEMIGO (FUERZA DE TAREAS
BRITANICAS)

3

NOTAS SOBRE PERTURBACIONES NO ELECTRONICAS
(CHAFF)

4

ANALISIS PRELIMINAR DE CONTRA-CONTRAMEDIDAS
ELECTRONICAS PARA UTILIZAR CONTRA EL ENEMIGO

5

LOCALIZACION POR RADIOGONIOMETRIA
-RED IMPLEMENTADA
-INFORMACION OBTENIDA TIPO
-UNIDADES MOVILES DESPLEGADAS,EQUIPAMIENTO

6

No. 113

OPERACIONES ELECTRONICAS

INFORME FINAL

Producido por:

MAYOR Miguel V.GUERRERO
Aux - 3 -Operaciones
Estado Mayor
Fuerza Aérea Sur

Comodoro Rivadavia,Junio de 1982

OPERACIONES ELECTRONICAS
INFORME FINAL

ANTECEDENTES

1. Si bien doctrinariamente las operaciones electrónicas están previstas,en la constitución del dispositivo de despliegue de la FAS no existió uua sección dedicada a su ejecución ,tampoco se disponía de antecedentes prácticos obtenidos de ejercitaciones y mucho menos de equipos adecuados para la realización efectiva de operaciones eficaces de esta índole.

2. Esta situación llevó al Departamento Operaciones a la adopción de medidas tendientes a solucionar esta falencia.En este sentido se dio la orientación general para la ejecución de un plan esquemático (Anexo "A") que fue puesto a consideración y posteriormente aprobado por el Comandante de la FAS.

3. El plan fue puesto en ejecución a partir de su aprobación y posteriormente se amplió para incluir las areas de Contramedidas Electrónicas y Localización por Radiogoniometría.

REALIZACION DE LAS OPERACIONES

4. El cumplimiento de lo previsto en el plan puede analizarse, desde el punto de vista temporal,como dividido en los siguientes ~~periodos~~ fases:

a) Primera ~~periodo~~ Fase

Desde la partida de la Fuerza de Tareas del ENO,hasta el primer ataque a Puerto Argentino (5-Abr. al 1-May.)

b) Segunda ~~periodo~~ Fase

Desde el primer ataque a Puerto Argentino hasta el combate de Bahia Agradable (1 - May al 8-Jun)

c) Tercera ~~Periodo~~ Fase

Desde el combate de Bahia Agradable hasta el repliegue de la FAS.

5. Dentro de ese encuadre ~~temporal~~ las operaciones se realizaron con las siguientes características distintivas;

1) Radioescucha-Radiointerceptacion-Radiointerferencia

a) Durante ~~el primer periodo~~ la primera fase las actividades se realizaron en forma asistemática y se redujeron a la escucha que realizaba la Regional de Inteligencia de Comodoro Rivadavia.Esta ,obviamente estaba dirigida principalmente a emisoras chilenas y estaciones que realizaban tráfico en ingles.

7. b) Los resultados obtenidos no fueron representativos. No se disponia de personal para realizar el análisis de tráfico ni de medios para la localización de las estaciones.

8. c) En la segunda fase se organizó un sistema primario de radiointerceptación, con medios pertenecientes a la ROA, a la Regional de Inteligencia y al Grupo 1 de Comunicaciones. Estos medios fueron instalados en una vivienda particular en la ciudad de Comodoro Rivavia y administrados directamente por el Departamento Operaciones del Estado Mayor de la FAS.

9. d) Practicamente al final de la tercera fase se monto un sistema de radioescucha coordinado con la Subsecretaria de Comunicaciones, el Ejercito y la Armada. Este sistema incluyo no solamente los enlaces de comunicaciones sino tambien personal asignado, por otras Fuerzas Armadas, al EM de la FAS.

10. e) El sistema organizado se adjunta en el Anexo BRAVO.

11. f) La realización de Radiointerferencias sobre aquellas frecuencias del ENO que no se consideraron reditivas para ser escuchadas, se concretó por medio de los equipos instalados en los asientos naturales de la Fuerza Aerea o bien por las unidades de Ejército desplegadas en el TO.

2º) Radioengaño

12. a) Las operaciones de radioengaño manipulativo se realizaron en forma convencional .

13. b) Las actividades de radioengaño imitativo ,basicamente orientadas a la Accion Psicológica se realizaron en la forma que se describe a continuación:

14. - Los programas radiales de AP contra el ENO fueron puestos en ejecución desde la aprobación del plan, realizandose la última emisión el dia 14-Jun-82.

15. - El proceso de elaboracion de los programas fue el fijado en el Anexo CHARLIE; en tanto que el equipo encargado de la realizacion, fue formado por voluntarios de la ciudad de Comodoro Rivadavia, cuya especialidad se detalla en el Anexo DELTA

16. - En un comienzo existieron dos programas en idioma inglés. Uno de ellos emitido por Radio Nacional, estaba incluido dentro de la denominación de "Argentina mi país" y consistía en noticias favorables a la acción argentina, el programa ingresaba en cadena a través de la emisora de Malvinas y al mismo tiempo era emitido en diversos horarios en toda la Patagonia.

~~14.~~ — El otro programa en ingles era emitido por una emisora privada con la estructura fijada en el Anexo ECO, bajo los lineamientos generales fijados en el Anexo FOXTROT.

~~15.~~ — Posteriormente se ordeno la iniciacion de un programa de AP para la propia tropa, el diseño preliminar fue propuesto el 18 de mayo y después de ser aprobado por el Comandante de la FAS, comenzó a ser emitido a partir del 21 de mayo. Su organización y estructura se especifica en el Anexo GOLF.

Contra-radioescucha - Contra-radioengaño - Contra-radiointerferencia

~~19.~~ a) Estas actividades fueron realizadas por el Departamento A - 5 (Comunicaciones) del EM de la FAS. En particular la actividad de radioengaño del ENO no fue significativa.

CONTRAMEDIDAS ELECTRONICAS

~~20.~~ 6 La FAS no dispuso, durante las operaciones, de sistemas de CME aptos.

~~21.~~ Los diferentes esfuerzos realizados por organizaciones dentro y fuera de la Fuerza Aerea, para desarrollar sistemas de CME que alcanzaran un nivel operativo, no alcanzaron resultados positivos.

LOCALIZACION POR RADIOGONIOMETRIA

~~22.~~ 9 Como es conocido la Fuerza Aerea no posee equipos de radiogoniometria.

~~23.~~ 9 A partir ~~del~~ de la segunda ~~periodo~~ fase se utilizaron las unidades moviles de radiogoniometría que el Ejército tenía desplegadas en el TC. Esas estaciones fueron empleadas para la localización de estaciones enemigas, en particular de buques que actuaban como ~~OIC~~ Piquetes radar o mantenían tráfico operativo, debido a la importancia que estos tenían como OM para la FAS.

~~24.~~ 10 Recién en ~~el~~ la tercera ~~periodo~~ fase la FAS dispuso de equipos de Radiogoniometría de la Subsecretaría de Comunicaciones, que le fueron subordinados y cuyo despliegue finalizó el 12 de Junio.

~~25.~~ 11 El Anexo ~~HOTEL~~ HOTEL muestra el detalle constitutivo de las estaciones de radiogoniometría que fueron asignadas a la FAS y se desplegaron a las bases de Comodoro Rivadavia, Santa Cruz y Rio Gallegos.

Conclusiones

27.12 Las operaciones electrónicas realizadas por la FAS fueron exclusivamente de tipo convencional, no realizándose operación alguna de CME.

27.13 La sección del EM de la FAS encargada de su realización, al finalizar las operaciones llegó a contar con treinta y cinco personas con dedicación exclusiva a esa función dividida en la forma siguiente:

a) Siete oficiales

b) Once suboficiales

c) Diecisiete civiles

28.14 Si bien el número puede ser indicativo, este personal, aún en un horario H-24, solamente procesó un volumen de información considerado mínimo en comparación con el que estaba disponible.

29.15 El análisis efectuado sobre el tráfico interceptado puede definirse como elemental, ya que en ningun momento se logró montar una organización que cumpliera específicamente esa tarea.

30.16 La realización de los programas de AP puede considerarse como buena.

31.17 El mayor rédito operativo lo constituyó:

a) La localización por radiogoniometría de estaciones del ENO instaladas sobre buques

b) La obtención de datos (a través del análisis de tráfico cursado en las redes del ENO) que permitieron:

b.1) Evaluación de daños causados por ataques propios

b.2) Determinación de la puesta en funcionamiento de los sistemas de alerta del ENO ante ataques propios

b.3) Determinación de indicios de iniciacion de operaciones problemas logísticos, existencia de bajas, evacuación de prisioneros, etc, por parte del ENO.

32.18 En resumen, las actividades de radiointerceptación y radioescucha realizadas por la FAS, durante esta campaña, pueden definirse como muy modestas, en tanto que las operaciones de CME, definitivamente no existieron. Los magros resultados obtenidos de las operaciones electronicas realizadas pueden atribuirse a:

a) Falta de personal idoneo y especializado en este tipo de operaciones

b) Falta de una organización operativa con ;medios, doctrina de procedimientos y encuadre funcional, dentro de la organización de la Fuerza Aérea desplegada, que estuviera montada desde tiempo de paz.

c) Falta de coordinación de los medios a disposición en todo el país, para una explotación operativa de los datos obtenidos, por la Fuerza que utilice esa información.

RECOMENDACIONES

3.19 De lo anteriormente expresado se aprecia que resulta:

Primero 1) IMPERATIVO, revertir en forma drástica la situación de CME de la Fuerza Aérea, la que en este conflicto no ha realizado ninguna operación de este tipo.

Segundo 2) NECESARIO, crear una organización de radiogoniometría táctica, en base a unidades móviles. Estas unidades debieran contar con los equipos adecuados para realizar radiointerceptación, radioescucha y radiointerferencia y poseer características tales que permitan ser utilizados en los despliegues operativos de la Fuerza Aérea como un sistema más de comunicaciones. Se preve que estos medios jugarán un papel muy importante en la ubicación de los escuadrones aeromóviles que el ENO (Chile) despliegue en el TO. Además, si su acción es adecuadamente coordinada con otras fuerzas de superficie pueden explotarse las capacidades originales para la localización de estaciones sobre buques, CIC, puestos de comando, etc.

Tercero 3) CONVENIENTE, establecer una red permanente de radioescucha, con estaciones establecidas, preferentemente, en aquellas bases y aeródromos de la Fuerza Aérea ubicadas en el litoral marítimo.

Estos sistemas debieran proveer de datos a un centro concentrador que realice el análisis de tráfico y determine las modalidades, códigos, constitución de las redes e informaciones que utilice el ENO (Gran Bretaña y Chile).

Este esfuerzo podría ser coordinado con otras fuerzas de superficie, pero sin perder de vista la necesidad de contar con medios propios, considerando los requerimientos particulares de la Fuerza Aérea en lo referente a la rapidez con que la inteligencia sobre el ENO debe llegar al comando que planifica las operaciones.

Cuarto 4) CONVENIENTE, iniciar una campaña centralizada de AP desde el continente, dirigida a la población de las islas. Este esfuerzo debiera ser coordinado con los medios de difusión pública y adquirir características de una acción nacional continuada y permanente.

Anexo AFA

OPERACIONES ELECTRONICA
PLAN ESQUEMATICO

MISION: Realizar Operaciones de guerra electrónica cubriendo las siguientes áreas:

a) RADIOESCUCHA
b) RADIOINTERFERENCIA
c) RADIOENGAÑO
d) CONTRA RADIO ESCUCHA
e) CONTRA RADIO ENGAÑO
f) CONTRA RADIO INTERFERENCIA

A fin de: dificultar por todos los medios factibles la operación del enemigo, sus aliados, simpatizantes, y colaboradores. Al mismo tiempo negar información propia que pueda resultar de utilidad para la realización de sus operaciones.

CRITERIOS:

1) La operación será dirigida y coordinada por el A-3 quien designara a un responsable de la planificación y ejecución.

2) Los departamentos A-2 y A-5 pondrán medios a disposición y trabajarán en coordinación con el Oficial Jefe de la Operación.

3) La operación será SECRETA, aún para los miembros del Estado Mayor que no estén directamente involucrados.

4) Las operaciones deberán iniciarse en forma inmediata.

CONCEPTO DE LA OPERACION

RADIOESCUCHA

Se realizará una coordinación de los medios existentes y se pondrá en ejecución un plan de Análisis y Evaluación de la información, la que luego se procesará con los métodos normales de la Fuerza Aérea Argentina.-

RADIOINTERFERENCIA

Se conocen en forma general las capacidades del enemigo en cuanto a sistemas y métodos de transmición; sin embargo sus aliados, colaboradores y simpatizantes, son vulnerables a nuestra acción ofensiva, Por lo tanto la misma se iniciará acorde con los medios disponibles.-

RADIOENGAÑO

a) MANIPULATIVO: Se planificarán operaciones falsas hasta la elaboración de los mensajes, los cuales se cursarán con errores de tráfico y de procedimiento.

b) IMITATIVO: ACCION PSICOLOGICA

1. Se simularán intercambios de opiniones entre corresponsales, con datos "preparados" e "informaciones" visuales.-
2. Se establecerá una emisora de acción psicológica, con mensajes a la flota para minar la moral del personal.
3. Se establecerá una emisora "amiga" que ingresará a la red del enemigo, para crear confusión.-

CONTRA RADIO ESCUCHA

El elemento más eficaz será el silencio radioeléctrico y la disciplina de tráfico.

CONTRA RADIO INTERFERENCIA

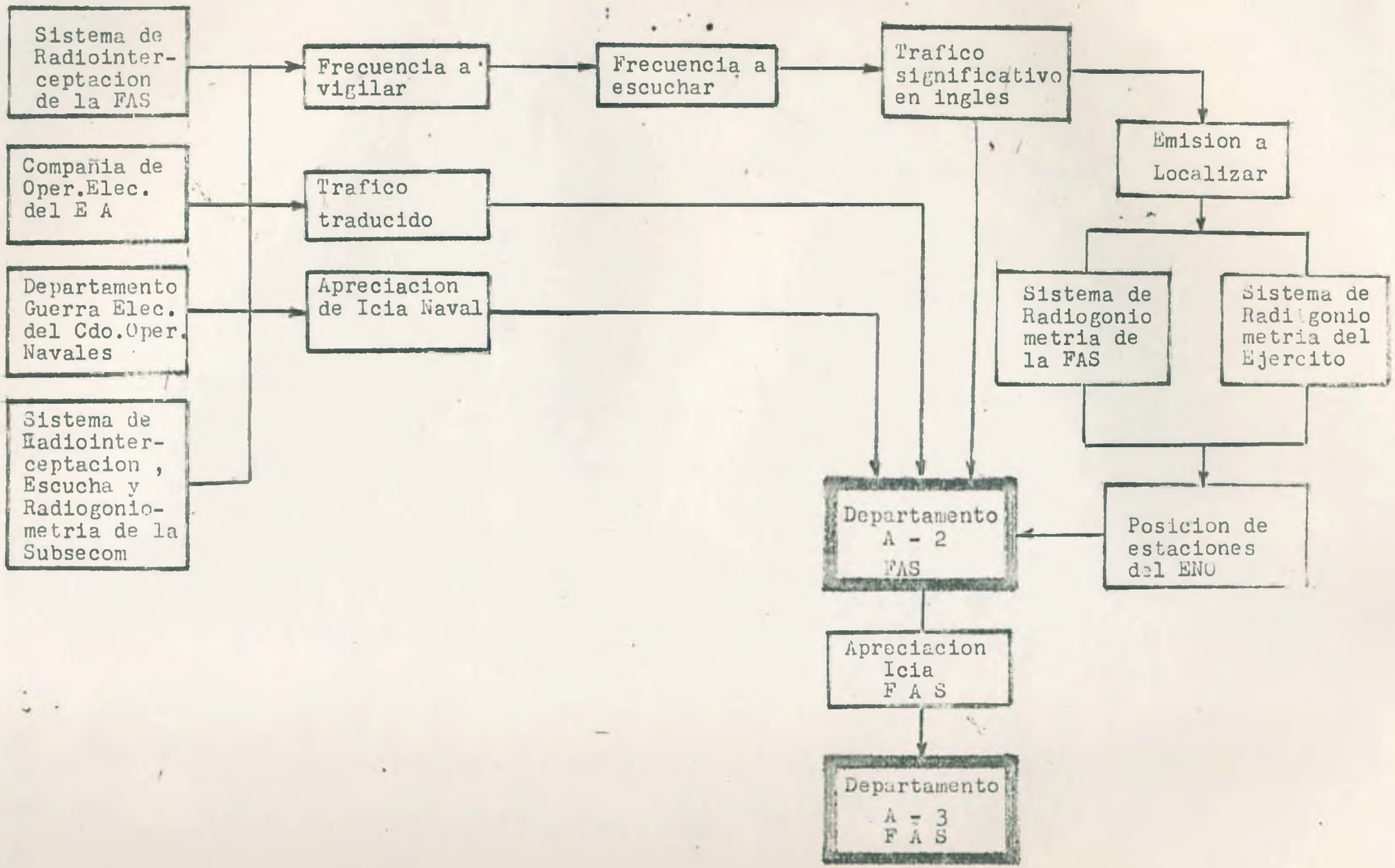
Se pondrá en ejecución un sistema de códigos para saltar de frecuencias cuando aparezca un bloqueo o para evitarlo.-

CONTRA RADIO ENGAÑO

Se prestará especial atención a cualquier intento del enemigo de provocar confusión con las informaciones, especialmente las que puedan realizar a través de sus aliados chilenos.-

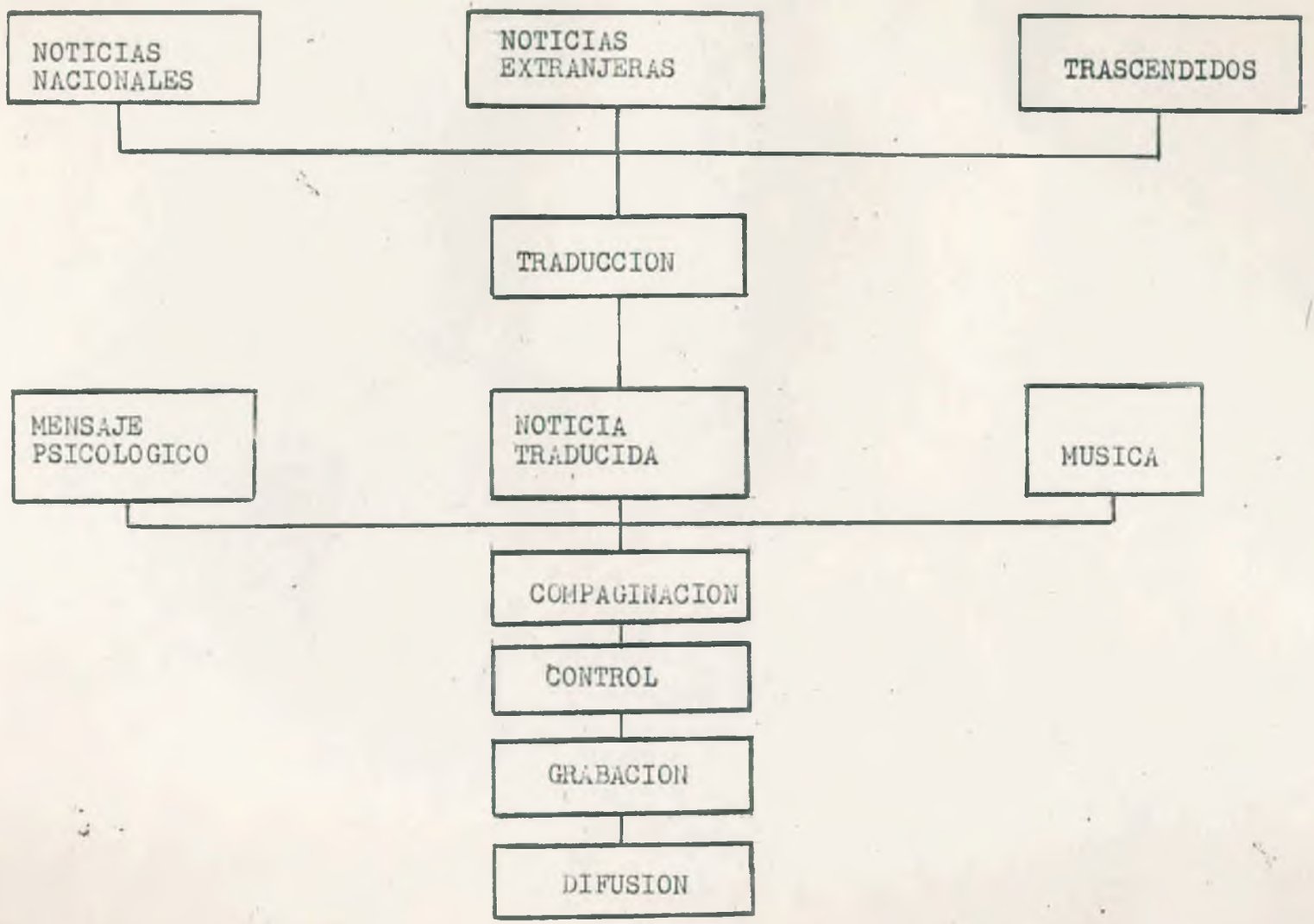
F A S -SISTEMA DE RADIOESCUCHA Y LOCALIZACION POR RADIOGONIOMETRIA

Anexo BRAVO



Anexo CIEARLI

PROCESO DE ELABORACION PROGRAMAS DE AP EN INGLES



Anexo DELTA

EQUIPO ENCARGADO DE LA PREPARACIÓN, COMPAGINACIÓN Y DIFUSIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ACCION PSICOLOGICA CON EL ENEMIGO

Psicólogos : 3 (Tres)

Traductores: 3 (Tres)

Compaginadores : 2 (Dos)

Responsables de Difusión : 2 (Dos)

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

- Característica Musical
- Titulo " TOGETHER WE WILL FIND THE WAY "
- Cortina Musical
- The World in a minute
  (Primera parte del mensaje)
- Tema musical Nº 1
- Feeling together
  (Segunda parte del mensaje)
- Tema musical Nº 2
- (Tercera parte del mensaje) -Titulo del articulo
- Tema musical Nº 3
- "During this program we heard "
  Tema musical Nº1
  Tema musical Nº2
  Tema musical Nº3
- Final " Then the date is for tomorow and the challenge, to find a way together"

PROGRAMAS DE ACCION PSICOLOGICA CONTRA EL ENEMIGO
LINEAMIENTOS GENERALES

Objetivo : Establecer una emisora de acción psicológica con mensajes a la flota para minar la moral del personal de apoyo a los sistemas de armas.

Concepto de la operación :

a) El programa se llamará "Juntos encontraremos el camino"

b) Su duración será de 20 a 30 minutos ,se emitirá como un informativo durante el día,con noticias favorables a la acción argentina.

c) Durante la noche el programa se conformará en base a mensajes especialmente preparados.

d) El programa de noticias se emitirá a través de la Radio Nacional en tanto que el programa de mensajes se hará a través de una emisora privada,como una iniciativa no gubernamental.

e) El mensaje tendrá como objetivo el mencionado anteriormrnte se hará referencia a:

1) Anteriores errores británicos

2) Retorno con problemas económicos

3) Tratar de poner fin a una situación irremediable

Instrucciones de coordinación

a) El equipo de producción oficial no conocerá la existencia del equipo privado.

b) El equipo privado se emitirá como auspiciado por la Comunidad Británica recidente en Argentina y estará orientado a la flota,pero se anunciará como dedicado a la población de habla inglesa de la Patagonia

c) El Comando de la FAS es el promotor de la programación oficial pero no reconocerá el patrocinio a la emisora privada.Ante consultas sobre el tema se expresará que el programa es de entera responsabilidad del productor.

PROGRAMA DE AP (Propia Tropa)

Duración : 20 a 25 minutos

Espacio : Dentro de "Argentina mi pais"

Horario : A partir de las 16:30 hs

Estructura :

- Identificación
- Noticias de apoyo (sin citar operaciones)
- Mensajes

1- Basado en la idea de que el combatiente se sienta apoyado en la lucha,no sólo moralmente sino por acciones reales que la Fuerza Aérea realiza desde el continente

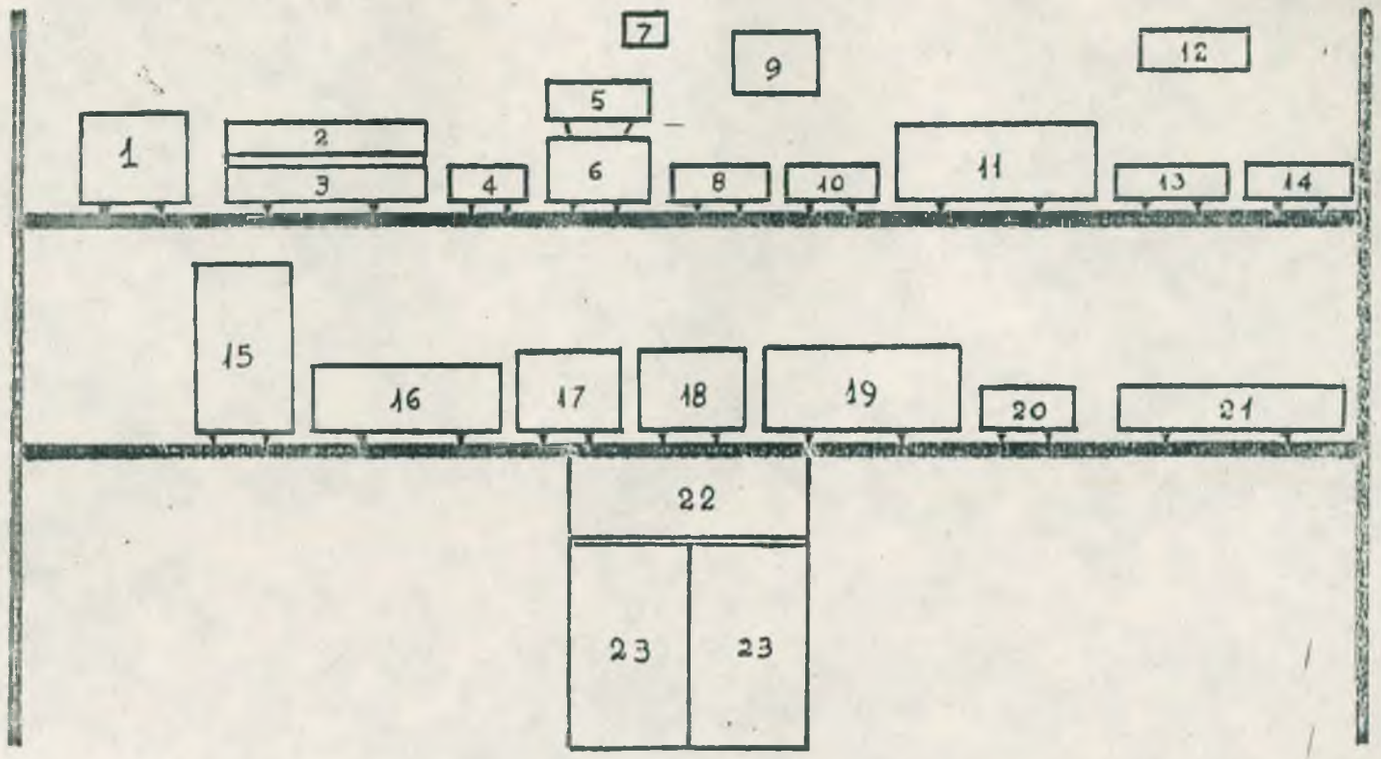
2- El mensaje deberá dividirse en dos partes

a) Una reflexión preparada por el equipo de psicólogos con realimentación a través de las cartas de los soldados.Esta reflexión deberá ser leida por un hombre con voz de persona mayor. Se titulara "Hoy quiero contarte"

b) Una carta de las que se envian a los soldados preparadas por las escuelas,seleccionada por un comite formado por las directoras de esas escuelas.La carta deberá ser leida por un niño.Se titulará "Carta a un argentino"

Unidad Móvil de Mediciones

Anexo ~~VIII~~ HOTEL (1)

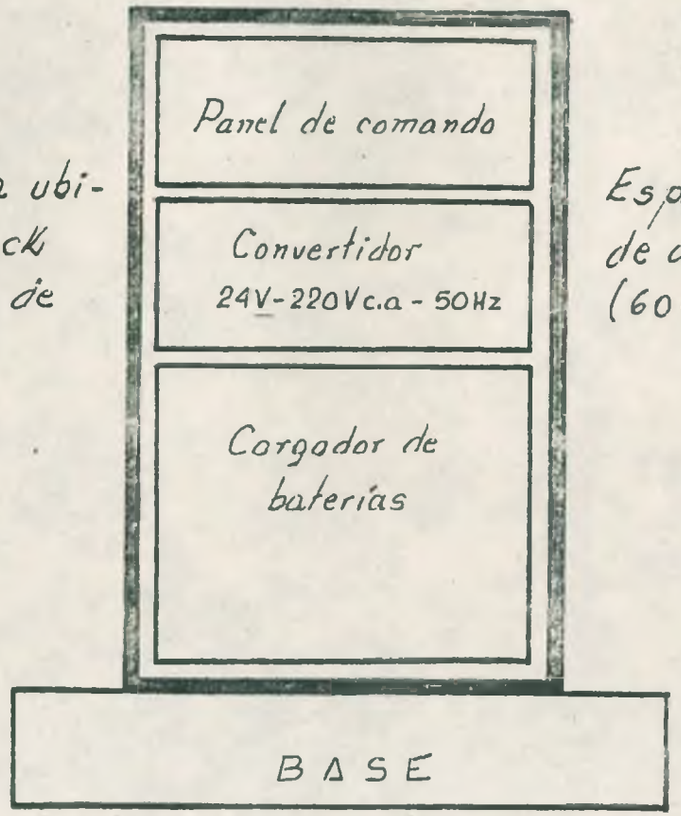


VISTA DE FRENTE - LADO IZQUIERDO

Escala: 1:20

Unidad Móvil de Mediciones

Espacio destinado para ubicación de antenas Adcock para VHF (20-80 MHz) de radiogoniometría. -(*)



Espacio destinado para ubicación de antenas Adcock para VHF (60-180 MHz) de radiogoniometría (*)

Vista de Frente - Lado Derecho
Escala: 1:10

(*): Se elevan a 9m de altura, mediante sistema neumático con mástil marca SCAM.

Referencias:

1- Televisor 14"

2- Conversor marca Astro, mod. FC-201 (250-1000 MHz)

3- Receptor marca Astro, mod. FC-201 (30-300 MHz)

4- Atenuador marca Schlumberger, mod. BMD 505-(0-140db/0-1000 MHz)

5- Grabador marca Uher, mod. 4400, estéreo.

6- Osciloscopio marca Philips, mod. PM.3210

7- Caja de interconexión coaxiles de antenas de ferrite.

8- Visor panorámico marca Telefunken, mod. PAG.148 (0,2-1 MHz)

9- Corrector fase-sentido marca Telefunken

10- Visor panorámico marca Telefunken, mod. PAG.724/525 (10-50 kHz)

11- Espectrógrafo marca Telefunken, mod. SIG.488/1 (med. anchura de banda)

12- Control cambio de frecuencias antena tranceptor. y M.I.C.

13- Fuente de alimentación del tranceptor, marca Astro 220-12 Vcc.

14- Tranceptor marca Astro-B, 100W, con 32 canales fijos en HF.

15- Panel de interconexión

16- Generador de RF - Frecuencímetro digital por pasos (100 Hz - 3 GHz)

17- Conversor de VHF marca Telefunken, mod. UK638/180 (60-180 MHz)

18- Conversor de VHF marca Telefunken, mod. UK638/80 (20-80 MHz.)

19- Receptor para goniometría marca Telefunken, mod. SIG.638 (250 kHz - 30 MHz).

20- Frecuencímetro digital marca Telefunken, mod. FA 990 (0-200 MHz)

21- Registrador automático del espectro sobre papel, marca Telefunken.

22- Cajón para guarda de elementos auxiliares

23- Compartimientos, depósitos de manuales técnicos, cartillas, etc.

Nota: Para radiogoniometría en bandas de HF, posee un sistema de antenas de ferrite interno marca Adcock y un sistema de apoyo fijo, compuesto de 6 mástiles verticales. Para VHF, se eleva un mástil por sistema neumático integrado al vehículo

OPERACIONES ELECTRONICAS

INFORME FINAL

Producido por:

MAYOR Miguel V. GUERRERO
Aux - 3 -Operaciones
Estado Mayor
Fuerza Aérea Sur

Comodoro Rivadavia, Junio de 1982

OPERACIONES ELECTRONICAS
INFORME FINAL

ANTECEDENTES

1. Si bien doctrinariamente las operaciones electrónicas están previstas,en la constitución del dispositivo de despliegue de la FAS no existió uua sección dedicada a su ejecución ,tampoco se disponía de antecedentes prácticos obtenidos de ejercitaciones y mucho menos de equipos adecuados para la realización efectiva de operaciones eficaces de esta índole.

2. Esta situación llevó al Departamento Operaciones a la adopción de medidas tendientes a solucionar esta falencia.En este sentido se dio la orientación general para la ejecución de un plan esquemático (Anexo I),que fue puesto a consideración y posteriormente aprobado por el Comandante de la FAS.

3. El plan fue puesto en ejecución a partir de su aprobación y posteriormente se amplió para incluir las areas de Contramedidas Electrónicas y Localización por Radiogoniometría.

REALIZACION DE LAS OPERACIONES

4. El cumplimiento de lo previsto en el plan puede analizarse, desde el punto de vista temporal,como dividido en los siguientes periodos:

a)Primer periodo

Desde la partida de la Fuerza de Tareas del ENO,hasta el primer ataque a Puerto Argentino (5-Abr. al 1-May.)

b)Segundo periodo

Desde el primer ataque a Puerto Argentino hasta el combate de Bahia Agradable (1 - May al 8-Jun)

c)Tercer Periodo

Desde el combate de Bahia Agradable hasta el repliegue de la FAS.

5. Dentro de ese encuadre temporal las operaciones se realizaron con las siguientes características distintivas;

Radioescucha-Radiointerceptacion-Radiointerferencia

6. Durante el primer periodo las actividades se realizaron en forma asistemática y se redujeron a la escucha que realizaba la Regional de Inteligencia de Comodoro Rivadavia.Esta ,obviamente estaba dirigida principalmente a emisoras chilenas y estaciones que realizaban tráfico en ingles.

7. Los resultados obtenidos no fueron representativos, ya que disponia de personal para realizar el análisis de tráfico ni de medios para la localización de las estaciones.

8. En el segundo periodo se organizó un sistema primario de radiointerceptación, con medios pertenecientes a la ROA, a la Regional de Inteligencia y al Grupo 1 de Comunicaciones. Estos medios fueron instalados en una vivienda particular en la ciudad de Comodoro Rivavia y administrados directamente por el Departamento Operaciones del Estado Mayor de la FAS.

9. Practicamente al final del tercer periodo se monto un sistema de radioescucha coordinado con la Subsecretaria de Comunicaciones, el Ejercito y la Armada. Este sistema incluyo no solamente los enlaces de comunicaciones sino tambien personal asignado, por otras Fuerzas Armadas, al EM de la FAS.

10. El sistema organizado se muestra en el Anexo II.

11. La realización de Radiointerferencias sobre aquellas frecuencias del ENO que no se consideraron reditivas para ser escuchadas, fue realizada por medio de los equipos instalados en los asientos naturales de la Fuerza Aerea o bien por las unidades de Ejército desplegadas en el TO.

Radioengaño

12. Las operaciones de radioengaño manipulativo se realizaron en forma convencional .

13. Las actividades de radioengaño imitativo ,basicamente orientadas a la Accion Psicológica se realizaron en la forma que se describe a continuación.

14. Los programas radiales de AP contra el ENO fueron puestos en ejecución desde la aprobación del plan, realizandose la última emisión el dia 14-Jun-82.

15. El proceso de elaboracion de los programas fue el fijado en el Anexo III, en tanto que el equipo encargado de la realizacion, fue formado por voluntarios de la ciudad de Comodoro Rivadavia, cuya especialidad se detalla en el Anexo IV.

16. En un comienzo existieron dos programas en idioma inglés. Uno de ellos emitido por Radio Nacional, estaba incluido dentro de la denominación de "Argentina mi país" y consistía en noticias favorables a la acción argentina, el programa ingresaba en cadena a través de la emisora de Malvinas y al mismo tiempo era emitido en diversos horarios en toda la Patagonia.

17. El otro programa en ingles era emitido por una estación privada con la estructura fijada en el Anexo V, bajo los lineamientos generales fijados en el Anexo VI.

18. Posteriormente se ordeno la iniciacion de un programa de AP para la propia tropa, el diseño preliminar fue propuesto el 18 de mayo y después de ser aprobado por el Comandante de la FAS, comenzó a ser emitido a partir del 21 de mayo. Su organización y estructura se especifica en el Anexo VII.

Contra-radioescucha - Contra-radioengaño - Contra-radiointerferencia

19. Estas actividades fueron realizadas por el Departamento A - 5 (Comunicaciones) del EM de la FAS. En particular la actividad de radioengaño del ENO no fue significativa.

CONTRAMEDIDAS ELECTRONICAS

20. La FAS no dispuso, durante las operaciones, de sistemas de CME aptos.

21. Los diferentes esfuerzos realizados por organizaciones dentro y fuera de la Fuerza Aerea, para desarrollar sistemas de CME que alcanzaran un nivel operativo, no alcanzaron resultados positivos.

LOCALIZACION POR RADIOGONIOMETRIA

22. Como es conocido la Fuerza Aérea no posee equipos de radiogoniometria.

23. A partir del segundo periodo se utilizaron las unidades moviles de radiogoniometría que el Ejército tenía desplegadas en el TO. Esas estaciones fueron empleadas para la localización de estaciones enemigas, en particular de buques que actuaban como CIC o mantenían tráfico operativo, debido a la importancia que estos tenían como OM para la FAS.

24. Recién en el tercer periodo la FAS dispuso de equipos de Radiogoniometría de la Subsecretaría de Comunicaciones, que le fueron subordinados y cuyo despliegue finalizó el 12 de Junio.

25. El Anexo VIII muestra el detalle constitutivo de las estaciones de radiogoniometría que fueron asignadas a la FAS y se desplegaron a las bases de Comodoro Rivadavia, Santa Cruz y Rio Gallegos.

Conclusiones

26. Las operaciones electrónicas realizadas por la FAS fueron exclusivamente de tipo convencional, no realizándose operación alguna de CME.

27. La sección del EM de la FAS encargada de su realización, al finalizar las operaciones llegó a contar con treinta y cinco personas con dedicación exclusiva a esa función dividida en la forma siguiente:

a) Siete oficiales

b) Once suboficiales

c) Diecisiete civiles

28. Si bien el número puede ser indicativo, este personal, aún en un horario H-24, solamente procesó un volumen de información considerado mínimo en comparación con el que estaba disponible.

29. El análisis efectuado sobre el tráfico interceptado puede definirse como elemental, ya que en ningun momento se logró montar una organización que cumpliera específicamente esa tarea.

30. La realización de los programas de AP puede considerarse como buena.

31. El mayor rédito operativo lo constituyó:

a) La localización por radiogoniometría de estaciones del ENO instaladas sobre buques

b) La obtención de datos (a través del análisis de tráfico cursado en las redes del ENO) que permitieron:

b-1) Evaluación de daños causados por ataques propios

b-2) Determinación de la puesta en funcionamiento de los sistemas de alerta del ENO ante ataques propios

b-3) Determinación de indicios de iniciacion de operaciones problemas logísticos, existencia de bajas, evacuación de prisioneros, etc, por parte del ENO.

32. En resumen, las actividades de radiointerceptación y radioescucha realizadas por la FAS, durante esta campaña, pueden definirse como muy modestas, en tanto que las operaciones de CME, definitivamente no existieron. Los magros resultados obtenidos de las operaciones electronicas realizadas pueden atribuirse a:

a) Falta de personal idoneo y especializado en este tipo de operaciones

b) Falta de una organización operativa con ;medios, doctrina de procedimientos y encuadre funcional, dentro de la organización de la Fuerza Aérea desplegada, que estuviera montada desde tiempo de paz.

c) Falta de coordinación de los medios a disposición en todo el país, para una explotación operativa de los datos obtenidos, por la Fuerza que utilice esa información.

RECOMENDACIONES

33. De lo anteriormente expresado se aprecia que resulta:

Primero : IMPERATIVO, revertir en forma drástica la situación de CME de la Fuerza Aérea, la que en este conflicto no ha realizado ninguna operación de este tipo.

Segundo : NECESARIO, crear una organización de radiogoniometría táctica, en base a unidades móviles. Estas unidades debieran contar con los equipos adecuados para realizar radiointerceptación, radioescucha y radiointerferencia y poseer características tales que permitan ser utilizados en los despliegues operativos de la Fuerza Aérea como un sistema más de comunicaciones. Se preve que estos medios jugarán un papel muy importante en la ubicación de los escuadrones aeromóviles que el ENO (Chile) despliegue en el TO. Además, si su acción es adecuadamente coordinada con otras fuerzas de superficie pueden explotarse las capacidades originales para la localización de estaciones sobre buques, CIC, puestos de comando, etc.

Tercero CONVENIENTE, establecer una red permanente de radioescucha, con estaciones establecidas, preferentemente, en aquellas bases y aeródromos de la Fuerza Aérea ubicadas en el litoral marítimo.

Estos sistemas debieran proveer de datos a un centro concentrador que realice el análisis de tráfico y determine las modalidades, códigos, constitución de las redes e informaciones que utilice el ENO (Gran Bretaña y Chile).

Este esfuerzo podría ser coordinado con otras fuerzas de superficie, pero sin perder de vista la necesidad de contar con medios propios, considerando los requerimientos particulares de la Fuerza Aérea en lo referente a la rapidez con que la inteligencia sobre el ENO debe llegar al comando que planifica las operaciones.

Cuarto : CONVENIENTE, iniciar una campaña centralizada de AP desde el continente, dirigida a la población de las islas. Este esfuerzo debiera ser coordinado con los medios de difusión pública y adquirir características de una acción nacional continuada y permanente.

Anexo I

OPERACIONES ELECTRONICA
PLAN ESQUEMATICO

MISION: Realizar Operaciones de guerra electrónica cubriendo las siguientes áreas:

a) RADIOESCUCHA
b) RADIOINTERFERENCIA
c) RADIOENGAÑO
d) CONTRA RADIO ESCUCHA
e) CONTRA RADIO ENGAÑO
f) CONTRA RADIO INTERFERENCIA

A fin de: dificultar por todos los medios factibles la operación del enemigo, sus aliados, simpatizantes, y colaboradores. Al mismo tiempo negar información propia que pueda resultar de utilidad para la realización de sus operaciones.

CRITERIOS:

1) La operación será dirigida y coordinada por el A-3 quien designara a un responsable de la planificación y ejecución.

2) Los departamentos A-2 y A-5 pondrán medios a disposición y trabajarán en coordinación con el Oficial Jefe de la Operación.

3) La operación será SECRETA, aún para los miembros del Estado Mayor que no estén directamente involucrados.

4) Las operaciones deberán iniciarse en forma inmediata.

CONCEPTO DE LA OPERACION

RADIOESCUCHA

Se realizará una coordinación de los medios existentes y se pondrá en ejecución un plan de Análisis y Evaluación de la información, la que luego se procesará con los métodos normales de la Fuerza Aérea Argentina.-

RADIOINTERFERENCIA

Se conocen en forma general las capacidades del enemigo en cuanto a sistemas y métodos de transmición; sin embargo sus aliados, colaboradores y simpatizantes, son vulnerables a nuestra acción ofensiva, Por lo tanto la misma se iniciará acorde con los medios disponibles.-

RADIOENGAÑO

a) MANIPULATIVO: Se planificarán operaciones falsas hasta la elaboración de los mensajes, los cuales se cursarán con errores de tráfico y de procedimiento.

b) IMITATIVO: ACCION PSICOLOGICA

1. Se simularán intercambios de opiniones entre corresponsales, con datos "preparados" e "informaciones" visuales.-
2. Se establecerá una emisora de acción psicológica, con mensajes a la flota para minar la moral del personal.
3. Se establecerá una emisora "amiga" que ingresará a la red del enemigo, para crear confusión.-

CONTRA RADIO ESCUCHA

El elemento más eficaz será el silencio radioeléctrico y la disciplina de tráfico.

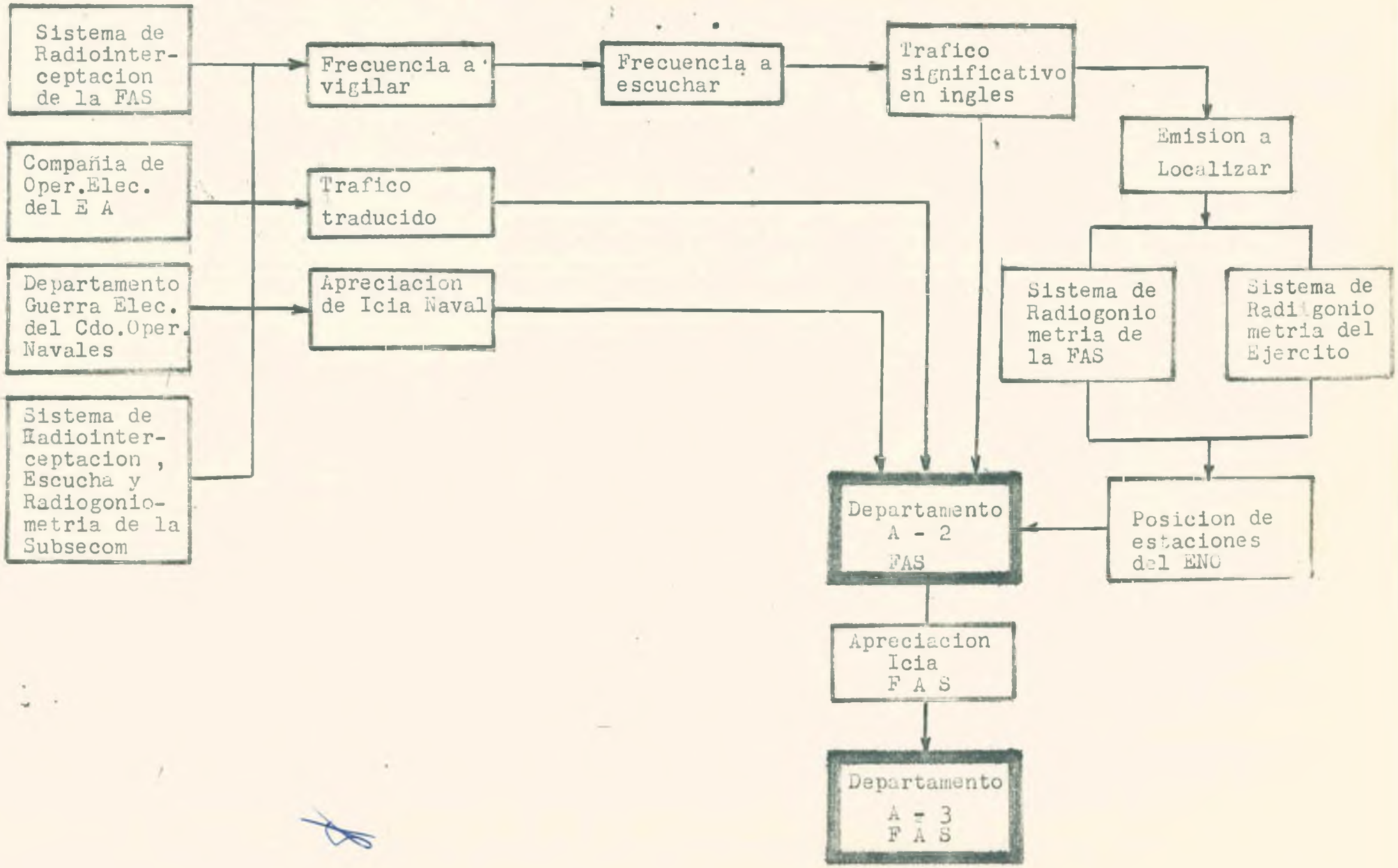
CONTRA RADIO INTERFERENCIA

Se pondrá en ejecución un sistema de códigos para saltar de frecuencias cuando aparezca un bloqueo o para evitarlo.-

CONTRA RADIO ENGAÑO

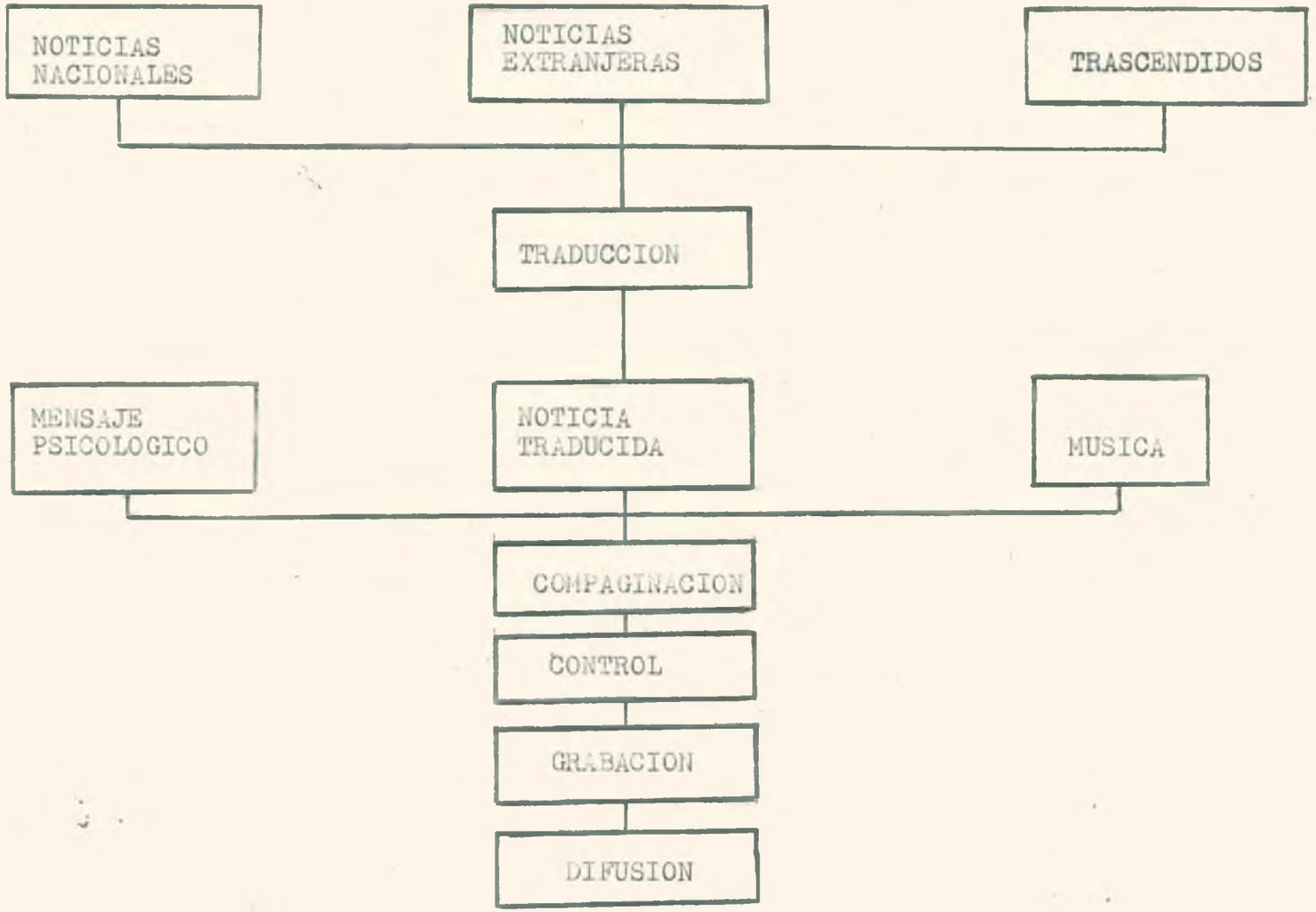
Se prestará especial atención a cualquier intento del enemigo de provocar confusión con las informaciones, especialmente las que puedan realizar a través de sus aliados chilenos.-

F A S -SISTEMA DE RADIOESCUCHA Y LOCALIZACION POR RADIOGONIOMETRIA



PROCESO DE ELABORACION PROGRAMAS DE AP EN INGLES

Anexo III



EQUIPO ENCARGADO DE LA PREPARACIÓN,COMPAGINACIÓN Y DIFUSIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ACCION PSICOLOGICA CON EL ENEMIGO

Psicólogos : 3 (Tres)

Traductores: 3 (Tres)

Compaginadores : 2 (Dos)

Responsables de Difusión : 2 (Dos)

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

- Característica Musical
- Titulo " TOGETHER WE WILL FIND THE WAY "
- Cortina Musical
- The World in a minute
  (Primera parte del mensaje)
- Tema musical Nº 1
- Feeling together
  (Segunda parte del mensaje)
- Tema musical Nº 2
- (Tercera parte del mensaje) -Titulo del articulo
- Tema musical Nº 3
- "During this program we heard "
  Tema musical Nº1
  Tema musical Nº2
  Tema musical Nº3
- Final " Then the date is for tomorow and the challenge, to find a way together"

PROGRAMAS DE ACCION PSICOLOGICA CONTRA EL ENEMIGO
LINEAMIENTOS GENERALES

Objetivo : Establecer una emisora de acción psicológica con mensajes a la flota para minar la moral del personal de apoyo a los sistemas de armas.

Concepto de la operación :

a) El programa se llamará "Juntos encontraremos el camino"

b) Su duración será de 20 a 30 minutos ,se emitirá como un informativo durante el día,con noticias favorables a la acción argentina.

c) Durante la noche el programa se conformará en base a mensajes especialmente preparados.

d) El programa de noticias se emitirá a través de la Radio Nacional en tanto que el programa de mensajes se hará a través de una emisora privada,como una iniciativa no gubernamental.

e) El mensaje tendrá como objetivo el mencionado anteriormrnte se hará referencia a:

1) Anteriores errores británicos

2) Retorno con problemas económicos

3) Tratar de poner fin a una situación irremediable

Instrucciones de coordinación

a) El equipo de producción oficial no conocerá la existencia del equipo privado.

b) El equipo privado se emitirá como auspiciado por la Comunidad Británica recidente en Argentina y estará orientado a la flota,pero se anunciará como dedicado a la población de habla inglesa de la Patagonia

c) El Comando de la FAS es el promotor de la programación oficial pero no reconocerá el patrocinio a la emisora privada.Ante consultas sobre el tema se expresará que el programa es de entera responsabilidad del productor.

PROGRAMA DE AP (Propia Tropa)

Duración : 20 a 25 minutos

Espacio : Dentro de "Argentina mi pais"

Horario : A partir de las 16:30 hs

Estructura :

- Identificación
- Noticias de apoyo (sin citar operaciones)
- Mensajes

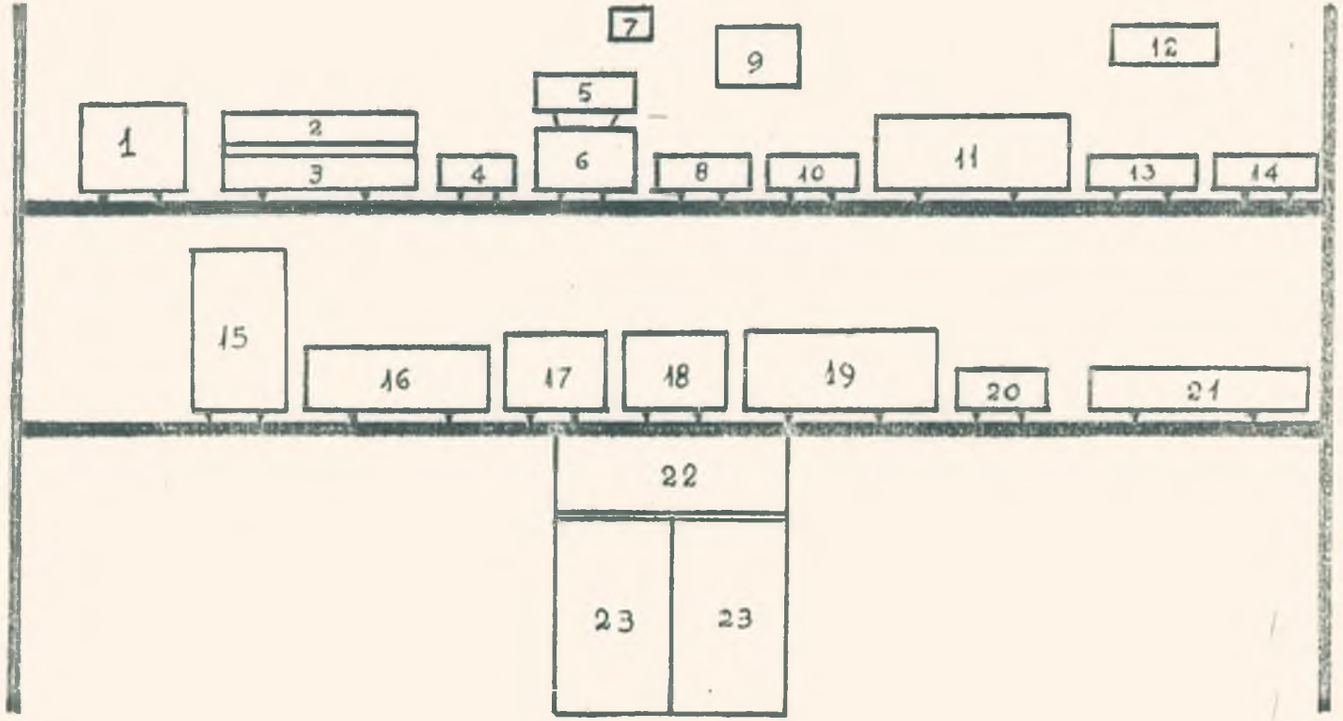
1- Basado en la idea de que el combatiente se sienta apoyado en la lucha,no sólo moralmente sino por acciones reales que la Fuerza Aérea realiza desde el continente

2- El mensaje deberá dividirse en dos partes

a) Una reflexión preparada por el equipo de psicólogos con realimentación a través de las cartas de los soldados.Esta reflexión deberá ser leida por un hombre con voz de persona mayor. Se titulara "Hoy quiero contarte"

b) Una carta de las que se envian a los soldados preparadas por las escuelas,seleccionada por un comite formado por las directoras de esas escuelas.La carta deberá ser leida por un niño.Se titulará "Carta a un argentino"

Unidad Móvil de Mediciones

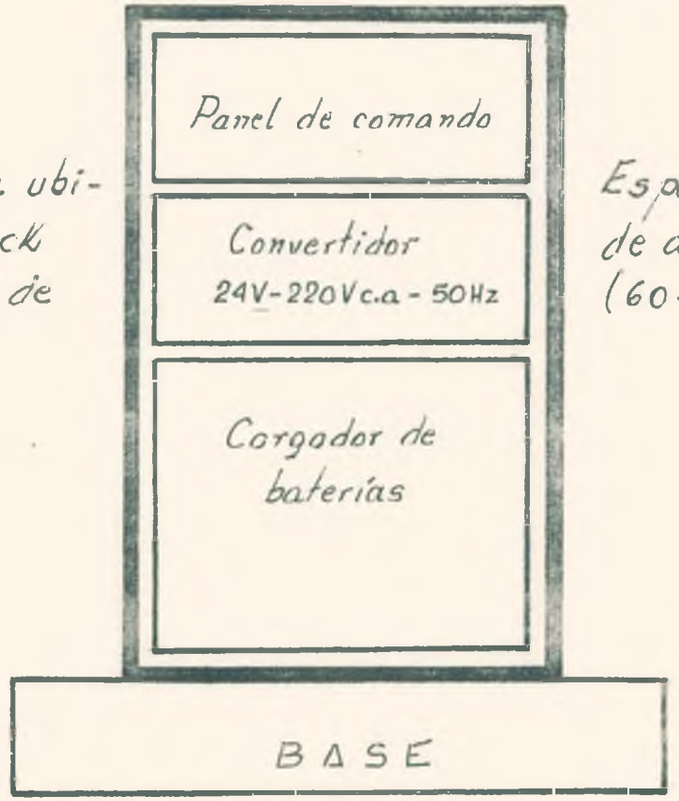


VISTA DE FRENTE - LADO IZQUIERDO

Escala: 1:20

Unidad Móvil de Mediciones

Espacio destinado para ubicación de antenas Adcock para VHF (20-80 MHz) de radiogoniometría.-(*)



Espacio destinado para ubicación de antenas Adcock para VHF (60-180 MHz) de radiogoniometría (*)

Vista de Frente - Lado Derecho

Escala: 1:10

(*): Se elevan a 9m de altura, mediante sistema neumático con mástil marca SCAM.

Referencias:

1- Televisor 14"

2- Conversor marca Astro, mod. FC-201 (250-1000 MHz)

3- Receptor marca Astro, mod. FC-201 (30-300 MHz)

4- Atenuador marca Schlumberger, mod. BMD 505-(0-140db/0-1000 MHz)

5- Grabador marca Uher, mod. 4400, estéreo.

6- Osciloscopio marca Philips, mod. PM.3210

7- Caja de interconexión coaxiles de antenas de ferrite.

8- Visor panorámico marca Telefunken, mod. PAG.148 (0,2-1 MHz)

9- Corrector fase-sentido marca Telefunken

10- Visor panorámico marca Telefunken, mod. PAG.724/525 (10-50 kHz)

11- Espectrógrafo marca Telefunken, mod. SIG.488/1 (med. anchura de banda)

12- Control cambio de frecuencias antena tranceptor. y M.I.C.

13- Fuente de alimentación del tranceptor, marca Astro 220-12 Vcc.

14- Tranceptor marca Astro-B, 100W, con 32 canales fijos en HF.

15- Panel de interconexión

16- Generador de RF - Frecuencímetro digital por pasos (100 Hz - 3 GHz)

17- Conversor de VHF marca Telefunken, mod. UK638/180 (60-180 MHz)

18- Conversor de VHF marca Telefunken, mod. UK638/80 (20-80 MHz.)

19- Receptor para goniometría marca Telefunken, mod. SIG.638 (250 kHz - 30 MHz).

20- Frecuencímetro digital marca Telefunken, mod. FA 990 (0-200 MHz)

21- Registrador automático del espectro sobre papel, marca Telefunken.

22- Cajón para guarda de elementos auxiliares

23- Compartimientos, depósitos de manuales técnicos, cartillas, etc.

Nota: Para radiogoniometría en bandas de HF, posee un sistema de antenas de ferrite interno marca Adcock y un sistema de apoyo fijo, compuesto de 6 mástiles verticales. Para VHF, se eleva un mástil por sistema neumático integrado al vehículo

Operaciones de Guerra Electrónica

1. Período 23 May - 2 Jun

ENO - Acciones Aéreas

a) Se mantiene la situación del informe anterior

ENO - Acciones de Superficie

a) Se aprecia que los sistemas de comunicaciones utilizados hasta el momento del segundo informe, han cumplido algún inconveniente leve ya que se empezaron a detectar emisiones en HF. Estas emisiones presentan las siguientes características:

1. Pocos cambios de frecuencia
2. Código de llamado simple
3. Tráfico disciplinado

b) Un ejemplo de este tráfico se ve en el Anexo "A"

PROPIAS - Acciones Aéreas

a) Se han instalado sistemas lanzadores de CHAFF y de Flares en aviones A-4, pero los ensayos fueron negativos. Mje 718 - GHO 021910

PROPIAS - Acciones de Superficie

a) Acciones efectivas de radiolocalización por goniometría realizadas por la CA Ojeda Electrónicos a requerimiento de la FAS.

b) Radiosondeo centralizado en D. Bosco. que después del análisis de tráfico emite frecuencias de interés operativo

c) Frecuencias de operación ENO en radiosondeo por la FAS y EA - Idem BBC.

d) Problemas con radiogoniómetro. DICOM No conocido de la necesidad de contar con radiogoniometría propia de la Fuerza Aérea.

Anexo IX

3336

V
KK

A-4

NRO 718/XD
0,021910 JUN 82
FM SJUCFAS TO CFAS INF BUEFEOI - TRCMAJF
GRS SC
BT

/////

INFORMO DIA DE LA FECHA SE REALIZO EVALUACION DE LANZAMIENTO DE CHAFF CON EQUIPO INSTALADO EN C 321 SISTEMA ARMAS A-4C, DE ACUERDO A LO SIGUIENTE:
1- NIVELES DE VUELO: 15.000/5.000/2.0ÑO/500/100 PIES ALTURA
2- DISTANCIA LANZAMIENTO 3/4 MILLAS DE OM (DIRECTOR DE TIRO SKYGUARD)

3- SECUENCIA DE LANZAMIENTO. 2 LANZAMIENTOS C/5 SEGUNDOS EN CADA NIVEL Y LANZAMIENTO EN SALVA DE 6 CARTUCHOS CON INTERVALOMETRO C/4 SEGUNDOS A 100 PIES
4- RESULTADOS OBTENIDOS: EN NINGUN CASO SE LOGRO INTERFERENCIA EN EL DIRECTOR DE TIRO MENCIONADO.-
BT
/////
0750
/////

03 JUN

5869

ANEXO "A"

4Ø CORRECT KEEP IT COMING E STOP CONNECT MY 2 HAILCATS. FIGURES 16 OBLIQUE
Ø2 (16/Ø2) OVER

(02:22) HELLO J3 AND DB = 4Ø RADIOCHECK OVER

(02:56) 4Ø CHECK OVER

J3 = 4Ø REFERRED TO YOUR LAST ROLLCR. WHILE YOU CHECKED THE PRESENCE OF PK

(03:02) 4J

4J WAIT OUT

(03:04) 4Ø SEND OVER

4Ø REFERRED TO LAST IT'S (: PUT OUT?)... OVER

(03:23) .....BJ. REFERRED YOUR LAST. BETWEEN PROGRAM & CHECKPOINT
1...Ø1 YOU ARE 3Ø KDB. OVER

4Ø ..... CHECK DE
----- RV-------
} (MUY BAJO, CON FUERTE ESTATICA)

(04:10) (TRANSMISION ILEGIBLE - MUY BAJA Y DISTORSIONADA)

(06:30) (" " " " CON FUERTE ESTATICA)

IS --- ANSWERING NOT ---
AP --

Operaciones de Guerra Electrónica

1- Período 10 May - 23 May

ENO - Acciones Aéreas

a) No hubo despliegue de grandes dispositivos electrónicos

b) El análisis de las capacidades con respecto a la utilización de CME por el SH los pensamos configurando las frecuencias y el 18-MAY se realizó una maniobra con CHAFF

c) Durante las operaciones no bloquearon el radar en las frecuencias de radio

ENO - Acciones de Superficie

a) Ampliaron las operaciones desde el extranjero con enlaces satelitales.

b) Instalaron en Europa una emisora para hacer AP pero muy burda, con operadores chilenos y ¿mínimo? centro americano. (Mariano Flores - Francisco - José Miguel) "gringo".

PROPIAS - Acciones Aéreas

a) Desarrollo de CME
- Desarrollo y distribución de CHAFF de 2° y 3° generación

b) Desarrollo de un sistema de lanzamiento por A-4, prueba día 23-MAY

c) Ha mejorado la coordinación entre los desarrollos y su utilización en el TO.

PROPIAS - Acciones de Superficie

a) Tres programas de AP dos hacia la FTBTZ y uno hacia propia Fuerza.

b) Acciones positivas de radioescucha coordinadas entre Bs As. CRV y unidades del EA

c) Probable radiolocalización del PAL por unidades de EA el día 22-MAY

d) Interferencia efectiva desde Bs As (Don Bosco) sobre frecuencias de RBC, comprobada en CRV.

Operaciones de [illegible]

1 [illegible] 6 MAY

Pre-lanzamiento

a) No hubo [illegible]

b) [illegible]

modificación [illegible]

286.[illegible] MHz	355.9 MHz
314.28 MHz	288.43 MHz
296.3 MHz	323.1 MHz

c) Ejecución un mapa de [illegible] que [illegible] conexión, conforme [illegible]

d) La operación de CITE por parte de los [illegible] que [illegible] recibido el mal [illegible] calculado el mejor momento de escape para el último objeto en la misión (2 en 3)

e) El día 9-MAY realización una operación de interferencia al receptor

1) El sistema operó en base a proyectos de [illegible]

3) No se pudo conseguir el uso de RPV

Ene. Acciones de superficie

a) Emisión de mensajes desde emisoras extranjeras. LONDRES [illegible] probablemente clarificó instrucciones a colaboradores en los [illegible]

b) Realizaron algunas grabaciones de radiogramas que probablemente originados en Cuba. Ignoramos lugar destino [illegible]

c) El mayor esfuerzo se realizó a base de emisiones, Defensa falsas BBC, para extranjero [illegible]

Operaciones [illegible]

a) Desarrollo de [illegible] en [illegible] a [illegible] del 6 MAY

b) El 16 MAY se [illegible] 10 aviones [illegible] que no de [illegible] probada en operaciones [illegible] en los modelos [illegible]

c) La operación [illegible] el lanzamiento de objetos [illegible]

d) La operación [illegible] se realizó [illegible] utilizaron un fusil de [illegible]

e) [illegible]

f) No hay una coordinación entre los departamentos y [illegible] con el TO no se [illegible]

Tareas - Técnicas de Inteligencia

a) Se realizan operaciones de [illegible] en plan

b) La radiogoniometría la recibe Ejército por [illegible] directamente y a requerimiento.

c) La información recogida es grabada y analizada, para intercambiarla con EJÉRCITO y ARMADA.

d)

Resumen Situacion CME

Fecha: 6-May-82

Producida por: My Miguel Guerrero - Aux.A-3 - Estado Mayor F A S

I - Desarrollos iniciados

1) Sistemas para ser lanzados en forma inmediata

Se iniciaron desarrollos paralelos en diversos lugares del pais; Centros de investigación,Unidades de la FAA,Industria privada,etc.

Resultados :

-Ya se dispone de una cantidad aproximada de 140 Kg en CRV para su utilización en diversos sistemas de armas desplegados en el TO.

-Se trata de dipolos cortados para saturar radares en la gama de frecuencias de 2 a 18 Ghz

-Han sido probados en M-III y en C-130

-Para el caso de M-III se trata de dipolos agrupados en cartuchos de unos 4 cm de diametro,no muy apretados ,envueltos en papel higiénico ,mantenidos en la envoltura con tela adhesiva .

-Los paquetes se fijan al freno de vuelo con cinta tipo"scoch".

-Serian utilizados a criterio del piloto, cuando esté en final.

-Se estima que se obtendrían resultados similares en los M-V

-No se han realizado ensayos en A-4.

-Se esperan otros envios ya que la única Guia de carga recibida es la Nº 11796 y se tiene conocimiento del envio de las Nº115 7 y la Nº 11911.

-El material ha sido enviado en cajas donde se especifica el Sistema de armas ha ser utilizado, la longitud de onda de los dipolos (Mayor longitud corresponde a radares de busqueda)

-El envio del material es un adelanto del proceso de utilización y cuando se terminen las pruebas se evaluarán las conclusiones y se dispondrá el criterio de utilización.

Fuente de Información: My .Rugiero - Aux. A-4 . CAE

2) Sistema de lanzamiento desarrollado por CITEFA

Consiste en un lanzador de dipolos ,sin alerta de radar

Resultados

- Ya está un sistema instalado en un A-4 en el A M Rio IV
- Se construirian 10 sistemas

3) Sistema de lanzamiento semiautomático desarrollado por la Industria privada - Fuerza Aerea.

- Se trata de un sistema de lanzamiento semiautomático que permite tirar 11 salvas de 6 grupos de dipolos
- Cuando se recibe iluminación de un radar de localización se encien de una luz roja titilante que le indica al piloto que debe lanzar ,de acuerdo a una tabla,un determinado tipo de dipolos.
- Cuando la luz se hace continua,significa que el avión está siendo iluminado por un radar de seguimiento ,entonces el piloto puede lanzar nuevamente los dipolos

Resultados

- Los cartuchos con los dipolos deberían adquirirse en el exterior de no ser asi los debiera fabricar la industria privada.A tal fin se ha constituido un equipo mixto entre la Fuerza Aerea y la enpresa Munex.
- En la noche del 5 de mayo debiera haberse realizado el primer ensayo. Se construirian 20 sistemas.
- El sistema debiera contar con 6 bengalas que NO se instalarían por ahora.

Fuente de Información : My. Rugiero - Aux.A-4 - CAE

4) Sistema de lanzamiento automático con evaluaeión de amenaza

Realizado por la industria privada (una empresa a cargo de un oficial de Marina retirado de apellido PRADELLA)

Solamente se estima que [redacted].los equipos no estarian disponibles ,por eso se opto por el sistema semiautomatico

5) Sistema de lanzamiento con cohetes SHAFRIR .

Fue iniciado por la VI Br.Ae. con la industria privada de Tandil

se estima que estaría comprometida la participación de la empresa

Pescarmona.

Resultados

- No se dispone de datos
- Solamente se estima que se penaliza una estacion de Shafrir

DATOS COMPLEMENTARIOS

Situacion 6-May-82

1) Las cajas con los dipolos vienen en dos tipos

a) Para C-130 en las medidas;

110 mm .
71 mm
57 mm
47,5 mm
40 mm

Correspondientes a radares de busqueda

b) Para M-III , M-V y A-4 en las medidas;

85 mm
37/40 mm
16 mm

Correspondientes a radares de localizacion y tiro

2) Las tiras de los dipolos vienen en bolsas dentro de cajas donde se explica su empleo

a) Para el caso de los C-130 se tiran desde la puerta en una bolsa atada con un hilo de unos tres metros y en una trayectoria perpendicular al eje principal del lobulo del radar de Busqueda, tratando de formar una cortina

b) Para el caso de los otros sistemas deben formarse cartuchos de unos 4(cuatro) cm de diametro con las frecuencias de los radares de localización y tiro.Esos paquetes se adhieren al sistema de freno y el piloto debe accionarlos en la levantada o al entrar en final.

c) Los dipolos llegan a simular un eco del tamaño de otro avión esto es un inconveniente si se tiene que accionar el sistema de frenos antes, ya que duplica la refraccion para el radar enemigo.

Otros Sistemas

1) Lanzamiento desde CLAG-II , en desarrollo en el IIAE

2) Lanzamiento mediante cohetes FAR 275.

a) Un lanzamiento simularia hasta una sección

b) Estaría en proceso de adquisición una partida de 600 cabezas para esos cohetes.

c) No se conoce fecha probable de disposición del sistema

Relacion Longitud de dipolo / Frecuencia de radar

Para C-130

110 mm	2,6	-	6,9	Ghz
71 mm	4	-	6	Ghz
57 mm	5	-	7,5	Ghz
47,5 mm	6	-	9	Ghz
40 mm	8	-	12	Ghz

Para M-III . M-V y A-4

85 mm	2,6	-	7,5	Ghz
37/40 mm	6	-	16	Ghz
16 mm	16	-	27	Ghz

USO DEL CHAFF

FRECUENCIA en GHz	λ.0,475 en mm.	CUBRE ADEMAS en GHz
1,3	110	2,6 - 3,9
2	71	4 - 6
2,5	57	5 - 7,5
3	47,5	6 - 9
4	36	8 - 12
8	18	16
8,6	17	17,2
9,445	15,5	18,89
13,6	10	27,2
18	8	

Informe N° 7 : 16-MAY-82

Asunto: Equipo de cola alarma radar - LZ-450 (S-4)

Información General

a) Se confirma lo expuesto en punto a). Inf. General. Informe N°6.

b) Se confirma lo considerado en el punto a) de Performance aeronave. Informe N°6.

NOTAS - Inteligencia técnica Anexo A. MUESTRA CHAFF Anexo B

Conclusiones preliminares

1. El SH posee un detector de alarma radar que opera entre 8 a 21 GHz. (Radares de las armas).

2. El SH posee capacidad de detección [redacted] en la frecuencia de 30 GHz (Ancho de banda - 2 GHz). [redacted] desconociéndose hasta el momento su utilización probable.

3. El SH posee capacidad para efectuar lanzamiento de dipolos perturbadores (Chaff) de la banda "S" (2 a 4 GHz) - [Radar Westerbunker]. 2.72 - CHAFF (*) WES - 2.9 / 3.1 (*) 5.44 GHz - 8.16

Interrogantes

1. Cuál es la importancia que le asignan a 30 GHz

2. El Chaff estaba cortado para la banda "S" a propósito?

3. Cómo se produjo el lanzamiento de Chaff o no alcanzó a lanzarlo?

Producido por. Mg. Miguel Guerra - Aux-A-3 Operaciones

SECRETO

Anexo A
1

INTELIGENCIA TECNICA DEL EQUIPO DE COLA ALARMA RADAR DEL AVION SEA HARRIE (PRIMARIA).

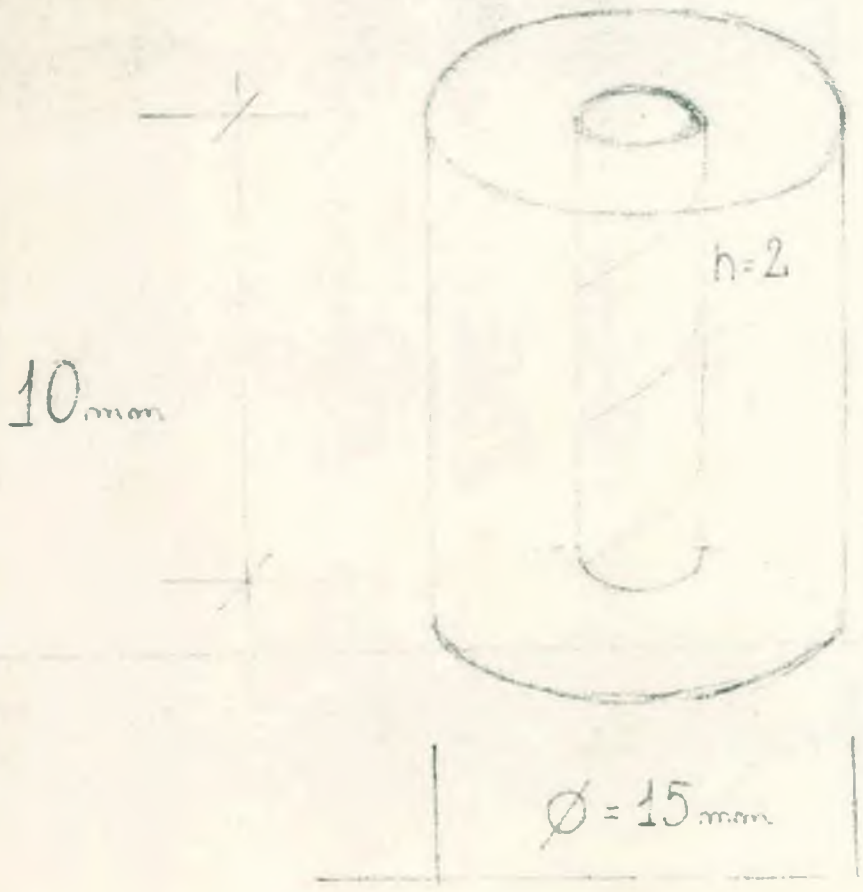
ANTENAS VISIBLES: 1 PAR ANT. ESPIRAL DE ARQUIMEDES (CIRCULARES).

DIAMETRO MAX. 23 MM.

1 PAR ANT. ESPIRAL CUADRADAS.

ℓ= 39 MM DE LADO

1 PAR ANT. DE CAVIDAD HELICOIDALES..



SECRETO

(2)

FRECUENCIAS DE OPERACION

ESPIRAL CUADRADA.

DIAG = 55 MM.

LADO = 39 MM.

MEDIA GEOMETRICA (M)

$$M = \sqrt{55 \cdot 39} = 46.31 \text{ mm}$$

$$\emptyset \text{ eq.} = 46.31 \cong 46 \text{ MM.} = \lambda \text{ MAX.}$$

$$f \text{ min.} = \frac{300}{0.046} \cong \underline{\underline{6522}} \text{ MHz}$$

f corte aprox. : 6500 MHz.

ESPIRAL REDONDAS

$$\emptyset = C_\lambda = \lambda = 23 \text{ MM}$$

F min.(aprox) = 12 GHZ.

SECRETO

(3) 4/4

CAVIDAD HELICOIDAL :

f n 30 GHZ.

GANANCIA APROXIMADA:

6 DBi para:

TODAS LAS ANTENAS.

DIAGRAMA DE RADIACION INDIVIDUAL.

VOLUMETRICO SIMETRICO

$BW_{\theta} = BW\ \emptyset \cong 90^{\circ}$

CONJUNTO DE PARES:

MINIMO EN EL EJE HORIZONTAL DEL AVION.

SECRETO

(4) yu

TECNOLOGIA DE ALIMENTACION DE ANTENAS.

Coaxilas rígidos preformados.

Ø ext = 2,25 MM.

Conectores SMA

ATENUADORES COAXILES DE
OMNI SPECTRA (U.S.A.)

Las Antenas Espirales construídas con la técnica de microcircuitos de película gruesa sobre substracto de Aluminio (aproximadamente 96 %).

El cabezal de antenas y los gabinentes de la electrónica presentan un tratamiento superficial (dorado) para mejorar la conductividad con el objeto de aumentar la eficiencia de los planos de tierra .

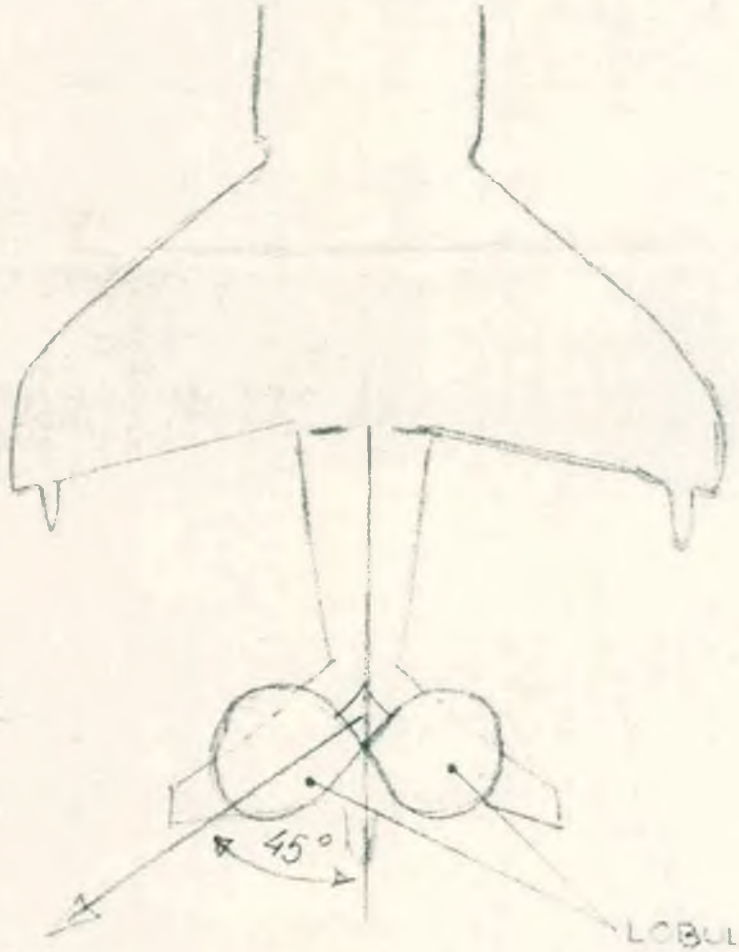
SECRETO

(5) yu

CONCLUSIONES DE LA 1ra. INSPECCION VISUAL

SE TRATA DE UN SISTEMA DE ALERTA DE RADAR MONTADO EN LA COLA DEL AVION.

CONSTA DE TRES JUEGOS DE ANTENAS MONTADAS FISICAMENTE EN PLANOS A 90 º PARA TENER UN CUBRIMIENTO A AMBOS LADOS DEL AVION Y HACIA ATRAS.



DIRECCION DE MAXIMO.-

LOBULOS DE CAPTACION DE ANTENAS.-

SECRETO

(6)

FRECUENCIAS DE OPERACION:

1º) JUEGO DE ESPIRALES (CUADRADAS)

APROXIMADAMENTE 8 - 12 GHZ.

2º) JUEGO DE ESPIRALES (REDONDAS)

12 - 21 GHZ

3º) JUEGO DE CAVIDADES HELICOIDALES:

f ≅ 30 GHZ
BW = 2 GHZ.

CHAFF:

Material

l = 0,055 m, Ancho ≅ 0,25 MM

cortado para f ≅ 2.727 MHZ
≅ 3 GHZ

(BANDA S → 2 a 4 GHZ).

Juan Sun Camicchi
6 de 6

LISTA DE CONTENIDO - 14-MAY-82

1 - CONO DE COLA PORTADOR DEL SISTEMA DE ALERTA DE RADAR.

2 - SISTEMA DE ALERTA DE RADAR.

3 - RADOME DEL SISTEMA DE ALERTA DE RADAR.

4 - FUENTE DE ALIMENTACION DE 400 Hz.

5 - TRANSRECEPTOR DE RADAR.

6 - COMPUTADORA DE NAVEGACION.

7 - PLAQUETA SIN IDENTIFICAR.

8 - SOBRE CON CHAFF.

A-5

QRV K
CODASUR.

DE RAPUER PNR 3111
P - 12 20 30
BT
QQ

XXXXX
DEL ANALISIS DE LAS OPERACIONES Y COMUNICACIONES DE LA FECHA SURGE
POSIBLE INTERCEPTACION ENEMIGA SOBRE COMUNICACIONES CIRCUITOS PROPIOS
AD CONSECUENTEMENTE SUGIERO ASUMIR SIGUIENTES POSIBILIDADES CLN
1) COMUNICACIONES RADIOTELEFONICAS AUN POR CRIPTOFONO O GRINEL POCO
SEGURAS

2) COMUNICACIONES TELEFONICAS EN ((MLV)) Y CONTINENTE BAJO CONTROL
ENO

3) UNICO SISTEMA SEGURO LINCE Y CANDADO

4) ADOPTAR SIGUIENTES MEDIDAS

A) NO CURSAR INFORMACION VITAL POR RADIOTELEFONIA AUN CIFRADA
LIMITANDO MENSAJES A COORDINACIONES SIN MENCIONAR CONCEPTO O DETALLES
OPERATIVOS

B) USAR LENGUAJE LUNFARDO Y MEDIA LENGUA

C) MAXIMIZAR SISTEMAS FULL DUPLEX
D) MINIMIZAR INFORMATIVOS DE MENSAJES
E) CAMBIOS APERIODICOS DE FRECUENCIAS XX FM COATLANSUR TO
COGUAMILVINAS COFAS CODASUR COTOS INFO COAGRUNAVINAS AGRUNAVINAS
RAMALVINAS JESERCOMVALES
/////
1080
KGQSS CWANB
BT
/////

QK

9140

AGCI SPAGGIARI 122355

Informe Nº 6 . 11-MAY- 11.45hs

Asunto CME del Sea Harrier

Información General

a) Es probable que los aviones posean un detector de radares que próximo discurrir sobre su peligrosidad, en lo referente al sistema de armas asociado al radar que indica el detector. Pero el sistema no indica en qué fase lanzado el misil contra el avión.

b) Es posible para el SH realizar CME con la utilización de bengalas.

Performance mínima (Suponiendo que usa la ALE-41)

El avión está capacitado para:

a) lanzar dipolos para perturbación de radares (chaff).

b) lanzar bengalas (o flares) para desviar trayectoria de misiles con cabeza infrarroja.

Performance máxima (Suponiendo que usa la ALQ-101 (V) norteamericana puesto a los BUCANER de la RAF que operan en la OTAN)

El avión está capacitado para:

a) detectar la emisión de radares y provocar la perturbación en forma automática.

NOTAS

1. las bengalas tienen una duración más prolongada que las flares

Conclusiones preliminares

1. El ENO tiene capacidad para mantener una operación de CME utilizando equipos capacitados en el SH

2. El ENO tiene capacidad para proteger una operación aérea con la utilización de CME.

Producido por: Mg Miguel Guerrero - Aux. A-3. Operaciones

307

IXVA OPER

ZCZC CCA 004 110200Z

NRO NB-5263
'O' 101750 MAY 82
FM BUEOCIG (X)
TO CRVOBJF (XX)
GRS SC
BT.-

QQ
(X) CAE DPTO A-2 - (XX) CFAS DPTO A-2 - REFERENTE A SU MJE NRO DUQ 6825 (HD) GHO 091232 MAY 82 COMA INFORMO EQUIPAMIENTO CONTRA MEDIDAS ELECTRONICAS DEL AVION SEA - HARRIER DOS PUNTOS
1) BARQUILLA ALE - 41 DOS PUNTOS QUE POSEE A PARENTESIS EJECTOR DE CINTAS DE FIBRA DE VIDRIO METALIZADAS PARA PERTURBACION DE RADARES B PARENTESIS EJECTOR DE COMILLAS FLARES COMILLAS BENGALAS INFRAROJAS PARA DESVIAR TRAYECTORIA DE PROYECTILES CON CABEZA INFRAROJA PTO
2) BARQUILLA ALQ - 101 (V) DE ORIGEN NORTEAMERICANO PROVISTA PARA LOS AVIONES INGLESES QUE INTEGRAN LA O T A N DOS PUNTOS POSEE UNA PARTE QUE EFECTUA LA RECEPCION DE LA EMISION DE RADAR ENEMIGO Y OTRA QUE UNA VEZ RECIBIDA ESTA INFORMACION PRODUCE LA INTERFERENCIA DESEADA PTO EL PERTURBADOR DEJA DE EMITIR PERIODICAMENTE Y SOLO VUELVE HACERLO SI EL RADAR ENO SIGUE FUNCIONANDO LO QUE HACE QUE SEA IMPOSIBLE DESTRUIRLO CON UN MISIL DE GUIA RADARICA COMA HASTA LA FECHA SOLO SE SABE CON CERTEZA QUE LO UTILIZA EL AVION BUCANER DE LA RAF PTO
3) DETECTOR DE RADARES ARI 18223 DOS PUNTOS SU INDICADOR DE CUADRANTES PRESENTA LAS AMENAZAS DE ACUERDO CON UN ORDEN DE PRIORIDAD DETERMINADA PTO NO POSEE DETECTOR DE LANZAMIENTO DE MISILES PTO

GKH
BT.-

TTTTTIO HLO A LAS / 102257'
NOVEDRI 245

NRO: BF-4858
"O" 010330 ABR 82
FM: BUEOCCT
TO: CRVOBJF
GS S/C
BT.

DE CAE: A SU TXT NRO BUQ/6538 GHO 301910. EQUIPO INCLUYE RADAR MULTIMODO FERRANTI BLUE FOX QUE OPERA EN I-BAND Y UN NEVO SISTEMA DIGITAL DE NAVEGACION Y ATAQUES INAS (INERTIAL NAVEGATION AND ATTACK SUSTEM) EL SISTEMA INAS ESTA INTEGRADO POR 8 UNIDADES:

1- PLATAFORMA INERCIAL
2- COMPUTADOR DE POSICION PRESENTE
3- CONTROL DE NAVEGACION
4- DYSPLAY Y COMPUTADOR DE NAVEGACION
5- UNIDAD DE SUMINISTRO DE ENERGIA
6- COMPUTADOR DE ARMAMENTO
7- CAJA BALISTICA
8- CONTROLADOR MANUAL

ADEMAS POSEE: EQUIPO TACAN - OFFMAN MK 5 DE 126 CANALES CON FRECUENCIA DE 962 A 1213 MHZ. PUEDE HABER SEA HARRIER EQUIPADOS CON RADAR RN-RADAR TIPO 1006 QUE OPERA EN 9445 MHZ. DE KELVIN HUGHES MAXIMO ALCANCE 64 MN.

NRO: AB 4865
O 010900 MAY 82
FM: BUEOCCT
TO: CRVOBJF
INFO: BUEOCIG
GS S/C
BT.

DE CAE PARA FAS. A SU TXT 6544 GHO 302115 ABR 82 POSEE TFR (RDAR DE SEGUIMIENTO DE TERRENO Y EQUIPO DE CONTRAMEDIDAS ELECTRONICAS. SU TRIPULACION LLEVA UN (01) ESPECIALISTA EN CONTRAMEDIDAS ELECTRONICAS, UN (1) NAVEGADOR Y UN (1) OPERADOR DE RADAR. SISTEMA DE NAVEGACION Y ATAQUE PARA OPERAR SIN VISIBILIDAD CON PRECISION DE HASTA 200 METROS ERROR CIRCULAR. RADAR NAVEGACION BOM ASOCOADO CON SIST DOPLER Y RADAR SEGUIMIENTO TERRENO BT.

INFORME N° 4
C9. 30 - 9-MAY-82

SITUACION: - Barcos en la ruta
- Ecos en la pantalla
- Bloqueo de la pantalla
- Ecos desaparecen

10:30 - Comienzo el cañoneo con barcos

10:45 Una formación de barcos al sur de GRA

Suposiciones

1. EL ENO realiza un intento de desembarco en MLI
2. EL ENO realiza una operación de diversión en MLI e intento atacar GRA

NOTAS

Se recibe información sobre hundimiento de barco propio - un Pesquero (NARVAL o LARVAL)

Conclusiones preliminares

1. La interferencia la ocasionaron los buques
2. Los aviones debieran tener contramedidas para de tipo defensivo - con clasificación de amenaza y lanzamiento de cañas.
3. Como no se tiene datos de la duración del bloqueo se elaboran las siguientes hipótesis.

HIPOTESIS

A- Los ecos (aviones) se aproximaron, produjeron el blanqueo para permitir la aproximación de los buques. Pasó el blanqueo (los ecos se alejaron) y los buques quedaron a distancia de tiro para comenzar el cañoneo.

B- Los ecos (aviones) se aproximaron, el blanqueo lo producen los buques para encubrir otra misión, desembarco helitransportado, lanchas, fotografía, reconocimiento, etc. Luego los ecos se alejan y el cañoneo es parte de la diversión.

C- Los aviones vinieron a comprobar la efectividad de la defensa bajo condiciones de CME.

Interrogantes

1- Cuánto duró el blanqueo?

2- La CME del radar se afectaron?

3- A que le atribuye el CIC.

4- Tuvieron PID de interferencia los SA? para hacer contramedidas activas

SECRETO

Informe Nº 3 (9-May-82)

Información General

En la madrugada del día 9-MAY-82, a las 01:18 hs comenzó un cañoneo contra Pto. Argentino. Poco después se informó sobre ataque de helicópteros en Darwin.

Suposiciones

Se consideró que el ataque no podía provenir de un número superior a dos barcos.

Al no participar aviones en el ataque se supuso que los mismos se encontraban en configuración defensiva esperando nuestro ataque.

También podía tratarse de el encubrimiento de un desembarco aunque era poco probable que se tratara de máximo esfuerzo.

Resolución

Se decidió continuar con la planificación prevista hasta tener la certeza de que era un desembarco y preparar un ataque importante de 12 aviones a partir de las 08:00 hs.

NOTAS

Aproximadamente a las 02:50 la misión de diversión que se estaba desarrollando penetró las defensas del ENU lo cual originó

a) El alejamiento de los buques y la suspensión del bombardeo

b) El despegue de los SH desde un PAL ubicado a unas 150 MN de MLI

Conclusiones Preliminares

1. Es poco probable que el ENO haya desplegado un puente radar.

2. El ENO está muy sensibilizado ante una posibilidad de ataque aéreo.

Informe N° 2 (8-MAY-82)

Información General

En la tarde del 8-MAY-82 se realizó una operación de diversión sobre la flota del ENO.

Los sistemas operaron desde GRA y STU

La planificación supuso la existencia de un pequeño reducto al N de MLV

Resultados confirmados

La primera operación provocó el despegue de un TAC en tanto que estando a 55 MN de MLV (unos 3') salieron dos secciones de SH a interceptar desde los 70°/100°.

La segunda operación provocó el decolaje de otra sección de SH, poniendo de manifiesto la ubicación de otro PAL al SE de MLV.

NOTAS

1. La capacidad detectada en el ENO no introduce modificaciones a sus posibilidades primarias en lo que hace a problemas técnicos para interceptar.

Otras consideraciones

1- La ubicación probable de una FT a la que pertenecería el 2° PAL, permitiría lanzar un ataque sobre GRA alrededor de las 21:00 con rumbo a PRF lejos del alcance de nuestros aviones, antes del amanecer.

Producido por: Mg Miguel Guanco - Dux-A-3 - [signature]

Informe Nº 1 (8-MAY-82)

Información General

En la noche del 6 al 7 de mayo se verificó la existencia de una serie de ecos en la zona cercana a Pto. Argentino.

Los ecos podían clasificarse en uno de los siguientes tipos.

a) Fijos, con duración muy limitada

b) Móviles, con velocidad reducida (15 kt) y duración no muy prolongada

c) Móviles, con velocidad importante (300 kt) y duración prolongada.

Otras características de los ecos podrían resumirse así:

1). Los de a) precedieron a los de b) y c)

2) Los de b) aparecieron en una zona cercana a Pto. Argentino (~ ..... millas)

3) Los de c) aparecieron en una zona alejada (~ ..... millas) a la anterior

4) Todos podían circunscribirse a un sector triangular que, centrado en Pto. Argentino estaba limitado por los radiales de ..... y .....

Hipótesis probables

1. Se trataba de una maniobra de diversión provocada por radiocargáro imitativo, proveniente de unidades de superficie, con el fin de encubrir una preparación de desembarco helitransportado, o un desembarco propiamente dicho.

2- Se trataba de una operación de guerra electrónica dedicada a concentrar nuestra atención hacia un determinado sector, con el fin de crear un acostumbramiento en nuestra capacidad de evaluación, en lo referente a la más probable dirección del ataque.

3- Se trataba de una operación real en la cual unidades de superficie estaban siendo reabastecidas por lo cual se hacía necesario mantener patrullas en el aire.

Otras consideraciones

Las hipótesis anteriores no se consideraron excluyentes entre sí.

Se consideró que podían haberse utilizado Vehículos Pilotados Remotamente (R.P.V.) para parorar los ecos.

Se consideró probable que el ENO no hubiera destruido el radar de MLV para permitirnos tener un sistema de adquisición de datos, sobre los cuales pudieran inducir conclusiones falsas.

NOTAS

1- Las opciones consideradas son todas técnicamente AFA

2- Las hipótesis y las conclusiones permiten inferir solamente que las unidades del ENO pueden realizar operaciones aéreas, sin perjuicio del costo que ello implique.

Producido por Mr Miguel Guerra Aerc. A-3

SISTEMA DE COMANDO Y CONTROL DE LA FLOTA

1- La flota no tiene un C C C(*) totalmente computarizado

2- Navios importantes individuales, si, pero el control es semiautomático entre ellos, es decir que se comunican entre ellos

3- De modo que los medios son controlados por buque y actúan con naves mayores pero TODO no es como un gran SICEA

4- Los sistemas de comunicaciones (transmisión automática y semiautomática son)

a) Sistema automático
buque - buque - UHF/HF
alcance aprox - 300 MN
1200 a 2400 baudios
(Una palabra de 30 bits en 22 o 30 miliseg)

b) Sistema Semiautomático
buque - buque - HF
recepción por TTY
enlace entre buques que tienen computadora y los que no la tienen

c) Sistema buque - aeronave
UHF

5- Sistema probable - ADAWS o CAAIS

6- Las operaciones son dirigidas desde tierra vía satelite

(*) Comando, Control y Comunicaciones.

MENSAJE CONTRETO

SEIS _ SOV _ DEST	SIX SOV DEV
32 N _ 124 W	32N 124 W
CURSO _ 20 ϕ VELOCIDAD	COURSE 24 ϕ SPEED
1832 ZULU OVER	1832 ZULU OVER

- Cuantos
- Que
- Donde
- Hacia Adonde
- Cuando

EJEMPLO DE COMUNICACIONES

AVION _ C.D.N. - C.D.F

452 PRIM 5.260 KHZ / 1.2 F.1 / 850 / 74.2

452 SEC 5.484 KHZ / 2.8 A 3 J

SUBMARINO AVION

453 UHF 280,2 MHz 6A3

453 HF 5.685 KHz 2.8 A 3 J

SIGLAS

OPER → OPERACIONES

EXC → Ejercicio

MD → Identificación del mensaje

MSN → Definición de la misión

FCE → Medios

TSK → Horarios de trabajo

RTE → Ruta a emplear

ARA → Zona a emplear

ALT → Altitud

WPN → Armamento

OPC → Comunicación de operaciones

COM → Comunicaciones

EMP → Plan de emisiones de contra inteligencia

FAM → FAMILIA (Buque amigo)

RMK → Observaciones

EQUIPOS

[CON] — [OCA] (oficial de control aereo)

RTTY

VOZ (HF) codificado

Muy restringidos.

[CON] Difusión en HF para aeronaves

PROCEDIMIENTO

TAN

↓

GREEN

↓

BROWN

↓

PURPLE

↙ ↘

RED | BLACK | YELLOW → Informativo a Fuerza Naval

REGLAS

a) No usar términos previos

b) Formato adecuado

c) Cada información separada por barras

d) Texto breve compatible con la legitimidad

e) Utilizar suma de comprobación.

23 / 232 Z ③ [la suma de 13 y se comprueba el último dígito]

para salto de TTY o falla transmisión.

f) Para situación 3621 N 2

Para frecuencia 281,3 MHz 4

g) Es un sistema primario que evita repetición

CODIGO — DATOS SOBRE LA FUERZA DE TAREAS

GREEN → Asigna misiones.

BROWN → Movimiento de aviones que responde a G

PURPLE → Informe de misión cumplida

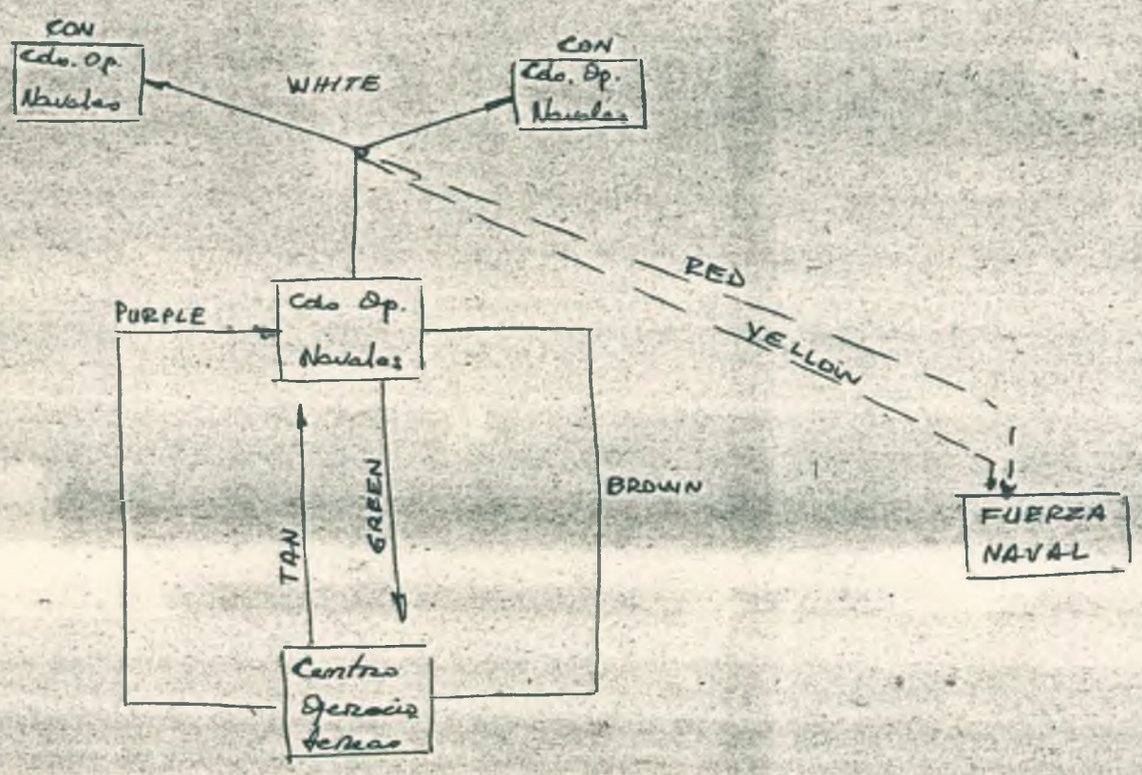
YELLOW → Actividad Aérea - comunicada por el C.O. Aéreo a la flota

RED, BLACK } → Notificar actividades del ENO en una zona

TAN → Disponibilidad de aviones

WHITE → Notificar actividad aérea o naval propia en zona determinada.

SISTEMA DE COMUNICACIONES DEL ENO



SISTEMA DE COMUNICAIONES DEL INVENCIBLE Y FREGATAS MODERNAS

A PRINCIPIOS DEL DECENIO 1960-69, LAS FLOTAS DE COMBATE ENTRARON EN L LA ERA DEL MISIL, DANDO LUGAR A UN AUMENTO CONSIDERABLE DEL NUMERO DE SISTEMAS DE ARMAS Y DETECTORES INSTALADOS ABORDO E INCREMENTANDO SE AL MISMO TIEMPO EL VOLUMEN Y LA COMPLEJIDAD DE LAS RADIOTRANSMI-SIONES ENTRE LAS UNIDADES. LAS TELECOMUNICACIONES NAVALES SE DIVIDEN EN ESTRATEGICAS Y TACTICAS. COMPRENDEN LOS ENLACES ENTRE LOS BUQUES Y LAS REDES MILITARES NACIONALES U OTRAS INSTALACIONES DE RADIO AUXILIARES, ENTRE LAS UNIDADES DE UNA MISMA FUERZA NAVAL, ENTRE UNA N NAVE Y LOS AVIONES DE PATRULLA O LO HELICOPTEROS DE APOYO, ESTRE UNA UNIDAD DE SUPERFICIE Y UN SUBMARINO.
LAS TELECOMUNICACIONES ESTRATEGICAS A GRAN DISTANCIA ENTRE UN BUQUE Y UNA ESTACION TERRESTRE SE EFECTUAN NORMALMENTE MEDIANTE SATELITES O CIRCUITOS DE HF. SIN EMBARGO, AUNQUE LAS TRANSMISIONES POR SATELITE (COMSAT) PERMITEN ESTABLECER ENLACES CONFIABLES DE GRAN CAPACIDAD ENTRE PUNTOS MUY DISTANTES (HASTA EL EQUIVALENTE DE UN TERCIO DE LA CIRCUNFERENCIA TERRESTRE), SUEMPLEO NO SE HA GENERALIZADO TODAVIA. LA MAYOR PARTE DE LAS MARINAS CUENTAN AUN CON SUS TRASMISIONES EN HF. PARA SUS COMUNICACIONES ESTRATEGICAS Y TACTICAS. PARA CASI TODOS LOS ENLACES ENTRE BUQUES O ENTRE BUQUES Y AERONAVAS, UTILIZAN LAS TRANS-MISIONES DE HF Y UHF. LABANDA DE FRECUENCIAS EMPLEADA DEPENDE DE LAS CONDICIONES OPERACIONALES, EN PARTICULAR DEL ALCANCE DESEADO Y DE LA ALTITUD DE LA AERONAVE. EN CIERTOS CASOS, LOS BUQUES Y LAS AERONAVES COMUNICAN ESTRE SI EN VHF. LAS MUY BAJAS FECUENCIAS SON UTILIZADAS PARA COMUNICAR CON LOS SUBMARINOS EN IMMERSION, EN LOS QUE SE EMPLEAN TAMBIEN LAS ONDAS SONARICAS (TELEFONIA SUBMARINA).
A PRINCIPIOS DEL DECENIO 1960-69, EL MINISTERO DE DEFENSA BRITANICO DEDICO SUS ESFUERZOS AINSTALAR EN LOS GRANDES BUQUEZ DE LA MARINA (A PARTIR DE LAS FRAGATAS) UN MODERNO MATERIAL DE TELECOMUNICACIONES EN HF. EL ''ASWE'' (ADMIRALTY SURFACE WEAPONS ESTABLISHMENT) FUE ENCARGADO DE ESTUDIAR Y DESARROLLAR LOS NUEVOS EQUIPOS. SUS TRA-BAJOS DIERON LUGAR A LA REALIZACION DEL SISTEMA INTEGRADO ICS1 (INTE-GRATED COMMUNICATIONS SYSTEM, STAGE 1), CUYO PRIMER EJEMPLAR FUE MON-TADO A PRINCIPIOS DE ESE DECENIO EN EL ARK ROYAL. EL ICS1 ESTABA BA-SADO ESENCIALMENTE EN CUATRO CONFIGURACIONES, DESIGNADAS A,B,C Y D, DESTINADAS A LAS DIVERSAS CATEGORIAS DE BUQUES. LA EVOLUCION DE LAS N NECESIDADES OPERACIONALES Y DE LA TECNOLOGIA PERMITIO PERFECCIONAR PAULATINAMENTE EL SISTEMA, CUYAS NUEVAS VERSIONES FUERON DESIGNADAS A+,B+,C+ YD+.
DURANTE LA SEGUNDA MITAD DEL DECENIO,LOS REQUERIMIENTOS OPERACIONA-LES FUERON CAMBIDOS A RAIZ DE LAS MODIFICACIONES DE LA FLOTA (NUMERO Y TIPO DE UNIDADES) Y DE LA REALIZACION DE MATERIALES MAS MODERNOS, LO QUE OBLLIGO A TRANSFORMAR EL SISTEMA. SU NUEVA VARIANTE FUE DESIG-NADA ICS1 POR LA MARINA BRITANICA. SE DISTINGUIA PRINCIPALMENTE DEL ICS1 POR DOS INNOVACIONES : SU UNIDAD PILOTO DE EMISION N1010 (TDC) Y SU RECEPTOR N2020 (CJM) CONCEBIDOS Y PRODUCIDOS POR MARCONI COMMU-NICATIONS. LOS PRIMEROS EJEMPLARES DEL ICS1 CONSERVARON LOS AMPLIFI-CADORES DE BANDA ANCHA NT203/1 DEL ICS1, PERO ESTOS FUERON REEMPLAZA-DOS POSTERIORMENTE CON LOS NUEVOS MODELOS NT203/2.
HACOIA FINALES DEL DECENIO 1960-69, LA MARINA REVISO SUS NECESIDA-DES Y OBSERVO QUE DEBERIA CONTAR CON CIERTAS APTITUDES ADICIONALES ELMINISTERIO DE DEFENSA SE DIO CUENTA DE QUE NO PODIA ASATISFACER LOS NUEVOS REQUERIMIENTOS CON LOS ICS1 E ICS2, NI CON LOS DE VERSIONE PERFECCIONADAS DE LOS MISMOS, Y DECIDIO PEDIR DIRECTAMENTE A LA IN-DUSTRIA LA REALIZACION DE UNNUEVO SISTEMA. LA SOLICITUD DE OFERTAS FO FORMULADAS EN 1970. EN 197L, LA SOCIEDAD MARCONI COMMUNICATION FUE ESCIOGIDA COMO CONTRATISTA PRINCIPAL PARA EL DESARROLLO DEL ICS3 (INTEGRATED COMMUNICATIONS SYSTEM, STAGE 3) Y ELIGUIO COMO PRINCI-PALES SUBCONTRATISTAS A MSDS (MARCONI SPACE AND DEFENCE SYSTEMS). Y M MEL.

PRIMER PARTE DE 4
TTIO EN CA/OP/ELECTRON:OP 83
GRUPO FECH-HORA:II0635JUM82
RBIO ENDEST.ICIA 183: 7094

41

CA OP ELECTRON 602
''COMODORO RIVADAVIA''
MENSAJE NRO 41 (PRTE 3)
FECHA HOPRA 121730JUN82
FROM: CA OP ELECTRON 602
TO: DEST ICIA 601
INFO: DEST ICIA 183 - J II ICIA

SISTEMA DE COMUNICACIONES DEL INVENCIBLE Y FRAGATAS MODERNAS
+ EL SUBSISTEMA DE RECEPCION

ESTE SUBSISTEMA TIENE POR FUNCION RECIBIR EN CVIERTO NUMERO DE CIRCUITOS TACTICOS Y ESTRATEGICOS TODAS LAS SEÑALES RADIOTELEFONICAS, RADIO TELEGRAFICAS Y DE TELEIMPRESORAS PROCEDENTES DE LAS OTRAS UNIDADES DE UNA FUERZA NAVAL DE INTERVENCION(TASK FORCE) Y DEL CENTRO DEL MANDO. LAS SEÑALES SON CAPTADAS POR UNA PEQUEÑA ANTENA ACTIVA DE BANDA ANCHA Y TRANMITIDAS, MEDIANTE MULTIPLES ACOPLADORES ACTIVOS DE BANDA ANCHA, ALOS RECEPTORES EN LOS QUE SON TRATADAS, EL SUBSISTEMA DE DISTRIBUCION Y SUPERVISION LAS ENVIA DESPUES A LOS UTILIZADORES Y EMITE TAMBIEN LAS SEÑALES DE MANDO NECESARIAS PARA ESCOGER LOS CANALES DE RECEPCION.
AL IGUAL QUE TODO EL CONJUNTO ICS3, EL SUBSISTEMA DE RECEPCION ESTA C COMPUESTO DE DIVERSSOS MODULOS. TODAS LAS INSTALACIONES RECEPTORAS FUNCIONANA SEGUN LOS MISMOS PRINCIPIOS Y SE DISTINGUEN ENTRE SI POR E EL NUMERO DE MODULOS UTILIZADOS PARA SATISFACER LAS NECESIDADES PARTICULARES DE LA CLAESE DE BUQUES A LA QUE ESTA DESTINADA LA INSTALACION.
EL SUBSISTEMA COMPRENDE TRES ELEMENTOS: LA ANTENA ACTIVA ''AVK'', EL CALIBRADOR DE FRECUENCIA FSCEEEEEE FSD(1) DE 1 MHZ Y EL RECEPTOR DE MF/HF DE LA SERIE CJQ. LA ANTENA CAPTA Y AMPLIFICA LAS SEÑALES EN LA BANDA DE 10KHZ A 30 MHZ, PARA ENVIAR POR LA RED DE DISTRIBUCION SEÑAELS DE SALIDA ADAPTADAS A LOS RECEPTORES. LA CONCEPCION DE LA ANTENA PERMITE REDUCIR AL MINIMO LOS FENOMEÑOS DE INTERMODULACION, AUNQUE LOS EMISORES CERCANOS IRRADIEN UN CAMPO DE GRAN INTENSIDAD EL CALIBRADOR DE FRECUENCIAS TIENE DOS FUNCIONES: PROPORCOIONA UNA FRECUENCIA CALIBREADA DE 1 MHZ A TODOS LOS RECEPTORES Y A LAS UNIDADES PILOTO DEL SUBSISTEMA DE EMISION, Y CONTIENE EL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE LA ANTENE RECEPTORE. LOS RECEPTORES CJQ CUBREN LA B BANDA DE FRECUENCIAS DE 1 A 30 MHZ. EL RECEPTOR POSEE DOS ETAPAS DE ENTRADA DE RF: UNA DE ELLAS CUBRE LABANDA DE 1 A 30 MHZ Y LA OTRA RECIBE LAS SEÑALES DE VLF, LF Y MF, TRASNPEUESTAS A LA BANDA DE 5,01 A 5,999 MHZ MEDIANTE UN CONVERTIDOR-ELEVADOR DE FRECUENCIAS. LOS RECEPTORES FUNCIONANA GENERALMENTE EN MODULACION DE FRECUENCIAS EN LA BANDA LATERAL SUPEROR, PERO PUEDEN SER UTILIZADOS EN DOBLE BANDA LATERAL. ACEPTAN LAS SEÑALES BLU EN ONDAS CONTINUAS Y PUEDEN SER EMPLEADAS IGUIALMENTE EN LA BANDA LATERAL INFERIOR.
PARA QUE SE PUEDA MANDAR SIMULTANEAMENTE LAS UNIDADES PILOTO DE EMISION Y LOS RECEPTORES EN MODO SIMPLEZX EN UNA FRECUENCIA CUMON, CADA UNIDAD PILOTO ESTA ACOPLADA CON UN RECEPTOR. ESTO PERMITE PILOTAR A DISTANCIA LA CONMUTACION DE CANALES Y LA PUESTA FUERA DE CIRCUITO DEL RECEPTOR CUANDO FUNCIONA EL EMISOR. ALGUNOS RECEPTORES NO ESTAN ACOPLADOS CON LS UNIDADES PILOTO: SIRVEN HABITUALMENTE PARA RECIBIR LA EMISION READIOFONICA, DE FACSIMILES ETC.

+ EL SUBSISTEMA DE EMISION

ESTE SUBSISTEMA ES UTILIZADO PARA TRASMITIR LAS SEÑALES RADIOTELÉFONI CAS, RADIOTELEGRAFICAS EN MORSE Y RADIOTELEGRAFICAS AUTOMATICAS; ASI COMO LOS DATOS, POR CIERTO NUMERO DE CIRCUITOS EN LA BANDA DE 240KHZ A 28 MHZ. EL ALCANCE DE LAS EMISIONES CUBRE LAS MEDIANAS DISTANCIAS (PARA ANLAZAR ENTRE SI DIVERSAS UNIDADES EN DETERMINADA SITUACIOON TACTICA), A LA VEZ QUE LAS GRANDES DISTANCIAS PARA LAS COMUNICACIONES CON LOS PUESTOS DE MANDO DE LA DEFENSA EN EL ESCALON ESTRATEGICO.

PARA LAS TRNSMISIONES TACTICAS, LA PPOTENCIA DE EMISION ES DE 100 W, PARA LOS ENLACES A MEDIANA DISTANCIA ES DE 250 W Y PARA LAS COMUNICAC CIONES ESTRETEGICAS ES DE 700 W.

MEDIANTE EL SUBSISTEMA DE DISTRIBUCION Y SUPERVISION, EL DE EMISION R RECIBE DE LOS UTILIZADORES LA INFORMACION QUE HA DE SER TRASMITIDA, A SI COMO INSTRUCCIONES SOBRE LA ELECCION DE LOS CANALES Y LA POTENCIA DE EMISION. LAS SELÑALES DE HF SON INTRODUCIDAS EN EL SISTEMA HIBRIDO DE ANTENAS EMISORAS DE BANDA ANCHA. EL SUBSISTEMA DE EMISION SE DIVID DE EN CIERTO NUMERO DE CIRCUITOS SEPARADOS, QUE ALIMENTAN EL SISTEMA HIBRIDO DE ANTENAS. CADA CIRCUITO COMPRENDEUNA UNIDAD PILOTO DE EMISION (SERIE TDD), ACOPLAA, MEDIANTE UNA RED COMBINADORA, CON UN BANCO DE AMPLIFICADORES DE POTENCIA, DE BANDA ANCHA, CONECTADOS EN PARALELO. LAS SEÑALES DE SALIFDA SON INTRODUSIDAS, MEDIANTE UN CIRCUI TO HIBRIDO, EN LA SECCION APROPIADA DEL SISTEMA DE ANTENA DE LA BANDA ANCHA. ESTE DISPOSITIVO PERMITE ESCOGER LA POTENCIA DE MEEEEE EMISION Y CAMBIASR RAPIDAMENTE DE FRECUENCIA, PUES SUPRIME LA NECE- SIDAD DE EFECTUAR LA SINTONIFACION A GRAN POTENCIA. SEGUN MARCONI, EL IMINA IGUASLMENTE LAS LIMITACIONES RELATIVAS A LA SEPARACION DE LA FRECUENCIA DE SEÑALES.

LAS CARACTERISTICAS ESTRUCTURAES, TALES COMO LA ALTURA DEL MISILLLLEE MASTIL, PODRIAN LIMITRA LA COBERTURA DE FERCUENCIAS DEL SISTEMA DE ANTENAS DE BANDA ANCHA. PARA DISPPONER DE CIRCUITOS DE TELECOMUNICACI ONES EN LA PARTE INFERIOR DE LA BANDA DE HF HASTA 240KHZ, SE UTILIZAN ALGUNAS ANTENAS DE LATIGO, ALIMENTADAS POR CIRCUITOS DE EMISION SEPAR ADOS CADA UNO DE LOS CUALES COMPRENDE UNA UNIDAD SPILOTO, UN AMPLIFI- CADOR DE POTENCIA DE 100W O 1KW Y UN MODULO DE SINTIONIZACION DEANTEN A. SI LAS DIMENSIONES DEL BUQUE Y DEL SISTEMA IMPIDEN UTILIZAR UN BAN CO DE AMPLIFICADORES DE POTENCIA Y ANTENAS DE BANDA ANCHA, TODOS LOS CIRCUITOS DE TELECOMUNICACIONES PUEDEN SER ALIMENTADOS POR ERMISORS I INDEPENDIENTES, CADA UNO DE LOS CUALES COMPRENDE UNA UNIDAD PILOTO, U UN AMPLIFICADOR DE POTENCIA Y UN MODULO DSE SINTONIZACION DE ANTENA.

LOS ICS3 POSSEEN UN TRANSCEPTOR DE HF ADICIONAL, DE UNA POTENCIA DE 100W, QUE PUEE FUNCIONAR CON LA RED ELECTRICA NORMAL O CON LA RED AUXILIAR.

SISTEMA DE COMUNICACIONES DEL INVENCIBLE Y FRAGATAS MODERNAS

EL SISSTEMA ICS3

SEGUN LOS PLANES DE LA MARINA, LOS NUECVOS SISTEMAS ICS3 SERAN INSTALADOS PROGRESIVAMENTE EN TODAS LAS FRAGATAS TIPO 22 Y TIPO 42, ASI COMO EN LAS DE LA CLASE LEANDER Y EN TODOS LOS CRUCEROS DE LUCHA/ASM DE LA CLASE INVINCIBLE. EN VIRTUD DE LOS CONTRATOS VIGENTES HASTA 1984-85, HAN SIDO ENCARGADOS UNOS 37 SISTEMAS, ALGUNOS DE ELLOS SERAN MONTADOS EN BASES TERRESTRES, COMO LA MERCURY. VARIAS UNIDADES DE LAS CLASES MENCIONADAS ANTERIORMENTE HAN SIDO PROVISTAS YA DEL ICS3. ADEMAS, LA MARINA HOLANDESA HA ENCARGADO IGUALMENTE EL SISTEMA, QUE SERA INSTALADO EN 12 FRAGATAS DE LA CLASE KORTENAER, HABIENDO SIDO MONTADO HYA EN ALGUNO DE ESTOS BUQUES. SEGUN MARCONI, HA SIDO ADQUIRIDO TAMBIEN POR LAS MARINAS DE VARIOS PAISES NO MIEMBROS DE LA OTAN.

EL ICS3 NO ES REALMENTE UN SISTEMA UNICO, SINO QUE COMPRENDE DIVERSOS MATERIALES DE LA NUEVA GENERACION, QUE PUEDEN SER REUNIDOS PARA FORMAR DIVERSOS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES INTEGRADSOS. DESTINADOS A SATISFACER LAS NECESIDADES PARTICULARES DE CADA CLASE DE BUQUES, ASI COMO LOS REQUERIMIENTOS LOGISTICOS Y OPERACIONALES DE LAS DISTINTAS MARINAS. ASI PUES, LOS ICS3 DE LA MARINA BRITANICA SON ALGO DISTINTOS DE LOS COMPRADOS POR LA HOLANDESA. INCLUSO DENTRO DE LA MARINA BRITANICA.EL CALENDARIO DEL PROGRAMA DE TRANSFORMACIO DE LA FRAGATAS DE LA CLASE LEANDER HA OBLIGADO A INSTALAR EN ESTO BUQUES M MATERIALES DESIGNADOS Y ICS2A, QUE DIFIEREN LIGERAMENTE DE LOS DESTINADOS A LAS NAVES MAS MODERNAS.

LOS ICS3 PERMITEN EFECTUAR CUALQUIER ENLACE RADIOTELEFONICO, RADIOTELEGRAFICO O DE TELEIMPRESORAS EN LA BANDA DE FRECUENCIAS DE 10 KHZ A 30 MHZ Y LA POTENCIA DE EMIDSION ES DE HASTA 1 KW. UN ICS3 COMPLETO COMPRENDE 4 PRINCIPALES SUBSISTEMAS FUNCIONALES: EL RECEPTOR DE VLF-HF QUE CUBRE LA BANDA DE 10KHZ A 30 MHZ, EL EMISOR DE MF-HF FUNCIONANDO DE 240KHZ A 28MHZ, EL SUBSISTEMA DE DISTRIBUCION Y SUPERVISION DESARROLLADOS POR MSDS Y EL DE TRATAMIENTO AUTOMATICO DE MENSAJES, REALIZADO POR MEL . LOS DOS ULTIMOS SON ENTERAMENTE COMPATIBLES CON LOS MATERIALES DE TELECOMUNICACIONES EN VHF Y UHF , LOS COMSAT (SHF) Y LOS DE TRANSMISIONES SUBMARINAS EN VLF/LF.

LA MARINA BRITANICA UTILIZA SOBRE TODO LAS HF PARA SUS TELECOMUNICACIONES, PERO EMPLEA TAMBIEN MATERIALES QUE CUBREN OTRAS BANDAS DE FRECUENCIAS. PARA LAS TRANSMISIONES EN VHF Y UHF UTILIZA LA SERIE PVS. 1730 DE PLESSEY (DESIGNADA TIPO 1213).

PARA LAS TELECOMUNICACIONES POR SATELITE, EMPLEA EN SUS FRAGATAS Y BUQUES MAYORES LAS TERMINALES MSDS SCOT, QUE FUNCIONAN EN LA BANDA DE 7 A 8 GHZ. PARA GRANDES DISTANCIAS, LA MARINA ESTADOUNIDENSE HABIA DECIDIDO UTILIZAR PRINCIPALMENTE LAS TELECOMUNICACIONES POR SATELITE EN LUGAR DE LAS DE HF. TODOS SUS BUQUES MAYORES ESTAN PROVISTOS DE TERMINALES COMSAT DE UHSAM/USC-3 WHISKEY, PRODUCIDAS POR E-SYSTEMS. NO OBSTANTE, CONSIDERA QUE LOS ENLACES DE HF SON MENOS VULNERABLES QUE LAS REDES COMSAT Y HA EMPRENDIDO UN PROGRAMA DE PERFECCIONAMIEMTO DE SUS MEDIOS DE HF, COMENZANDO POR PROBAR UN SISTEMA ICS3 PRESTADO POR GRAN BRETAÑA. HA ENCARGADO TAMBIEN OTRO EJEMPLAR, QUE SERA INSTALADO EN UN BUQUE DURANTE UN CORTO PERIODO. PARA LOS ENLACES ENTRE NAVES DE SUPERFICIE Y SUBMARINOS EN INMERSION, LA MARINA BRITANICA UTILIZA EL EMISOR RSECEPTOR DE TELEFONIA SUBMARINA MARCONI/ROYAL NAVY TIPO 2008.

DURANTE LA CONCEPCION DEL ICS3, MARCONI COMMUNICATIONS INTENTO, ENTRE OTRAS COSAS, AUMENTAR LA CAPACIDAD PARA CAMBIAR DE FRECUENCIA, AMPLIAR LA SEPARACION ENTRE LOS CANALES DE EMISION Y RECEPCION, Y REDUCIR LAS INTERFERENCIAS RECIPROCAS ENTRE LOS EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES Y LOS DEMAS MATERIALES DE A BORDO, ESTE ULTIMO PROBLEMA ES DEBIDO AL POCO ESPACIO DISPONIBLE EN UN BUQUE PARA INSTALAR NUMEROSAS ANTENAS DISTINTAS.3'0-:8-.83,59 3,543 :-
'0-:8-.83,59 3,543 :-,-)3' 34- 03 7, 1

ESPACIAMIENTO ENTRE CANALES ERA DE UN 10 POR CIENTO CON EL ICS1, FUE REDUCIDO A LA MITAD CON EL ICS2 Y NO ES MAS QUE UN 2,5 POR CIENTO CON EL ICS3. EN EL ICS1 Y SOBRE TODO EN EL ICS2, SE UTILIZA UN NUMERO CONSIDERABLE DE FILTROS SINTONIZADOS CON LAS ETAPAS DE SALIDA DEL EMI SOR Y DEL RECEPTOR PARA DISMINUIR LOS EFECTOS DE RETROACCION Y OTRAS SEÑALES INDESEABLES. CON LOS SISTEMAS ICS1 E ICS2, CUALQUIER CAMBIO DE FRECUENCIA OBLIGA A MODIFICAR MANUALMENTE LAS CONEXIONES PARA PASA DE UNA A OTRA ANTENAY HABIA QUE UTILIZAR ACOPLADORES SINTONIZABLES Y CABLES COAXILES DISTINTOS. EL CAMBIO DE FRECUENCIA REQUERIA A MENUDO UN MINUTO O INCLUSO MAS. ADEMAS, ERA NECESARIO LLEVAR EN EL BUQUE GRAN CANTIDAD DE ACOPLADORES Y CABLES ADECUADOS.

LAS INNOVACIONES EFECTUADAS EN EL ICS3 HAN PERMITIDO RESOLVER ESOS PROBLEMAS, REDUCIR A UN 2,5 POR CIENTO EL ESPACIAMIENTO ENTRE CANALES EFECTUAR LOS CAMBIOS DE FRECUENCIA EN UN SOLO SEGUNDO, ESCOGER CON MAYOR LIBERTAD LA POTEWNCIA DE SALIDA Y DISMINUIR EN LO POSIBLE LAS INTERFERENCIAS. CIERTO NUMERO DE AMPLIFICADORES DE POTENCIA DE BANDA ANCHA HAN SIDO INSTALADOS EN PARALELO PARA FORMAR BANCOS DE POTENCIA QUE ALIMENTAN UNA RED HIBRIDA DE ANTENAS EMISORAS DE BANDA ANCHA. EL SUBSISTEMA DE RECEPCION FUNCIONA CON UNA SOLA ANTENA ACTIVA DE BANDA ANCHA, ENLAZADA CON TODOS LOS RECEPTORES, LO QUE SIGNIFICA LA CONMUTACION DE FRECUENCIAS Y LA ELECCION DE POTENCIA. TANTO EL SUBSISTEMA DE EMISION COMO EL DE RECEPCION DEL ICS3 POSEE UNA MEMORIA EN LA QUE PUEDEN SERR ALMACENADOS 19 VALORES DE FRECUENCIA, ADEMAS, PUEDE SER INTRODUCIDO MANUALMENTE UN VALOR ADICIONAL.EN LOS BUQUES DE LA MARINA BRITANICA SE UTILIZA YA UN SOLO MASTIL PARA LAS TELECOMUNICACIONES, QUE LLEVA LAS ANTENAS FILARES CUBRIENDO LA MAYOR PARTE DE LA BANDA DE HF, LAS UNICAS LIMITACIONES EVENTUALES SON LAS DEBIDAS AL TAMAÑO DEL MASTIL. LA SIMPLIFICACION DE LA RED DE ANTENAS REDUCE CONSIDERANBLEME NTE LAS INTERFERENCIAS RECIPROCAS Y CONTRIBUYE A AUMENTAR EL ESPACIAMIENTO ENTRE LOS CANALES DE EMISION Y RECEPCION.

LOS CONCEPTORES DEL ICS3 NO SE HAN LIMITADO A AUMENTAR SU POTENCIALID AD, SINO QUE HAN TENIDO EN CUENTA EL COSTO TOTAL DE LA VIDA UTIL DEL SISTEMA. SE HAN ESFORZADO POR REDUCIR EL NRO DE OPRADORES NECESARIOS Y ESTOS NO DEBEN POSEER UNA CLASIFICACION EXCEPCIONAL, LO QUE PERMITE SIMPLIFICAR LOS PROGRAMAS DE INSTRIUCCION. LA FACILIDAQD DE MANTENIMIENTO HA SIDO TAMBIEN UNA DE SUS METAS PRINCIPALES. EL SISTEMA ESTA PROVISTOEXIGIA QUE UN 50 POR CIENTO DE LOS EQUIPOS CIRCUITOS PERMANECIERAN EN ESTADO DE MARCHA TRAS UNA MISION DE 90 DIAS. EL NRO DE REPUESTOS NECESARIOS PARA SATISFACER ESTA CONDICION FUE CALCULADO BASANDOSE EN EL TIEMPO MEDIO DE FUNCIONAMIENTO DE DIVERSOS ELEMENTOS ENTRE FALLAS, LA VIDA UTIL DE CIERTAS TARJETAS DE CIRCUITOS Y LAS NECESIDADES RELATIVAS A LAS MISIONES.

ESTAC. / FREC (CHILE)

PTO MONT (CCI) - Transmite cada 00:35' en 6.4 MC/S.

(CAN 1) - Transm. cada 00:00 en 8.9 MC/S (emite WX del Sur de Chile)

) (CAK) - Transm. cada 00:45' en 6.7 MC/S

) CHAMIZA (FACH) (CAL) - Transm. c/ 00:25' en 8.9 MC/S los WX de c/hora

) PTO ARENAS (CAD 4A) - Transm. a las 09:55 en { 6.6 / 13.8 } MC/S los WX Sur de Chile de la hora 10:00

) TACCANUANO (CAC 3A) - Transm. a las 10:15 en { 2.83 / 5.8 / 6.63 / 8.2 } MS/S los WX primera serie

-) (CAC 5N) - Transm. 10:30 en { 4.6 / 10.98 / 6.73 } MC/S

?) Servicios generales - Transm. { 21:00 / 22:50 } en { 7.8 / 6.3 / 11.1 } MC/S según condiciones tiempo y propagación

PTO ARENAS (CAD) - Transm. 00:55 a 4.3 MC/S

CQ para los Carrillos (Central FACH)

en 6.6 / 13.8 MC/S transmite para su retransmisión

OBS: 1) Todas estas emisoras cambian canal arbitrariamente por razones seguridad.

2) En 6.6 y 13.8 MC/S suele transmitirse emisión TTY

3) En 6.73 transmiten banda lateral recibiendo barcos.

4) La Estac. met. "San Isidro" (952) sale con el nº 529

5) La Estac. met "Pto Williams" (967) sale con nº 769

6) La Estac. met. "DIEGO RAMIREZ" (972) sale con el nº que asemeja un dato de presión 978.5

7) La Estac. met. "MAGDALENAS" (968) sale con 698

APENDICE Nº 2

PERTURBACION NO ELECTRONICA

El empleo de la perturbación no electrónica puede tener como finalidad engañar al enemigo sobre la dirección de un ataque, sobre el número de atacantes, o bien para ocultar otras fuerzas.

1. EMPLEO OPERATIVO DEL "CHAFF"

Tanto el CHAFF como otros métodos de perturbación no electrónicos, se emplean con el fin de obtener una cierta ventaja táctica en un momento determinado. Las Unidades que empleen CHAFF, deben asegurarse que los demás componentes de las fuerzas propias están informadas adecuadamente de este empelo, lo que evitará posibles confusiones sobre el origen e intenciones de estas perturbaciones.

Los aviones emplean CHAFF con las siguientes finalidades:

- Eliminar o reducir la precisión de los radares directores de tiro antiaéreo y misiles SAM.
- Evitar que el enemigo obtenga datos precisos sobre la distancia y rumbo de los aviones propios.
- Ayudar a los aviones propios a realizar acciones evasivas contra los interceptadores enemigos.
- Conseguir el engaño en las operaciones.
- Complementar los efectos de la perturbación activa.

2. DETERMINACION DE LAS NECESIDADES DE COBERTURA

Antes de iniciar las operaciones de lanzamiento de CHAFF, deben de conocerse datos precisos sobre las frecuencias, anchura de impulsos y anchura de los haces de los radares enemigos que vayan a ser perturbados. Aunque el CHAFF permite un empleo muy amplio, para asegurar una cobertura adecuada es necesario emplear distintas longitudes del mismo cuando los diferentes radares contra los que se vaya a operar tengan frecuencias muy separadas.

Seguidamente se tratan los distintos cálculos necesarios para determinar la longitud, cantidad y régimen de lanzamiento del CHAFF:

- Longitud del CHAFF.

Teniendo en cuenta que el CHAFF es resonante en una banda muy amplia, no es necesario un esfuerzo excesivo por cortarlo con precisión. El CHAFF cortado en una longitud aproximadamente igual a 0,475 veces la longitud de onda del radar a perturbar será normalmente efectivo. La fórmula siguiente puede usarse, si se desea con más precisión la longitud de los dipolos:

$$\text{Longitud dipolos (pulgadas)} = \frac{5.610 \text{ (Constante)}}{\text{Frecuencia (Megaciclos)}}$$

- Cantidad de CHAFF.

Para que el CHAFF sea efectivo debe emplearse con generosidad. En algunos casos aparecen en la pantalla radar "blips" individuales similares a los producidos por los aviones, en otros casos pueden aparecer una gran cantidad de "blips" muy juntos unos a otros; pero un operador de radar experto puede a veces distinguir entre el "blip" producido por los aviones y el producido por el CHAFF.

El CHAFF se reparte en paquetes de diversas longitudes y cantidades, siendo cada paquete aplicable a un frecuencia determinada. Los paquetes se lanzan a intervalos suficientemente cortos para impedir que el operador radar pueda distinguir el sencillo "blip" del avión de la masa de ecos del CHAFF. Los aviones que siguen al avión lanzador de CHAFF están protegidos de esta forma del fuego antiaéreo controlado por radares. Sin embargo, los radares con "indicador de blancos móviles" (MTI) tienen la posibilidad de disminuir en gran parte la eficacia del CHAFF.

La cantidad de CHAFF que debe emplearse en cada lanzamiento, depende de la frecuencia del radar y del tamaño de los blancos que vayan a ser apantallados. Un principio fundamental de la perturbación no electrónica, es que se obtiene un buen apantallamiento, cuando hay el mismo número de áreas CHAFF por paquete-impulso como aviones haya en cada paquete-impulso. El paquete-impulso se define, como aquel volumen que tiene una longitud de una anchura de impulso y una anchura igual a la del haz horizontal, y una altura igual a la del haz vertical. Este, puede considerarse como la radiación total emitida por un transmisor radar en un impulso. El paquete-impulso, para cualquier señal de radar en particular, tiene una longitud constante en distancia, de aproximadamente 500 pies, por cada microsegundo de longitud de impulso.

Las dimensiones horizontal y verticales varían con la distancia al radar y pueden obtenerse con aproximación con la siguiente fórmula:

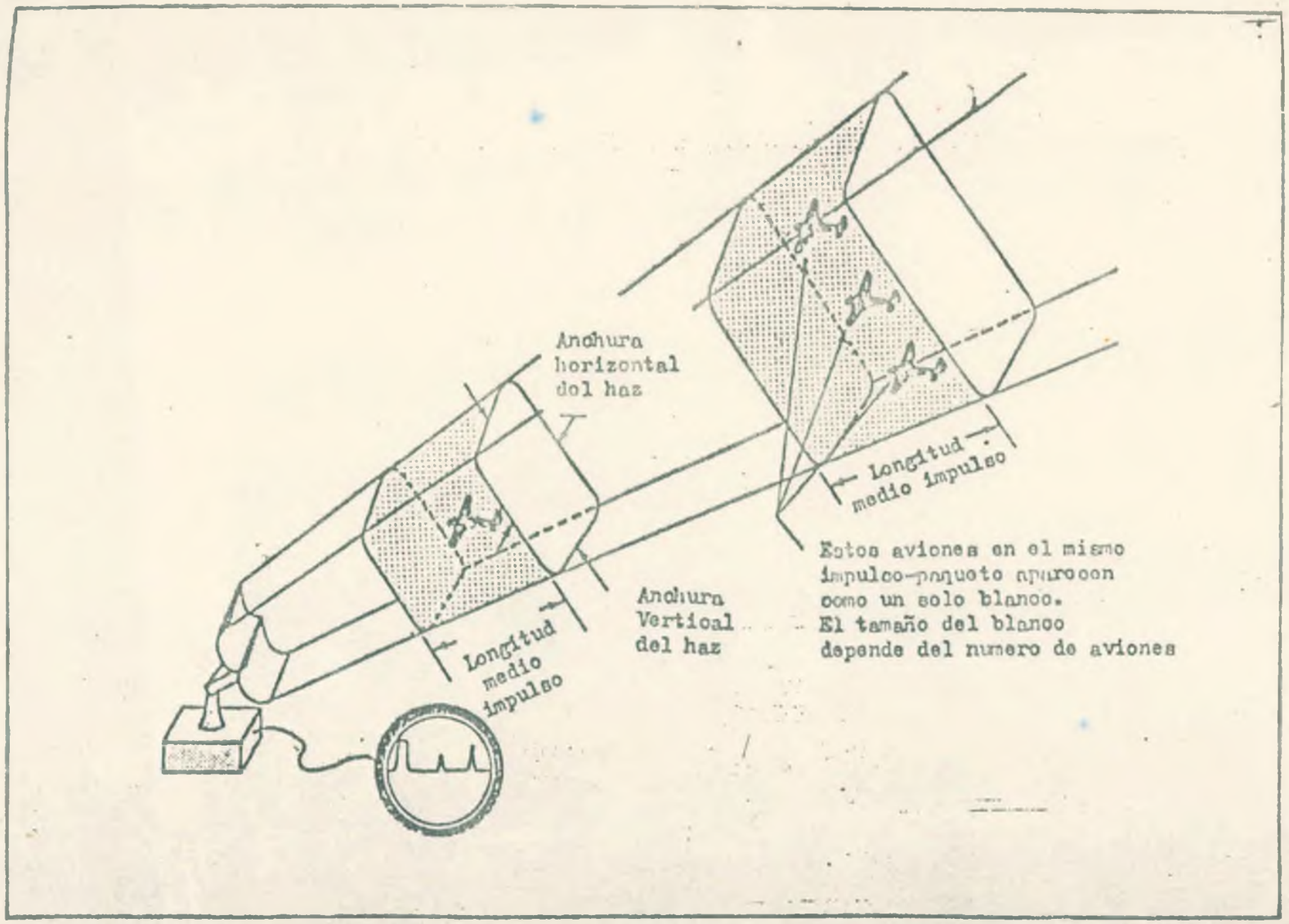
$$W = \frac{HBW \times Distancia}{60\ (constante)} \quad ; \qquad H = \frac{VBW \times Distancia}{60\ (constante)}$$

HBW - Horizontal Beam Widht (Anchura del haz horizontal, en grados).
VBW - Vertical Beam Wixdht (Anchura del haz vertical, en grados).
W - Anchura del paquete-impulso en yardas.
H - Altura del paquete-impulso en yardas.
DISTANCIA - Distancia al Radar en yardas.

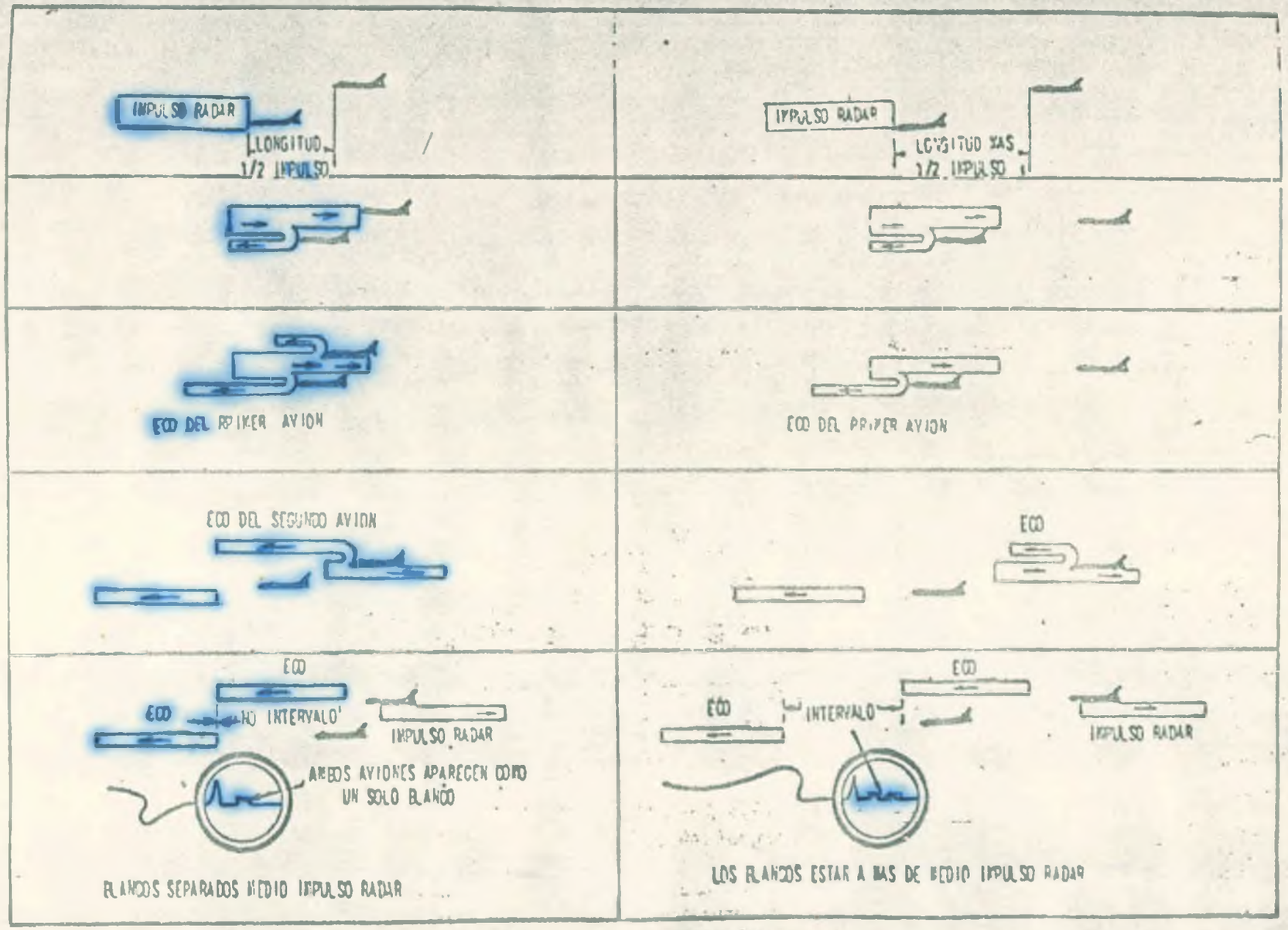
La Figura 1, muestra cómo blancos separados por media longitud de impulso o menos, aparecen en la pantalla radar como un solo blanco.

La Figura 2, muestra que cuando dos aviones están separados media longitud de impulso y se están aproximando al radar, los dos impulsos de retorno al radar figuran empalmados morro-cola, como un solo retorno.

Con mayor separación entre aviones o CHAFF, como puede verse en la parte derecha de la figura 2; y en la figura 3 se forman dos "blips" en la pantalla. Al formarse dos "blips" cuando los blancos están mas separados de medio impulso, el CHAFF debe lanzarse de forma que se

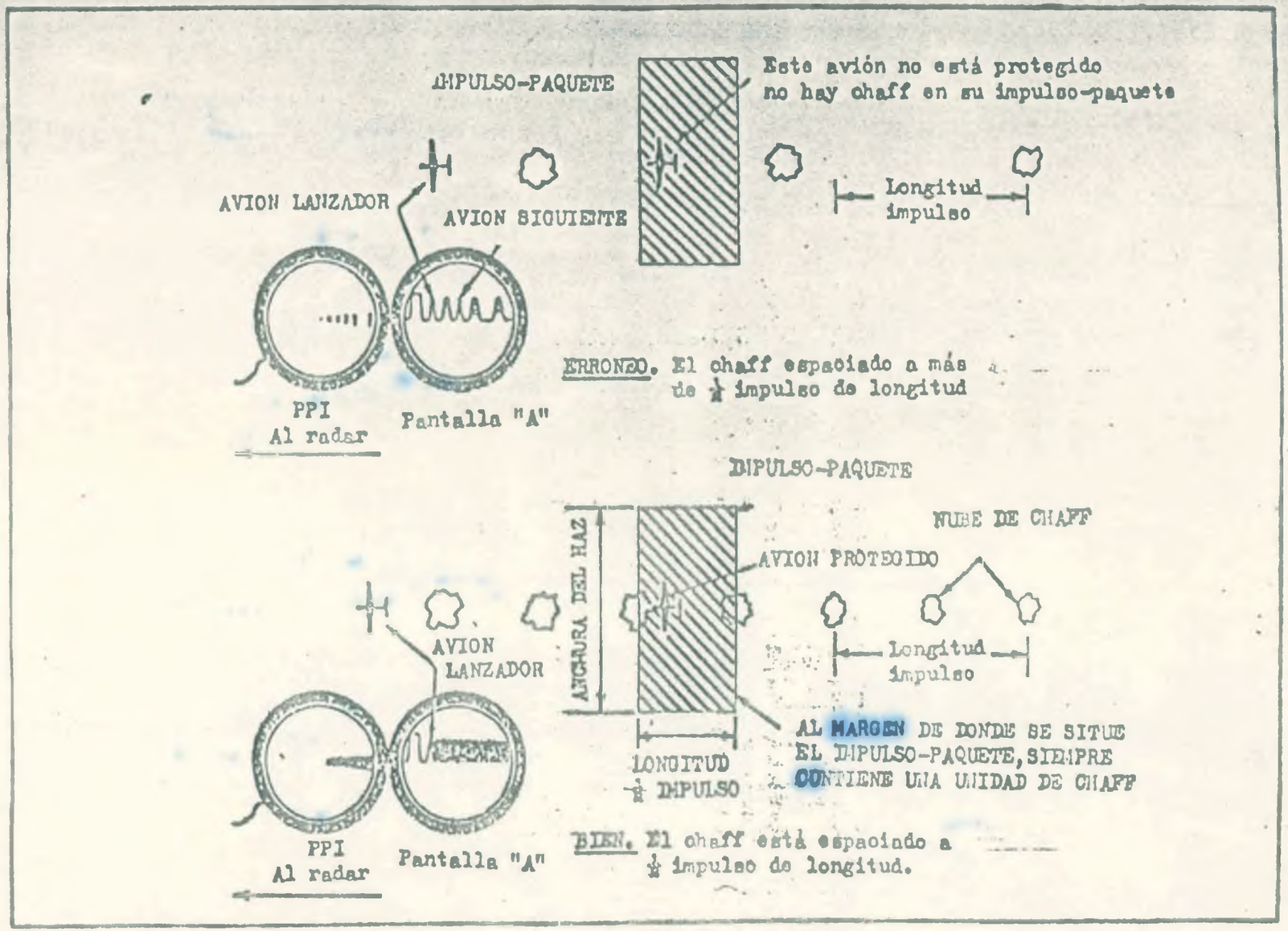


EFECTO DE LA SEPARACION DE BLANCOS EN LA RESOLUCION DE PANTALLA



IMPULSOS DE ECOS DE BLANCOS ESPACIADOS

4/11



EFECTO DEL ESPACIAMIENTO DEL CHAFF

5/11

genere una cortina continua. Dependiendo de lo cerrado de la formación y del tamaño del paquete-impulso, varios aviones pueden estar al mismo tiempo dentro del mismo paquete-impulso. De esta forma el número de dipolos necesarios para cubrir los ecos radar debe multiplicarse por el número de aviones que estén dentro de los límites del paquete-impulso al mismo tiempo.

- Lanzamiento de CHAFF.

El CHAFF debe lanzarse suficientemente delante y encima de los aviones que se deseen cubrir, de forma que los cubra durante todo el tiempo que se considere necesario. El plan de dispersión del CHAFF, deberá basarse en:

- Condiciones del viento.
- Tipo de material reflector empleado.
- Tiempo que debe durar el efecto.
- Número y disposición de los aviones a cubrir.

Cuando los elementos reflectantes se lancen demasiado altos o demasiado bajos, pueden quedar insuficientemente repartidos para lograr un efecto de perturbación óptimo, y pueden permitir a los radares o misiles detectar los blancos verdaderos a través de la cortina de CHAFF.

El modelo de dispersión debe ser renovado sucesivamente, si se desea mantener el efecto de cobertura durante un espacio prolongado de tiempo. Los vuelos encargados de renovar el modelo, deberán repetir el sistema de lanzamiento empleado en el primer vuelo. Esto aumentará la densidad del modelo y lo hará más efectivo. Si los radares enemigos están concentrados en un area determinada, y tienen aproximadamente las mismas características electromagnéticas, su número no influirá en el planeamiento y lanzamiento de CHAFF.

Sin embargo, contra radares de características muy diferentes, el modelo de lanzamiento de CHAFF debe de calcularse sobre el radar de características más desfavorables (la anchura de impulsos más restrictiva). El lanzamiento de CHAFF deberá ser espaciado para las anchuras de impulso más estrechas que se encuentren. Normalmente es preferible que los aviones lancen únicamente un tipo de CHAFF. Aunque el CHAFF vaya a ser lanzado contra un enemigo fuertemente defendido, el problema es esencialmente el mismo, ya que el área en la que van a operar los aviones atacantes debe estar completamente saturada de CHAFF, de forma que los aviones aislados no puedan ser seguidos, ni en ruta ni distancia, por los radares enemigos.

La longitud del impulso de un radar determina su resolución en distancia y establece un espaciamiento radial para el lanzamiento de CHAFF. La anchura del haz determina la resolución de rumbos y establece las necesidades de espaciamiento de lanzamientos en azimut. Si el lanzamiento de CHAFF se planea de acuerdo con lo aquí indicado, el radar enemigo resultará inútil para la localización de blancos dentro del área cubierta. Sin embargo, diversos factores impedirán realizar el modelo ideal y por ello deberá adoptarse una solución de compromiso, que normalmente incluirá la necesidad de lanzar más CHAFF en unas áreas que en otras.

La capacidad de lanzamiento de CHAFF, viene limitada normalmente, por las posibilidades de los aviones lanzadores y por la canti-

dad de CHAFF necesaria para mantener el modelo elegido durante períodos prolongados de tiempo. Además, la capacidad de los radares enemigos de leer a través del CHAFF (MTI), puede impedir el uso operativo del CHAFF en grandes cantidades. Una táctica interesante es la denominada de "presiembra" (pre-seeding), que consiste en el lanzamiento de paquetes de CHAFF al azar, dentro del área en que se vaya a operar, con anterioridad al ataque. Esto crea falsos blancos y puede disminuir sensiblemente la capacidad de los operadores radar al verse obligados a trabajar en medio de la niebla y confusión existente en las pantallas radar. Cuando esta táctica se emplea con mucha anticipación, tiende además a fatigar a los operadores.

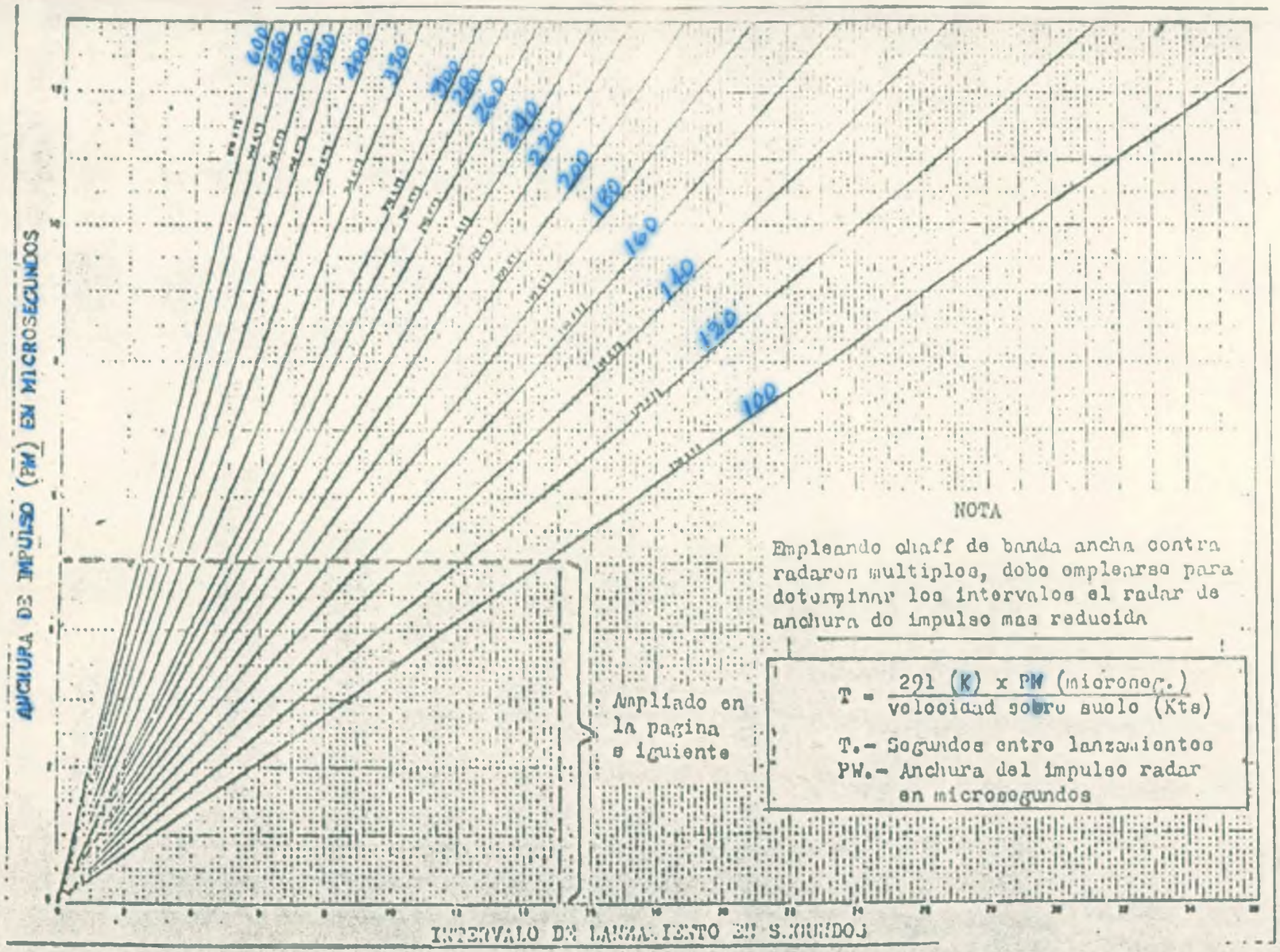
El CHAFF es aún más eficaz contra los radares de control de fuego y contra los misiles SAM. Con este propósito pueden hacerse lanzamientos de CHAFF al azar, en un esfuerzo de impedir el seguimiento de rutas, creando falsos blancos e imposibilitando el seguimiento automático de los aviones, mas que intentando cubrirlos. Téngase en cuenta que el seguimiento de los blancos por los radares de control de tiro, es mucho menos eficaz cuando se hace de forma manualmente que cuando se hace de forma automática, por lo que si se consigue con el CHAFF impedir el funcionamiento automático, se logra disminuir las posibilidades de tiro de los sistemas enemigos. Asimismo, el CHAFF empleado contra armas antiaéreas y misiles puede causar la detonación prematura de los mismos, al enviarles falsa información sobre los blancos. El empleo del CHAFF es también muy útil para confundir a los interceptadores enemigos presentándoles blancos falsos, permitiendo al mismo tiempo a los aviones propios tomar acciones evasivas.

El empleo de CHAFF combinado con "receptores de aviso radar", constituye un sistema defensivo aceptable, ya que los receptores indican visual o auditivamente la presencia de la amenaza y, bien lanzan el CHAFF automáticamente, o avisan a la tripulación para que realice el lanzamiento del mismo y tomen la acción evasiva conveniente.

Cuando los aviones propios se aproximan a un radar enemigo, por una ruta radial, el problema de espaciamiento de los lanzamientos es muy simple. El intervalo entre lanzamientos, será el período de tiempo que emplea el avión lanzador en atravesar la distancia de un paquete-impulso. El problema puede resolverse de la forma que se indica en las Figuras 4 y 5 o bien leyéndola directamente en los gráficos de las citadas figuras.

Cuando se calculen intervalos de lanzamiento contra radares que empleen compresión de impulsos, la anchura del impulso comprimido debe ser empleada en la anchura total del impulso radar. La anchura de la senda que va a ser perturbada, se determina en base al área ocupada por los aviones que van a ser cubiertos y por la distancia al radar. Si el número de dipolos por lanzamiento o salva es suficiente para producir un eco equivalente al eco combinado de todos los aviones dentro de los límites de un paquete-impulso a la distancia en cuestión, y si la formación es tal que los aviones están dentro de un paquete-impulso en rumbo, es necesario únicamente duplicar el lanzamiento en azimut. Consideraciones similares pueden hacerse en lo referente a distancia y elevación.

Cuando los aviones propios se acercan al haz de radar formando



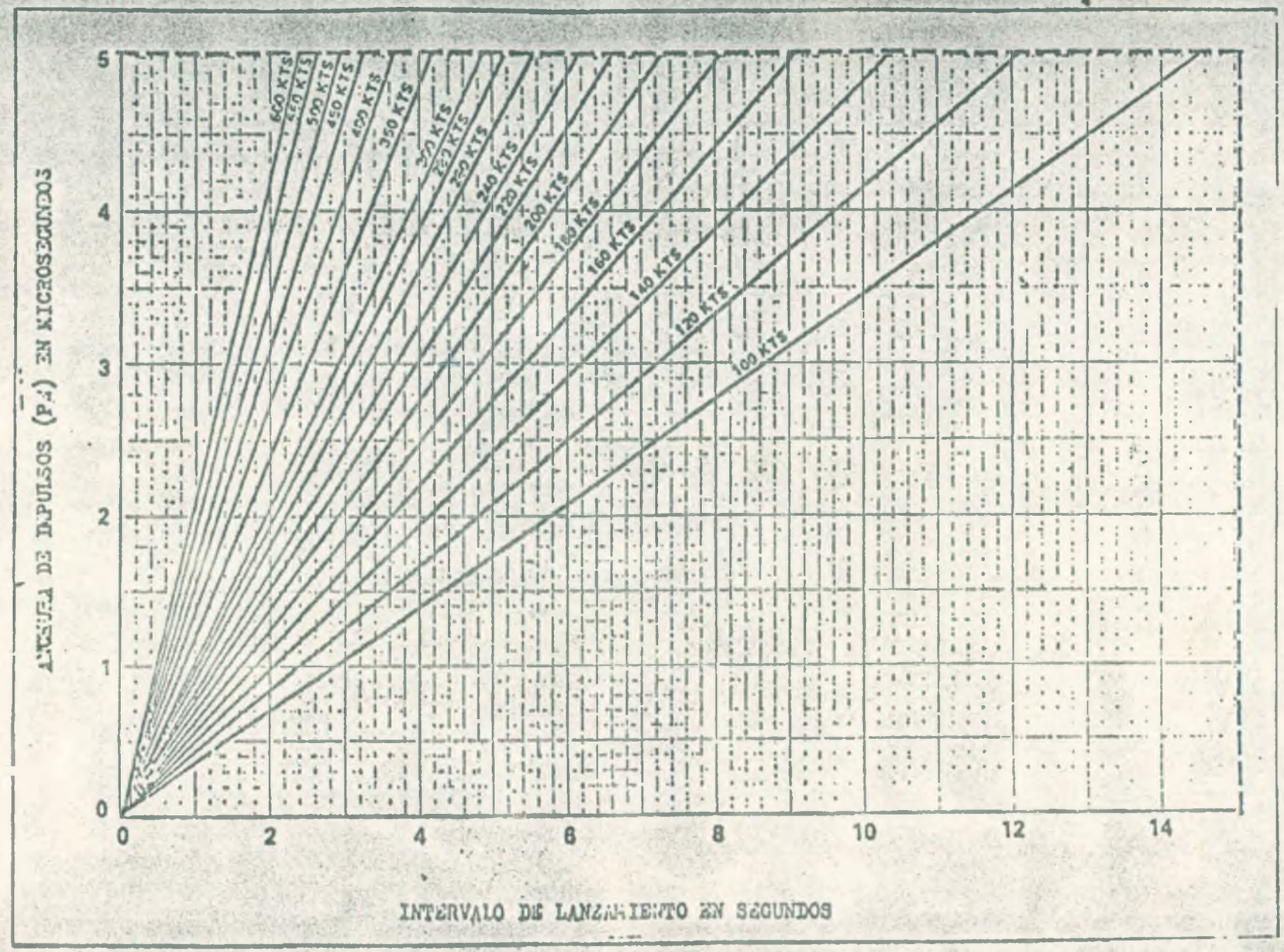
NOTA

Empleando chaff de banda ancha contra radares multiples, debe emplearse para determinar los intervalos el radar de anchura de impulso mas reducida

$$T = \frac{291\ (K) \times PW\ (\text{microseg.})}{\text{velocidad sobre suelo (Kts)}}$$

T.- Segundos entre lanzamientos
PW.- Anchura del impulso radar en microsegundos

9/11


ANCHURA DE IMPULSOS (PA) EN MICROSEGUNDOS
INTERVALO DE LANZAMIENTO EN SEGUNDOS
0
1
2
3
4
5
0
2
4
6
8
10
12
14
600 KTS
550 KTS
500 KTS
450 KTS
400 KTS
350 KTS
300 KTS
280 KTS
260 KTS
240 KTS
220 KTS
200 KTS
180 KTS
160 KTS
140 KTS
120 KTS
100 KTS

un ángulo, el espaciamiento entre lanzamiento es más difícil de determinar. Debe establecerse una senda que forme un ángulo determinado con el haz radar. Si los aviones lanzadores no pueden acercarse suficientemente al enemigo, para establecer la senda, es esencial una senda radial. Para permitir una siembra de CHAFF eficaz, ésta deberá cortar el ancho total del haz radar. La distancia diagonal (ab) puede determinarse mediante la siguiente fórmula:

$$ab = \frac{W}{\text{sen } \phi}, \text{ siendo:}$$

ab - Distancia

W - Anchura horizontal del paquete-impulso en yardas.

ϕ - Angulo relativo entre dirección del haz radar y senda CHAFF.

En la Fig. 6 se explica esta fórmula.

El promedio de caída del CHAFF es de 100 a 300 pies por minuto, dependiendo de las condiciones del viento. Cuando el lanzamiento se realiza a más de 10.000 pies de altura, el régimen pasa a ser de unos 400 pies. El régimen de caída varía también con el desplazamiento horizontal, que es aproximadamente el mismo del viento a ese nivel. Cuando el CHAFF se lanza desde grandes alturas se dispersa ampliamente antes de llegar al suelo, disminuyendo así su eficacia.

El CHAFF alcanza su máxima eficacia alrededor de un minuto después de su lanzamiento, bien desde un avión, o mediante cohetes. Cuando el lanzamiento se hace mecánicamente desde aviones a gran velocidad, el CHAFF se esparce muy rápidamente (5 a 10 segundos después del lanzamiento). La duración del efecto CHAFF puede esperarse que duro desde 30 minutos a varias horas.

Para determinar la altura de lanzamiento de CHAFF, debe considerarse la finalidad del lanzamiento. Normalmente cuando el lanzamiento se hace por medio de proyectiles, para cubrir a Fuerzas de Superficie, éstos deben romper a 2.000 pies. Cuando se emplee para cubrir aviones, debe lanzarse de forma que la siembra cubra a los aviones.

- Procedimiento de lanzado.

Normalmente, los sistemas de lanzamiento de CHAFF son por medio de lanzadores instalados en los aviones mediante cohetes. La mayor parte del CHAFF es lanzado por aviones en paquetes preparados previamente con dipolos de tamaño adecuado, y se lanzan bien automáticamente o bien manualmente. El régimen de lanzamiento es controlado por la tripulación. El empleo de cohetes tiene como función principal el cubrir también a los aviones lanzadores.

- - -

CALCULO DE LANZAMIENTO

Datos:

- El ángulo relativo entre el avión lanzador y la senda de chaff es de 40º.
- La distancia entre el avión y el radar enemigo es de 6.800 yardas.
- Las características del radar enemigo son: frecuencia 200 MHZ, anchura de impulsos 3 microsegundos, anchura horizontal del haz 30 grados.

Solución:

- Longitud radial del "paquete-impulso" = anchura del impulso (3 microseg.) x longitud del impulso por microseg. (500 ft) = 1.500 ft (500 yardas).
- Anchura del "paquete-impulso" =

$$= 30\ (HBW) \times \frac{6.800\ (\text{distancia})}{60\ (K)} = 3.400 \text{ yardas}$$

- Distancia (ab) recorrida por el avión al cruzar el haz radar =

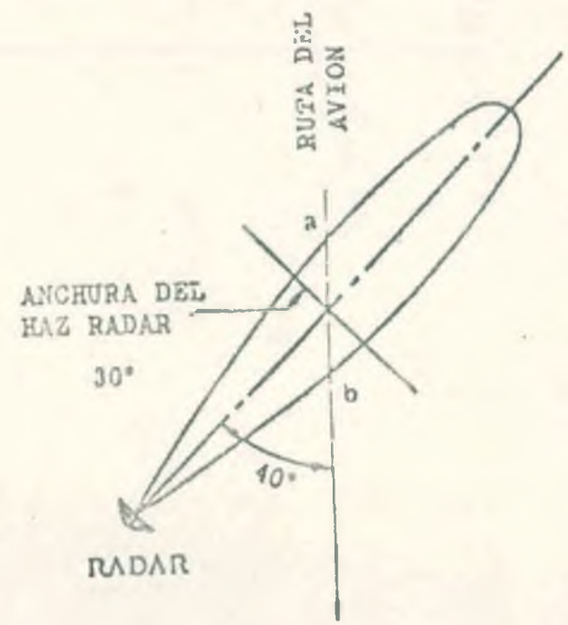
$$= \frac{3.400 \text{ yardas}}{0{,}643\ (\text{sen } 0)} = 5.287 \text{ yardas}$$

- Número de lanzamientos $= \dfrac{3{,}400 \text{ yardas (anchura)}}{500 \text{ yardas (longitud)}} = 7$

- Intervalo entre lanzamientos =

$$= \frac{5.287 \text{ yardas (distancia)}}{111 \text{ yardas seg. (1)} \times 7 \text{ (nº lanz.)}} = 7 \text{ seg aprox.}$$

(1) A la velocidad de 200 nudos el avión recorre 111 yardas por segundo.



Tema. Realizar ~~medidas~~ contra-contramedidas electrónicas para facilitar la operación aérea

END.

(1)

1- Transmisor de perturbaciones repetidor, con capacidad de discernimiento entre redes, blancos falsos, verdaderos y CME y capacidad de interferir y perturbar

- Debilidades

a) Necesita de operadores muy capacitados

b) La efectividad es limitada

c) Desgastable por TMEF

SOLUCIONES TEORICAS

1- Preparar redes de transmisión potentes.

a)- Fijas

b)- Móviles terrestre

c)- Aereas aereas

d)- Que curren tráfico

e)- Que cambien de frecuencia

} DISMINUIR LA CAPACIDAD DE DISCERNIMIENTO

2- Superar el alcance dinámico de señal de entrada (40 db)

a) Colocar una señal 40 db > que el blanco orientado a la flota en ONDA CONTINUA (CW)

El transmisor de perturbaciones encontrará la señal y la retendrá indefinidamente.

3- Si el END usa contadores de vela forzado a usar perturbadores de banda ancha, este perturbará

todos las transmisiones en banda ~~ancha~~ de frecuencia pero tiene que compartir su potencia entre todos los canales de la banda.

Es decir si cubre una banda de 40 canales espaciados cada 25 kHz, solamente tendrá una efectividad de 1/40 comparado con lo que tendría si estuviese concentrado en un solo canal.

SOLUCION PRACTICA

HF

a) INSTALAR UNA RED DE EMISORAS DE SEÑALES SEÑUELOS CON CAMBIO PROGRAMADO DE FRECUENCIAS.

CON GRABADORES CONECTADOS PASANDO TRAFICO

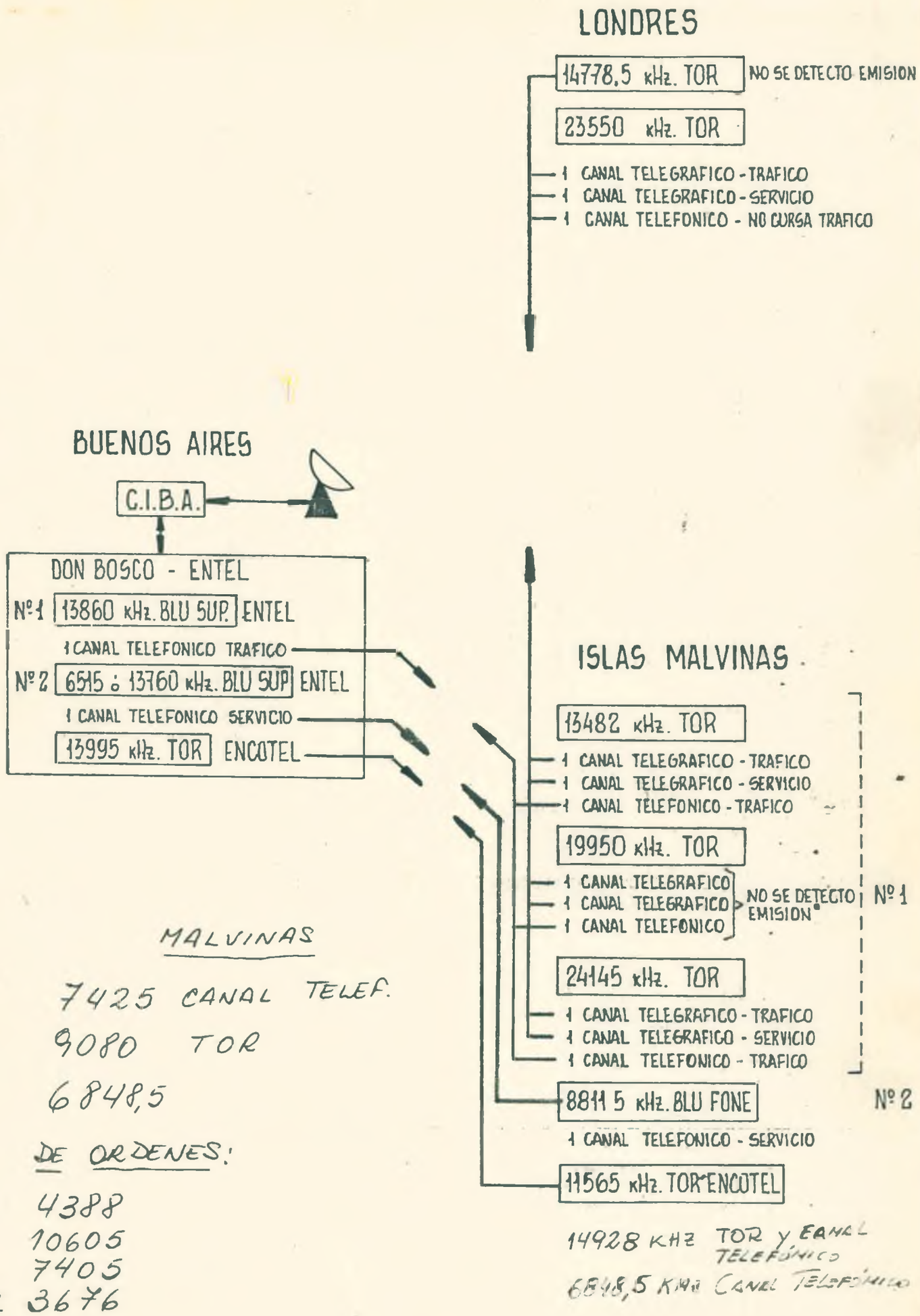
VHF a) Idem anterior con equipos de TORE viejos

b) Solicitar transmisores de CW en VHF para montar sobre aviones con 40 db mayor que los equipos del ~~TT~~.

M-5 / A-4 / M-3 / etc.

con emisión dirigida.

c) Montaje en aviones tipo LEAR, Talvez en un POD de ~~tipo~~ Fibra de vidrio etc.



MALVINAS

7425 CANAL TELEF.

9080 TOR

6848,5

DE ORDENES:

4388

10605

7405

15-04-82 3676

SEMANA "B"

TURNOS: A los 45' de cada hora.

IDENTIFICACION	FIJA	MOVIL
DEPARTAMENTO COMPROBACION DE EMISIONES.	TIGRE	TIGRE/MOVIL
COMPROBACION CENTRAL DE EMISIONES	ZORRO	ZORRO/MOVIL
COMPROBACION DE EMISIONES 1	PUMA	PUMA/MOVIL
COMPROBACION DE EMISIONES 2	CIERVO	CIERVO/MOVIL
COMPROBACION DE EMISIONES 3	LIEBRE	LIEBRE/MOVIL
COMPAÑIA OP. ELECTRONICAS "602"	PANTERA	- - - -

DENOMINACION DE LAS FRECUENCIAS A UTILIZAR:

FRECUENCIA (kHz.)	SERVICIO	CODIFICACION	OBS.
2833,5	FB-ML	VERDE	- -
3788	FX	AZUL	CE1
4070	FX	ROJA	CCE
5380	FX	NARANJA	CE1
5914	FB-ML	OCRE	RED
6990	FX	MARRON	CCE
7451,5	ML	CELESTE	ML
9150	FX	BLANCA	CE1
10578,5	FB-ML	VIOLETA	- -
10580	FX	AMARILLA	CCE

PRIORIDAD DE LOS MENSAJES:

ABSOLUTA: "QQ"

URGENTE: "RR"

SERVICIO: "SS"

RUTINA: "UU"

D I B H A R L M O K
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

PEDIDO DE MARCACION: C-7

OBSERVAR FRECUENCIA: Q-3

ZORRO1: C. RIVADAVIA ZORRO2: SANTA CRUZ
ZORRO3: RIO GALLEGOS

S E M A N A "A"

TURNOS: A los 15' de cada hora.

IDENTIFICACION	FIJA	MOVIL
DEPARTAMENTO COMPROBACION DE EMISIONES	MALVON	MALVON/MOVIL
COMPROBACION CENTRAL DE EMISIONES	CEIBO	CEIBO/MOVIL
COMPROBACION DE EMISIONES 1	CLAVEL	CLAVEL/MOVIL
COMPROBACION DE EMISIONES 2	JAZMIN	JAZMIN/MOVIL
COMPROBACION DE EMISIONES 3	TULIPAN	TULIPAN/MOVIL
COMPAÑIA OP. ELECTRONICAS "602"	AIELI	- - - -

DENOMINACION DE LAS FRECUENCIAS A UTILIZAR:

FRECUENCIA (kHz.)	SERVICIO	CODIFICACION	OBS.
2833,5	FB-ML	VIOLETA	- -
3788	FX	AMARILLA	CE1
4070	FX	VERDE	CCE
5380	FX	AZUL	CE1
5914	FB-ML	ROJA	RED
6990	FX	NARANJA	CCE
7451,5	ML	OCRE	ML
9150	FX	MARRON	CE1
10578,5	FB-ML	CELESTE	- -
10580	FX	BLANCA	CCE

PRIORIDAD DE LOS MENSAJES:

ABSOLUTA: "QQ"

URGENTE: "RR"

SERVICIO: "SS"

RUTINA: "UU"

D	I	B	H	A	R	L	M	O	K
01	2	3	4	5	6	7	8	9	

PEDIDO DE MARCACION: C-7

OBSERVAR FRECUENCIA: Q-3

CEIBO 1: C. RIVADAVIA CEIBO 2: SANTA CRUZ
CEIBO 3: RIO GALLEGOS.-

S E M A N A "C"

TURNOS: A las 00' de cada hora.

IDENTIFICACION	FIJA	MOVIL
DEPARTAMENTO COMPROBACION DE EMISIONES	ARROYO	ARROYO/MOVIL
COMPROBACION CENTRAL DE EMISIONES	CERRO	CERRO/MOVIL
COMPROBACION DE EMISIONES 1	MONTE	MONTE/MOVIL
COMPROBACION DE EMISIONES 2	LAGO	LAGO/MOVIL
COMPROBACION DE EMISIONES 3	RIO	RIO/MOVIL
COMPAÑIA OP. ELECTRONICAS "602"	ISLA	- - - -

DENOMINACION DE LAS FRECUENCIAS A UTILIZAR:

FRECUENCIA (kHz.)	SERVICIO	CODIFICACION	OBS.
2833,5	FB-ML	ROJA	- -
3788	FX	NARANJA	CEl
4070	FX	OCRE	CCE
5380	FX	MARRON	CEl
5914	FB-ML	CELESTE	RED
6990	FX	BLANCA	CCE
7451,5	ML	VIOLETA	ML
9150	FX	AMARILLA	CEl
10578,5	FB-ML	VERDE	- -
10580	FX	AZUL	CCE

PRIORIDAD DE LOS MENSAJES:

ABSOLUTA: "QQ"

URGENTE: "RR"

SERVICIO: "SS"

RUTINA: "UU"

D	I	B	H	A	R	L	M	O	K
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

PEDIDO DE MARCACION: C-7

OBSERVAR FRECUENCIA: Q-3

CERRO 1: C. RIVADAVIA - CERRO 2: SANTA CRUZ

CERRO 3: RIO GALLEGOS

S E M A N A " D "

TURNOS: A los 30' de cada hora.

IDENTIFICACION	FIJA	MOVIL
DEPARTAMENTO COMPROBACION DE EMISIONES	JUPITER	JUPITER/MOVIL
COMPROBACION CENTRAL DE EMISIONES	SATURNO	SATURNO/MOVIL
COMPROBACION DE EMISIONES 1	LUNA	LUNA/MOVIL
COMPROBACION DE EMISIONES 2	MARTE	MARTE/MOVIL
COMPROBACION DE EMISIONES 3	VENUS	VENUS/MOVIL
COMPAÑIA OP. ELECTRONICAS "602"	URANO	- - - -

DENOMINACION DE IAS FRECUENCIAS A UTILIZAR:

FRECUENCIA (kHz.)	SERVICIO	CODIFICACION	OBS.
2833,5	FB-ML	OCRE	- -
3788	FX	MARRON	CEl
4070	FX	CELESTE	CCE
5380	FX	BLANCA	CEl
5914	FB-ML	VIOLETA	RED
6990	FX	AMARILLA	CCE
7451,5	ML	VERDE	ML
9150	FX	AZUL	CEl
10578,5	FB-ML	ROJA	- -
10580	FX	NARANJA	CCE

PRIORIDAD DE LOS MENSAJES:

ABSOLUTA: "QQ"

URGENTE: "RR"

SERVICIO: "SS"

RUTINA: "UU"

D I B H A R L M O K
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

PEDIDO DE MARCACION: C-7

OBSERVAR FRECUENCIA: Q-3

SATURNO 1 : C. RIVADAVIA - SATURNO 2 : SANTA CRUZ
SATURNO 3: RIO GALLEGOS.

PERSONAL INCORPORADO AL Dto - A-5
RADIOGONIOMETRIA -

1. MIGUEL ANGEL RODRIGUEZ
   DNI: 5.174.934
   DOMICILIO: Tacuarí 130 - Bernal Bs As TE: 252-5041

2. MIGUEL FACUNDO GUDINO
   C.I. 4.403.553
   DOMICILIO: Roosevelt 5257 1º "C". Cap Fed.

3. ROBERTO RAVALE
   DNI: 4.104.271
   DOMICILIO: Bolivar 5530 Wilde Bs As

4. LUIS ALBERTO BIBINI
   DNI: 13.757.319
   DOMICILIO: San Martín 782 Quilmes

5. JORGE OMAR MARTIN
   C.I. 7.626.423
   DOMICILIO Vergara 2163 - Libertad - Merlo Bs As TEL: 51-0502

6. JUAN ANTONIO ZUCCOLI
   L.E. 8.362.026
   DOMICILIO: Hamburgo 2946 P.B. Cap Fed TE: 52-7108.

7. EDGARDO ALBERTO CEPEDA
   DNI: 13.336.594
   DOMICILIO: La Madrid 1266 Quilmes Oeste Bs As TE 252-1912

UNIDAD MOVIL DE MEDICIONES - CDV

FECHA: 17-6-82 HORA: 1830/1905

FRECUENCIA: 8332.927 kHz

CLASE DE EMISIÓN: 100HA1A (Telegrafía morse manual)

ESTACION: EG4W

SITUACION GEOGRÁFICA DETERMINADA MEDIANTE MARCACIONES RADIOGONIOMETRICAS PRACTICADAS POR:

CENTRAL DON BOSCO - MOVIL EN SCZ y MOVIL EN GAL:

50° 10' S

61° 30' W

COPIA PARCIAL DEL TRAFICO CURSADO:

171645Z JUN 82

FM: EG4W

TO: R52D - 74AA - PJ1Y - VP1B - QM2U - DJ1Z - LA1D-

INFO: CTF317 - 58TE - 8F5J - V76U - 6BPX - 82YO

FDDND ALFA INDIA WHISKY DELTA BRAVO

OUOPC UBRBL NVFUY TULSL OWEBQ NCEBX MYMIJ

XSSSU RYHOG AHXZX BNOQU ANLSP QVESI BHVQG

JOEVP DUQLY XORDB LNWPT BGZSL IJPNO HGXCW

MTOJO YXMWH UMMLP EHOGP WWRBG SXILO KCISY

PBATV ENVVM KWUNR SSTUN GQKMY YLNEO OGMEA

NNDAU IKTUV FVAGD ISMYX VHOBY XCKLK YEEJU

DUJYY RMULA ZSBLA XQTEM HXNAG HOYPC WWFHH

JJYBY HPAMG OCQJU JOYNL CUWYE MKMIH DUTRE

MELWG ETYNO NZIRR GJXLX SAQLT XBWFZ NPROQ

HPPKY BSPFU ICYAV RAHBL LKTYJ FHDTT TEIGT

AHKOB BCDRW HABZZ GMEPM RXEJA VTFDZ YUMPS

LVIPC DNPMS UHHFW LIIBQ ILQUT RLZPU ODACA

KEYAD DWBSK BBGJO VIWTW DOIYE JOCUR MTORJ

QEOMA ICXLP OWYXB VZAKB IUSSH FFPOC ASWRN

PNZYL LJVTZ RLLOR YXZWJ ATAWQ GQJOB MCHHG

HOSKX DKCGJ AFEDJ TQNXZ VPKCW TDQGG VKBDP

GLGND RSDMG(*)TDQGG VKBDP GLGND RSDMG- PDVAY

(*): Repite 4 últimos grupos

///

///

NNPUD	MTXDX	OMDNB	VPBUV	VMEMK	VICOR
RZJRM	YKFUK	QDTXX	KPQYA	KAELK	GIDHD
LVRWE	USQCZ	LBHGE	HMGHS	PQPGE	QAJZF
MNGUR	FDMAX	WAUFX	LWPPV	WDMXP	NBRAR
PMQOX	NEVTD	LBPLI	PXMFD	PFVDS	GAPOI
IMVLC	NUKOK	TQANJ	CQCGS	MJYSV	HJATT
TYKYJ	PREDX	NSOFI	RZOBK	SFCZF	TDXYT
PXGRD	FQGDF	IYMAZ	QOQQE	INUGO	XQLWG
ZPZPN	PJOXK	EPZGO	XDNVI	SMLZV	MFVGG
VYUQA	WKGGR	LMAUC	HZTHI	LOCXP	XCNCA
WPNZP	QXPNM	ODIUL	BUAAV	QXVRB	SURUH
QSKMK	WCQXC	TINIV	ZIYYY	FDPEZ	DUIKW
UFMPG	MXGIV	RQTHD	MPIIS	PNLTT	FDDND.-

Fin despacho.- Da QRW.

<u>Nota</u>: Algunos grupos se perdieron como consecuencia de la pésima manipulación del operador.-

Gráfico interceptado en la frecuencia de 3320 kHz, en clase de emisión A1 (morse manual) entre estaciones que se identifican: NR3K – FØ4A y DJ9V, buques de Inglaterra:

Nº 069308

Fecha: 14-6-82

Hora: Entre 1805 y 1902.-

1421402 Jun 82

FM: FØ4A

TO: NR3K

GR.42

FDDND MIKE ZULU NOVEMBER ROMEO ALFA

QHQQJ DQLER HMFUR HRWUI HDXXR ASUAJ

AHBPP PJFOS JXJXW GYXEK YOUCS VXPUZ

IRWOI EFQAW DSCMJ AAAMD IIZWR WBTHL

UEUHG XKQWI DMLCW UGPUG SBEXX DZGFP

TIXYP TMTLA RWRCL HYFIM PVIDT HRLTO

YZQGR EBDNF LXNNN HOEJJ WNHDC FDDND.-

NR3K: OK R 142140 route to RADGDR QRU K

FØ4A: OK QRU TKS – DJ9V de FØ4A QSL?

DJ9V: QSL QRU K.-

///

NR3K = Señal QSA4 = Situación geográfica =

± 49° 30' W } SCZ: 105°

51° 30° S } GAL: 100°

FØ4A: Señal QSA4. Situación geográfica

± 59° 40' W } SCZ = 110°

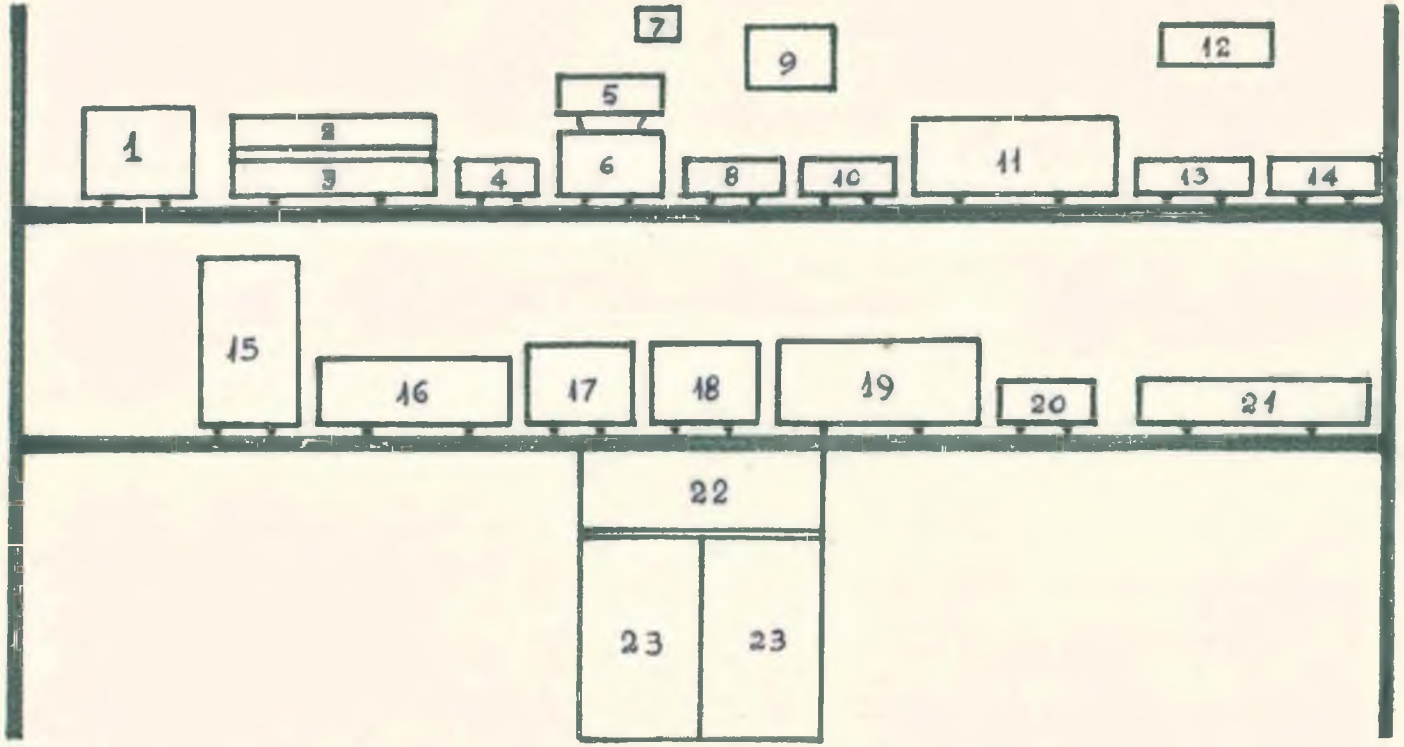
52° 00' S } GAL = 100°

DJ9V = Señal QSA2 = No permite tomar marcación radiogoniométrica.-

---

NOTA: El tráfico cursado es idéntico al que realiza la estación GYA/GYC, estación gubernamental del Reino Unido.-

Unidad Móvil de Mediciones

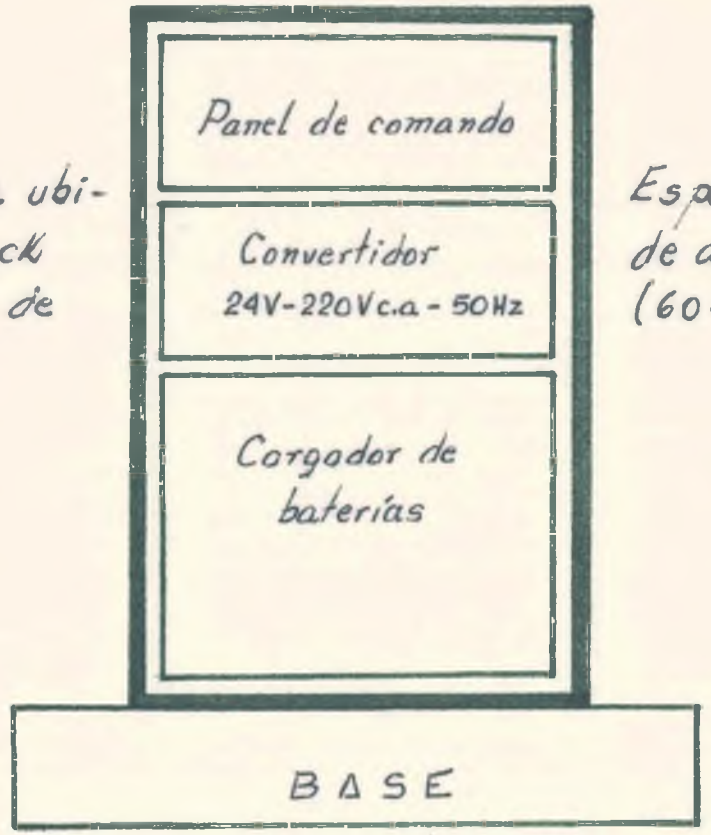


VISTA DE FRENTE - LADO IZQUIERDO

Escala: 1:20

Unidad Móvil de Mediciones

Espacio destinado para ubicación de antenas Adcock para VHF (20-80 MHz) de radiogoniometría. -(*)



Espacio destinado para ubicación de antenas Adcock para VHF (60-180 MHz) de radiogoniometría (*)

Vista de Frente - Lado Derecho

Escala: 1:10

(*): Se elevan a 9m de altura, mediante sistema neumático con mástil marca SCAM.

Referencias:

1- Televisor 14"

2- Conversor marca Astro, mod. FC-201 (250-1000 MHz)

3- Receptor marca Astro, mod. FC-201 (30-300 MHz)

4- Atenuador marca Schlumberger, mod. BMD 505-(0-140 db/0-1000 MHz)

5- Grabador marca Uher, mod. 4400, estéreo.

6- Osciloscopio marca Philips, mod. PM.3210

7- Caja de interconexión coaxiles de antenas de ferrite.

8- Visor panorámico marca Telefunken, mod. PAG.148 (0,2-1 MHz)

9- Corrector fase-sentido marca Telefunken

10- Visor panorámico marca Telefunken, mod. PAG.724/525 (10-50 kHz)

11- Espectrógrafo marca Telefunken, mod. SIG.488/1 (med. anchura de banda)

12- Control cambio de frecuencias antena tranceptor. y M.I.C.

13- Fuente de alimentación del tranceptor, marca Astro 220-12 Vcc.

14- Tranceptor marca Astro-B, 100W, con 32 canales fijos en HF.

15- Panel de interconexión

16- Generador de RF - Frecuencímetro digital por pasos (100 Hz - 3 GHz)

17- Conversor de VHF marca Telefunken, mod. UK638/180 (60-180 MHz)

18- Conversor de VHF marca Telefunken, mod. UK638/80 (20-80 MHz.)

19- Receptor para goniometría marca Telefunken, mod. SIG.638 (250 kHz - 30 MHz).

20- Frecuencímetro digital marca Telefunken, mod. FA 990 (0-200 MHz)

21- Registrador automático del espectro sobre papel, marca Telefunken.

22- Cajón para guarda de elementos auxiliares

23- Compartimientos, depósitos de manuales técnicos, cartillas, etc.

Nota: Para radiogoniometría en bandas de HF, posee un sistema de antenas de ferrite interno marca Adcock y un sistema de apoyo fijo, compuesto de 6 mástiles verticales. Para VHF, se eleva un mástil por sistema neumático integrado al vehículo.

UNIDAD MOVIL DE COMPROBACIONES RADIOELECTRICAS

Unidad Movil: 357
Patente: C -450857
Reparticion: Subsecretaria de Comunicaciones
Base: Seccion principal comprobacion central de emisiones -Don Bosco-B- (dce/dgi y c)

--VEHICULO--
MARCA: Mercedes Benz
MODELO: L 608 D
TIPO: Furgon Integrado
CABINA: LFU 608 D/35
N.IDENTIFICACION MOTOR: 314948-10-001829
N.IDENTIFICACION CARROCERIA/BASTIDOR: 310302-11-001848
MOTOR: OM-314 - Gasolero -
DIMENSIONES: ANCHO: Aprox. 2100 m.m
ALTURA: 3200 m.m
LARGO: Aprox. 5000 m.m
PESO TOTAL: Aprox. 4200 Kg.

--EQUIPAMIENTO--

1) Transceptor para HF tipo ASTRO-B para 25 canales con fuente alimentacion PSU-7, adaptador y sintonizador de antena (12 vcc y 220 vca).
2) Antena para transceptor marca ARISTOFON.Frecuencia variable de 25 a 30 Mhz.
3) Soprte y palanca de antena comunicaciones.
4) Espectografo TELEFUNKEN SIG 488/1 (Mediciones anchura de banda)
5) Visor panoramico TELEFUNKEN para HF modelo PAG 724/525.
6) Visor panoramico TELEFUNKEN para VHF modelo PAG 148.
7) Corrector de fase (Adaptador) TELEFUNKEN AP-638/2 (Determina sentido de emision).
8) Conmutador de bandas TELEFUNKEN BU638/1.
9) Adaptador de extension de bandas TELEFUNKEN UK 638/ 80 (25- 80 Mhz)
10) Adaptador de extension de bandas TELEFUNKEN UK 638/180 (60-180 Mhz)
11) Osciloscopio PHILIPS PM 3210
12) Grabador UHER Mod.4400 Report Stereo- 4Velocidades-Crrete abierto.
13) Generador digital de señales y frecuencimetro de 100 Hz a 3 Ghz. Marca SCHLUMBERGER FS 100 Z.
) Frecuenciómetro digital Telefunken FA 990/100 (250 KHZ a 180 MHZ).
) Panel de conmutación RF TELEFUNKEN VT 1221-11 .
16) Atenuador por pasos SCHLUMBERGER BMA % 505 .
) Receptor radiogoniométrico TELEFUNKEN SIG 638 (0,25 a 30 MHZ).
18) Receptor para VHF ACL SR-2ol A (30/300MHZ) y convertidor de frecuencia ACL FC-201 (250/1000 MHZ).
19) Receptor de televisión marca Phillips de 12 Pulgadas .
20) Disyuntor diferencial (alimentacion exterior) .
21) Devanador con cable para 220 V (LE 121) - Aprox 100 mts.
22) Jalones de alineación .
23) Barreno para toma de tierra.
24) Escalera articulada.
25) Cabezal cruceta de antenas TELEFUNKEN, A638/70-180- con devanador de cables de antena.
26) Brazos de dipolo para base 0,83 mts (cantidad 4).
27) Dipolos para bases 0,83 mts (cantidad 18).
28) Brazos de dipolo para base 1,4 mts (cantidad 4).
29) Dipolo para base 1,4 mts (cantidad 18).
30) Panel de alimentación TELEFUNKEN KG-1222 y convertidor (cargador de baterías) ZENTRO ELEKTRIK.
31) Cabeza soporte de antenas BN 1500 202 y BN 1500 203/50 con devanador de cable de RF.
32) Dipolo de banda ancha BN 1500 202 (25 a 80 MHZ).
33) Patas estabilizadoras a tornillo.
34) Bases para patas estabilizadoras de hierro antideslizantes.
35) Antena logarítmica periódica BN 1500 203/50 (de 80 a 900 MHZ).
36) Bomba neumática manual para mástil SCAM.

///nuación.-

37) Sillas (2) para operadores .
38) Mesada con alacena y cajón.
39) Artefactos de iluminación.
40) Mastil SCAM (telescópico, soporte de antenas ADCOCK- Dipolo banda ancha y logarítmica periódica).
41) Baterías de alimentación 12 V .
42) Antena radiogoniométrica de ferrite PR 638/1 para ondas terrestres de 0,25 a 30 MHZ .
43) Bolsa con elementos de anclaje para mástil SCAM y soporte para antenas .
44) Cajón con repuestos para receptor radiogoniométrico.

OBSERVACIONES : Contiene sisyema de alimentación de 220 VCA exterior y de 24 VCC, generador de carga independiente del vehículo, equipo de aire acondicionado e iluminación interior.-

TENIENTE ENRIQUE EDUARDO MICHEL
Jefe COm. B.A.M. Santa Cruz

RADIOESCUCHA : Relevamiento de los medios disponibles

-Servicio de potencia reducida
-Red costera
-Servicio telegrafico -Radiotelegrafico de Comodoro Rivadavia
-Ubicacion de estancias y nucleamientos que responderian a capitales o personas Anglo-Chilenos

1

RADIOESCUCHA

-Ubicacion de estaciones de comunicaciones en las estancias
-Nomina de los radioaficionados activos en Comodoro Rivadavia
-Sugerencias para mejorar el sistema de radioescucha en ingles

2

RADIOENGANO

- Operacion 311
- Operacion 411
- Operacion 511

3

RADIOENTERFERENCIA

-Equipos disponibles
-Instrucciones para el calculo de radiointerferencias
-Ejemplos de partes de radiointerferencias

4

COORDINACIONES CON INTELIGENCIA DE LA FUERZA AEREA

5

COORDINACIONES CON OTRAS FUERZAS DE SUPERFICIE

- Con comunicaciones e inteligencia de Ejercito
- Con comunicaciones e inteligencia de la Armada

SERVICIO DE POTENCIA REDUCIDA (CRV)

Rurales privadas

Lunes a Sabado

09:30 — 10:00

13:00 — 15:00

18:30 — 19:30

Domingos y Feriados

13:00 — 13:30

15:00 — 15:30

16:30 — 17:00

17:30 — 18:00

Frecuencia de transmisión

LPX 40 - 4.010 KHz

Frecuencia de recepción

3.886 KHz

6.812,5 KHz

INDICATIVOS DE BARCOS

PAIS	INDICATIVO	
AUSTRALIA	AXA - AXZ	
N. ZELANDIA	ZKA - ZMZ	
G. BRETAÑA	GAA - GZZ MAA - MZZ VPA - VSZ ZBA - ZJZ ZNA - ZOZ ZQA - ZQZ ZAA - ZZZ	HERMES: GKZL GI
ISRAEL	4X4 - 4XZ 4X4 - 4ZZ	
CHILE	CAA - CEZ XQA - XRZ	
URSS	EMA - EOZ GRA - GRZ GXA - GZZ URA - UTZ UUA - UZZ 4JA - 4LZ	
ONU	4UA - 4UZ	

RED DE RADIOESCUCHA

RADIOTELEGRAFIA (RED COSTERA)

Radio PACHECO	L P D	
Bahia Blanca	L P W	
Trelew	L P Z	
Comodoro Rivadavia	L P X	
Pto. Deseado	L P O	
Pto. San Julian	L P Y	
Pto Santa Cruz	L P T	
Rio Grande	L P A	
Ushuaia	L P C	
Rio Gallegos	L P G	

RADIOTELEFONIA (SERVICIO MOVIL MARITIMO)

A. Las mismas estaciones. (Banda Corrida)
530 KHz a 30 MHz

B. La Regional de Inteligencia
Idem anterior

C. La Red de radioaficionados

CENTRO DE CONCENTRACION

BAM CRV

SISTEMA VHF - PUERTO COMODORO RIVADAVIA

CANAL	SEÑAL DISTINTIVA	FRECUENCIA TRANSMISION	FRECUENCIA RECEPCION	OBSERVACIONES	
16	LPX - 64	156.80 MHz	156.80 MHz	Llamada y Seguridad	H-24
26	LPX - 65	161.90 MHz	157.30 MHz	Tráfico	
27	LPX - 66	161.95 MHz	157.35 MHz	Tráfico	

encotel ARGENTINA
EMPRESA NACIONAL DE CORREOS Y TELEGRAFOS

PLANTA TRASMISORA:

1) Frecuencias.

2) Potencia

3) Tipo de Cambio de Frecuencia
Digital - Sintonizable - Fija

4) Tiempo entre Cambio de Frecuencia

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

1) - Frecuencias de Trabajo: 3925 KHZ
10328 KHZ
14900 KHZ
6848,5 KHZ

2)- POtencia: Trasmisor Doble Banda Lateral
Total espectro 12 KHZ
Marca Philips Potencia 5 Kw
Antena Rómbica apunta Buenos Aires
Ancho Banda 4/18 MHZ

3) Tipo de Cambio de Frecuencia: Manual. Unidades de R F presintonizadas.

4) - Tiempo entre cambio de frecuencias.
2 minutos aproximadamente.
Si la unidad está con filamento preparado 30 segundos.

385/78 - Prod. Gráf. Encotel - 10.000 B. x 100

ESTACION NACIONAL COMODORO RIVADAVIA DTO 23º.-1ra. CATEGORIA .

Puntos 1 al 10 Sin variantes .

11) ANTENAS .

Planta Receptora: 2 rómbicas 200/75 ohms.; ángulo 70º orientada al Norte-1,5/15 Mhz.
Dipolos zonal 200/75 ohms.;frecuencias 2015-4869-7433 Khz.
Dipolos Rural 200/75 " frecuencias 2663-4944-6910 Khz.
Dipolo S.M.M.- Onda corta 200/75 ohms. ;frecuencias 4000-6000-8000-12000 (longitudes calculadas centro banda).-
Antena tipo "T" S.M.M. O/L 500 Khz.
BALIZAMIENTO :diurno y nocturno .

Planta Trasmisora: 1 Rombo orientada al Norte, ángulo 70º del Servicio Nacional (disponible); 1 dipolo para 3925 Khz. del Servicio Nacional (disponible).
3 Dipolos para 2570-4835-6850 Khz. del servicio zonal .
3 " " 2009-5325-7465 Khz. del Servicio Rural .-
4 " " S.M.M. cubren frecuencias de 4,2 a 8,7 Mhz.
1 Antena tipo "T" para servicio radiotelegráfico 500 Khz.
5 antenas omnidireccionales 600 ohms./52.-
Antenas Casilla receptora (VHF): 3 antenas omnidireccionales 600/52 ohms.
BALIZAMIENTO : diurno y nocturno .

ESTACION NACIONAL ESQUEL DTO 23º

Puntos 1 al 10 Sin variantes .

11) ANTENAS .

Planta Trasmisora:Dipolo triple plegado Nacional 4505 Khz.
Rómbica tipo "B" Nacional -6935-9296-14360 Khz.
Dipolo triple plegado zonal 2015 Khz.
" " " " 4869 "
" " " " 7433 "
Mástil irradiante ,para radiodifusión .
BALIZAMIENTO : diurno y nocturno.

Planta Receptora :Dipolo triple plegado Nacional 4057 Khz.
Rómbica 6792,5- 8852,5 -14776 Khz.
Dipolo triple plegado zonal 2199 Khz.
" " " " 4465 "
" " " " 6940 "
" " " " 2570 "
" " " " 4835 "
" " " " 5740 "
" " " " 6850 "
BALIZAMIENTO : diurno y nocturno.

T.I. Nº 1044/76-ADN.

RADIOPOSTAL RIO MAYO DTO 23º:

Puntos 1 al 10 Sin variantes .-

11) ANTENAS .-
Trasmisoras: Dipolo inclinado 2663 Khz.-
Dipolo triple plegado 4944 Khz.-
" " " 6910 "

BALIZAMIENTO : diurno .-

Receptoras : Hilo inclinado 2009 Khz.-
Dipolo Doble plegado 5325 Khz.
" " " 7465 "
BALIZAMIENTO : diurno .-

RADIOPOSTAL LAS HERAS :

Puntos 1 al 10 Sin variantes .-

11) ANTENAS .-
Trasmisoras :Dipolo inclinado 2663-Khz.-
Dipolo triple plegado 4944 Khz.-
" " " 6910 "
BALIZAMIENTO DIURNO

Receptoras : Hilo inclinado 2009 Khz.-
Dipolo doble plegado 5325 Khz.-
" " " 7465 "
BALIZAMIENTO : diurno .-

RADIOPOSTAL RIO PICO :
Puntos 1 al 10 Sin variantes .-

11) ANTENAS .-
Trasmisoras :Dipolo triple plegado 2663 Khz.-
Dipolo triple plegado 4944 Khz.-
" " " 6910 "
Receptoras :Dipolo Doble plegado 2009 Khz.-
Dipolo doble plegado 5325 Khz.-
" " " 7465 "
BALIZAMIENTO: ambas diurna .-

RADIOPOSTAL PERITO MORENO :

Puntos 1 al 10 Sin variantes .-

11) ANTENAS .-
Trasmisoras : dipolo triple plegado 2663 Khz.-
Dipolo triple plegado 4944 Khz.-
" " " 6910 "

Receptoras :Dipolo doble plegado 2009 Khz.-
Dipolo doble plegado 5325 Khz.-
" " " 7465 "
BALIZAMIENTO : ambas diurna .-

.....////.....

RADIOPOSTAL BUEN PASTO DTO 23° .-

Puntos 1 al 10 Sin variantes .-

11) ANTENAS .-

Trasmisoras :Dipolo inclinado 2663 Khz.-
Dipolo triple plegado 4944 Khz.-
" " " 6910 "

BALIZAMIENTO : diurno .

Receptoras :Hilo inclinado 2009 Khz.
Dipolo doble plegado 5325 Khz.
" " " 7465 "
BALIZAMIENTO : diurno .

RADIOPOSTAL LAGO BLANCO DTO 23°

Puntos 1 al 10 Sin variantes .

11) ANTENAS .
Trasmisoras :Dipolo inclinado 2663 Khz.

Dipolo triple plegado 4944 Khz.
" " " 6910 "
BALIZAMIENTO : diurno .
Receptoras :Hilo inclinado 2009 Khz.
Dipolo doble plegado 5325 Khz.
" " " 7465 "
BALIZAMIENTO : diurno .

RADIOPOSTAL PASO DE INDIOS DTO 23°

Puntos 1 al 10 Sin variantes .-

11) ANTENAS .

Trasmisoras : Dipolo inclinado 2570 Khz.
Dipolo triple plegado 5740 Khz.
" " " 6850 Khz.
BALIZAMIENTO : diurno .
Receptoras : Hilo inclinado 2015 Khz.
Dipolo Doble plegado 4869 Khz.
" " " 7433 "
BALIZAMIENTO : diurno .

RADIOPOSTAL TELSEN DTO 23°
Puntos 1 al 10 Sin variantes .
11) ANTENAS .
Trasmisoras :Dipolo inclinado 2033 Khz.
Dipolo triple plegado 4570 Khz.
" " " 6992 "
Receptoras :Hilo inclinado 2364 Khz.
Dipolo doble plegado 4930 Khz.
" " " 5790 "
BALIZAMIENTO : diurno .

T.I. Nº 1044/76-ADN.

RADIOPOSTAL DOCTOR RICARDO ROJAS DTO 23º

Puntos 1 al 10 Sin variantes .

11) ANTENAS .

Trasmisoras : Dipolo inclinado 2663 Khz.
Dipolo triple plegado 4944 Khz.
" " " 6910 Khz.

BALIZAMIENTO : diurno .

Receptoras : Hilo inclinado 2009 Khz.
Dipolo doble plegado 5325 Khz.
" " " 7465 Khz.

BALIZAMIENTO : diurno .

RADIOPOSTAL ALTO RIO SENGUER DTO 23º

Puntos 1 al 10 Sin variantes .

11) ANTENAS .

Trasmisoras: Dipolo inclinado 2663 Khz.
Dipolo triple plegado 4944 Khz.
" " " 6910 Khz.

Receptoras : Hilo inclinado 2009 Khz.
Dipolo doble plegado 5325 Khz.
" " " 7465 Khz.

BALIZAMIENTO : ambas diurna .

RADIOPOSTAL ALTO RIO MAYO DTO 23º

Puntos 1 al 10 Sin variantes .

11) ANTENAS .

Trasmisoras : Diipolo inclinado 1884 Khz.
Dipolo triple plegado 4944 Khz.
" " " 6910 Khz.

BALIZAMIENTO : diurno .

Receptoras :Hilo inclinado 2009 Khz.
Dipolo doble plegado 5325 Khz.
" " " 7465 Khz.

BALIZAMIENTO : diurno .

RADIOELECTRICA TRELEW DTO 23º

Puntos 1 al 10 Sin variantes .

11) ANTENAS .

Trasmisoras : 2 antenas rómbicas ejes mayor 108 mts. ;menor 64 mts.
2 antenas tipo Hertz. 4570 Khz. ; 5790 Khz.
1 " " "L" 8726 Khz.

Receptoras : 1 tipo Marconi 500 Khz.
1 " "L" 500 "
6 " Hertz 4400 " ;7500;9000;10500;13500;14500

BALIZAMIENTO : diurno .-

T.I. N° 1044/76-ADN.

ESTACION ZONAL PUERTO DESEADO DTO 23°

Puntos 1 al 10 Sin variantes .

11) ANTENAS .

Trasmisoras	Dipolo triple plegado	2033	Khz.
	Dipolo simple adopatado en Delta	4835	Khz.
	Dipolo triple plegado	5740	Khz.
	" " "	7330	"
	" " "	4413,8	Khz.
	" " "	6484,5	"
	" " "	8797,3	"
	" " "	13065	"
	Antena "T" tipo A	461 y 500	"

BALIZAMIENTO : diurno y nocturno .

Receptoras :	Dipolo triple plegado	1775	Khz.
	" " "	6850	"
	" " "	4286	"
	" " "	8742	"

BALIZAMIENTO : diurno y nocturno .-

RADIOPOSTAL SARMIENTO DTO 23°

Por TI. N° 25 Inspector Robin ,acta del 24/3/76 se dispuso el retiro de todos los equipos y accesorios radioeléctricos .-

En cuanto a las previsiones de alternativa en casos de daño y/ó destrucción de equipos ,la provincia cuenta con una vasta red de e estaciones policiales que cubrirían la prestación de los servicios ,dejándose constancia que en oportunidad de producirse inconvenientes de ese tipo,han prestado eficiente apoyo .-

OBSERVACIONES ACLARATORIAS REFERENTES AL T.I.N°1044/76 ADN .-

SERVICIO NACIONAL: El vínculo C.Rivadavia -Buenos Aires, es a través de las micro-ondas de ENTEL, quién hace el Servicio Teléfónico; la línea de enlace entre el Centro de Operaciones y ENTEL C.Rivadavia es propiedad de la misma . Para casos de necesidad se utiliza el teléfono N°2386 de la Sala de Trasmisión .-

SERVICIO NACIONAL :Circuito radiotelegráfico con CENCOM para completar las 24 horas de atención .-Frecuencia de recepción de acuerdo a lo que disponga CENCOM /LRB.

SERVICIO ZONAL : Se encuentran instaladas las frecuencias 2015-4869- y 7433 RX en BLI, sin habilitar.- Tráfico telegráfico se intercambia por línea física.- El trasmisor se encuentra modificado a BLI.-

SERVICIO DE REDUCIDA POTENCIA: domingos y feriados se atiende de 13.00/13,30 - 15.00/15,30 -16,30/17,00- 17,30/18,00.-

SERVICIO MOVIL MARITIMO (Onda media): La costera intercambia su tráfico mediante teleimpresor 37h con sala de trasmisión punto a punto.

S.M.M. (onda corta) :en telegrafía el servicio no se realiza, únicamente se atiende a Central Radio General Pacheco (LPD) diariamente en QRX de 00,20 horas.
S.M.M. (onda corta): utiliza el mismo trasmisor señalado en el punto anterior .-

VHF : frecuencias en Mhz.- 3 canales simples y 2 duplex-Los receptores de este servicio estan instalados en B° Gral Mosconi (Ex-LPX) y el vínculo de enlace .-

NOTA :En planta receptora funciona la Estación Costera .- Se cuenta con grupos electrógenos como usina de reserva .-

CATEGORIA DE LA DEPENDENCIA	HORARIO DE TRABAJO	POTENCIA TX	FCIA RX	SVCIO q' PRESTA	ENLACES	Nº DE CANALES Tfnico	Nº DE CANALES Tgfico	DOMICILIO	SUMINISTRO
Cet.Nacional B.Riv.Davis	06.00/01.	- ----	--	trafico telecom.	con Bs.As. micr -ondas (ENTEL)	---	3	San Martin 1800.Riv.	Red/ suministro agua y trógenos p. emergencia: Centro de operaciones (Marca:Sumofa;Potencia 1 Combustible gasoil;cons
" "	01.00/06.	75W-5325 2009	4555 LRO-95	Idem Idem	Radioelectrico Bs.As. " " "		1	" " "	Planta Receptora: grupo Marca,Jenbach potencia Combustible, gasoil;cons
Servicio Rural: Puesto termo-[illegible] Tres-Lago [illegible],Dia Mayo [illegible] Mayo, [illegible],Gran [illegible],Dr.Pio r- [illegible] s,Alto [illegible] pampar.-	0900/16 sábados y vísperas feriados 00.00/16	1KW 2009 5325 2455	2663 4944 6910		Radioelectrico				Planta Transmisora: grupo Marca,Kronhout;potencia Combustible, gasoil
Servicio Rural [illegible](radioci- [illegible]dencia),Es- [illegible]ria s.-	00,30/16 13,00/15 18,30/19, 30	50W 4010	3886 6812,5		Radioelectrico				
Servicio Móvil [illegible] sobre [illegible], [illegible]	H.24	50W 474 500	banda 450/550		Radioelectrico				
[illegible] (Puerto)	00,20	1KW 4421 8714: 13152	4268		Radioelectrico				
[illegible] (Puerto)	H.24	1Kw 4428,6 8786,4 13133,5	4123,6 8236,4 12133,5		Radioelectrico				
[illegible] Móvil- [illegible] [illegible] ria(VHF)	H.24	50W 156,80 156,70 156,60 161,90 161,95	156,80 156,70 156,60 157,30 157,35		Radioelectrico				

S U M I N I S T R O D E E N E R G I A	E Q U I P O S	A N T E N A S
[illegible] suministra Agua y Energia .y grupos electrógenos p. emergencias .- [illegible]tro de operaciones (Cab.): [illegible]: Samofa;Potencia 10 HP;generador 7,5 KVA. [illegible]bustible gasoil;consumo mensual 15 litros . [illegible]ta Receptora:grupo electrogeno (emergencia) [illegible],Jenbach potencia 15HP;generador 12KVA. [illegible]bustible,gasoil;consumo mensual 19 litros . [illegible]ta Transmisora:grupo electrógeno (emergenc.) [illegible],Kronhout;potencia 70 HP;generador 50KVA. [illegible]sible, gasoil;consumo mensual 22 litros.	Transmisor:s:1-Marca Philips;Tipo SFZ 316/05 (en funcionamiento BLI);potencia,1KW.-pais de origen Holanda ;N°2 idem al anterior ;N°3 marca SEA. potencia 150Vatios; industria argentina. -N°4 idem al anterior ;N°5 marca Philips;Tipo RFZ 700-67/04a;potencia 1 KW.;industria argentina .N°6 marca Philips-Tipo RFZ 700 66;Potencia 500 vatios ;industria argentina .N°7 marca SEA.;potencia 50 vatios;industria argentina .N°8 marca Philips;tipo SFZ -211/02a potencia 75 vatios ;pais origen Holanda. RECEPTORES :N° 1 Hammarlund SP-400-X origen U.S.A. N°2 Philips BLI-RO 900 c/unidad reserva; pais origen Holanda .- N°3 Hammarlund SP 400 X pais origen Holanda . N°4 Philips RFO-700-67 c/unidad reserva ;ind. argentina . N°5 Hammarlund SP 400 X ;pais origen U.S.A. N°6 Hammarlund SP 400 X ;pais origen U.S.A. N°7 SEA. Tipo 9500-CR ;ind. argentina .	BALIZ DIURNO Y NOCTURNO Planta Receptora :2 rómbicas 200/75 ohms. angulo 70° orientada Norte-1,5/15Mhz. Dipolos anual 200/75 ohms.frecuencias 2015-4569-7433 Khz. Dipolos Rural:200/75 ohms. Feias:2663-4944-5610 Khz. Dipolo S.M.M. O/C 200/75 ohms. Feias:4000-5000-8000-12000(longitudes calculadas centr banda) Antena Tipo "T" S.M.M. O/L 500 Khz. Planta Transmisora: 1 Rombo orientada al Nor angulo 70° del Svcio Nacional (disponible) 1 dipolo para 3925 Khz. del Svcio Nacional (disponible). 3 dipolos para 2570-4835-6850- Khz.del Svcio Nacional. 3 dipolos para 2000-5325-7465 Khz. del S Rural .- 4 dipolos para S.M.M. cubren Feias de 4,2 [illegible] .- 1 [illegible] Tipo "T" para Svcio radial [illegible] 500 [illegible] . 5 [illegible] rómbicas 600 ohms/52 [illegible] (VHF) 5 [illegible] rómbicas 600/52 ohms. BALIZ : DIURNO Y NOCTURNO

PACHECO

GENERAL PACHECO RADIO

1-15

SERVICIO RADIOTELEFONICO

HORA GMT	NOV/~~FEBRERO~~ MARZO	~~MARZO~~/OCT. ABRIL	ESCUCHA	TRASMITE.-
0600-0700 0900-0400	0300-0400 0600-0100	0200-0300) 0500-2400)	4129,9	4434,9 LPL44
0400-0500 0700-0800 1000-1500 1600-1800 2000-2200 2300-0300	0100-0200 0400-0500 0700-1200 1300-1500 1700-1900 2000-2400	0000-0200) 0300-0400) 0600-1100) 1200-1400) 1600-1800) 1900-2300)	8261,9	8811,9 LPL8
0500-0600 0800-0900 1100-1500 1600-1800 2000-2200 2300-0200	0200-0300 0500-0600 0800-1200 1300-1500 1700-1900 2000-2300	0100-0200) 0400-0500) 0700-1100) 1200-1400) 1600-1800) 1900-2200)	12382,5	13182,5 LPL9
1500-1600 1800-2000 2200-2300	1200-1300 1500-1700 1900-2000	1100-1200) 1400-1600) 1800-1900)	16477,5	17307,5 LPL20
1500-1600 1800-2000 2200-2300	1200-1300 1500-1700 1900-2000	1100-1200) 1400-1600) 1800-1900)	22052,5	22702,5 LPL22
0000-2400	0000-2400	0000-2400)	2182	2182 LPL
0000-2400	0000-2400	0000-2400)	2738	2842,5 LPL28

SERVICIO DE PUERTOS.

NRO CANAL	ESCUCHA	EMITE	SEÑAL DIST.	SISTEMA	CLASE DE SERVICIO
16	156,80	156,80	LPQ	SIMPLEX	LLAMADA Y SEGURID
23	157,15	161,75	LPQ2	DUPLEX	CORRESP. PUBLICA
24	157,20	161,80	LPQ3	"	" "
25	157,25	161,85	LPQ4	"	" "
26	157,30	161,90	LPQ5	"	" "
27	157,35	161,95	LPQ6	"	" "
28	157,40	162,00	LPQ7	"	" "

[redacted] PACHECO

(2) -15

EMITE LISTA DE TRAFICO

HORA GMT	NOV/FEBRERO	MARZO/OCT.	TRASMITE.
06.00	03.00	02.00)	
09.00	06.00	05.00)	
11.00	08.00	07.00)	
13.00	10.00	09.00)	
17.00	14.00	13.00)	4434,9 LPL 44
19.00	16.00	15.00)	
21.00	18.00	17.00)	
23.00	20.00	19.00)	
01.00	22.00	21.00)	
03.00	24.00	23.00)	
04.00	01.00	00.00)	
07.00	04.00	03.00)	
10.00	07.00	06.00)	
12.00	09.00	08.00)	
14.00	11.00	10.00)	8811,9 LPL8
16.00	13.00	12.00)	
20.00	17.00	16.00)	
23.00	20.00	19.00)	
01.00	22.00	21.00)	
05.00	02.00	01.00)	
08.00	05.00	04.00)	
11.00	08.00	07.00)	
13.00	10.00	09.00)	13182,5 LPL9
16.00	13.00	12.00)	
20.00	17.00	16.00)	
23.00	20.00	19.00)	
15.00	12.00	11.00)	
18.00	15.00	14.00)	17307,5 LPL20
22.00	19.00	18.00)	
15.00	12.00	11.00)	
18.00	15.00	14.00)	22702,5 LPL22

2182 LPL y 2842,5 LPL28 EMITEN EN TODAS LAS HORAS PARES

161,90 Mc/s LPO5 EMITE EN TODAS LAS HERAS PARES.-

PACHECO

3-15

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS Y AVISOS A LOS NAVEGANTES

HORA GMT	NOV/FEBRERO	MARZO/OCT.-	TRASMITE.-
01.00	22.00	21.00)	
03.00	00.00	23.00)	
05.00	02.00	01.00)	
08.00	05.00	04.00)	2842,5 LPL28
11.00	08.00	07.00)	
15.00	12.00	11.00)	
19.00	16.00	15.00)	
23.00	20.00	19.00)	
02.00	23.00	22.00)	
06.00	03.00	02.00)	
09.00	06.00	05.00)	4434,9 LPL44
13.00	10.00	09.00)	
17.00	14.00	13.00)	
21.00	18.00	17.00)	
01.00	22.00	21.00)	
04.00	01.00	00.00)	
07.00	04.00	03.00)	
10.00	07.00	06.00)	8811,9 LPL8
13.00	10.00	09.00)	
17.00	14.00	13.00)	
21.00	18.00	17.00)	
11.00	08.00	07.00)	
15.00	12.00	11.00)	13182,5 LPL9
19.00	16.00	15.00)	
23.00	20.00	19.00)	

161,90 Mc/s LPQ5 EMITE EN TODAS LAS HORAS PARES.-

4-15

SERVICIO RADIOTELEGRAFICO

PACHECO

HORARIO PERMANENTE

FRECUENCIAS:

LPD 500 Kc/s.- LPD4 444,5 Kc/s.- LPD5 512 Kc/s.-
LPD68 4268 Kc/s.-LPD86 8646 Kc/s.-LPD88 12988,5 Kc/s
LPD46 17045,6 Kc/s.- LPD91 22419 Kc/s.-

EMISION DE LISTAS DE TRAFICO

G.M.T.	NOV/FEBRERO	MARZO/OCT.	FRECUENCIAS.-
04.00	01.00	00.00	LPD4
06.00	03.00	02.00	LPD 4/46/68/86/88
09.00	06.00	05.00	LPD 4/46/68/86/88
12.00	09.00	08.00	LPD 4/46/86/91
14.00	11.00	10.00	LPD 4/46/86/91
16.00	13.00	12.00	LPD 4/46/86/91
18.00	15.00	14.00	LPD 4/46/86/91
20.00	17.00	16.00	LPD 4
21.00	18.00	17.00	LPD 46/86/68/88
22.00	19.00	18.00	LPD 4
24.00	21.00	20.00	LPD 4/46/68/86/88
01.00	23.00	22.00	LPD 4
03.00	24.00	23.00	LPD 46/68/86/88

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS

01.48	22.48	21.48	LPD 5/68(En español é inglés)
16.30	13.30	12.30	LPD 5/68(En español é inglés)

EMITE METEOROS ZONA RIO DE LA PLATA Nº 1

00.30	21.30	20.30	LPD 5/68
13.30	10.30	09.30	LPD 5/68
20.30	17.30	16.30	LPD 5/68

EMITE AVISOS A LOS NAVEGANTES

00.30	21.30	20.30	LPD 5/68
12.30	09.30	08.30	LPD 5/68

EMITE TRAFICO CIEGO (BLIND TFC)

04.30	01.30	00.30	LPD 68/86

TURNOS FIJOS CON OTRAS COSTERAS

04.30	01.30	00.30	HOLANDA/PCH LPD 86
	01.30	01.30	C.RIVADAVIA/LPX LPD 86/68
	02.45	02.45	TRELEW/LPZ LPD 68/86
13.40	10.40	09.40	MALVINAS/VPC LPD 46
	13.30	13.30	TRELEW/LPZ LPD 86

7-15

MAR DEL PLATA RADIO

RADIOTELEFONIA.-

HORA OFL ARGENTINA	HORA GMT NOV/FEBRERO	MARZO/OCT.	ESCUCHA	TRASMITE
0700-0800	1000-1100	1100-1200)		
0900-1000	1200-1300	1300-1400)		
1100-1230	1400-1530	1500-1630)		
1500-1600	1800-1900	1900-2000)	4110,8	4415,8 LPM 44
1830-1900	2130-2200	2230-2300)		
2030-2130	2330-0030	0030-0130)		
2300-2330	0200-0230	0300-0330)		
1300-1400	1600-1700	1700-1800)	8249,2	8799,2 LPM 97
1700-1800	2000-2100	2100-2200)		
0000-2400	0000-2400	0000-2400)	2182	2182 LPM 82

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS

07.00	10.00	11.00)		
11.00	14.00	15.00)	----	4415,8 LPM 44
21.00	24.00	01.00)		
23.00	02.00	03.00)		
13.00	16.00	17.00)	----	8799,2 LPM 97
17.00	20.00	21.00)		

EMITE AVISOS A LOS NAVEGANTES

07.00	10.00	11.00)		
11.00	14.00	15.00)		
15.00	18.00	19.00)	----	4415,8 LPM 44
20.30	23.30	00.30)		
23.00	02.00	03.00)		

RADIOTELEGRAFIA

HORARIO: Permanente

EMITE LISTAS DE TRAFICO.

HORA TMG.	NOV/FEBRERO	MARZO/OCT.	TRASMITE.-
00.00	21.00	20.00)	
04.00	01.00	00.00)	
08.00	05.00	04.00)	488,5 Kc/s LPM 4
12.00	09.00	08.00)	
16.00	13.00	12.00)	
20.00	17.00	16.00)	

8-15 Mar del Plata

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS ZONA 2

HORA TMG.	NOV/FEBRERO	MARZO/OCT.	TRASMITE.-
00.00	21.00	20.00)	
12.00	09.00	08.00)	488.5 Kc/s LPM 4
20.00	17.00	16.00)	

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS GENERALES

02.00	23.00	22.00)	488,5 Kc/s LPM 4
18.00	15.00	14.00)	

EMITE AVISOS A LOS NAVEGANTES

16.00	14.00	13.00)	488,5 Kc/s LPM 4
22.00	19.00	18.00)	

5-15

B A H I A B L A N C A R A D I O

HORARIO: Permanente

RADIOTELEFONIA

HORA GMT	NOV/FEBRERO	MARZO/OCT.	ESCUCHA	TRASMITE.-
0130-0200	2230-2300	2130-2200)		
1700-1730	1400-1430	1300-1330)	4110,8	4415,8 LPW 45
2230-2330(x)	1930-2030	1830-1930)		
1000-1100	0700-0800	0600-0700)	8249,2	8799,2 LPW 97
1730-1800	1430-1500	1330-1400)		

(x) Del 1º/3 al 14/10 reduce horario de atención a 2300-2330 GMT

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS

01.30	22.30	21.30)		
17.00	14.00	13.00)	----	4415,8 LPW 45
~~22.30~~	~~19.30~~	~~18.30~~)		
23.00	20 00	19 00		

EMITE AVISOS A LOS NAVEGANTES

01.30	22.30	21.30)		
17.00	14.00	13.00)	----	4415,8 LPW 45
~~22.30~~	~~19.30~~	~~18.30~~)		
23.00	20 00	19 00		

HORARIO: Permanente

RADIOTELEGRAFIA

EMITE LISTAS DE TRAFICO

12.30	09.30	08.30)		
13.05	10.05	09.05)		
19.05	16.05	15.05)	500 Kc/s	431,5 Kc/s LPW 2
21.48	18.48	17,48)		
00.30	21.30	20.30)		

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS ZONA III

13.05	10.05	09.05)		
19.05	16.05	15.05)	----	431,5 Kc/s LPW 2
21.48	18.48	17.48)		
00.30	21.30	20.30)		

EMITE AVISOS A LOS NAVEGANTES

01.00	22.00	21.00)	----	431,5 Kc/s LPW2
12.00	09.00	08.00)		

6-15

C O M O D O R O R I V A D A V I A R A D I O

HORARIO: Permanente

RADIOTELEFONIA

HORA GMT	NOV/FEBRERO	MARZO/OCT.	ESCUCHA	TRASMITE.-
0300-1300 2100-0300	0000-1000 1800-2400	2300-0900) 1700-2300)	4123,6	4428,4 LPX 27
1300-1500 1900-2100	1000-1200 1600-1800	0900-1100) 1500-1700)	8236,4	8786,4 LPX 87
1500-1900	1200-1600	1100-1500)	12333,5	13133,5 LPX 42

EMITE AVISOS A LOS NAVEGANTES Y BOLETINES METEOROLOGICOS

04.30 08.00 12.00 21.00	01.30 05.00 09.00 18.00	00.30) 04.00) 08.00) 17.00)	----	4428,6 LPX 27

HORARIO: Permanente.

RADIOTELEGRAFIA

EMITE LISTAS DE TRAFICO

12.00 14.00 17.00 20.00 23.00 24.00 02.00	09.00 11.00 14.00 17.00 20.00 21.00 23.00	08.00) 10.00) 13.00) 16.00) 19.00) 20.00) 22.00)	500 Kc/s	474 Kc/s LPX 2

EMITE METEOROS ZONA V

13.30 19.00 22.00 00.48	10.30 16.00 19.00 21.48	09.30) 15.00) 18.00) 20.48)	----	474 Kc/s LPX 2

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS

04.00 18.00	01.00 15.00	00.00) 14.00)	----	474 Kc/s LPX 2

EMITE AVISOS A LOS NAVEGANTES

06.00 13.30 20.00	03.00 10.30 17.00	02.00) 09.30) 16.00)	----	474 Kc/s LPX 2

TURNO FIJO CON PACHECO RADIO

-----	01.30	01.30)	4 Mc/s	4 Mc/s.-

9-15

PUERTO DESEADO RADIO

HORARIO: HOA 07.00-01.00

RADIOTELEFONIA

HORA GMT	NOV/FEBRERO	MARZO/OCT.	ESCUCHA	TRASMITE.
0030-0100	2130-2200	2030-2100)		
1100-1200	0800-0900	0700-0800)	4110,8	4415,8 LPO 44
2030-2130	1730-1830	1630-1730)		
1500-1600	1200-1300	1100-1200)	8249,2	8799,2 LPO 87
1830-1930	1530-1630	1430-1530)		

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS Y AVISOS A LOS NAVEGANTES

11.00	08.00	07.00)	---	4415,8 LPO 44
20.30	17.30	16.30)		

RADIOTELEGRAFIA

EMITE LISTAS DE TRAFICO

11.30	08.30	07.30)		
13.30	10.30	09.30)		
17.30	14.30	13.30)	---	461 Kc/s LPO 5
19.30	16.30	15.30)		
23.30	20.30	19.30)		

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS LOCALES

11.30	08.30	07.30)		
13.30	10.30	09.30)		
17.30	14.30	13.30)	---	461 Kc/s LPO 5
19.30	16.30	15.30)		
23.30	20.30	19.30)		

EMITE AVISOS A LOS NAVEGANTES

11.30	08.30	07.30)	---	461 Kc/s LPO 5
17.30	14.30	13.30)		

10-15

PUERTO SAN JULIAN RADIO

HORARIO: 0700-1900 HOA Marzo/Oct.

HORARIO: 0800-2000 HOA Nov/Febrero.

RADIOTELEFONIA

HORA GMT	NOV/FEBRERO	MARZO/OCT.	ESCUCHA	TRASMITE.-
1200-1230	0900-0930	0800-0830)		
1600-1630	1300-1330	1200-1230)	4098	4403 LPY 44
2000-2030	1700-1730	1600-1630)		
1400-1430	1100-1130	1000-1030)		
1800-1815	1500-1515	1400-1415)	8217,2	8767,2 LPY 87
2230-2300	1930-2000	1830-1900)		

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS Y AVISOS A LOS NAVEGANTES

12.00	09.00	08.00)		
16.00	13.00	12.00)	---	4403 LPY 44
20.00	17.00	16.00)		

RADIOTELEGRAFIA

EMITE LISTAS DE TRAFICO

12.20	09.20	08.20)	500 Kc/s	428,5 LPY 6
18.20	15.20	14.20)		

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS ZONA 6.

13.10	10.10	09.10)		
19.10	16.10	15.10)	---	428,5 LPY 6
21.48	18.48	17.48)		

EMITE AVISOS A LOS NAVEGANTES

11.00	08.00	07.00)	---	428,5 LPY 6
22.00	19.00	18.00)		

11-15

PUERTO SANTA CRUZ RADIO

HORARIO: Permanente

RADIOTELEFONIA

HORA GMT	NOV/FEBRERO	MARZO/OCT.	ESCUCHA	TRASMITE.-
1300-1330	1000-1030	0900-0930)		
1730-1800	1430-1500	1330-1400)	4098	4403 LPT 44
2130-2200	1830-1900	1730-1800)		
1100-1130	0800-0830	0700-0730)	8217,2	8767,2 LPT 87
1500-1530	1200-1230	1100-1130)		

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS Y AVISOS A LOS NAVEGANTES.-

13.00	10.00	09.00)		
17.30	14.30	13.30)	----	4403 LPT 44
21.30	18.30	17.30)		

RADIOTELEGRAFIA

EMITE LISTAS DE TRAFICO

13.00	10.00	09.00)		
18.00	15.00	14.00)	----	441 Kc/s LPT 2
20.30	17.30	16.30)		

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS ZONA 6

13.10	10.10	09.10)		
19.10	16.10	15.10)	----	441 Kc/s LPT 2
21.48	18.48	17.48)		

EMITE AVISOS A LOS NAVEGANTES

15.00	12.00	11.00)	----	441 Kc/s LPT 2
02.00	23.00	22.00)		

12-15

RIO GALLEGOS

RIO GALLEGOS- Hasta nuevo aviso clausura sus servicios entre las 0200 y 0600 GMT

("A" Nº 618 -DITEL Et del 2/6/67)

.0145
.1200
.1815
2300-2330

4098

8917.7

01.30	22.30	21.30)		
11.30	08.30	07.30)	----	4403 LPG 44.
18.00	15.00	14.00)		
23.00	20.00	19.00)		
16.30	13.30	12.30)	----	8767,2 LPG 87.
21.30	18.30	17.30)		

RADIOTELEGRAFIA

EMITE LISTAS DE TRAFICO.

00.30	21.30	20.30)		
12.30	09.30	08.30)	----	486 LPG 2.
16.00	13.00	12.00)		
20.00	17.00	16.00)		

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS LOCALES

12.30	09.30	08.30)	----	486 LPG 2.
21.00	18.00	17.00)		

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS GENERALES

02.00	23.00	22.00)	----	486 LPG 2.
17.30	14.30	13.30)		

EMITE AVISOS A LOS NAVEGANTES

04.00	01.00	00.00)		
08.30	05.30	04.30)	----	486 LPG 2.
17.00	14.00	13.00)		

13-15

RIO GRANDE RADIO.

HORARIO: Permanente

RADIOTELEGRAFIA

RADIOTELEFONIA

HORA GMT	NOV/FEBRERO	MARZO/OCT.	ESCUCHA	TRANSMITE
1200-1230 2030-2100	0900-0930 1730-1800	0800-0830) 1630-1700)	4123,6	4428,6 LPA 44.
1530-1600 2300-2330	1230-1300 2000-2030	1130-1200) 1900-1930)	8236,4	8786,4 LPA 87.

EMITE AVISOS A LOS NAVEGANTES Y BOLETINES METEOROLOGICOS

12.00 20.30	09.00 17.30	08.00) 16.30)	---	4428,6 LPA 44.

RADIOTELEGRAFIA

EMITE LISTAS DE TRAFICO.

14.00 16.30 22.00	11.00 13.30 19.00	10.00) 12.30) 18.00)	---	471 Kc/s LPA 2

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS LOCALES

01.30 18.00	22.30 15.00	21.30) 14.00)	---	471 Kc/s LPA 2

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS GENERALES

14.00 20.00	11.00 17.00	10.00) 16.00)	---	471 Kc/s LPA 2

EMITE AVISOS A LOS NAVEGANTES

01.00 13.00 20.00	22.00 10.00 17.00	21.00) 09.00) 16.00)	---	471 Kc/s LPA 2

14-15

TRELEW RADIO

HORARIO: Permanente

RADIOTELEFONIA

HORA GMT	NOV/FEBRERO	MARZO/OCT.	ESCUCHA	TRANSMITE.-
1100-1115	0800-0815	0700-0715)		
1400-1415	1100-1115	1000-1015)	4123,6	4428,6 LPZ 27
2200-2215	1900-1915	1800-1815)		
1800-1815	1500-1515	1400-1415)	8236,4	8786,4 LPZ 87

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS

11.00	08.00	07.00)		
14.00	11.00	10.00)	----	4428,6 LPZ 27
22.00	19.00	18.00)		

EMITE AVISOS A LOS NAVEGANTES

11.00	08.00	07.00)		
14.00	11.00	10.00)	----	4428,6 LPZ 27
22.00	19.00	18.00)		

RADIOTELEGRAFIA

EMITE LISTAS DE TRAFICO

12.50	09.50	08.50)		
17.30	14.30	13.30)	500 Kc/s	527 Kc/s LPZ 20.
23.50	20.50	19.50)		

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS

12.50	09.50	08.50)		
17.30	14.30	13.30)	----	527 Kc/s LPZ 20.
23.50	20.50	19.50)		

EMITE AVISOS A LOS NAVEGANTES

13.00	10.00	09.00)		
16.00	13.00	12.00)	----	527 Kc/s LPZ 20.
21.00	18.00	17.00)		

TURNOS FIJOS CON PACHECO RADIO

02.45	02.45
13.30	13.30

15-15

USHUAIA RADIO

HORARIO: Permanente

RADIOTELEFONIA

HORA GMT	NOV/FEBRERO	MARZO/OCT.	ESCUCHA	TRANSMITE.-
1130-1200 1800-1830	0830-0900 1500-1530	0730-0800) 1400-1430)	4123,6	4428,6 LPC 27
1500-1530 2045-2115	1200-1230 1745-1815	1100-1130) 1645-1715)	8236,4	8786,4 LPC 84

EMITE AVISOS A LOS NAVEGANTES Y BOLETINES METEOROLOGICOS

11.30 18.00	08.30 15.00	07.30) 14.00)	----	4428,6 LPC 27

RADIOTELEGRAFIA

EMITE LISTAS DE TRAFICO

13.00 17.30 21.00	10.00 14.30 18.00	09.00) 13.30) 17.00)	----	512 Kc/s LPC 2

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS LOCALES

01.00 21.00	22.00 18.00	21.00) 17.00)	----	512 Kc/s LPC 2

EMITE BOLETINES METEOROLOGICOS GENERALES

13.00 16.00	10.00 13.00	09.00) 12.00)	----	512.Kc/s LPC 2

EMITE AVISOS A LOS NAVEGANTES

13.00 16.00 21.00	10.00 13.00 18.00	09.00) 12.00) 17.00)	----	512 Kc/s LPC 2

SERVICIO TELEGRAFICO-RADIOTELEFONICO QUE EJECUTA EL DISTRITO 23º COMODORO RIVADAVIA ATRAVES DE SUS RADIOPOSTALES.

OFICINAS: RIO MAYO; BUEN PASTO; LAS HERAS; PERITO MORENO; RIO PICO; LAGO BLANCO; RICARDO ROJAS; ALDEA BELEIRO y ALTO RIO SENGUER.

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o

SERVICIO RADIOTELEFONICO QUE SE EJECUTA POR MEDIO EQUIPOS DEPENDIENTES DEL GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL CHUBUT, QUE CURSA ATRAVES DEL DISTRITO 23º COMODORO RIVADAVIA:

LOCALIDADES: TECKA; CORCOVADO; LAGO PUELO; CHOLILA; DIQUE - FLORENTINO AMEGHINO; HOYO DE EPUYEN; GUALJAINA ; - CUSHAMEN; JOSE DE SAN MARTIN; LAS PLUMAS y GASTRE.

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o

Equipos dependiente de la Provincia, trátanse todas de "B.L.U."

CRV - TX 2009 - 5325 - 7465

CRV - RX 2663 - 4944 - 6910

Los equipos de la Provincia : Con exitador solo 100 W
" lineal 1 Kw

REDUCIDA POTENCIA: Corresponsales 100 Watt. No se conocen marcas ni modelos de equipo
Nuestra TX es de 200 Watt.

REDUCIDA POTENCIA o ESTABLECIMIENTO GANADERO, AUTORIZADA EN "AM"

CRV - RX 3886 - 6812,5
CRV - TX 4010

385/78 - Prod. Gráf. Encotel - 10.000 B. x 100

NOMINA DE USUARIOS DEL SERVICIO RADIOTELEFONICO FIJO DE "REDUCIDA POTENCIA"

TITULAR-DOMICILIO-CARACTERISTICA	CORRESPONSAL-DOMICILIO-ACTIVIDAD
MA-DERERA PATAGONICA S.A. Comodoro Rivadavia -(AYO-28/30)	MADERERA PATAGONICA S.A. -Rawson Nº 345 de Capital Federal - (Maderera).
PEREZ COMPANC S.A.C.I.F. Güemes y Sarmiento (C.Rivadavia)-(AYO-226/29)	COMPAÑIA NAVIERA PEREZ COMPANC S.A.C.I.F - Avda. de Mayo 560- 6º Piso de Buenos Aires. - (Naviera-Petrolera)
ESTABLECIMIENTO EL VERDIN-Pedro TSCHUDI Camarones (Cht) (AYO-262/65)	Pedro TSCHUDI -Camarones (Pcia. Chubut) -(Ganadero).
LAGO BLANCO - Lago Blanco (Cht) (AYO-271/74) Antonia A. CONTI de CUNNINGHAM	Antonia A. CONTI de CUNNINGHAM -Avda. Marques Nº 387 - San Isidro. -Bs. Aires (Ganadera).
INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPEACUARIA Rio Senguer (Cht) (AYO-89/92)	INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA - Rio Mayo (Pcia. Chubut) -
ESTABLECIMIENTO EL ÑIRE -Alto Rio Mayo (Cht) (AYO-329/332)	José María Estanislao NARVAIZA - 25 de Mayo Nº 812 de Comodoro Rivadavia (Cht) -(Ganadero).
ROQUE GONZALEZ - Perito Moreno (Santa Cruz) ESTABLECIMIENTO GANADERO -(AYO-877/880)	Roque GONZALEZ - San Martín 570 de Comodoro Rivadavia (Ganadero)
ESTABLECIMIENTO MERCEDES - Lago Blanco (Cht) (AYO-379/82)	Ricardo Luis ROSELLO - San Martín 420 de Comodoro Rivadavia (Ganadero).
ESTA-BLECIMIENTO EL MIRADOR - Alto Rio Mayo (Cht) - (AYO/403)	Paulino PEREZ DEL BARRIO - Comodoro Rivadavia (Ganadero).
ESTABLECIMIENTO MADERERO LAGO FONTANA Lago Fontana (Cht) (AYO-397/401)	OBISPADO DE COMODORO RIVADAVIA - Rivadavia 750 de Comodoro Rivadavia (Maderero).
ESTA-BLECIMIENTO GANADERO NUMACIA Alto Rio Mayo (Cht) (AYO-969/950/53)	Vicente PEREZ - Comodoro Rivadavia -(Ganadero)

JURISDICCION TRELEW (CHUBUT)

TITULAR-DOMICILIO-CARACTERISTICA	CORRESPONSAL-DOMICILIO-ACTIVIDAD
PIEDRA GRANDE S.A. -A.P.Bell Nº 535 de Trelew (cht) (AYO/34)	Campamento Nuevo Piedra Grande - Dpto. Gaiman (chubut)- Mina caolín y fábrica cerámica.
ESTABLECIMIENTO MANCO - Dpto. Telsen (cht) (AYO/237)	Héctor José VALSECCHI - Julio A. Roca Nº 234 de Trelew (Ganadero/comerciante).
ESTABLECIMIENTO PENINSULA VALDEZ - Península Valdez (chub.) (AYO 237)	Ing. Emilio Eugenio FERRO - Estancia La Adela - Puerto Pirámides (chubut) - Ingeniero Civil/Ganadero.
INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA-(INTA) Trelew (chubut) - AYO53	INTA TEHUELCHES - Península Valdes (chubut) - Experimentación agropecuaria.
ESTABLECIMIENTO LA CORONA.- Península Valdes (chubut) AYO96	AYUSO y cía. S.A. Avda. Fontana 211 - Trelew (chubut) - Comercial y Ganadera.
ESTABLECIMIENTO "LA POMPEROSA" Departamento Kan Kel - (chubut) AYO377	Denis CARR ROLLIT - Avda. Luis A. Jones 185 - Trelew (chubut) - Ganadero/comerciante.
ESTABLECIMIENTO "LOS CUATRO HERMANOS" - Departamento Kan Kol (chubut) - AYO413.	LOS CUATRO HERMANOS S.R.L. - Valentín Gomez 2690 - capital Federal - Ganaderos/comerciantes.
ESTABLECIMIENTO "EL VERDIN" - Departamento Florentino Ameghino (chubut) - AYO262	Pedro Enrique TSCHUDI - Estancia "El Verdin" - camarones (chubut) - Ganadero.
COMISION DE FOMENTO PUNTO PIRAMIDES (chubut) AYO87	COMISION DE FOMENTO de PUERTO PIRAMIDES (chubut) - Específica.

T.I.Nº 103/82-1-01-020

FOLIO 1 DIV. COMERCIAL

COPIA

BUENOS AIRES(CO/V), 26 de enero de 1982

9000-ESTACION NACIONAL COMODORO RIVADAVIA Rx (Dto. 23º):

Se encarece tomar conocimiento que mediante Providencia Resolutiva Nº 4618-DNT/81, se autorizó la Estación LQE826 "ESTANCIA LAGO PUEYRREDON", para intervenir en el Servicio "RADIOTELEFONICO FIJO DE REDUCIDA POTENCIA".

La mencionada Estación está ubicada en la Estancia LAGO PUEYRREDON, Latitud Sur 47º52'-Longitud Oeste 72º12', COLONIA MANUEL QUINTANA, provincia de SANTA CRUZ.

Su Cabecera Normal de Intercambio, es la ESTACION ZONAL PUERTO SAN JULIAN (Dto. 24º), de la cual dista 450 km.

El señor Federico Guillermo SCHEMPP, es su responsable y está domiciliado en Pto.SAN JULIAN (S.C.), C.C.52.

Desglosado el duplicado para su archivo en ésa, siga a la Contaduría, para su toma de razón.

Cumplido, vuelva a sus demás fines.

Referencia: Expte.Nº 15056-ENCOTEL/81
T.I.Nº012/82 8-24-114

UNA FOJA

DC/VI.

SP

ANTONIO LACOLLA
INFE DIVISION COMERCIAL - GERENCIA DE EXPLOTACION

ESTACION NACIONAL ELECTRICA
26/2/82
RECEPCION

Fórm. Nº 3018

TELEGRAMA
RETRASMITIDO

Serialización		Codificación	
Procedencia	Nº Palabras	Día y Hora	Menciones de Serv.
RUVE LA RESPUETA PARA EL SR CARRANZA<≡≡			Fecha

DIRECCION

≡SEnOR JEFE CARRANZA- COMODORO RIVADAVIA<≡≡

≡≡POR EL MOMENTO POR DISPOSICION SUPERIORSE ENCUANTRA<≡EN
ATENCION PERMANENTE LAS SIGUIENTES LOCALIDADES<≡RIO TURBIO
POR TELETIPO PUNTO A PUNTO RIO GRANDE -TELETIPO<≡PUNTO A
PUNTO POR MICRO ONDAUSHUAIA POR SITA<≡TURNOS Y FRECUENCIAS
DE ESTACIONES RULAES EN RADIOTELEGRA<≡FIA-CALAFATE HORARIOS
0900/0930 1100/1130 15/1530<≡1700/1730 1900/1930 FRECUEN
CIA QUE EMITE<≡6812 4650 Y 7555 KC/S RECIBE EN 5100 1085 Y
7555<≡COMANDANTE LUIS PIEDRABUENA 0945/100 1130/1200
1000/1030<≡1800/1830 UNICA FRECUENCIA DE EMISION 5455 KC/S<
≡GOBERNADOR GREGORES 1000/1100 1215/1230 1630/1700<
≡1830/1900 2000/2030 FCIA EMISION 6812 Y 4650 KC/S<≡ESTAS DOS
ULTIMAS TAMBIEN RE IBEN EN 5100 1085 Y 7555 KC/S<≡UNA
ACLARACION RIO TURBIO TRABAJA POR POR LINEA TELEGRAFICA
<≡ARMONICA A TRAVEZ DE ENTEL<≡BUENO SERIA TODO SDL<

=JEFE TELECOM RIO GALLEGOS<===

encotel ARGENTINA
EMPRESA NACIONAL DE CORREOS Y TELEGRAFOS

RADIOTELEFONICO REDUCIDA POTENCIA JURISDICCION "TRELEW"

LOS PINOS - AYU 808 PUNTA NINFAS - 43º Sur 64º - 35' Oeste.
Propietario Enrique N. MUSTO Belgrano 760 - TRELEW.

LA AGUADA DEL TORO: AYU 804 - 64º - 01' 43º 16' Sur
Propietario Tomás CUNEO San Martín S/Nº TRELEW

PENINSULA VALDEZ AYO 232 PUERTO PIRAMIDES
Emilio CERRO PUERTO PIRAMIDES (Propietario)

MUNICIPALIDAD PUERTO PIRAMIDES AYO 57 PUERTO PIRAMIDES.

CAMPAMENTO NUEVO AYO -34
PIEDRA GRANDE S.A, ZONA DIQUE AMEGHINO
A.P. BELL 535 - TRELEW.

AYU 851 66º 59' Oeste 43º 31' Sur
Profesor Ernesto VINCHE A Ameghino 389 - TRELEW.

TEHUELCHES AYO 53 PENINSULA VALDEZ .
Propietario INTA Delegación TRELEW.

MUNICIPALIDAD CAMARONES AYO 91.

GENERAL RASEDO AYO 271 PASO DE INDIOS
Propietario Alfredo Villarreal (Ministro Economía)
Belgrano 320 TRELEW.

LA CORONA AYO 96 (ZONA SALINAS GRANDES)
Victoriano Ayuso TRELEW.

Mario AYO 242 Estancia Santa Teresa TELSEN
PROPIETARIO: Mario Osvaldo JONES 25 de Mayo 117 TRELEW.

RAGOBET AYO 396 Palagata Dpto Gastres
Raúl Rosello - Estados Unidos y Belgrano TRELEW.

RT

385/78 - Prod. Gráf. Encotel - 10.000 B. x 100

encotel
ARGENTINA
EMPRESA NACIONAL DE
CORREOS Y TELEGRAFOS

RIO SENGUER Estación INTA AYO 89
ALTO RIO SENGUER.
==========
MARRACO AYO 237 PASO DE INDIOS
PROPIETARIO: Héctor José Balsechi José Julio a Roca 134 TRELEW.

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o

LOS ANTES NOMBRADOS OPERAN CON LA "RADIOELECTRICA TRELEW" (Dependiente de la ENTEL) = TX 4930
RX 4057

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

ASUNTO: GRAFICO DE UBICACION DE ESTANCIAS Y/O NUCLEAMIENTOS QUE RESPONDERIAN A CAPITALES Y/O PERSONAS ANGLO-CHILENAS.

1. Tomose conocimiento a través de fuentes confiables y sin / perjuicio de una posterior ampliación, de la existencia en la provincia de SANTA CRUZ de latifundios y nucleamientos cuyo accionar responderia a capitales y/o personas anglo-chilenas conjunta o indistintamente.

2. Las estancias detectadas (ver anexos 1 y 2) contarian con EQUIPOS TRANSRECEPTORES DE ALTA POTENCIA, además de encontrarse ubicadas en zonas de singular importancia estratégica (v.gr. adyacencias al Océano Atlántico, frontera argentino-chilena, etc.).

3. Cabe destacar muy especialmente que el "FONDEADERO MAZARREDO", ubicado al sur del Golfo San Jorge, fue utilizado a partir del año 1912 como embarcadero de lanas por la especial profundidad de sus aguas.

4. Con respecto a la localidad de Puerto San Julián se consigna la existencia en la misma del "CLUB BRITANICO", cuyos asociados (masones en su totalidad), realizan frecuentes reuniones socio-políticas.

5. Finalmente corresponde subrayar que las sociedades rurales de PUERTO DESEADO, PUERTO SAN JULIAN y RIO GALLEGOS se encuentran tuteladas por poderosos y no menos influyentes hacendados descendientes de ingleses, chilenos y/o anglo-chilenos. A este respecto vale tener en cuenta algunos trascendidos según los cuales no pocos funcionarios del gobierno provincial estarian política y económicamente comprometidos con los mismos.

6. ORIGEN: PPMM

7. VALORIZACION: B-2

S E C R E T O

ESTANCIA LA ANGELINA:

COODENADAS:

51° 26´S- 69° 08 W 25 Km. al N. de Río Gallegos = DIMENSIONES: 10-28 - 800 x 20 (tie)

17-35 - 700 c 20 (tie)

OBS: Denunciada por Dirección de Aeronáutioa Provincial.=

=.

CABO VIRGENES:

COODENADAS:

52° 19 S - 68 22 W Lindando al NW con Faro Cabo Vírgenes. DIMENSIONES: 09 - 27 - 900 x 20/

OBS: Denunciada por Dirección de Aeronáutica Provincial.=

=.

ESTANCIA MONTE DINERO:

COORDENADAS: 52° 18´S - 68° 32 W. 91 Km. al SSE de Río Gallegos.=

DIMENSIONES: 05-23-900 x 20 (tie) 18-36- 950 x 20 (tie)

OBS: Denunciada Por Dirección de Aeronáutica Provincial.=

=.

CERRO REDONDO:

COORDENADAS: 52° 15 ´S - 68° 42´W. Lindando con Cerro Redondo.

DIMENSIONES: 07-25 - 1100 x 40 (tie).

PROPIETARIO: EL CONDOR S.A.

OBS: Denunciada por Y.P.F.

=.

ESTANCIA EL CONDOR:

COORDENADAS: 52° 10 S - 69° 06 W . 59 Km. al S. de Río Gallegos.=

DIMENSIONES: 09-27 - 1000 x 20 (tie) 18-36 - 800 x 20 (tie)=

OBS: Denunciada por Dirección de Aeronáutioa Provincial.=

=.

RIO GALLEGOS:

COORDENADAS: 51° 37´S-69° 17´W 4,5 Km. al WSW =

DIMENSIONES: 07-25-2200 x 40 (hor)Valor Soporte: t/1 60, T/2 90 T/$ 140= Ayudas Nav: NDB - Gal 330 LI G 255 VOR EGO 116,7 ILS/LLZ - GL 110,3 CP.335,0.Obs. Internacional.=

=.

ESTANCIA BELLA VISTA:

COORDENADAS: 51° 52 ´S - 70 35 ´W 95 Km. al S.W. de Río Gallegos.

DIMENSIONES: 09-27 - 900x 20 (tie).

OBS: Denunciada por Dirección de Aeronáutica Provincial.=

=.

ESTANCIA SOFIA:

COORDENADAS: 51° 47 $S - 70° 57´W 116 Km. al W del Río Gallegos.=

DIMENSIONES: 09-27-900x20 (tie)

OBS: Denunciada por Dirección de Aeronáutica Provincial.=

=.=

RIO TURBIO:

COORDENADAS: 51° 35´S - 72° 13 W 10 Km. al WNW de El Turbio.

DIMENSIONES: 05-23- 1356 x 60 (tie)

18-36- 1336 x 60 (tie)

ELEV. 273 m.

Ayudas de Nav. NDB BIO 205 - SERV: A/G1 - 118,1.=

=.=

ESTANCIA FUENTES DEL COYLE:

COORDENADAS: 51° 03´S - 71° 29 ´W 171 Km. al NWW de Río Gallegos.

DIMENSIONES: 05-23 - 80 x 20 (tie) =

OBS: Denunciada por Dirección de Aeronáutica Provincial.=

=.=

ESTANCIA LA VANGUARDIA:

COORDENADAS: 51° 03´S - 71° 06´W 28 - Km. al W de Esperanza.

DIMENSIONES: 09-27 - 900x 20 (tie)18-36- 700 x 20 (tie)

OBS. Denunciada por Dirección de Aeronáutica Provincial.=

=.=

ESTANCIA SAN JOSE:

COORDENADAS: 49° 27 ´S - 72° 52´W. 110 Km. al NW de Lago Argentino.

DIMENSIONES: 09-27-1200 x 20 (tie)

PROPIETARIO: Felipe Rojo.

=.=

ESTANCIA LIBRUM:

COORDENADAS: 50° 52 ´S-71° 04 W. 35 Km.al NW de Esperanza.

DIMENSIONES: 09-27-900 x 20 (tie)18-36-800 x 20 (tie)

=.=

ESTANCIA LAGUNA DE ORO:

COORDENADAS: 50° - 71° 00W 40 Km. NNW. de Esperanza.

DIMENSIONES: 09-27 - 1000x20 (tie)

=.=

ESTANCIA CERRO CUADRADO:

COORDENADAS: 50° 31´S-70 70° 37 WW 60 Km. al N. de Esperanza.

DIMENSIONES: 09-27 - 1000 x 20 (tie)18-36 - 800x20 (tie)

=.=

ESTANCIA CATALINA:

COORDENADAS: 50° 21 ´S - 71° 41.´W 40 Km. al E.de Calafate. 09-27-1800 x 20.=

LAGO ARGENTINO:

COORDENADAS: 50° 20 ´S-52° 15 ´W 0,5 Km. de Calafate.

DIMENSIONES: 17-35 - 1300 x 50 (tie) 05-23 - 700 x 50 (tie) Elev. 223. M.-

Ayudas de Nav. NDB INO 385 - SERV.A/G/1.=

=.=

Nº 18:

ESTANCIA HULICHE:

COORDENADAS: 50° 20´S - 72° 15´W 10 Km. al S. de Lago Argentino.=

=.=

Nº 19:

ESTANCIA CERROS BUENOS AIRES:

COORDENADAS: 50° 21´S-72° 42W 30 Km. al W de Calafate.=

DIMENSIONES: 09-27 1000 x 20 (tie).=

=.=

Nº 20:

ESTANCIA PUNTA DEL LAGO:

COORDENADAS: 49° 28 ´S - 72° 03 ´W 40 Km. al W de Tres Lagos.

DIMENSIONES: 09-27 - 1000 x 20 (tie) =

=.=

Nº 21:

ESTANCIA LAGO VIEDMA:

COORDENADAS: 49° 34´S - 72° 25 ´W 85 Km. al N. de Calafate.=

DIMENSIONES: 09-27 1000 x 20 (tie).=

=.=

Nº 22:

ESTANCIA EL CORDERO:

COORDENADAS: 50° 03´S - 71° 07´W 90 Km. al ENE de Calafate.=

DIMENSIONES: 01-19= 800 x 20 (tie) 09-27- 1000x20 (tie)

=.=

ESTANCIA CAÑADON GRANDE:

COORDENADAS: 49° 50´S- 70 06°W lindando con Cañadón Grande.

DIMENSIONES: 09-27- 1100 x 45 (tie).=

=.=

Nº 24:

ESTANCIA LAS HORQUETAS:

COORDENADAS: 51° 24 - 70° 58´100 Km. al Ene de Lago Argentino.

DIMENSIONES: 01-19- 900 x 20 (tie) 09-27- 1000 x 20 (tie)

=.=

Nº 25:

DESTACAMENTO LAGUNA GRANDE:

///...

SECRETO

///...

COORDENADAS: 49° 33 'S - 70° 18 W 130 Km. al WNW de Santa Cruz.

DIMENSIONES: 09-27 - 1000 x 25 (tie) 18-36 - 1000 x 25 (tie)

=.

Nº 26:

LAGO CARDIEL:

COORDENADAS: 48° 58'S - 71° 25 W 70 Km. al N. de Tres Lagos.

DIMENSIONES: 06-24 - 1200 x 30 (tie).=

=.

Nº 27:

ESTANCIA TAMEL AIKE:

COORDENADAS: 48° 19'S - 70 ° 57 'W 260 Km. al WNW de San Julián.

DIMENSIONES: 09-27- 900x 20 (tie) 18-36 - 800 x 20 (tie) .=

=.

Nº 28:

HOTEL RIERA:

COORDENADAS: 48° 45'S- 70° 57'W 50 Km. al NW de Gobernador Gregores.=

DIMENSIONES: 09-27 - 900 x 20 (tie) 17-35 - 800 x 20 (tie).

=.

Nº 29:

LOS ANTIGUOS:

COORDENADAS: 46° 34'S - 71° 36° W 5 Km. al E. de Los Antiguos.

DIMENSIONES: 06-24-1100 x 30 (tie)

=.

Nº 30:

PERITO MORENO:

COORDENADAS: 46° 32'S- 70° 59° W. 8 Km. al Noroeste.=

DIMENSIONES: 07-25 - 900 x 30 (tie)09-27- 1150 x 30 (tie) 11-29-1520 x 30 (tie) 16-34- 700 30 Elev. 429 m. Ayudas Nav. NDB PTM 335. SERV. A/C-1 - 118,1.=

=.

Nº 31:

LAS HERAS:

COORDENADAS: 46° 32'S - 68° 57'W 2 Km. al oeste.=

DIMENSIONES: 04-22 = 1500 x 50 (tie) 09-27 - 1200 x 50 (tie) 12-30 1200 x 50 Elv. 330m. / OVS: CLAUSURADO.=

=.

Nº 32:

PICO TRUNCADO:

COORDENADAS: 46° 47'S- 68° 00W. 46 Km. WNW.

DIMENSIONES: 09-27 - 750 -30 (tie)- Clausurado-

=.

SECRETO

///

N° 33:

CAÑADON SECO:

COORDENADAS: 46° 32'S-67° 32 W. 5 Km. al Noroeste.

DIMENSIONES: 11-29-1100 x 25 (asfalto) 08-26- 1080 x 18- Elev. 90m.=

=.

N° 34:

BAHIA LAURA:

COORDENADAS: 48° 24'S- 66° 29'W 1 Km. al NE.

DIMENSIONES: 09-27 - 900 x 20 (tie)

=.

N° 35:

JARAMILLO:

COORDENADAS: 47° 12'S - 67° 09- W 2 Km. al WSW de Jaramillo-

DIMENSIONES: 05-23 - 750 x 20 (tie)09-27 - 900 x 20 (tie) 18-36 - 800 x 20 (tie)=

=.

N° 36:

ESTANCIA EL POLVORIN:

COORDENADAS: 47° 04 S - 66° 45'W 4 Km. al WNW de Mazzaredo.

DIMENSIOES: 08-26- 1500 x 30.=

=.

N° 37:

TELLIER:

COORDENADAS: 47° 39'S- 66° 02 'W. 15 Km. al NW de Puerto Deseado.

DIMENSIONES: 09-27 - 1000 x 20 - (tie) 18-36 - 900 x 20 (tie)=

=.

N° 38:

PUERTO DESEADO:

COORDENADAS: 47° 44'S- 65° 55' W 2 Km. al Norte.

DIMENSIONES: 05-23- 900 x 40 (tie) 10-28 - 750 x 40 (tie) 13-31- 950 x 40 (tie) 18-36- 7(
x 40 (tie) Elev 81. m. Ayudas Nav. NDB ADO 210- SERV. A/C. 118,1.=

=.

N° 39:

TRES CERROS:

COORDENADAS: 48° 13'S - 67° 33 'W 130 Km. al SW de Puerto Deseado.

=.

N° 40:

ESTANCIA LA ANITA:

COORDENADAS: 48° 26'S- 67° 41'W 100 Km. al N de San Julián.

DIMENSIONES: 07-25- 1295 x 65- (tierra) 04-22 - 1190- x 50 Elev.25 m.

=.

///....

SECRETO

Nº 41:

ESTANCIA LA GOLONDRINA:

COORDENADAS: 48º 11´S - 67º 24 ´W. 125 Km. al WSW de Puerto Deseado -

DIMENSIONES: 09-27- 1200 x 20 (tie)

=.=

Nº 42º

ESTANCIA LOS MACHOS:

COORDENADAS: 49º 02´S - 67º 42 - W.40 Km. al NNW de San Julián.

DIMENSIONES: 09-27 - 900 x 20 (tie)

=.=

Nº 43:

ESTANCIA CAÑADON ROLAND:

COORDENADAS: 48º 35´S- 67º 45´W 80 Km. al N. de San Julián.

DIMENSIONES: 05-23- 800 x 20 (tie) 09-27- 1000 x 20 (tie) 18-36- 900 x 20 (tie)=

=.=

Nº 44:

ESTANCIA MATA GRANDE:

COORDENADAS: 48º 49´S - 67º 38 ´W 55 Km. al N. de San Julián.

DIMENSIOES: 06-24- 800 x 30 - (tie) 09-27 1000 x 30 (tie) 17-35- 900x 30 (tie)

=.=

Nº 45:

DESTACAMENTO EL SALADO:

COORDENADAS:48º 48 ´S - 67º 28 ´W 55 Km. al NNE de San Julián.

DIMENSIONES: 05-23 - 1200 x 25 (tie) 09-27 - 1800 x 25 (tie)17-35- 1500 x 25 (tie)

=.=

Nº 46:

ESTANCIA MULAK AIKE:

COORDENADAS:48º 45 ´S - 68º W. 78 Km. al NW de San Julián.

DIMENSIONES: 09-27 -900 x 20 (tie)

=.=

Nº 48:

SAN JULIAN:

COORDENADAS: 49º 18´S - 67º 48´W 5 Km. al Oeste.

DIMENSIONES: 07-25 - 2000x30 (Hor) Valor Soporte : t/150, T/ 2/74/ 115.ELEV. 29 m. Ayudas % Nav. NDE SJU 375 - SERV. AG- 1 118,1.=

=.=

49

GREGORES:

COORDENADAS: 48º 47S - 70º 10 W. 5 Km. al Este. DIMENSIONES: 09-27-2200 x 30 (asfalto) 08-26 1803 x 50 (tie) 12-30- 1702-x 50 (tie) 17-35- 1000 x 100 (tierra) valor soporte: t/1 46- t/260 t/4 95 ELEV. 358 m. Ayudas Nav. NDB GRE 360.SERV. A/G 1 118,1

=.=

SECRETO

Nº 50:

ESTACION PABLO DARWIN:

COORDENADAS: 49° 39´S - 67° 50´W. 40 Km. al S. de San Julián. DIMENSIONES: 09-27- 1000 x 2(
17-35 - 950x 20

=.

Nº 51:

ESTANCIA LAY AIKE:

COORDENADAS: 49° 24´S- 68° 44 ´W. 72 Km. al W SW de San Julián. DIMENSIONES: 09-27- 1000 x
20 (tie) 18-36- 800 x 20 (tie)=

=.

Nº 52:

ESTANCIA LA GRINGA:

COORDENADAS: 49° 50 ´S- 68 - 24 ´W . 25 Km. al N.N.E. de Santa Cruz. DIMENSIONES: 05-23- //
650 x 20 (tie) 09-27 900 x 20 (tie) 17-35- 800 x 20 (tie)=

=.

Nº 54:

ESTANCIA LA BARRANCOSA:

COORDENADAS: 50° 12 ´S - 70° 13 ´W. 121 Km. al W Santa Cruz. DIMENSIONES:09-27 - 1000 x 30

=.

Nº 55:

ESTANCIA SAN RAMON:

COORDENADAS: 50° 17´S- 69° 54´W. 100 Km. W~W de Santa Cruz. DIMENSIONES: 09-27 1100 x 20 //
17-35- 900 x 20 (tie)

=.

Nº 56:

ESTANCIA LA MARINA:

COORDENADAS:50° 11´S - 69- 50 ´W 92- Km. al WSE de Santa Cruz. DIMENSIONES: 01-19-700 x 20
08-26 - 900 x 20 .=

=.

Nº 57:

SANTA CRUZ:

COORDENADAS: 50° 01 ´S - 68° 34 ´W 5 Km. al Oeste. DIMENSIONES: 06-24 - 2000 x 30 Asfalto-
Valor soporte: 1/1 20, t/2 25 t/4 40 ELEV. 113 m. Ayudas Nav. NDB SCZ 245 - //
SERV. A/C 1 118,1 A/G 122.1 =

=.

Nº 58:

EL ZORRO:

COORDENADAS: 50° 37´S - 69° 52´W 95 Km. al SSW de Piedra Buena= DIMENSIONES: 13-31 - 1000x
60 (tie)

=.

///...

Nº 59:

ESTANCIA MARIA INES:

COORDENADAS: 51° 03'S 35'W 110 - Km. al NW de Río Gallegos - DIMENSIONES: 09-27 - 800 x 20
18-36- 700 x 20

=.=

Nº 60:

ESTANCIA LAS VEGAS:

COORDENADAS: 51° 18'S. 70'W 85 Km. AL NW DE RIO GALLEGOS DIMENSIONES: 09-27 1200 x 20 ////
17-35 1000 x 20 (tie).=

=.=

Nº 61:

CAMUSU AIKE:

COORDENADAS: 51° 07'70° 17'W Lindando con Camozu Aike. DIMENSIONES: 09-27 - 1250 x 40 (tie)

=.=

SECRETO

REF.: LAS ZONAS INDICADAS EN DEFENSA CIVIL SON COINCIDENTES CON LAS JURISDICCIONES DE LA POLICIA PROVINCIAL, SIENDO LAS AREAS INDICADAS LAS SIGUIENTES :

ZONA 1: AREA DE INFLUENCIA RIO GALLEGOS CAPITAL DE LA PROVINCIA.-

ZONA 2: RIO TURBIO.-

ZONA 3: EL CALAFATE.-

ZONA 4: PUERTO SANTA CRUZ.-

ZONA 5: COMANDANTE LUIS PIEDRA BUENA.-

ZONA 6: TRES LAGOS.-

ZONA 7: PUERTO SAN JULIAN.-

ZONA 8: GOBERNADOR GREGORES.-

ZONA 9: PUERTO DESEADO.-

ZONA 10: JARAMILLO.-

ZONA 11: CALETA OLIVIA.-

ZONA 12: PICO TRUNCADO.-

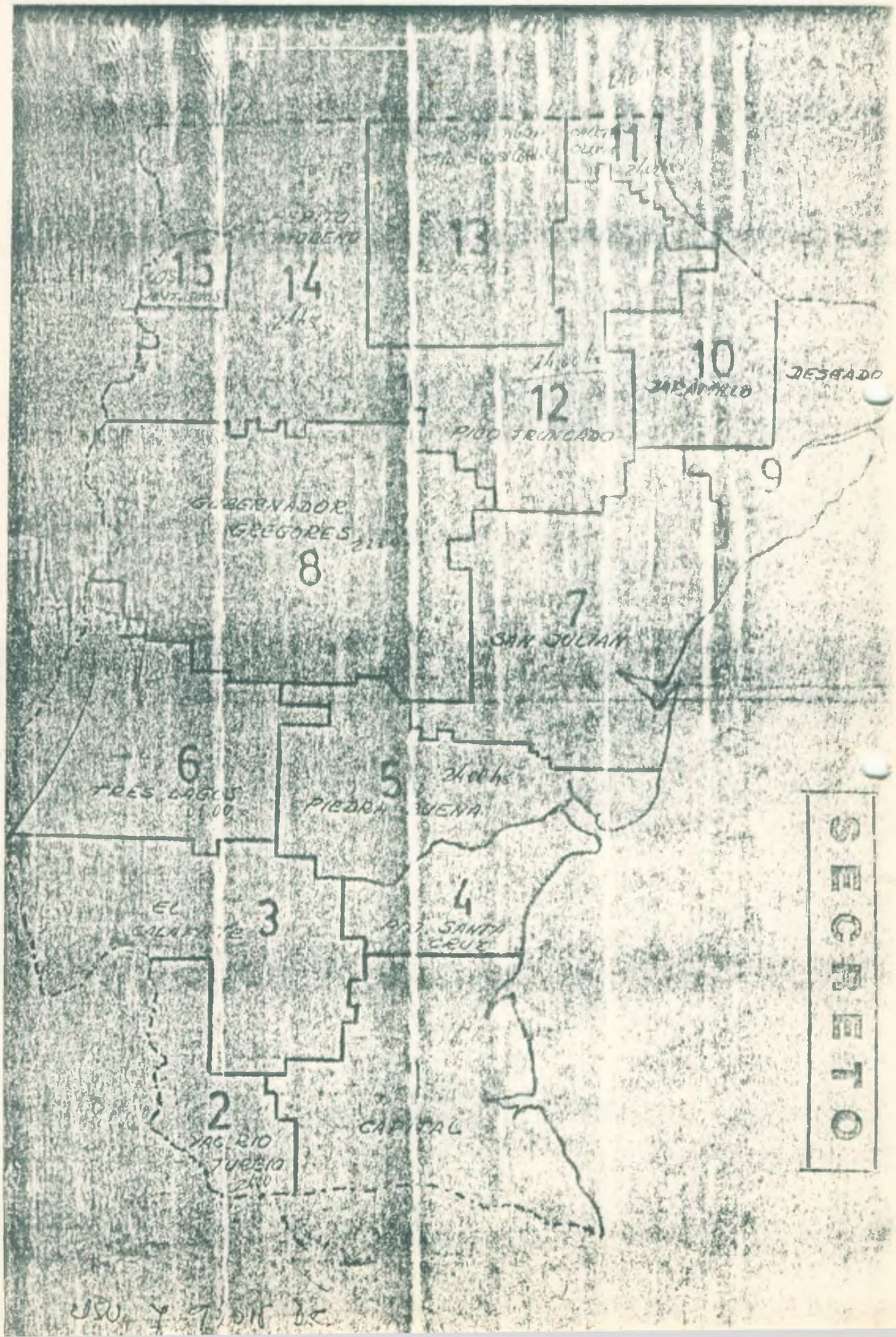
ZONA 13: LAS HERAS.-

ZONA 14: PERITO MORENO.-

ZONA 15: LOS ANTIGUOS.-

SE ADJUNTA PLANO CON DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LAS ZONAS.-

Relacionado con el tema, en Correos fuimoss informados, que la-
mayoría de las radio estaciones ubicadas en Estancias, se en/-
cuentran dentro de un sistema muy antiguo conocido como Enlace
de Acción Reducida, que centralizaban sus comunicaciones en /-
las Estaciones Costeras dependientes de Correos, ubicadas en Co
modoro Rivadavia, Puerto Deseado, San Julián, Gallegos etc. La-
mayoría de ésas estaciones operaba equipos en AM. En su mayoría
los estancieros han modernizado los equipos, contando con el /-
sistema BLU, en su mayoría no autorizados.
Para el uso del enlace Correos a través de su planta receptora,
estableció un Patrón Kilométrico destinado a tarifar las comuni
caciones. En la actualidad son pocas las Estancias que utilizan
el sistema, por dos aspecto: primero porque cobran por el servi
cio y segundo porque los equipos están considerados obsoletos.
Los antecedentes sobre el tipo y características de dichas ra/-
dios, los tenía hace tiempo CORREOS y TELECOMUNICACIONES, pero-
ahora no se cree que existan. De contar con algún antecedente -
seguramente están desactualizados y en lo que respecta a nuestra
zona son muy pocos los estancieros que lo utilizaban, estaban -
más centralizados en las estaciones costeras de la Provincia de
Santa Cruz.
Según personal de Correo, no existe forma de controlar la salida
al aire de estos equipos. Se refiere a los nuevos que algunos se
gu[illegible]mente habran adquerido, y que utilizan de común acuerdo con
otros hubicados en las ciudadades a una hora determinada y sin-
característica alguna.
La ubicación según personas que entienden,puede hacerse con dos
o mas radio-goneómetro y por triangulación.


15
14
13
11
10
12
9
8
7
6
5
4
3
2
1
DESAGUADO
PICO TRUNCADO
GOBERNADOR GREGORES
SAN JULIAN
PIEDRA BUENA
EL CALAFATE
CAPITAL
SECRETO

- ZONA 1 -

Nº	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	PROPIETARIO ADMINISTRADOR	COMUNICACIONES	OTROS
1	BELLAVISTA Zona 1	Sara BRaum S.A. EDUARDO HAWORSEN (Ad)	RADIO -TE. 4057 Kc/s	———
2	CONDOR Zona 1	John L. Blake (Ad) THE PATAGONIAN SHEEP FARMING Co	TE Micro Ondas vía GAS DEL ESTADO	200.000 Ha.- 100.000 lanares 1200 vacunos - 400 equinos 131 personas - 74 extranjeros Pista asfaltada utilizada P.Y.P.F.
3	CERRO FALSO Zona 1	Geraldina Rudd (D)	Radio -TE.	———
4	COY AIKE Zona 1	Alejandro Davidson Grant (Ad)	No	Pista de aterrizaje de tierra.
5	KILLIK AIKE SUR Zona 1	Alejandro Alfredo Beheran (Ad) Mac Donald SCA.(D)	No	———
6	LOS POZOS Zona 1	Santiago Alejandro Halliday (Ad)	Radio -TE.	———
7	LAS HORQUETAS Zona 1	Tomás Piggot (Ad) Alfonso Suarez (D)	Radio -TE.	———
8	LAGUNA COLORADA Zona 1	Jesse Aldridge (Director)	No	———
9	LA CARLOTA Zona 1	Roberto Francisco James (Ad)	Radio -TE.	———
0	LA COSTA Zona 1	Donald Norman Shaw (Ad)	Radio -TE.	———
1	MONTE DINERO	Yhon Fenton	Radio	———

///.-2.-

ZONA 1 -

	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	PROPIETARIO ADMINISTRADOR	COMUNICACIONES	OTROS
12	GUANKENKEN AIKE Zona 1	ROBERTO BAIN (Ad)	LU8XAW / 80 mts.	----
13	DOS LAGUNAS Zona 1	Eric Santiago RUDD (D)	Radio -TE.	----
14	MONTE AYDMON Zona 1	Alejandro Mackenzie (Gerente)	Radio -TE.	----
15	PRIMERO DE MAYO Zona 1	Guillermo S.Clark Noya (Ad.Apoderado)	----	----
16	PUERTO COILE Zona 1	Rex Jorge Francisco Helett (Gte.)	LU5XBZ	----
17	PALI AIKE Zona 1	Penélope K. Almiton	----	----
18	CORPIE AIKE	Carlos E. Curtze (Co-Prop.)	Radio -TE.	----

ESTA INFORMACION ES SUMINISTRADA POR LA DIRECCION PROVINCIAL DE DEFENSA CIVIL.-

- ZONA II -

SECRETO

Nº	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	PROPIETARIO ADMINISTRADOR	COMUNICACIONES	OTROS
1	LA FERMINA Zona 2	Alfredo Balvorsen (Ad)	No	----
2	LAGUNA ESPERANZA Zona 2	Héctor E. Rudd (D)	Radio -TE.	----
3	GLENCROSS Zona 2	Eduardo COZZETTI WILSON (Ad)	Radio -TE.	----
4	MORRO CHICO Zona 2	Víctor Stel Kenneth (Ad)	Radio -TE.	----
5	PUNTA ALTA Zona 2	Renee Nygaard (Cr.)	Radio -TE.	----
6	RUPAI PACHA Zona 2	Heina P.Sturzenbaum (D)	No	----
7	SOFIA Zona 2	Mauricio Stewart (Ad) Sara Braun (D)	Radio -TE.	----
8	STAG RIVER Zona 2	Robin Huton Johnston (Ad)	Radio -TE.	----
9	SAN RAFAEL Zona 2	Ahmed Abraham (D)	No	----
10				

ESTA INFORMACION ES SUMINISTRADA POR LA DIRECCION PROVINCIAL DE DEFENSA CIVIL.-

DIRECCION GENE

- ZONA III -

SECRETO

Nº	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	PROPIETARIO ADMINISTRADOR	COMUNICACIONES	OTROS
1	KALKEN-AIKE Zona 3	Roy Leonel Watson (D)	No	----
2	LA FELICIDAD Zona 3	Juan Carlos Cormac (Ad)	No	----
3	LIBRUN Zona 3	Ernesto R. Lenzner (D)	Radio -TE.LU7XA	----
4	LA VARGUARDIA Zona 3	Alejandro Mac Donald (D)	Radio -TE.LU6XB1	----
5	HUYLICHE Zona 3	Héctor Roy Negro (Soc.Ad)	LUXBU/LU7XAJ	----
6	EL TERO	Eduardo Tobias Clark (G)	Radio -TE./80 y 40 mts.	----

- ESTA INFORMACION ES SUMINISTRADA POR LA DIRECCION PROVINCIAL DE DEFENSA CIVIL.-

ZONA IV -

SECRETO

Nº	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	PROPIETARIO ADMINISTRADOR	COMUNICACIONES	OTROS
1	EL TORDILLO Zona 4	Bernhard Heinrich S.Kraemer (D)	LU6XC	——
2	EL MENDOCINO Zona 4	Carlos David Watson (D)	LU7XD	——
3	EL ZORRO Zona 4	Guillermo Halliday (D)	LU8XB	——
4	JUANA Zona 4	Gerardo Manger (Ad)	Banda Ciudadana 27 Mb/s para comunicaciones internas	——
5	CAÑADON DEL RANCHO Zona 4	Roberto Mackenzie (Socio-Ad)	LU4XBM	——
6	LA SUERTE Zona 4	Katieen A. Conroy de Thompson (socia)	LU7XB/LU4XAH	——
7	LA ARGENTINA Zona 4	John Lionel Watson (Ad)	LU3XCM	——
8	LA TEHUELCHE Zona 4	Helftan Helvorsen (D)	No	——
9	MONTE LEON Zona 4	Francisco Breum (Socio-Apoderado)	No	——

- ESTOS DATOS SON SUMINISTRADOS POR LA DIRECCION PROVINCIAL DE DEFENSA CIVIL -

DIRECCION GRAL. DE DEFENSA CIVIL - SANTA CRUZ - DIRECTOR

- ZONA XI -

SECRETO

Nº	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	PROPIETARIO ADMINISTRADOR	COMUNICACIONES	OTROS
1	ALUM CO Zona 5	EDWIN JORGENSEN	——	——
2	EL TORO Zona 5	Teodoro G. Lewis (D)	No	——
3	JUAN ANTONIO Zona 5	Guillermo Walter Lewis (Sec)	No	——
4	CAÑADON CHERI Zona 5	Juan G. Mackenzie	Radio -TE.	——
5	CHALIA Zona 5	Lively Phyllis Chalía (Sec.Ad)	No	——
6	LA ARGENTINA Zona 5	Raúl Argentino Henrik (Ad)	No	——
7	LA PIERINA Zona 5	Paula de Frezer (Ad)	No	——
8	LOS ALAMOS Zona 5	Guillermo Jaime Moy	LU6XCA	——
9	LAS MARGARITAS Zona 5	James Douglas Treisag Lewis (Ad)	LU1XCU	——
10	LA TAPERA Zona 5	María J.de Vogel Hummer (Ad.Jud)	No	——

- ESTA INFORMACION ES SUMINISTRADA POR LA DIRECCION PROVINCIAL DE DEFENSA CIVIL.-

ZONA VI -

SECRETO

Nº	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	PROPIETARIO ADMINISTRADOR	COMUNICACIONES	OTROS
1	PUNTA DEL LAGO Zona 6	Juan G. Brehme (D)	Radio -TE.LU6XAY	——

- ESTA INFORMACION ES SUMINISTRADA POR LA DIRECCION PROVINCIAL DE DEFENSA CIVIL.-

DIRECTOR GENERAL DE DEFENSA CIVIL

_ ZONA VII _

SECRETO

Nº	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	PROPIETARIO ADMINISTRADOR	COMUNICACIONES	OTROS
1	BELLAVISTA Zona 7	Roberto G. Fraser (Ad)	LU4XE	——
2	GOLONDRINA Zona 7	Olaff Fjell (D)	No	——
3	LA COLMENA Zona 7	Robert W.H.Johston (Ad)	Radio -TE.	——
4	MAKENKE Zona7	Arturo Jaime Morley (Ad)	No	——
5	SPRING SIDE Zona 7	David Juan Fraser (D)	LU4XCZ	——

DIRECCION POLICIA DE STA. CRUZ

DATA TAMPOCO [illegible] DE [illegible] POR LA DIRECCION PROVINCIAL DE POLICIA CIVIL -

ZONA VIII

SECRETO

Nº	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	PROPIETARIO ADMINISTRADOR	COMUNICACIONES	OTROS
1	LA LUCHA Zona 8	Juan Carlos Reichert (Socio)	LU8XAJ	——
2	LOS CORRALES Zona 8	Juan Francisco Mac Lean (D)	LU7XAG	——
3	LA ROSINDA Zona 8	Rosa Novack de Hoffman (D)	No	——
4	LA VIDALITA Zona 8	José Erasmo Jones (D)	LU4XAL	——
5	LA PLUMA Zona 8	José Erasmo Jones (D)	LU4XAL	——
6	LAS LAJAS Zona 8	Guillermo Elliot	LU7XBI	——
7	RIO NARVAEZ Zona 8	Delia H.Ros de Gierl (D)	No	——
8	RIO CARBON Zona 8	Fernando Ricardo Mac Lean	LU4XAM	——
9	SIERRA CORTADA Zona 8	Juan Federico Mc Lean (D)	No	——

ESTA INFORMACION ES SUMINISTRADA POR LA DIRECCION PROVINCIAL DE DEFENSA CIVIL.-

_ ZONA IX _

SECRETO

Nº	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	PROPIETARIO ADMINISTRADOR	COMUNICACIONES	OTROS
1	AGUADA DE OVEJA Zona 9	Federico Kuhnle	LU5XAC	——
2	EL AMANECER Zona 9	Berta Jammet de Ojeda (D)	No	——
3	EL CABURE Zona 9	Nélida Jammet (Ad)	No	——
4	EL NEGRO Zona 9	Guillermo R. Jenkins	No	——
5	LA PICANA Zona 9	Edith Hope (D)	LU1XAL	——
6	LA UNION Zona 9	René Jorge Jolly (D)	LU5XZ	——
7	LA HENRIETTE Zona 9	Pedro Leopoldo Jolly (D)	No	——
8	LA AURORA Zona 9	Violeta Matilde Wilson (Ad)	No	——
9	MARUJA Zona 9	Pabline A. Feeney (D)	No	——
10	SAN LORENZO Zona 9	Lorenzo Huyche (sec.Ad)	No	——
11	SANTA ELENA Zona 9	Angela Lopez de Bain (Ad) Suc. David J. Bain	LU9XAM	——
12	27 DE MARZO Zona 9	Andrés Tercero Rutherford (D)	No	——

- ESTA INFORMACION ES SUMINISTRADA POR LA DIRECCION PROVINCIAL DE DEFENSA CIVIL.-

ZONA X

SECRETO

Nº	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	PROPIETARIO ADMINISTRADOR	COMUNICACIONES	OTROS
1	FORTITUDO Zona 10	Roberto Jamieson (D)	LU2XBI	----
2	CAÑADON NAHUEL Zona 10	Máximo Dürr (D)	LU5XAQ	----
3	CAÑADON OSCO Zona 10	Eric Guillermo Bain (D)	LU5XBT	----
4	EL MOLLE Zona 10	Valnai Petersen Denegue (D)	No	----
5	LA LEONA Zona 10	María E.Wianiz de Pearson (D)	LU9XAI	----
6	LA TRABAJOSA Zona 10	Emilio J.Kuhnle	LU1XBX	----
7	LA PEDRERA Zona 10	Josefina Mc Ivor	No	----
8	LA QUINTA Zona 10	Alejandro Huedman	No	----
9	LA JOSEFINA Zona 10	Ronald Joffe Bain (Ad)	No	----

ESTA INFORMACION ES SUMINISTRADA POR LA DIRECCION PROVINCIAL DE DEFENSA CIVIL.-

_ ZONA II _

SECRETO

Nº	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	PROPIETARIO ADMINISTRADOR	COMUNICACIONES	OTROS
1	CERRO MESA Zona 11	Walter Kim (D)	No	———
2	CAÑADON ESTHER Zona 11	Catterine Olga Reynolds (D)	No	———
3	LA AURORA Zona 11	Edmundo Bark (D)	LU8XAB	———
4	LA GUANACA Zona 11	Norman Jenkins (D)	No	———
5	SAN JORGE Zona 11	Jorge Federico Fratzcher (Ad.Jud)	No	———
6				

- ESTA INFORMACION ES SUMINISTRADA POR LA DIRECCION PROVINCIAL DE DEFENSA CIVIL.-

_ ZONA XII _

SECRETO

Nº	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	PROPIETARIO ADMINISTRADOR	COMUNICACIONES	OTROS
~~1~~	~~BELLAVISTA~~ Zona 12	~~Gerd Toldness Ekerum (D)~~	~~No~~	~~——~~
2	JUANA Zona 12	Gualterio Stingl (Ad)	L2T92 y L2M3601 Comercial Banda Ciudadana	——
3	FRIDA Zona 12	René Alfredo Melcher (Ad.y CoProp)	No	——
4	CHURCHILL Zona 12	Ann Mary Gordon de Ribaya (D)	No	——
5	DON ROBERTO Zona 12	Alejandro Sinclair Nicolson (D)	LU5XJG/80 mts.	——
6	BELLA VISTA Zona 12	Toldness Ekerum	No	——
7	LA GUARIDA Zona 12	Jorge Bain Mc Donald (Sec.Ad)	LU3XAB	——
8	LAS ACACIAS Zona 12	Amalia Jeich	No	——
9	LA HUELLA Zona 12	José L.C.Llaia (D)	LU4XBE	——
10	OCHENTA Y UNO Zona 12	Jorge Bain (D)	No	——

ESTA INFORMACION ES SUMINISTRADA POR LA DIRECCION PROVINCIAL DE DEFENSA CIVIL.-

ZONA XIII

SECRETO

Nº	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	PROPIETARIO ADMINISTRADOR	COMUNICACIONES	OTROS
1	CERRO COCODRILO Zona 13	Adolf Tellagey (Ad)	No	——
2	CAMERON Zona 13	Wilma Cameron de Scott (D)	No	——
3	CAÑADON VASCO Zona 13	Williams Bain (Sce.Gte.)	LU8XCO/CB Mts.	——
4	HERCULES Zona 13	Reinalda José Weiss (Apod.)	No	——
5	EL GUADAL Zona 13	Domingo Watson y Alberto Freile (D)	No	——
6	LEHMANN Zona 13	Jorge Federico Fratascher	No	——
7	MANANTIALES Zona 13	Carlos Oscar Manuel Helwich (D)	LU5X4J	——
8	MARIA INES Zona 13	María Inés Clark (D)	No	——
9	PAMPA VERDUN Zona 13	Federico José María Saisaso (D)	No	——
10	ROMBERG Zona 13	Eduardo Romberg (D)	No	——
11	REBECA Zona 13	Angus Robert Bain (Ad)	No	——
12	SAN FRANCISCO Zona 13	Enrique Guillermo Clark (Ad.Jud)	No	——
13	SAN FRANCISCO Zona 13	David Walker (D)	No	——

POLICIA DE STA. CRUZ — DIRECCION DE ESTADO CIVIL

ZONA XIV

SECRETO

Nº	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	PROPIETARIO ADMINISTRADOR	COMUNICACIONES	OTROS
1	CAÑADON SALADO Zona 14	Elise Book (D)	No	----
2	LAGO PUEYRREDON Zona 14	Federico Guillermo Schempp (D)	LU6IAI	----
3	LA FLORA Zona 14	Ehrieue Wandt Von Thugen (Hered.)	80 mts.	----
4	LA RENANIA Zona 14	Herbert Kortem (Director)	No	----

ESTA INFORMACION ES SUMINISTRADA POR LA DIRECCION PROVINCIAL DE DEFENSA CIVIL.-

NOMINA DE RADIOAFICIONADOS ACTIVOS DE COM. RIV.

Nº	SEÑAL	NOMBRE Y APELLIDO		DOCUMENTO	DOMICILIO	TELEFONO	
1.	LU4 WA	Juan	ANNA	7.327.280	Chubut 147		(2)
2.	LU2 WAC	Manuel	ANTONIO	3.002.126	Kmt. 3		
3.	LU8 WAR	Roque	ARAQUE		Bº Saavedra		(2)
4.	LU3 WBC	Carlos	AZAMOR	5.540.330	Piedrabuena y Roca	24179	(2)
5.	LU8 WAC	Eduardo	BERNAL	2.910.716	13 de Diciembre 85	24922	(2)
6.	LU1 WCS	Carlos	BORATTO	8.526.180	Rivadavia 1350	22403	(2)
7.	LU9 WRM	Raul	CABOT	7.812.311	Coronel Pi 344	51154	
8.	LU8 WAT	Enrique	CALVO	16.001.773	Seguí 397-R.Tilly	51114	(2)
9.	LU3 WBS	Luis	CROVETTO	7.324.319	Los Aromos 325		(2)
10.	LU4 WAA	Naldo	DE BIASI	10.147.492	Casa 295 Bº 313	24922	
11.	LU2 WAH	Antonio	GARCIA		Casa 2719-YPF 127		
12.	LU6 WF	Filavelcio	GARCIA	2.172.470	Cabotto 1339	23876	(2)
13.	LU1 WI	Jorge	GONZALEZ	2.910.416	Bº Gral. Mosconi		
14.	LU6 WEH	Serafín	GONZALEZ	4.835.253	13 de Diciembre S/N	23090	
15.	LU3 WAB	Miguel	LEONARI	7.814.294	Kmt.8 Bº Standar Sur		
16.	LU2 WH	Aquilino	MARTINEZ	7.331.444	Chacabuco 835	22947	(2)
17.	LU9 WBU	Victor	MONTICELLI	7.767.569	Dorrego 1922		(2)
18.	LU7 WI	Jorge	NEMAN	1.595.115	Chacabuco 1049	22508	(2)
19.	LU3 WAT	Carlos	OLIVIERI	10.495.330	Bº R. Peña 2131		
20.	LU7 WG	Carlos	PALACIOS	7.328.896	Francia 886	23680	(2)
21.	LU3 WT	José	PALACIOS	7.329.334	Francia 886	23680	(2)
22.	LU4 WAB	Guillermo	PASSOS	8.260.840	Güemes 980-3ro-A	24386	(2)
23.	LU8 WBK	Roberto	PAVEIKA	7.810.490	Calle 27 y 55-2405		
24.	LU5 WAI	Carlos	PETERSON	4.528.920	A.R.A.Nº 372	51424	
25.	LU1 WBZ	Juan	PIRES	7.615.910	Bº Ameguino Casa.4021		
26.	LU1 WAN	Raul	POLICASTRO	7.321.501	Rivadavia 1020	20117	(2)
27.	LU4 WAU	Daniel	PUSCHEL	7.816.564	Kmt.8 Casa 431		
28.	LU2 WB	Héctor	PUSCHEL	1.922.943	Kmt.8 Casa 431		
29.	LU1 WCQ	Héctor	RAMOS		Bº Ciudadela		
30.	LU1 WCC	Carlos	ROBLEDO		P.Palazzo Sta.Fe		
31.	LU4 WAM	Edgardo	SAAVEDRA		Chubut 2063		
32.	LU4 WBW	León	SAIFERT	7.816.560	Av. Tehuelche 747		
33.	LU6 WEB	Ricardo	SAIFERT	11.471.408	Av. Tehuelche 747		
34.	LU8 WAB	Alejandro	SAMPER	7.318.757	Saavedra 1070	20481	( )
35.	LU7 WAH	Fernando	SAVOYE	7.311.856	Piedrabuena 864	51261	
36.	LU1 WCG	Juan	TORRES		Kmt.8 Bº Standar Sur		
37.	LU6 WBX	Raul	ZAPATA	4.953.441	San Martín 922	23528	(2)
38.	LU8 WI	Ernesto	ROCHA	4.658.897	Clarín 623		(2)

FUERZA AEREA ARGENTINA
FUERZA AEREA SUR

Período 2 JUN - 14 - JUN

MEMORANDUM

PARA INFORMACION DE: MY. GUERRERO
PRODUCIDO POR: CAP BENEDETTI

REF.: RADIOESCUCHA

CARACTER.: SECRETO

Cmn Rivadavia, 14 JUNIO 1982

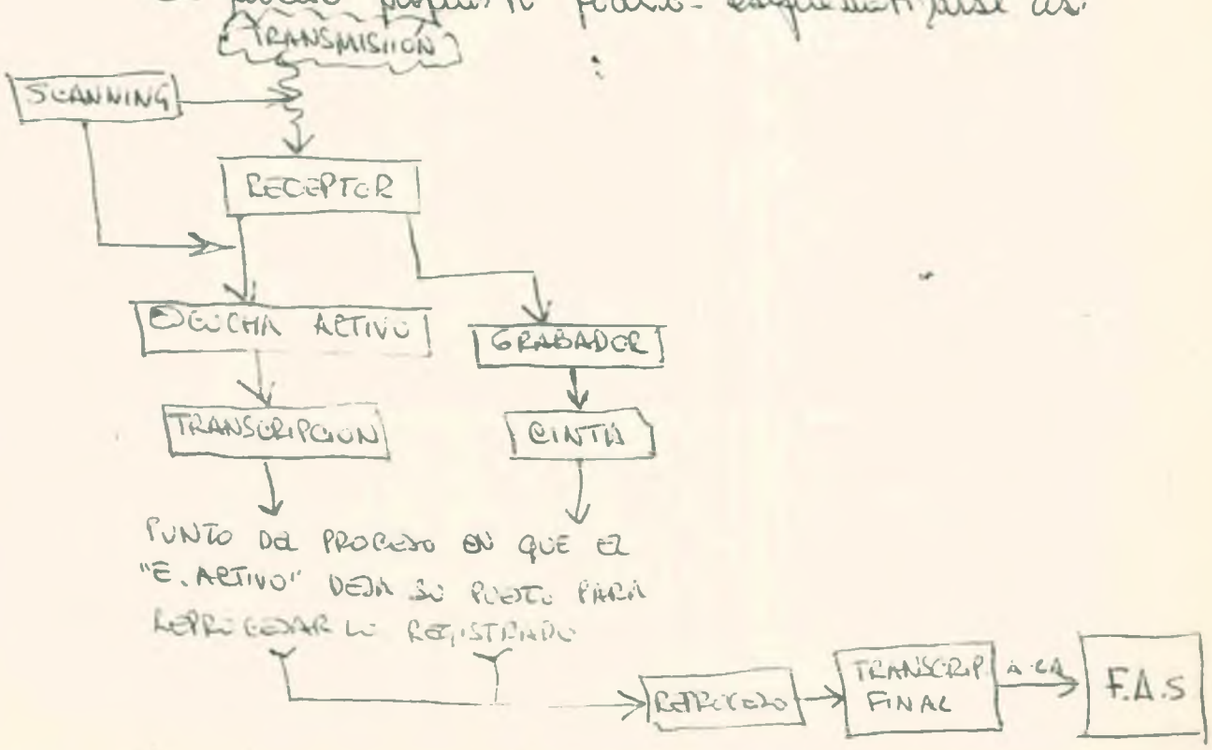
1. Con referencia a las tareas de radioescucha que vienen desarrollándose en ésta, y a fin de obtener máxima eficiencia, informo que de la experiencia de la escucha y la observación de los resultados, deberá considerarse que:

1º) Por la forma en que se captan y registran las conversaciones, y no siendo las transmisiones claras ni los transcriptores taquígrafos, sería recomendable:

a) MANTENER UN "ESCUCHA ACTIVO" Y UN "ESCUCHA DE REPROCESO" SIMULTANEAMENTE EN TODA OCASION; Y

b) GRABAR LO REGISTRADO POR EL "ESCUCHA ACTIVO", QUIEN CAMBIARÍA DE TURNO ALTERNATIVAMENTE CON EL DE "REPROCESO", CONVIRTIENDOSE DE TAL MODO EN EL SEGUNDO, REPROCESANDO LO QUE TRANSCRIBIO DURANTE SU ACCION COMO ACTIVO.

El proceso propuesto podría esquematizarse así:



2°) Aplicando la antena, se podría obtener un resultado CONFIABLE en aproximadamente 30 minutos de la emisión, evitándose casos como el ocurrido durante la transcripción del suscrito de la transm. del 14 10 50 JUN 82 (freq. 5.869) donde, por la urgencia de lo recibido, se transcribieron indicativos errados ("I" por "1", etc.)

2. Para lograr lo sugerido se debería contar con:

1°) COMO MINIMO un equipo de 6 (SEIS) transcriptores, siendo 8 (OCHO) un número apto para cubrir todos los turnos completos.

2°) DISPONER DE POR LO MENOS 3 (TRES) GRABADORES acoplados a la red de 220V, con un número adecuado de casetes, y auriculares individuales.

3. Finalmente, e independientemente de la antena, es necesario contar urgentemente con:

1°) ADECUADA INST. DE ANTENAS Y PUESTA A TIERRA PARA ELIMINAR INTERFERENCIAS;

2°) ACERCAR LOS TELEFONOS AL "AREA 'B'";

3°) CONTAR CON MESAS ADECUADAS, PERCHERO Y LAMPARAS DE MESA (2)

4°) EVITAR TURNOS DE MAS DE 4 (CUATRO) HORAS, DADO QUE EL TRANSCRIPTOR PIERDE CONFIABILIDAD POR SATURACION, Y

5°) CONTAR CON PIZARRA DE ORDENO

Cap LUIS A. BENVENUT.

OPERACION – 311

Concepto de la operacion

- Consiste en una operación de radioengaño a la flota y tiene por objetivo dividir sus esfuerzos de patrullaje hacia una fuerza de submarinos que convergiendo de tres direcciones diferentes tendrían como misión encontrarse en un punto del Atlántico Sur

- Criterios
  - La operación deberá ser simple
  - Se utilizaran códigos MODIFICADOS
  - Los mensajes se confeccionarán en CIRV y serán emitidos por los aviones del puente aereo
- Determinar día y hora de lanzamiento

MENSAJES _ 311

① UNO - NID - SUB 65 20 W/3 46 S/0 CURSO 130/4 VELOCIDAD 25 NT/7 ------ ZULU - FUERA	SE TRANSMITE A HORA "I"
② UNO - NID - SUB 63 20 W/1 50 08 S/3 CURSO 125/8 VELOCIDAD 25 NT/7 ----- ZULU FUERA	SE TRANSMITE A HORA "I" + 10hs 20'
③ UNO - NID - SUB 60 42 W/2 54 20 S/1. CURSO 120/3 VELOCIDAD 20 NT/2 ------ ZULU - FUERA	SE TRANSMITE A HORA "I" + 22 hs
④ UNO - NID - SUB 65 30 W/4 55 20 S/2 CURSO 70/7 VELOCIDAD 20 NT/2 ------ ZULU - FUERA	SE TRANSMITE A HORA "I" + 11 hs

Hora "I". Iniciación de la operación

Mensajes Nº 2 y Nº 4. omitidos por operador diferente

Se entregaron un sobre cerrado a cada tripulación

Diferentes indicativos -

MOVIMIENTO DE BARCOS - 311

Sub #1 . 30 nt x día = 720 m n

Sub #2 31 nt x día = 744 m n

Sub #3 32 nt x día = 768

SUB #1

	HORA #
Posición N° 1	65° 20' W 46° S 90 mn OESTE CRV
255 MN 10½ 20'	
Posición N°2	63° 20' W 50° 08 S
275 MN 11½	
Posición N°3 (H)	60° 42 W 54° 20 S
9½ 180 MN	
POSICION N°4	56 20 S 65° 30 W

MENSAJE Nº1

Este mensaje debe ser cumplido simulando un enlace radial con un Comando de Operaciones Navales establecido en la Base Cte Piedrabuena. Debe darse una entonación especial a la voz ya que se trata del informe sobre un submarino no identificado.

CONDE CISNE FLASH
AVISTADO
UNO - NID - SUB
65 20 W/3
46 5/Ø
CURSO 13Ø/4
VELOCIDAD 25 NT/7
---------ZULU (colocar la hora que figura en el sobre)
FUERA

DEVOLVER AL DIA A-3 FAS
DESTRUIR DESPUES DE TRANSMITIR

MENSAJE Nº2

Este mensaje debe ser cursado simulando una cadena radial con un Comando de Operaciones Navales establecido en la base Cte Piedrabuena. Debe darse una entonación especial a la voz ya que se trata del informe sobre un submarino no identificado.

ONDE PETREL FLASH
AVISTADO
UNO - NID - SUB
63 20 W/1
50 08 S/3
CURSO 125/8
VELOCIDAD 25 NT/7
- - - - - - - ZULU (colocar la hora que figure en el sobre)
FUERA

MENSAJE N°3

Este mensaje debe ser cumplido simulando un enlace radial con un Comando de Operaciones Navales establecido en la Base Cte Piedrabuena. Debe darse una entonación especial a la voz ya que se trata del uniforme sobre un submarino no identificado.

- CONDE MOSCA FLASH
UNO - NID - SUB
60 42 VV/2
54 20 S/1
CURSO 120/3
VELOCIDAD 20 NT/2
- - - - - - - - - - ZULU (Colocar la hora que figura en el sobre)
FUERA

MENSAJE Nº 4

Este mensaje debe ser enviado simulando un enlace radial con un Comando de Operaciones Navales establecido en la Base de Puerto Belgrano - Debe darse una entonación especial a la voz ya que se trata del informe sobre un submarino no identificado

CONDE - TERO - FLASH
UNO - NID - SUB
65 30 W/4
55 20 S/2
CURSO 70/7
VELOCIDAD 20 NT/2
- - - - - - - - - - ZULU (Colocar la hora que figure en el reloj)
FUERA

FUERZA AEREA ARGENTINA — **MENSAJE**

Facilidad	AUTENTICAR ☐	Clasificación de Seguridad	Transmitir ☐	Nro. de Control
Canal	AUTENTICADO ☐	S | C | R | P (Circundar lo que corresponda)	CLARO Recibido ☐	

Estación - es
Llamada - s ..... FRECUENCIA

Exceptuada - s ..... Estación transmisora .....

NR ..... Instr. de Transmisión .....

PROCEDENCIA	GRUPO FECHA HORA	MES	AÑO	INSTRUCCIONES DEL MENSAJE
Z Flash | O Inmediato | P Prioridad | R Rutina (Circundar lo que corresponda)	MENSAJE Nº1			Acusar Conformidad ☐ | Con Momento de Ejecución ☐

PROMOTOR .....

EJECUTIVO - S .....

INFORMATIVO - S .....

EXCEPTUADO - S .....

Este mensaje debe ser cursado simulando un enlace radial con un Comando de Operaciones Navales establecido en la Base Cte Piedrabuena. Debe darse una entonación especial a la voz ya que se trata del informe sobre un submarino no identificado.

Grupos | BT

- CONDE CISNE FLASH
AVISTADO
UNO - NID - SUB
65 20 W/3
46 S/Ø
CURSO 13Ø/4
VELOCIDAD 25 NT/7
ZULU (colocar la hora que figura en el sobre)
FUERA

BT | Grupo Hora

INST. FINAL DEVOLVER AL Dto A-3 FAS | K | AP

DESTRUIR DESPUES DE TRANSMITIR

	Inicial	Cód. Nro.	Fecha Hora
Entrado Central			
Recibido			
Transmitido			
Retransmitido			
Solido Central			
Recibido Destino			

CONOCIMIENTO

INSTRUCCIONES ESPECIALES

MENSAJE TIPO: DESDOBLADO ☐ CLADIREC ☐ Codirec ☐

METODO: RECEPCION ☐ DIFUSION ☐ INTERCEPTACION ☐

ACLARACIONES:

Referido al mens ..... Sacar ..... copias

Clasificado SI ☐ NO ☐ Pg..... de ..... Págs.

	Firma	Código Nro.
Promotor o Autorizado		
Redactor		
Jefe Centro Comunicac.		

FUERZA AEREA ARGENTINA — **MENSAJE**

Facilidad ..... Canal	AUTENTICAR ☐ AUTENTICADO ☐	Clasificación de Seguridad: S C R P (Circundar la que corresponda)	Transmitir ☐ CLARO Recibido ☐	Nro. de Control

Estación - es
Llamada - s ..... FRECUENCIA
Exceptuado - s ..... Estación transmisora .....
NR ..... Instr. de Transmisión .....

PROCEDENCIA	GRUPO FECHA HORA	MES	AÑO	INSTRUCCIONES DEL MENSAJE
Z Flash, O Inmediato, P Prioridad, R Rutina (Circundar la que corresponda)	MENSAJE Nº2			Acusar Conformidad ☐ — Con Momento de Ejecución ☐

PROMOTOR
EJECUTIVO - S
INFORMATIVO - S
EXCEPTUADO - S

Este mensaje debe ser cursado simulando un enlace radial con un Comando de Operaciones Navales establecido en la Base Cte Piedrabuena. Debe darse una entonación especial a la voz ya que se trata del informe sobre un submarino no identificado.
DESTRUIR DESPUES DE TRANSMITIR

Grupos | BT

- CONDE . PETREL . FLASH . . . 5
AVISTADO . . . 10
UNO - NID - SUB . . . 15
63 20 W/1 . . . 20
50 08 S/3 . . . 25
CURSO 125/8 . . . 30
VELOCIDAD 25 NT/7 . . . 35
— — — — . — ZULU . (colocar la hora que figura en el sobre) 40
FUERA . . . 45
. . . 50

BT	Grupo Hora	INST. FINAL	K	AR

	Inicial	Cód. Nro.	Fecha Hora
Entrado Central			
Recibido			
Transmitido			
Retransmitido			
Salido Central			
Recibido Destino			

CONOCIMIENTO

INSTRUCCIONES ESPECIALES
MENSAJE TIPO: DESDOBLADO ☐ CLADIREC ☐ Codirec ☐
METODO: RECEPCION ☐ DIFUSION ☐ INTERCEPTACION ☐
ACLARACIONES:

Referido al mens .....
Clasificado SI ☐ NO ☐
Sacar ..... copias
Pg..... de ..... Págs.

	Firma	Código Nro.
Promotor o Autorizado		
Redactor		
Jefe Centro Comunicac.		

FUERZA AEREA ARGENTINA — MENSAJE

Facilidad / Canal	AUTENTICAR / AUTENTICADO	Clasificación de Seguridad (S C R P) Circundar lo que corresponda	Transmitir / CLARO / Recibido	Nro. de Control

Estación - es
Llamada - s: FRECUENCIA
Exceptuada - s: Estación transmisora
NR: Instr. de Transmisión

PROCEDENCIA	GRUPO FECHA HORA	MES	AÑO	INSTRUCCIONES DEL MENSAJE
Z Flash / O Inmediato / P Prioridad / R Rutina (Circundar lo que corresponda)	MENSAJE N°3			Acusar Conformidad ☐ / Con Momento de Ejecución ☐

PROMOTOR
EJECUTIVO - S
INFORMATIVO - S
EXCEPTUADO - S

Este mensaje debe ser cursado simulando un enlace radial con un Comando de Operaciones Navales establecido en la Base Cte Piedrabuena. Debe darse una entonación especial a la voz ya que se trata del informe sobre un submarino no identificado.

DESTRUIR DESPUES DE TRANSMITIR

Grupos: BT

:- CONDE MOSCA FLASH
UNO - NID - SUB
60 42 VV/2
54 20 5/1
CURSO 120/3
VELOCIDAD 20 NT/2
- - - - - - - - - ZULU (Colocar la hora que figura en el sobre)
FUERA

BT

INST. FINAL: K AR

	Inicial	Cód. Nro.	Fecha Hora
Entro			
Escribió			
Transmitió			
Retransmitió			
Salido Central			
Recibido			

CONOC

INSTRUCCIONES ESPECIALES

MENSAJE TIPO: DESDOBLADO ☐ CLADIREC ☐ Codirec ☐
METODO: RECEPCION ☐ DIFUSION ☐ INTERCEPTACION ☐
ACLARACIONES:

Referido al mens
Sacar ..... copias
Clasificado SI ☐ NO ☐
Pg. .... de ..... Págs.

	Firma	Código Nro.
Promotor o Autorizado		
Redactor		
Jefe Centro Comunicac.		

FUERZA AEREA ARGENTINA — MENSAJE

Facilidad ..... Canal	AUTENTICAR ☐ AUTENTICADO ☐	Clasificación de Seguridad: S C R P (Circundar la que corresponda)	Transmitir ☐ CLARO Recibido ☐	Nro. de Control

Estación - es Llamada - s: FRECUENCIA

Exceptuada - s ..... Estación transmisora .....

NR ..... Instr. de Transmisión .....

PROCEDENCIA	GRUPO FECHA HORA	MES	AÑO	INSTRUCCIONES DEL MENSAJE
Z Flash, O Inmediato, P Prioridad, R Rutina (Circundar lo que corresponda)	MENSAJE Nº 4			Acusar Conformidad ☐ — Con Momento de Ejecución ☐

PROMOTOR / EJECUTIVO - S / INFORMATIVO - S / EXCEPTUADO - S:

Este mensaje debe ser cumplido acumulando una entrevista con un Comando de Operaciones Naucha, establecido en la Base Cte Piedra Buena. Debe darse una entonación especial a la voz ya que, se trata del informe sobre un submarino no identificado.

DESTRUIR DESPUES DE TRANSMITIR

Grupos | BT

CONDE - TERO - FLASH
UNO - NID - SUB
65 30 W/4
55 20 S/2
CURSO 70/7
VELOCIDAD 20 NT/2
- - - - - - - - - ZULU (Colocar la hora que figura en el sobre)
FUERA

BT | Grupo | INST. FINAL | K | AR

	Inicial	Cód. Nro.	Fecha Hora
Entrado Central			
Recibido			
Transmitido			
Retransmitido			
Salida Central			
[illegible]			
[illegible]			

INSTRUCCIONES ESPECIALES

MENSAJE TIPO: DESDOBLADO ☐ CLADIREC ☐ Codirec ☐

METODO: RECEPCION ☐ DIFUSION ☐ INTERCEPTACION ☐

ACLARACIONES.

Referido al mens ..... Sacar ..... copias

Clasificado SI ☐ NO ☐ Pg. .... de .... Págs.

	Firma	Código Nro.
Promotor o Autorizado		
Redactor		
Jefe Centro Comunicac.		

RADIOENGAÑO
OPERACION: 411

Concepto de la Operación

- Se trata de inducir al enemigo a pensar en un despliegue ficticio de parte de la FAA destinado a realizar tareas de hostigamiento, exploración y reconocimiento.

Criterios

- Operación sencilla
- El CON en Cte Piedrabuena
- Aviones basados en GRE y BAR
- Reabastecen en GAL

TAREAS

1- Se realizaran una serie de mensajes con órdenes fragmentarias, siguiendo el procedimiento OTAN modificado
2- Los mensajes son codificados en forma aleatoria
3- Son emitidos por una emisora potente > 1 KW

Fecha de iniciación 25-ABR-82

EJEMPLOS DE MENSAJES } OPERACION 411

(1)

NRO 878
GHO 26 06:15.
FM: [illegible]
TO
INFO CONS - -

OPN TORDO
MID CON AZULADO - - - - ABR
MSN AQ ED ESQUEL - - KO — { VALIANT / OBERON / SWIFTSURE
FCE DLA UNO EDUARDO
TASK (LEBB) - - - - - /ATE - - - - - - - - - /LEBO
RTE (LEBB) 3
AEA/MERIDIA 77 PLATERO
ALT /NIVEL MELO
MER/BUS A - 4
GPC CON BNA 4400 HZ 7/ CODIGO: R
EMP/PLAN E TANGO
FRN/PC /RMR /91 N 9/77 ØØ S 1
RMK
BT

(2)

NRO. 880 . .
HORA. 27 06 18.
FM: CON CTE INA
TO: VA ONE
INFO: CONS - - -

"O"

OP: 411

OPN/ CHAJA
MID/CON BNA/ VERDE ØØ - - - - ABR { VALIANT / OBERON / SWIFTSURE
MSN/AQ/ED/JK/ MARIA /SEN - PRI —
FCE/DIA/UN OPN/ [illegible]
TASK/LEBB/ /DES - - - - - - /ATE - - - - - - - - /LEBO
RTE/LEBB/BAR 7 LER
AEA/MERIDIANO ØØ56 W 1/ UPLAND
ALT/NIVEL MENOS MAR HASTA 12 Ø
MER/BUS/ GEMELA/CONFIGURACION A - 6
GPC CON BNA/ 3455 KHZ 7 / CODIGO: M
EMP/PLAN ENCON - CHARLIE
FRN/PC CATALINA /PO Ø 1/63 ØØ N 9/56 ØØ S 1

. 884. .

. 29.06.11 " 0 " (4)

FM: CTE BNA

TO: BA GRE

INFO: CONS - -

OP: 411

PITITURBIR

MEN BNA/ DORADO ØØ - - - - ABR { VALIANT / OBERON / SWIFTSURE }

MEN/AQ/ED/JK/ JORGELINA/SSN - BRI - -

FCE/DIA/UN ORN/ MANUEL

TAM/LEBB/ /DES - - - - - - -/ATE - - - - - - - - -/LEBG

BAR/MAR 2 IFR

MERIDIANO Ø7 Ø7 W 1/ MONTAGNES

ALTO MAR HASTA 12 Ø

MALLA/CONFIGURACION R - 4

BNA/ 3520 KHZ 7/ Codigo. W

CAN ENCON - QUEBEC

MARTA /PC Ø 1/ ~~[illegible]~~

7300WO / 5300 S 8

GRO: . . 881. .

GRO: . 28.06.17 " 0 " (3)

FM: CON CTE BNA

TO: BA GRE

INFO: CONS - -

OP: 411

ORN/ CONDOR

MEN/CON BNA/ DORADO ØØ - - - - ABR { VALIANT / OBERON / SWIFTSURE }

MEN/AQ/ED/JK/ INES /SSN - BRI -

FCE/DIA/UN ORN/ PEDRO

TAM/LEBB/ /DES - - - - - - -/ATE - - - - - - - - -/LEBG

BAR/MAR 3 IFR

MERIDIANO Ø7 Ø8 W 1/ ROUTE

ALTO MEDIO MAR HASTA 12 Ø

MALLA/CONFIGURACION R - 6

CON BNA/ 1588 KHZ 7/ Codigo: X

CAN ENCON - VICTOR

SARA /PC Ø 1/ 72 ØØ N 9/ 52 ØØ S 1

OPERACION 511

BASES DE REAPROVISIONAMIENTO

1_ ALTO RIO SENGUER (ARS)

2_ PERITO MORENO (PTM)

3_ EL COROVADO ( )

CONCEPTO DE LA OPERACION

SE PRETENDE INDUCIR AL ENO A PENSAR QUE SE ESTAN IMPLEMENTANDO BASES DE ABASTECIMIENTO ALEJADAS DE LA COSTA, A FIN DE EVITAR LA DESTRUCCION DEL MATERIAL EN CRV

REALIZACION DE LA OPERACION

1_ Se realizaron vuelos de reconocimiento en los períodos:
- EL COROVADO
- ALTO RIO SENGUER
- PERITO MORENO

2_ Se efectuaron preguntas entre la población, se solicitaron planos y se evaluaron capacidades de almacenamiento

3_ Se efectuaron vuelos con cajones vacíos y se almacenaron en algún depósito

4_ Se solicitará custodia a la policía local

5_ Se cursaron mensajes haciendo referencia a vuelos de aviones a ~~[illegible]~~ los lugares de despliegue.

VUELOS DE RECONOCIMIENTO

Elementos de Información

1. Capacidad de almacenamiento
2. Contactos con las fuerzas de seguridad
3. Mapas y caminos de la zona que conducen al aeropuerto
4. Empresas dedicadas al transporte en la zona.
5. Posibilidad de contratar personal para estibar.

Fecha de realización de la operación

- ANTES DEL 22-ABR-82
- Cuando se disponga del avión

Personal designado

- No deberán conocer el propósito de la operación

MENSAJES A SER CURSADOS

En los anexos - (coordinar con el CAT)

CUESTIONARIO A DILIGENCIAR ENTRE LAS FUERZAS VIVAS DE:

1) ALTO RIO SENGUERR

2) PERITO MORENO

3) EL CORCOVADO

AREAS DE INTERES

A - Capacidad de almacenamiento

1) Disponibilidad de silos, galpones, tinglados, locales vacíos, etcétera. Capacidad aproximada (en mts 3), planos etcétera.

2) Posibilidad de contratar personal para estiba.

B - Sistemas de transporte

1) Rutas o vías ferreas que conecten los lugares de abastecimiento con las pistas de aterrizaje. Características de las vías de comunicación (mapas, esquemas, etcétera).

2) Empresas dedicadas al transporte en la zona.

C - Capacidad de alojamiento

1) Disponibilidad de facilidades de alojamiento para pernocte (escuelas, clubes, etcétera; número de personas, etcétera).

MENSASES DE MENSAJE DP: B511

PTM-3

Circuito | AUTENTICAR ☐ (Azul) | Clasificación de Seguridad (Sello)
Canal | AUTENTICADO ☐ (Rojo)

Estación Llamada: _____ Exceptuada: _____ Estación Transmisora: _____

NR _____ Instrucciones de Transmisión _____

Preced.	CIRCUNDAR ROJO			CIRCUNDAR AZUL			GRUPO FECHA HORA	INSTRUCCIONES DEL MENSAJE			
	Z	Y	⊗	P	R	M		ACUSAR CONFORMIDAD ☐	MOMENTO DE EJECUCION ☐	EJECUCION INMEDIATA ☐	COMUNICAR LISTO

PROMOTOR PADRE

EJECUTIVO JOSE-PTM

INFORMATIVO ARS-COR EXCEPTUADO _____ PALABRAS O GRUPOS | B

YL517 AV4N4 FI6C8 TN8E9 EA7R3 RS9S2 TO5A1 HF8I4 EF6D5 IJ7T6 NC3H9
VI2A8 AA1T7 SLO16 IS4F4 OT6A3 NO5R2 CL3G1 OD2E3 NHOR2 TE1E3 ID2A4

BT | Grupo Hora | Inst. Final | K | A

	INICIAL	GRUPO FECHA HORA
Recibido		
Transmitido		
Retransmitido		
Ent. Central		

INSTRUCCIONES ESPECIALES
DESDOBLADO: ☐ DIRECCION: S ☐ C ☐
METODO: R ☐ D ☐ I ☐
Aclaraciones:

LUGAR Y FECHA

Promotor Autorizado

Tomaron Conocimiento:

Referido al Mensaje ____ Sacar _____ Copias

Clasificado SI ☐ NO ☐ Pg. ___ de ___ Págs.

Oficial Autorizante | Tramítase:

NR _____ Instrucciones de Transmisión _____

Preced.	CIRCUNDAR ROJO			CIRCUNDAR AZUL			GRUPO FECHA HORA	INSTRUCCIONES DEL MENSAJE			
	Z	Y	⊗	P	R	M		ACUSAR CONFORMIDAD ☐	MOMENTO DE EJECUCION ☐	EJECUCION INMEDIATA ☐	COMUNICAR LISTO

PROMOTOR PADRE

EJECUTIVO JUAN-ARS

INFORMATIVO PTM-COR EXCEPTUADO _____ PALABRAS O GRUPOS | B

IH7G1 TA8TO HN909 VO8N8 RE7E7 IR6W6 TC5Z5 AE4E4 IP3A3 NO2L2 OF1A1
BTONO EH2E3 RE3C4 WI4H5 HS5E6 OL6E7 SA7A8 HN8R9 OD9A7 UE8D6 LR7I5

BT | Grupo Hora | Inst. Final | K | A

	INICIAL	GRUPO FECHA HORA
Recibido		
Transmitido		
Retransmitido		
Ent. Central		

INSTRUCCIONES ESPECIALES
DESDOBLADO: ☐ DIRECCION: S ☐ C ☐
METODO: R ☐ D ☐ I ☐
Aclaraciones:

LUGAR Y FECHA

Promotor Autorizado

Tomaron Conocimiento:

Referido al Mensaje ____ Sacar _____ Copias

Clasificado SI ☐ NO ☐ Pg. ___ de ___ Págs.

Oficial Autorizante | Tramítase:

OP: 511

PTM-2

MENSAJE

Sistema | AUTENTICAR ☐ (Azul) | Clasificación de Seguridad (Sello)

Canal | AUTENTICADO ☐ (Rojo)

Estación Llamada: _____ Exceptuada: _____ Estación Transmisora: _____

NR _____ Instrucciones de Transmisión _____

Preced.	CIRCUNDAR ROJO			CIRCUNDAR AZUL			GRUPO FECHA HORA	INSTRUCCIONES DEL MENSAJE			
	Z	Y	Ø	P	R	M		ACUSAR CONFORMIDAD ☐	MOMENTO DE EJECUCION ☐	EJECUCION INMEDIATA ☐	COMUNICAR LISTO

PROMOTOR PADRE

EJECUTIVO JOSE - PTM

INFORMATIVO ARS - COR EXCEPTUADO _____ PALABRAS O GRUPOS | B

NE6R2 DO4G4 EF2EO RT7N3 SH9TO WE6I2 OI2NO US1E1 LL2G9 DA3O7 LN4V6

ED2E1 AS6R2 VP1N3 EO2M8 FL3E7 OI4N65RT5T4 EI6W3 VC7E2 EA8W1 OUOA4

UN1P3 LC3R2 DI4E7 AL6S9 CM7S8 CA5C4 EN2O3 PI8N5 TO9F7 WH4E8 EN3R9

BT | Grupo Hora | Inst. Final | K | A

	INICIAL	GRUPO FECHA HORA
Recibido		
Transmitido		
Retransmitido		
Ent. Central		

INSTRUCCIONES ESPECIALES

DESDOBLADO: ☐ DIRECCION: S ☐ C ☐

METODO: R ☐ D ☐ I ☐

Aclaraciones:

LUGAR Y FECHA

Promotor Autorizado

Tomaron Conocimiento:

Referido al Mensaje ____ Sacar ____ Copias

Clasificado SI ☐ NO ☐ Pg. ___ de ___ Págs.

Oficial Autorizante

Tramítese:

OP: 511

ARS-2

MENSAJE

Sistema | AUTENTICAR ☐ (Azul) | Clasificación de Seguridad (Sello)

Canal | AUTENTICADO ☐ (Rojo)

Estación Llamada: _____ Exceptuada: _____ Estación Transmisora: _____

NR _____ Instrucciones de Transmisión _____

Preced.	CIRCUNDAR ROJO			CIRCUNDAR AZUL			GRUPO FECHA HORA	INSTRUCCIONES DEL MENSAJE			
	Z	Y	Ø	P	R	M		ACUSAR CONFORMIDAD ☐	MOMENTO DE EJECUCION ☐	EJECUCION INMEDIATA ☐	COMUNICAR LISTO

PROMOTOR PADRE

EJECUTIVO ZUAN - ARS

INFORMATIVO PTM - COR EXCEPTUADO _____ PALABRAS O GRUPOS | B

OR7N6 WQ6I8 AM5T1 SO4E3 IN3D5 ND2N7 LA1A2 OIOT4 NN3Y6 DI4O8 OG5N9

NN6S1 NT7H2 HW8E3 EI9S4 EN7A5 AH6I6 RW5D7 GI8M3 EF4O9 NE3S8 TU2T7

BT | Grupo Hora | Inst. Final | K | A

	INICIAL	GRUPO FECHA HORA
Recibido		
Transmitido		
Retransmitido		
Ent. Central		

INSTRUCCIONES ESPECIALES

DESDOBLADO: ☐ DIRECCION: S ☐ C ☐

METODO: R ☐ D ☐ I ☐

Aclaraciones:

LUGAR Y FECHA

Promotor Autorizado

Tomaron Conocimiento:

Referido al Mensaje ____ Sacar ____ Copias

Clasificado SI ☐ NO ☐ Pg. ___ de ___ Págs.

Oficial Autorizante

Tramítese

OP: 511

PTM-2

MENSAJE

Sistema | AUTENTICAR ☐ (Azul) | Clasificación de Seguridad (Sello)
Canal | AUTENTICADO ☐ (Rojo)

Estación Llamada: _____ Exceptuada: _____ Estación Transmisora: _____

NR _____ Instrucciones de Transmisión _____

Preced.	CIRCUNDAR ROJO			CIRCUNDAR AZUL			GRUPO FECHA HORA	INSTRUCCIONES DEL MENSAJE			
	Z	Y	Ø	P	R	M		ACUSAR CONFORMIDAD ☐	MOMENTO DE EJECUCION ☐	EJECUCION INMEDIATA ☐	COMUNICAR LISTO

PROMOTOR PADRE

EJECUTIVO JOSE - PTM

INFORMATIVO ARS - COR EXCEPTUADO _____ PALABRAS O GRUPOS | E

NE6R2 DO4G4 EF2EO RT7N3 SH9TO WE612 O12NO US1E1 LL2G9 DA3O7 LN4V6

ED2E1 AS6R2 VP1N3 EO2M8 FL3E7 O14N65RT5T4 E16W3 VC7E2 EA8W1 OUOA4

UN1P3 LC3R2 D14E7 AL6S9 CN7S3 CA5C4 EN2O3 P18N5 TO9F7 WH4E8 EN3R9

BT | Grupo Hora | Inst. Final | K | A

	INICIAL	GRUPO FECHA HORA
Recibido		
Transmitido		
Retransmitido		
Ent. Central		

INSTRUCCIONES ESPECIALES

DESDOBLADO: ☐ DIRECCION: S ☐ C ☐

METODO: R ☐ D ☐ I ☐

Aclaraciones:

LUGAR Y FECHA

Promotor Autorizado

Tomaron Conocimiento:

Referido al Mensaje ____ Sacar _____ Copias

Clasificado SI ☐ NO ☐ Pg. ___ de ___ Págs.

Oficial Autorizante | Tramítese:

OP: 511

ARS - (2)

MENSAJE

Sistema | AUTENTICAR ☐ (Azul) | Clasificación de Seguridad (Sello)
Canal | AUTENTICADO ☐ (Rojo)

Estación Llamada: _____ Exceptuada: _____ Estación Transmisora: _____

NR _____ Instrucciones de Transmisión _____

Preced.	CIRCUNDAR ROJO			CIRCUNDAR AZUL			GRUPO FECHA HORA	INSTRUCCIONES DEL MENSAJE			
	Z	Y	Ø	P	R	M		ACUSAR CONFORMIDAD ☐	MOMENTO DE EJECUCION ☐	EJECUCION INMEDIATA ☐	COMUNICAR LISTO

PROMOTOR PADRE

EJECUTIVO ZUAN - ARS

INFORMATIVO PTM - COR EXCEPTUADO _____ PALABRAS O GRUPOS | E

OR7N6 WQ618 AM5T1 SO4E3 IN3D5 ND2N7 LA1A2 O1OT4 NN3Y6 D1408 OG5N9

NN6S1 NT7H2 HW9E3 E19S4 EN7A5 AH616 RW5D7 G18M3 EF409 NE3S3 TU2T7

BT | Grupo Hora | Inst. Final | K | A

	INICIAL	GRUPO FECHA HORA
Recibido		
Transmitido		
Retransmitido		
Ent. Central		

INSTRUCCIONES ESPECIALES

DESDOBLADO: ☐ DIRECCION: S ☐ C ☐

METODO: R ☐ D ☐ I ☐

Aclaraciones:

LUGAR Y FECHA

Promotor Autorizado

Tomaron Conocimiento:

Referido al Mensaje ____ Sacar _____ Copias

Clasificado SI ☐ NO ☐ Pg. ___ de ___ Págs.

Oficial Autorizante | Tramítese:

RADIOINTERFERENCIA (EQUIPOS DE LA COSTERA)

1. Red Nacional

Equipo en 5 KW

Fcia. TX. 10.328,6 desde Comodoro

Posibilidad 1,5 a 18 MHz

Confirmar cambio de frecuencia

2. Equipos Collins

Amp. 1 KW

a. GJCE

b. Regional

3. Servicios de reducida potencia

ESQUIPOS TRANSMISORES

COMODORO RIVADAVIA

(1) Transmisores Thompson (4)-

Potencia - 800 a 1000 W

Frecuencia - 2 a 30 MHz

Cambio - Digital

(2) - Transmisor Thompson (1)

Potencia - 2500 W

Frecuencia - 2 a 30 MHz (FIJA)

(3) - Transmisor (2)

Potencia : 800 a 1000 W

Frecuencia (FIJA)

(4) - Transmisor (3)

Potencia 800 a 1000 W

Frecuencia (Fija)

(5) Transmisor (1)

Potencia 800 a 1000 W

Frecuencia (Fija)

ANTENA - Logarítmica Horizontal - Orientación E-O

SECRETO

SERVICIO DE COMUNICACIONES NAVALES

INSTRUCCIONES

Las presentes planillas contienen los rangos de frecuencias utilizables para radioenlaces entre una radioestación (EMITE) y una serie de 8 estaciones del enemigo y 8 estaciones propias.

Se indica con rayado, el rango de frecuencias utilizables para los radioenlaces del enemigo y los rangos de frecuencias con posibilidades de ser recibida por las estaciones propias, cuando llama la estación EMITE.

La recepción de señales en las estaciones propias, está condicionada, por el ruido local y el tipo de antenas utilizadas por la estación propia y la estación EMITE.

Asimismo, para interferir un circuito enemigo, evitando que una de sus estaciones (A) reciba señal de otra (B), se considera en la tabla correspondiente como si emitiera la primera (A) y se selecciona la propia que en esas condiciones pueda recibirla.

Ejemplo interferencia:

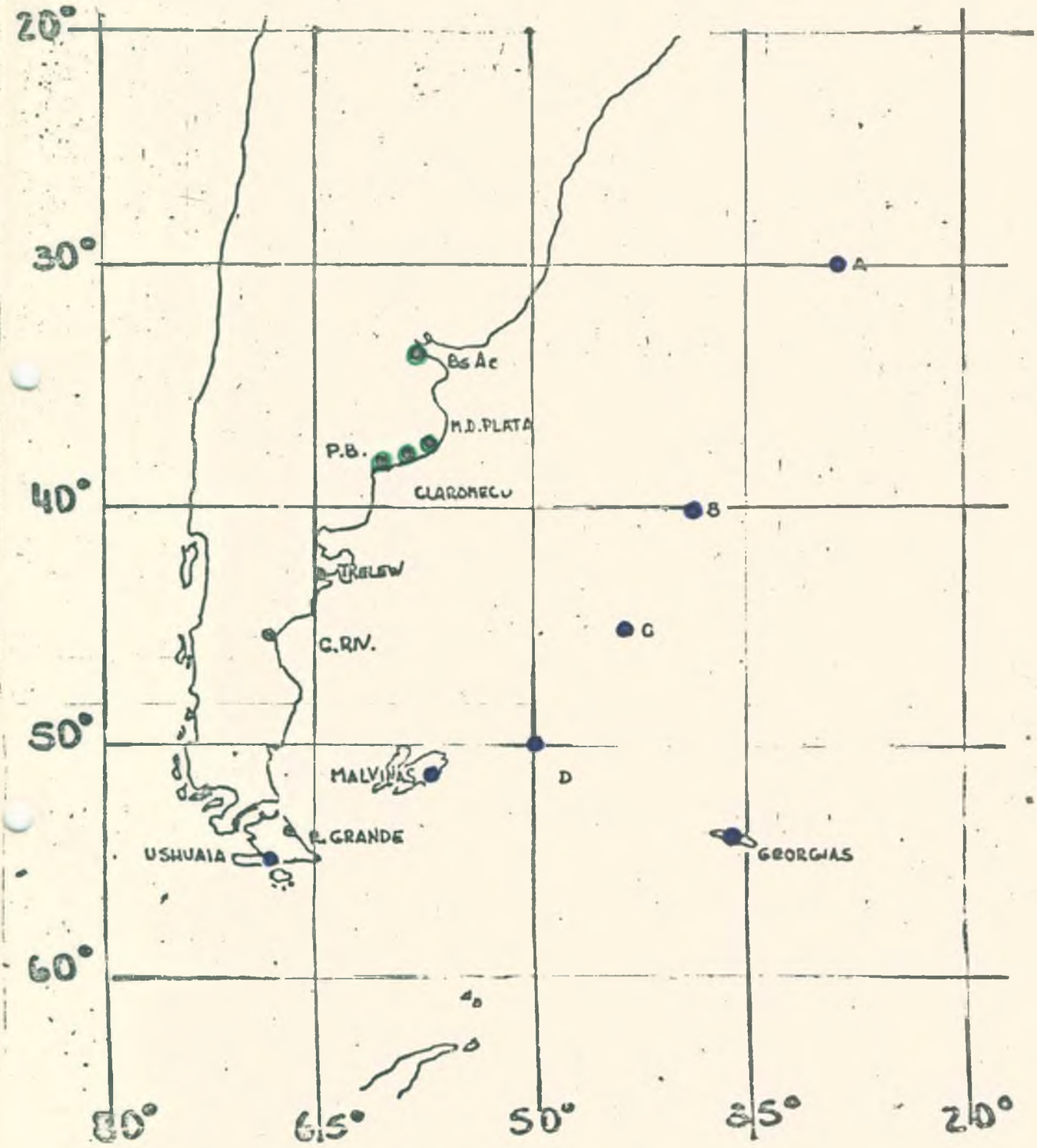
Problema: Se desea evitar que un buque en "Punto D", reciba tráfico de ASCENCION a 1800Z, en banda de 18 MHZ.

Solución: Sólo puede interferir desde BUENOS AIRES, PUERTO BELGRANO ó CLAROMECO.-

BUENOS AIRES, 31 de Mayo de 1982.-

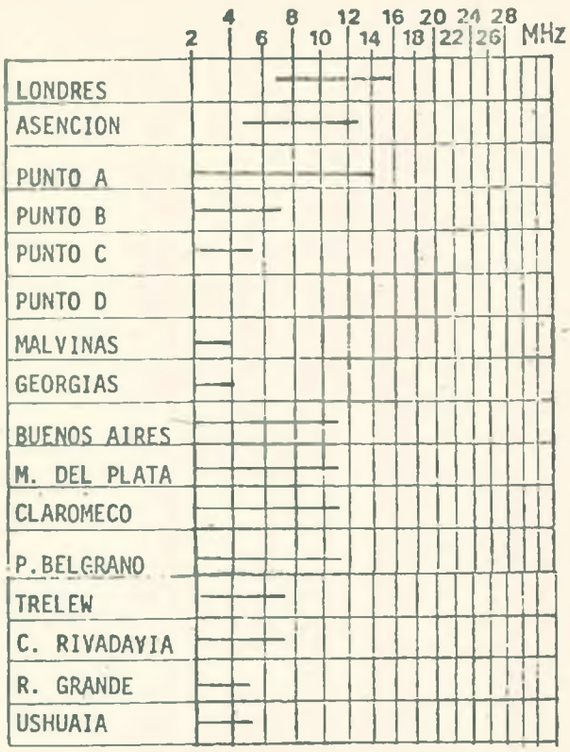
ARMADA ARGENTINA
ESTADO MAYOR GENERAL DE LA ARMADA
JEFATURA DE OPERACIONES
SERVICIO DE COMUNICACIONES NAVALES

GUILLERMO FEDERICO PAYER
CAPITAN DE NAVIO
JEFE

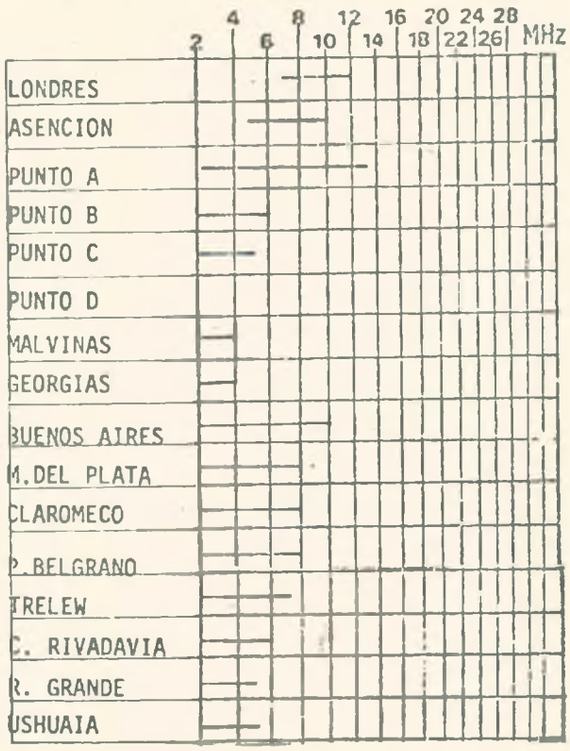

20°
30°
40°
50°
60°
80°
65°
50°
35°
20°
A
B
C
D
Bs Ac
M.D.PLATA
P.B.
CLARONECO
TRELEW
C.RIV.
MALVINAS
R.GRANDE
USHUAIA
GEORGIAS

EMITE: PUNTO D

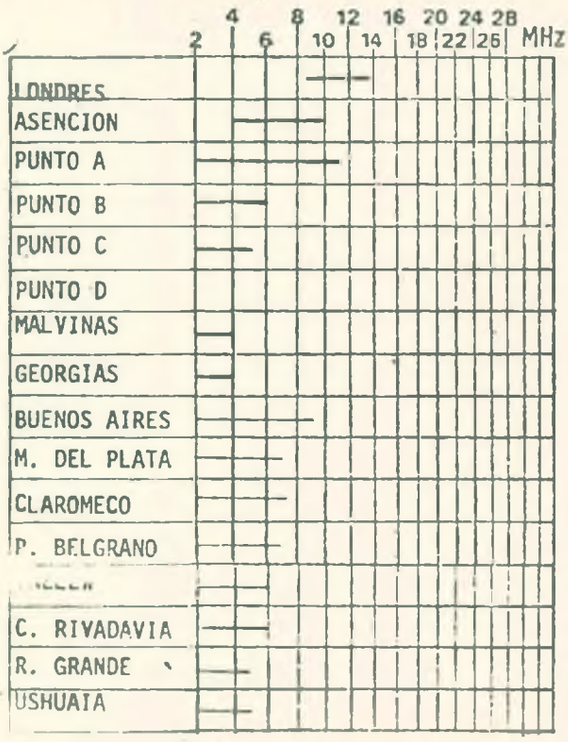
00



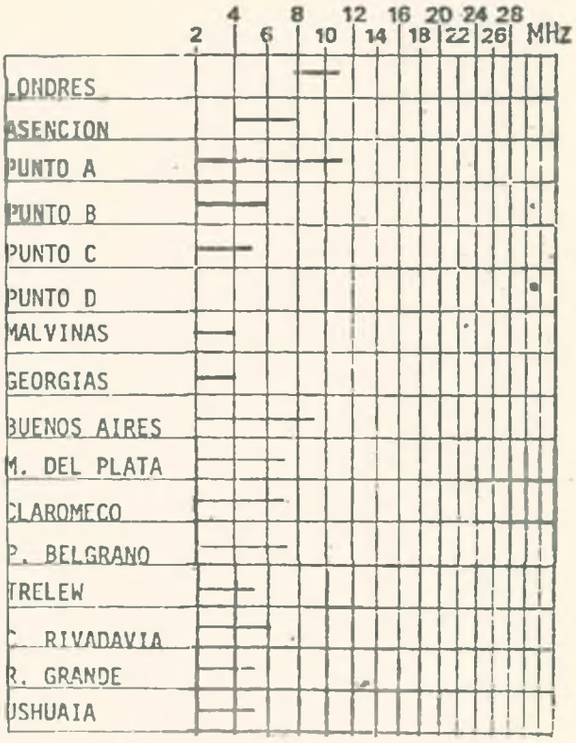
02



04

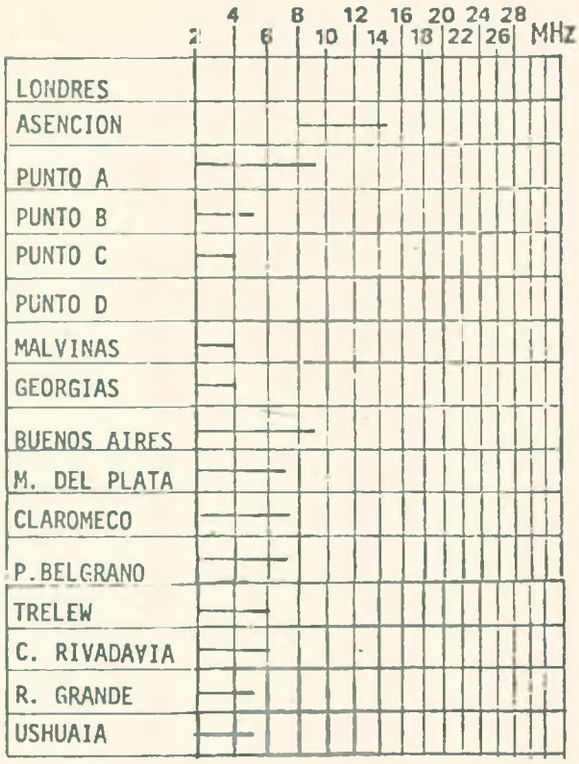


06

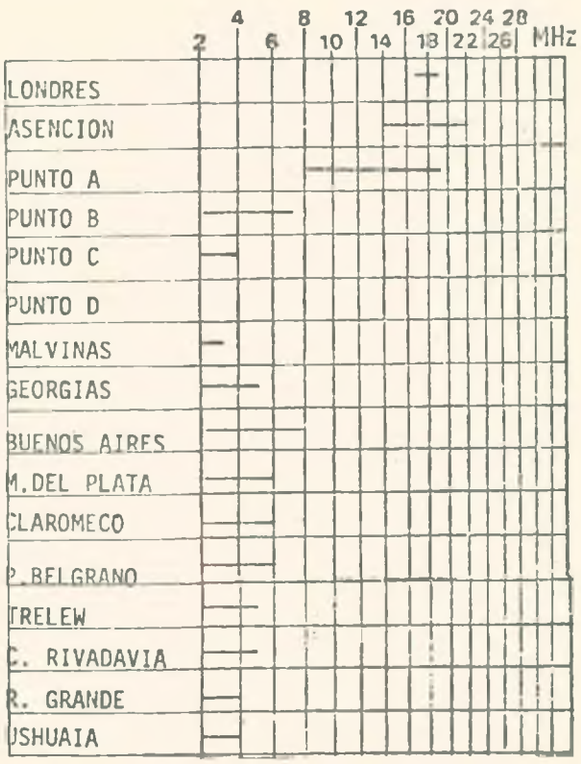


EMITE: PUNTO D

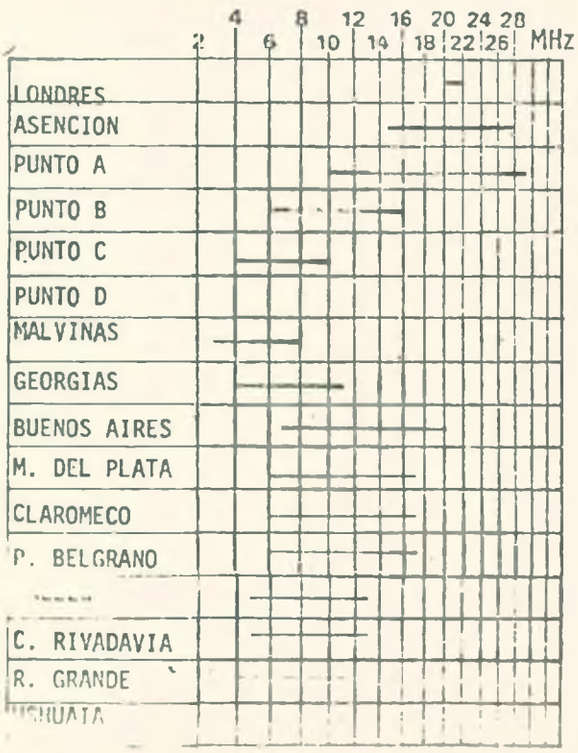
08



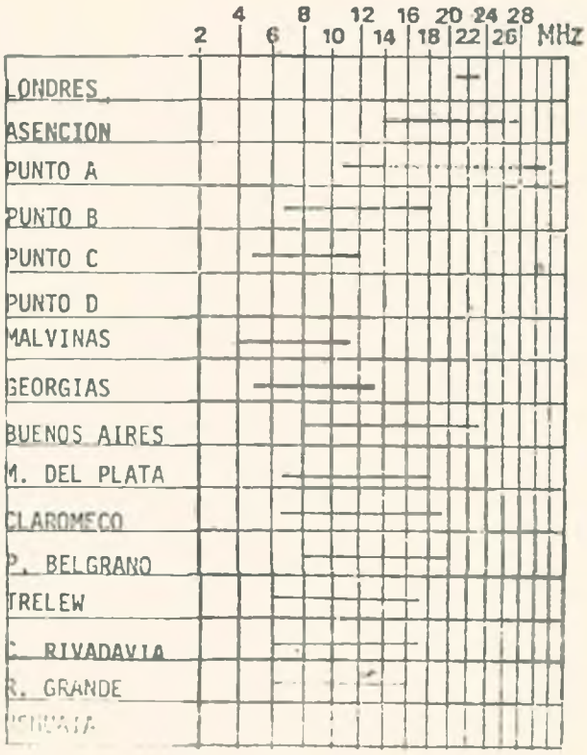
10



12



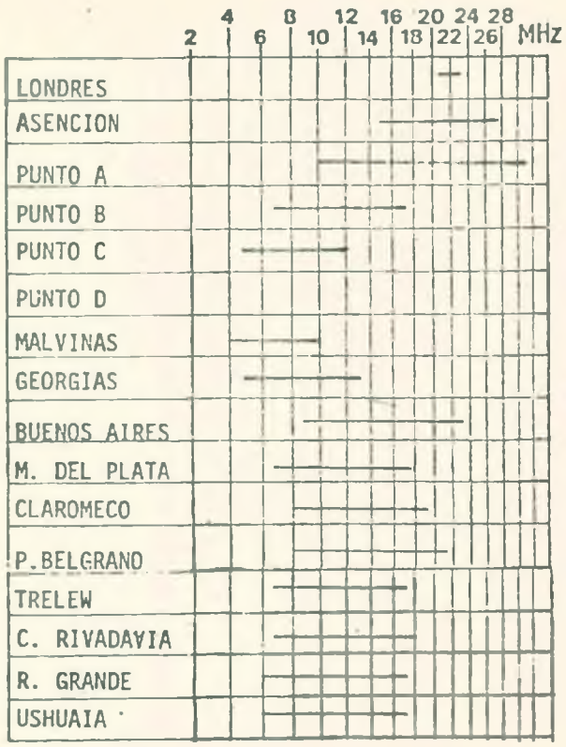
14



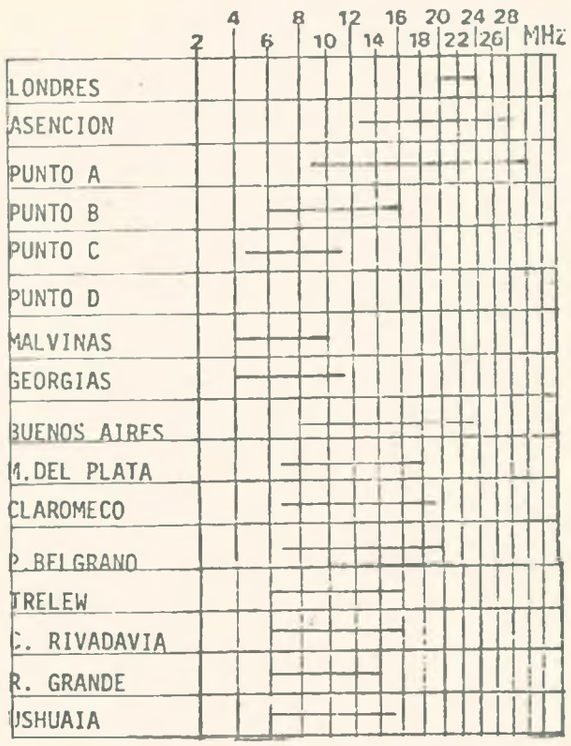
EMITE: PUNTO D

3/9

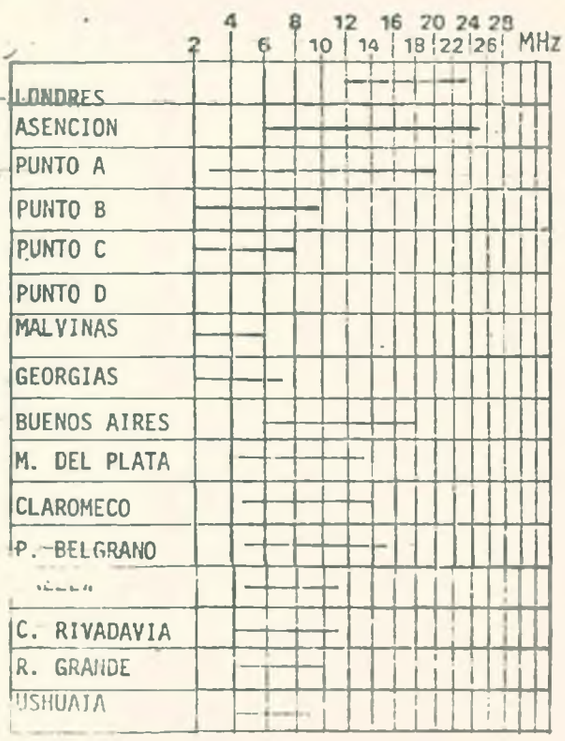
16



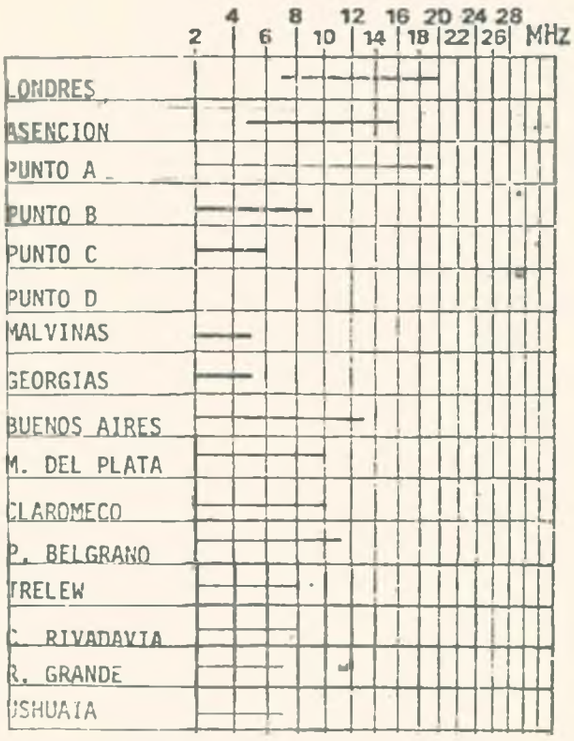
18



20

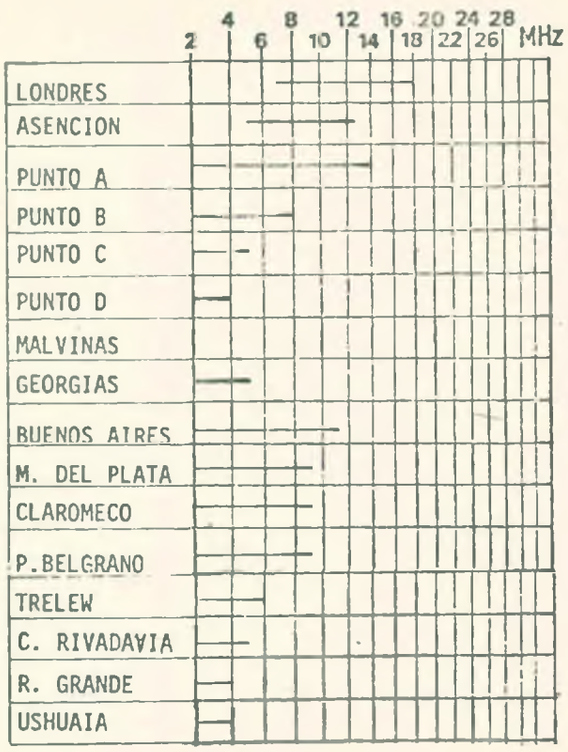


22

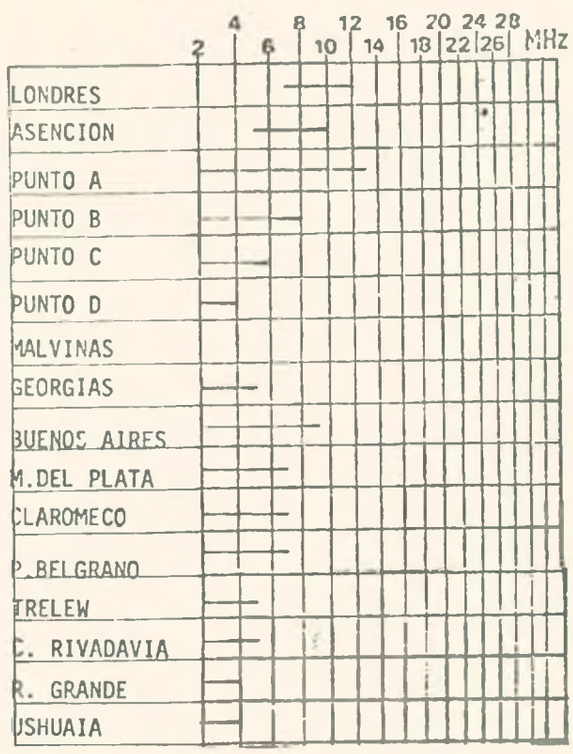


EMITE: MALVINAS

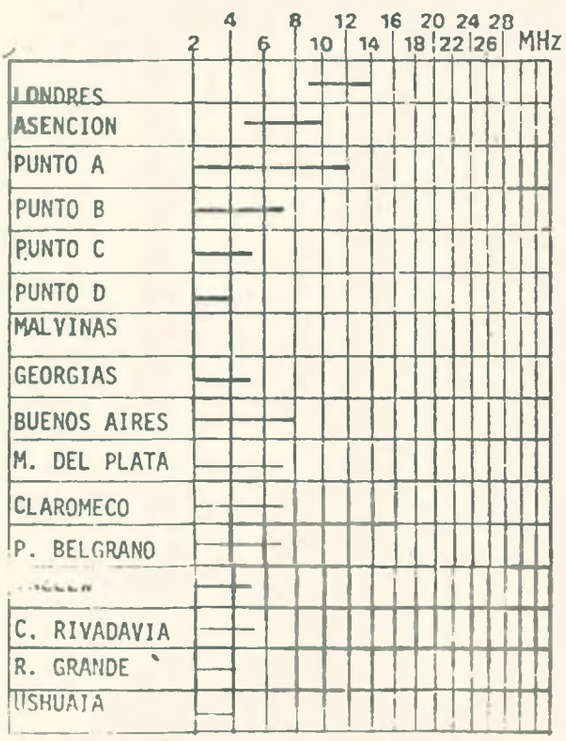
00



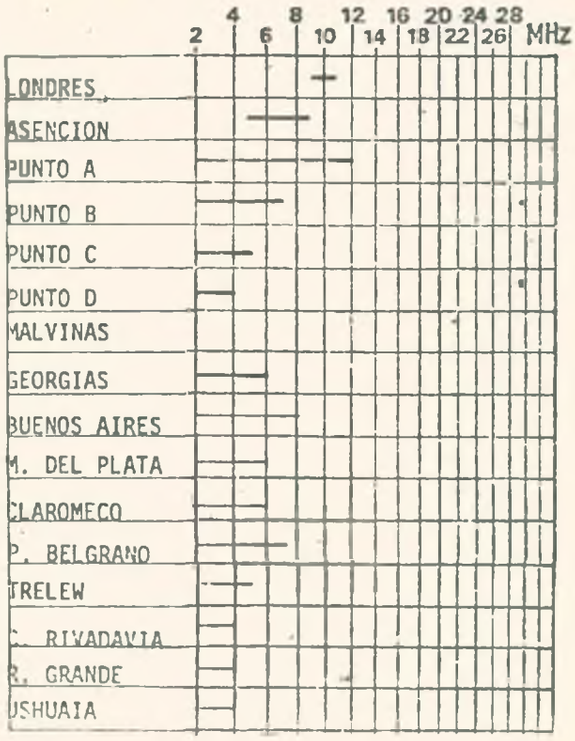
02



04

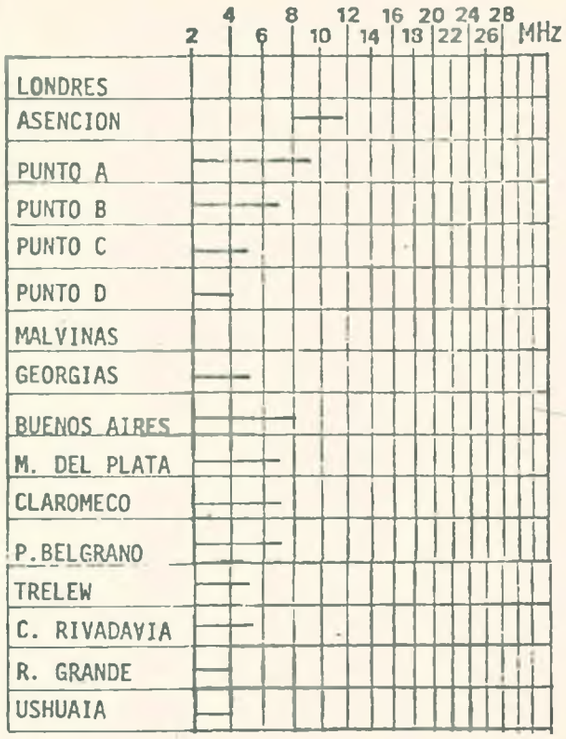


06

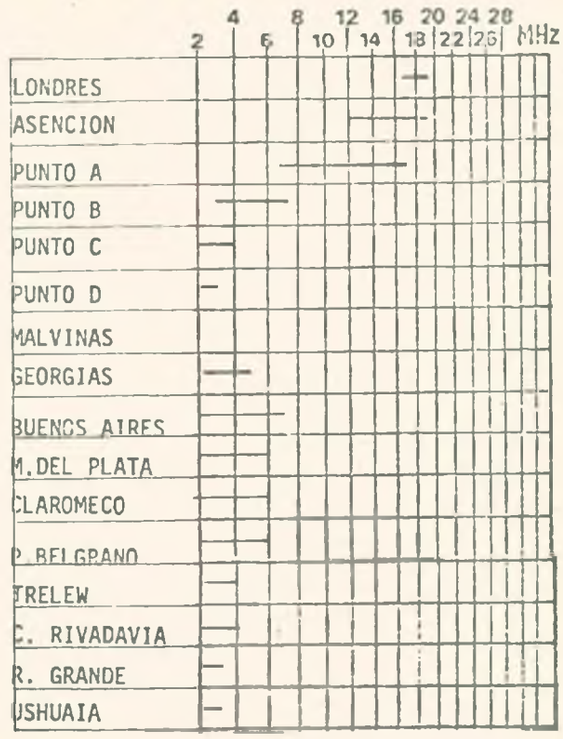


EMITE: MALVINAS

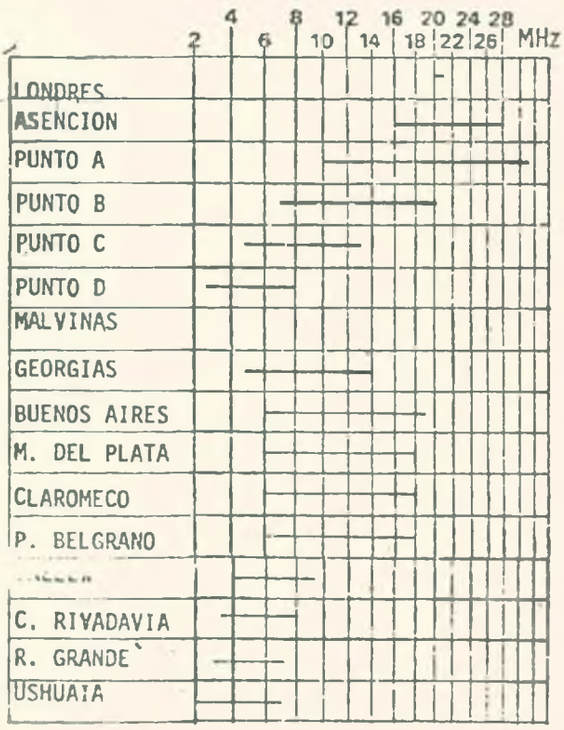
08



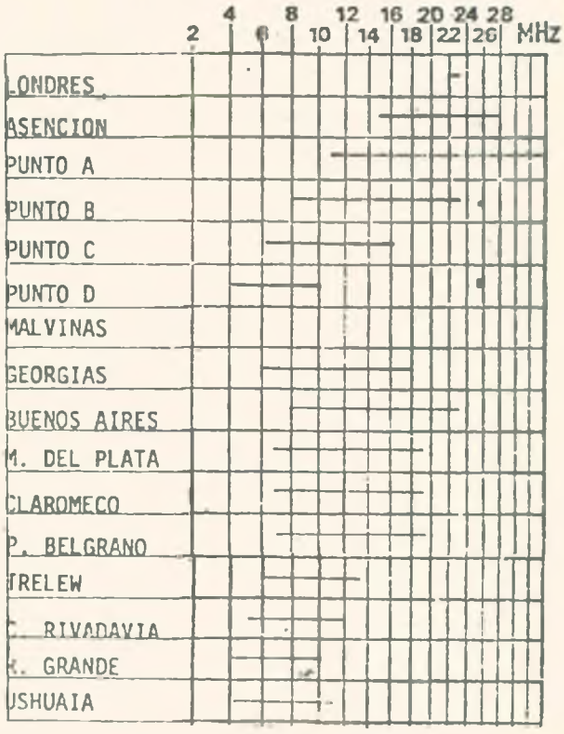
10



12

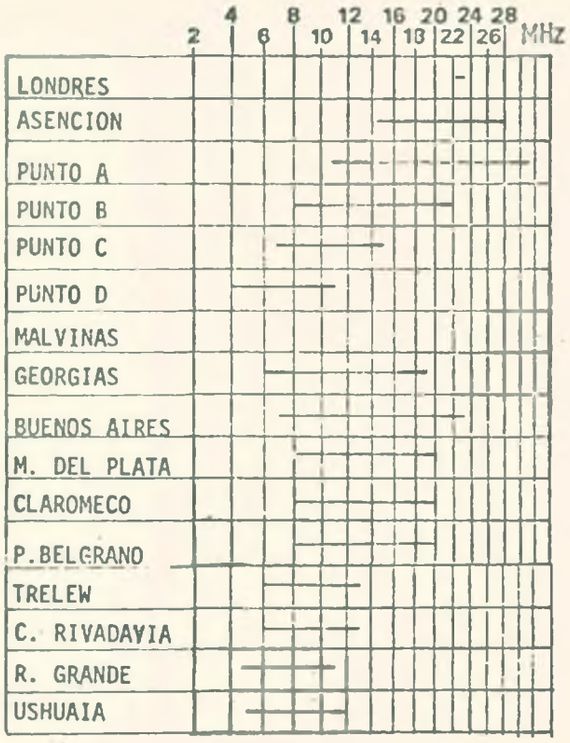


14

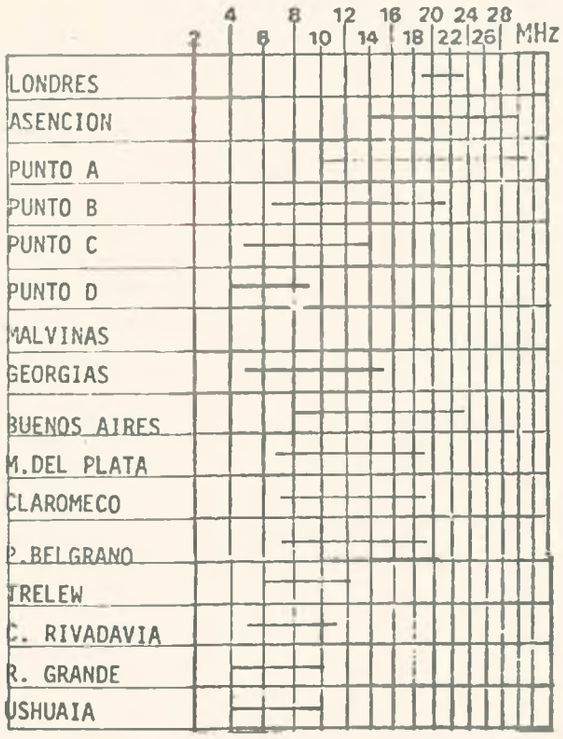


EMITE: MALVINAS

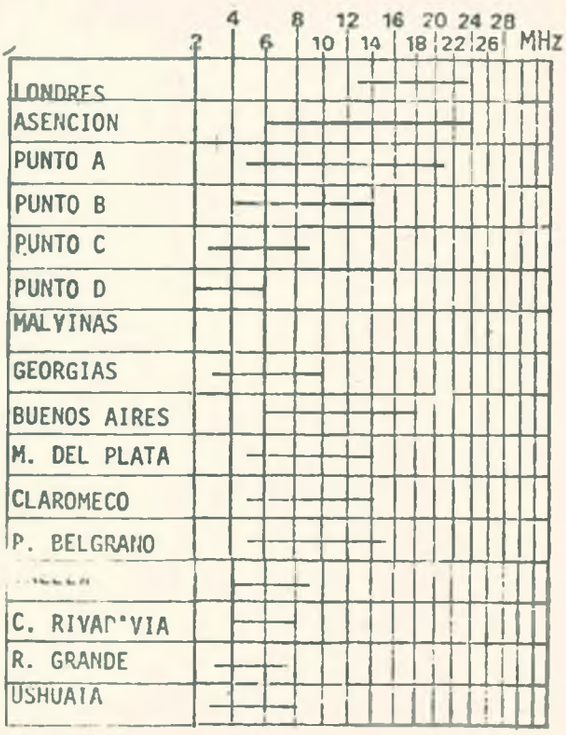
16



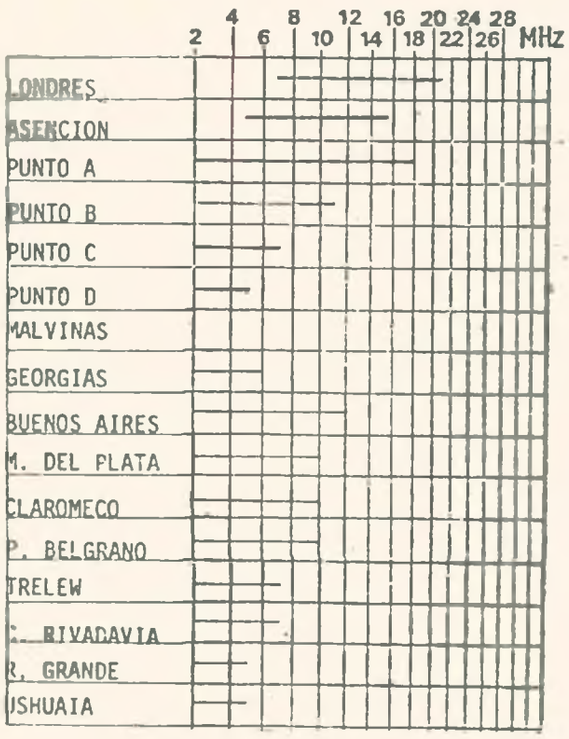
18



20

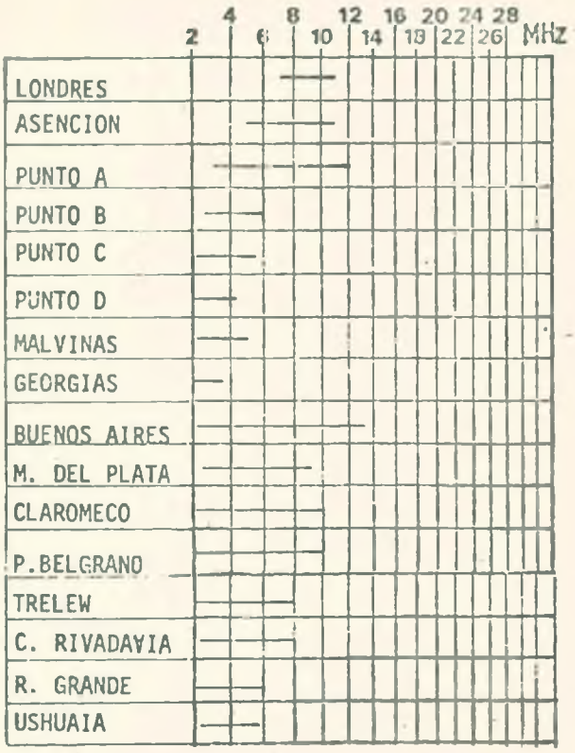


22

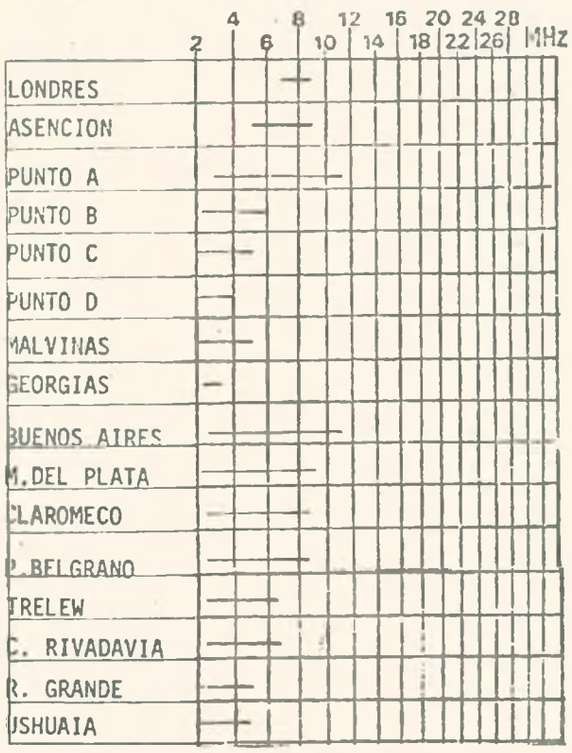


EMITE: GEORGIAS

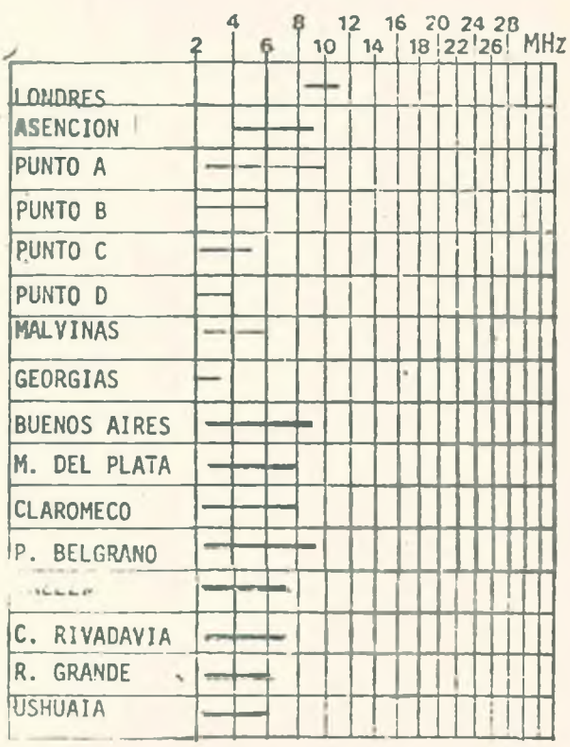
00



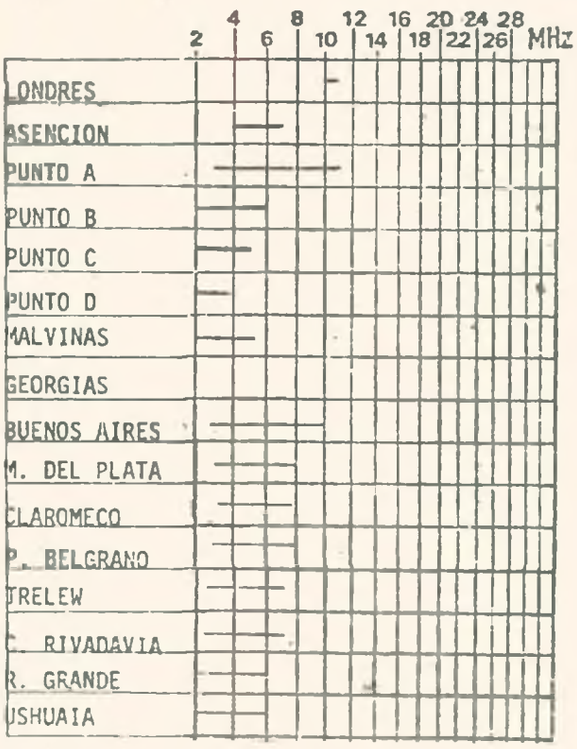
02



04

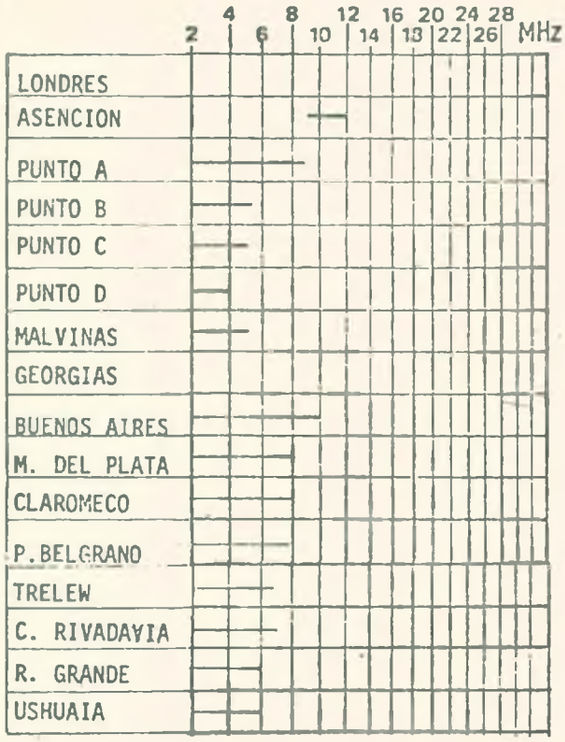


06

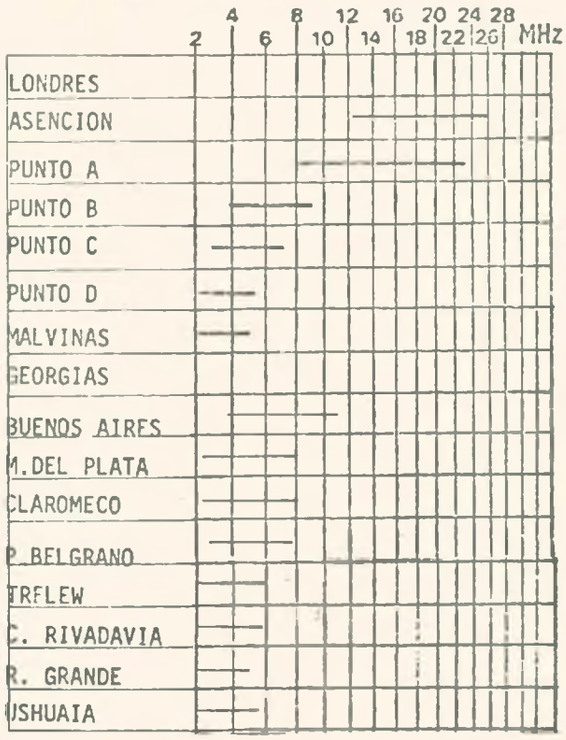


EMITE: GEORGIAS

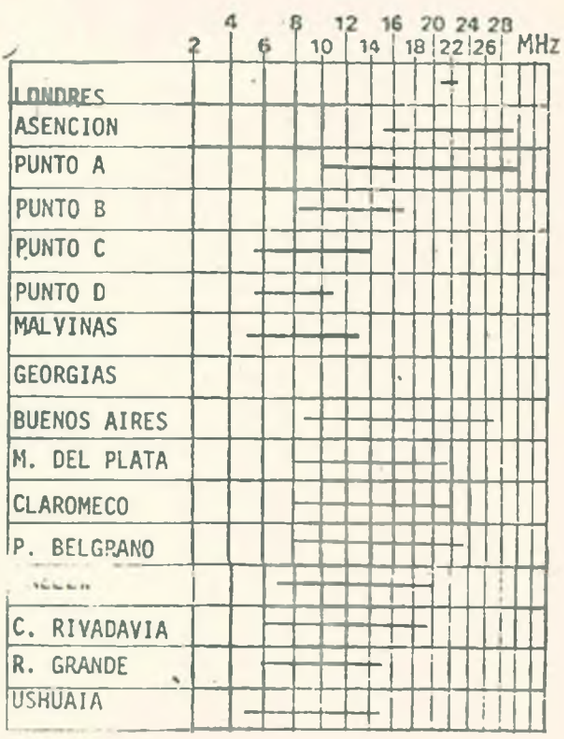
08



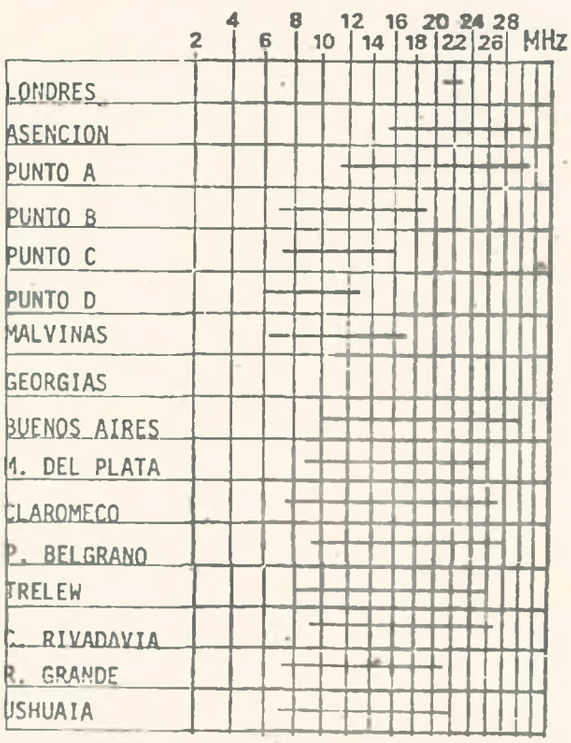
10



12

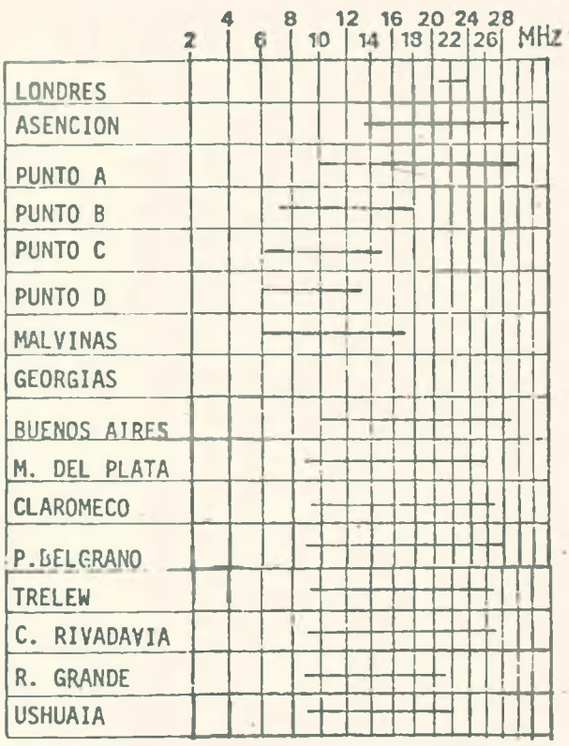


14

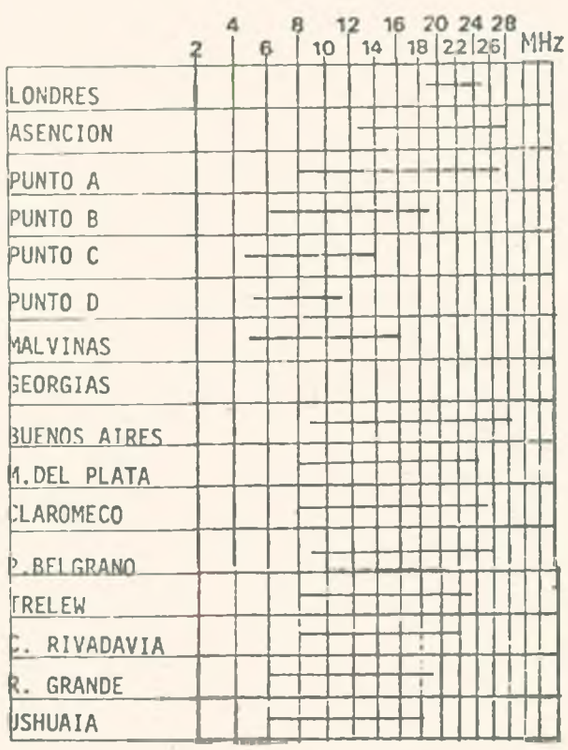


EMITE: GEORGIAS

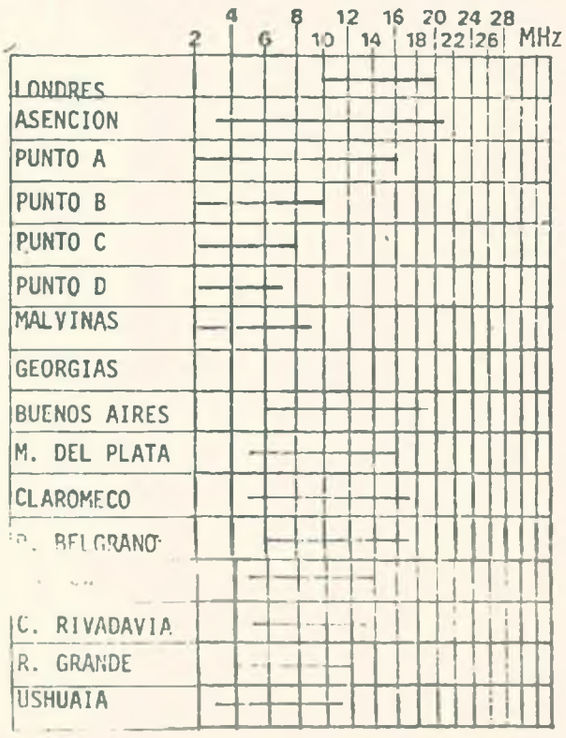
16



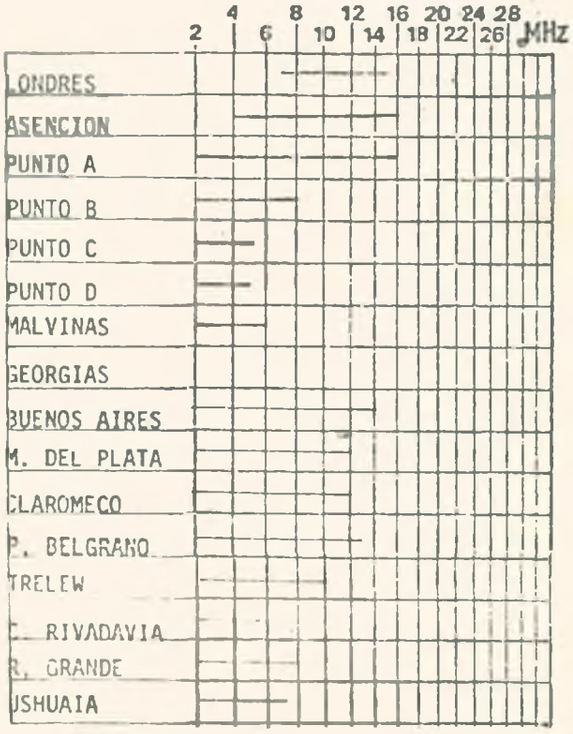
18



20

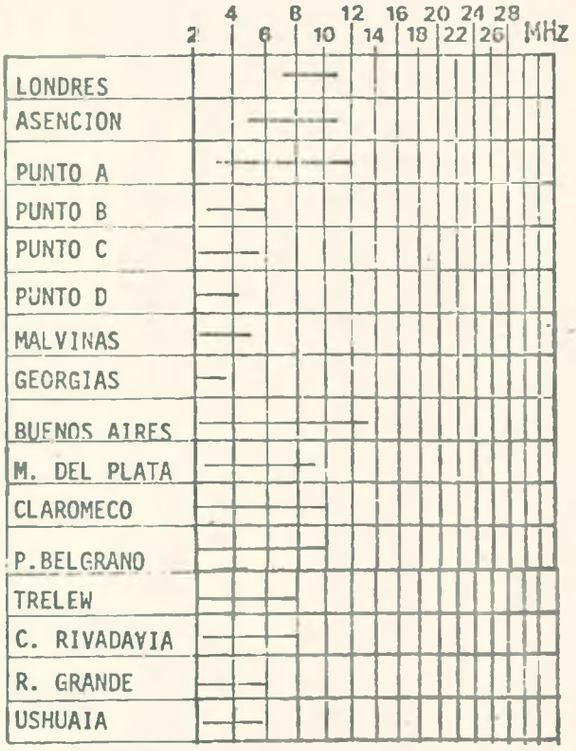


22

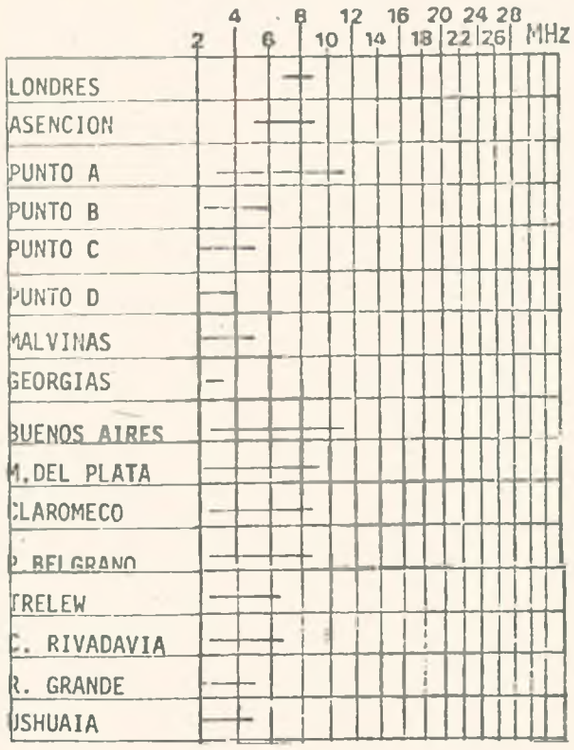


EMITE: GEORGIAS

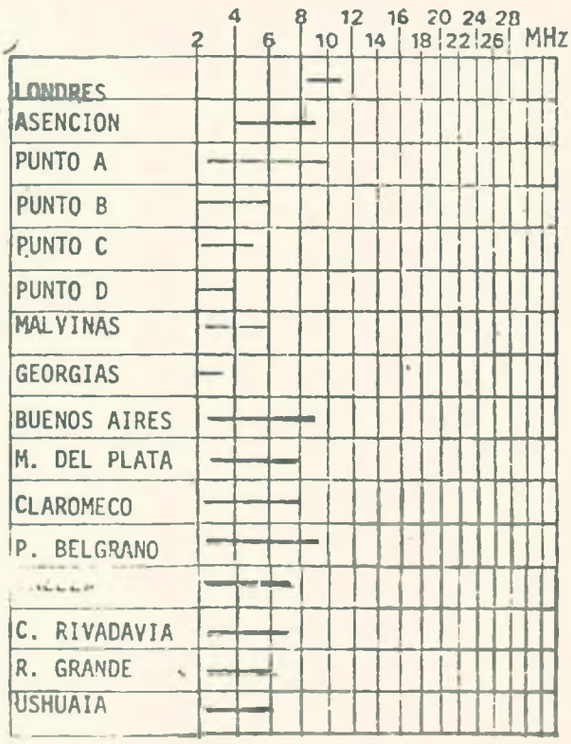
00



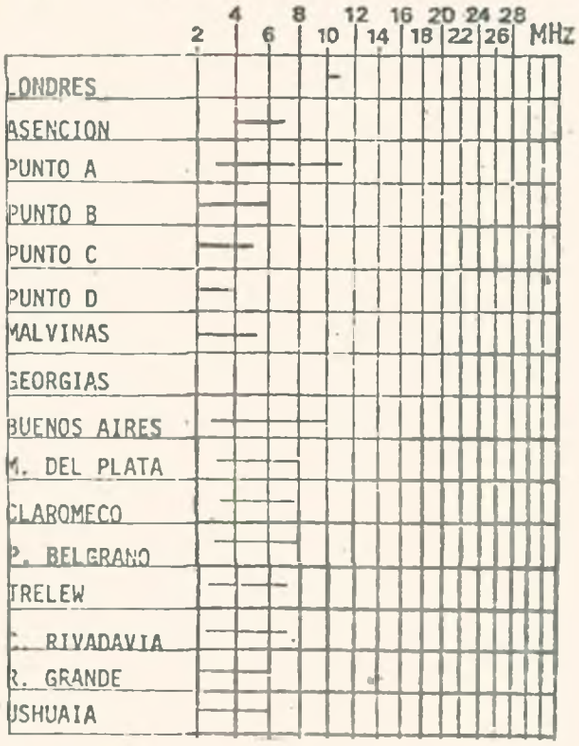
02



04

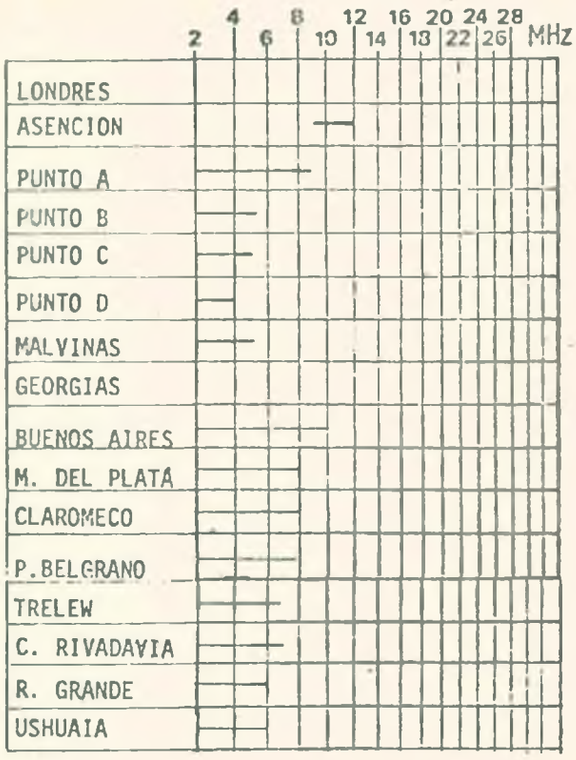


06

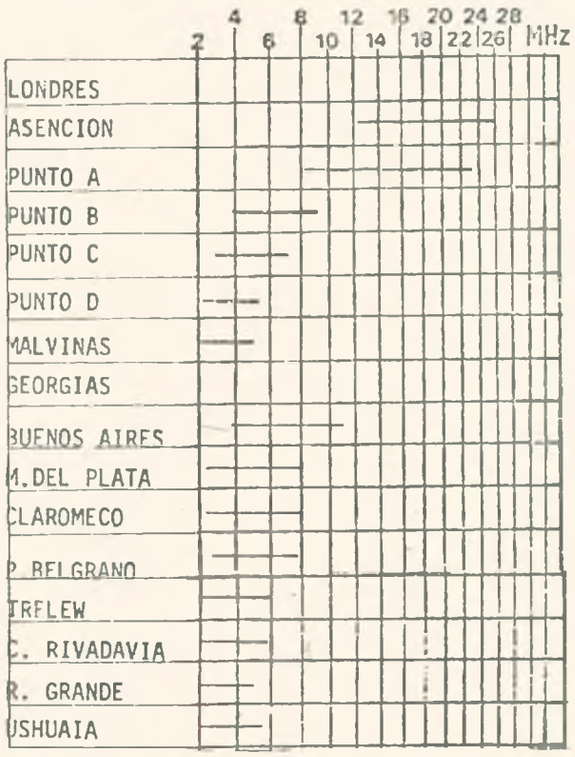


EMITE: GEORGIAS

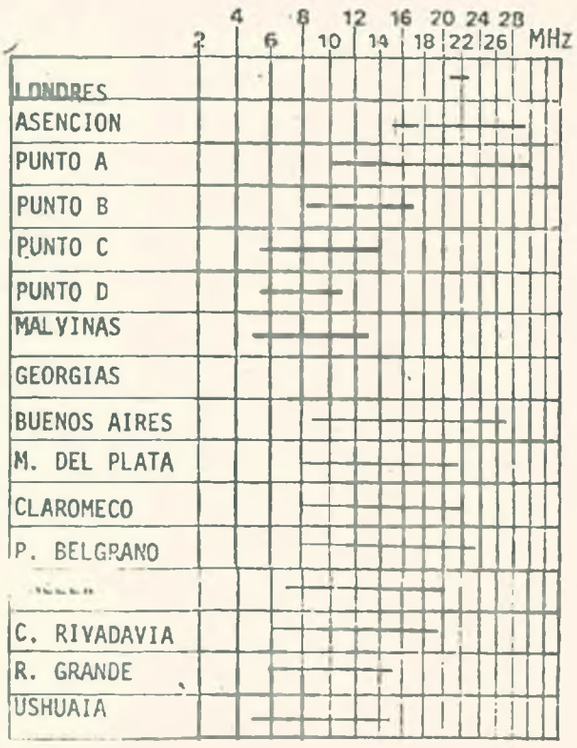
08



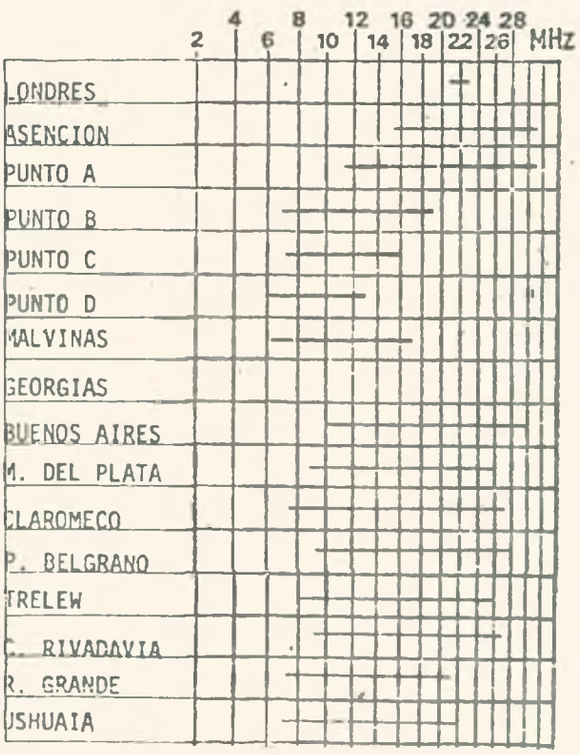
10



12



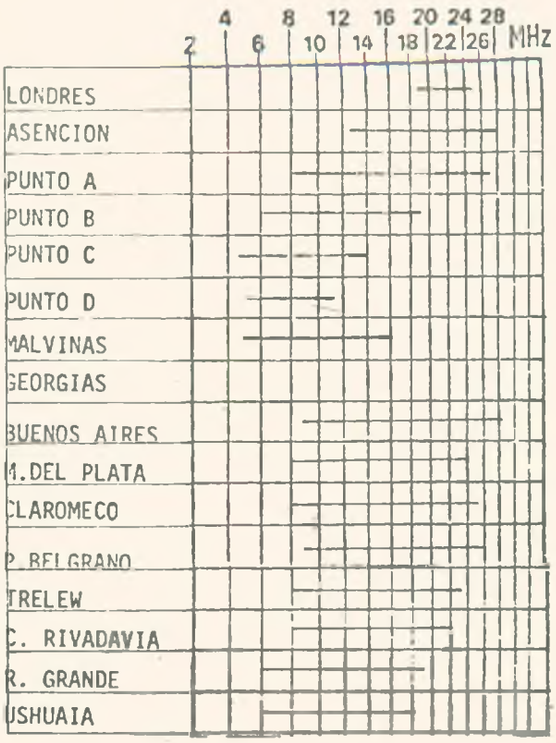
14



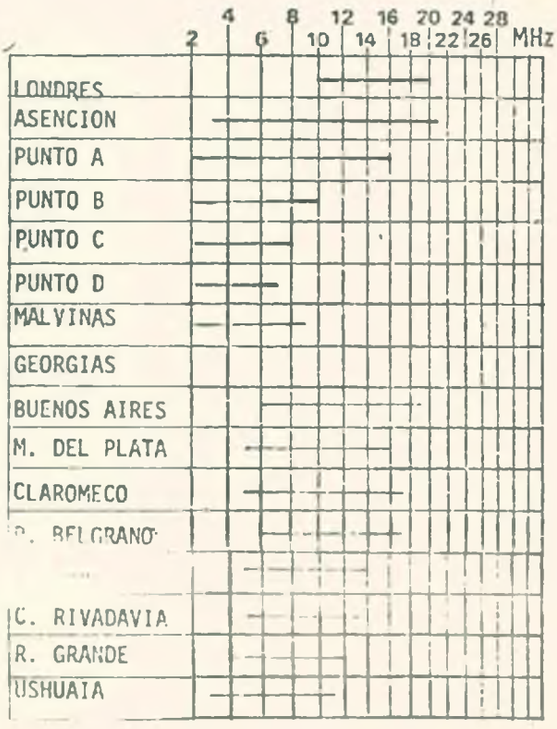
EMITE: GEORGIAS

16

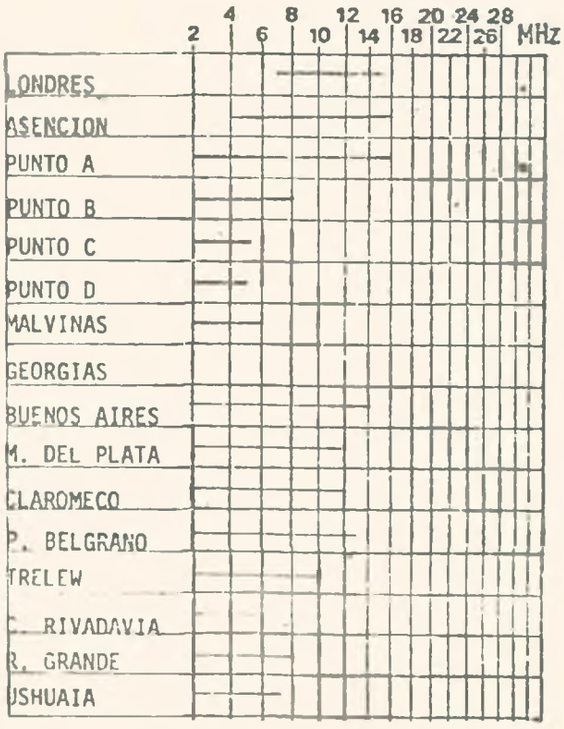
18



20

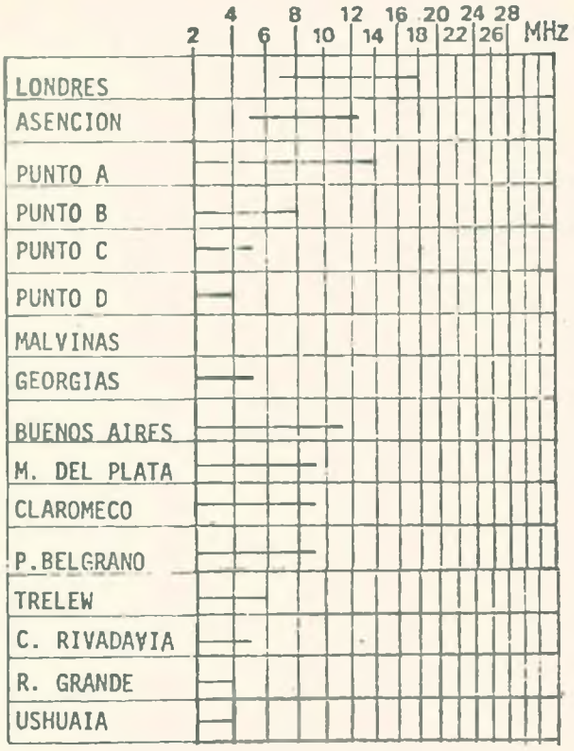


22

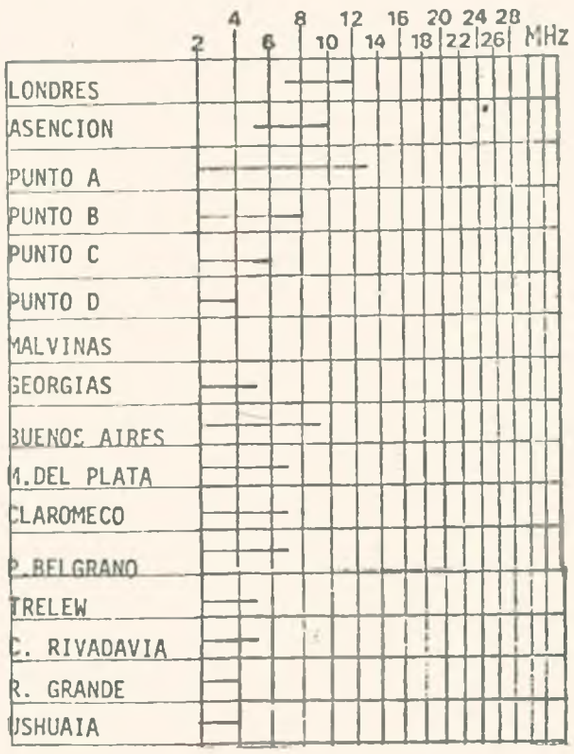


EMITE: MALVINAS

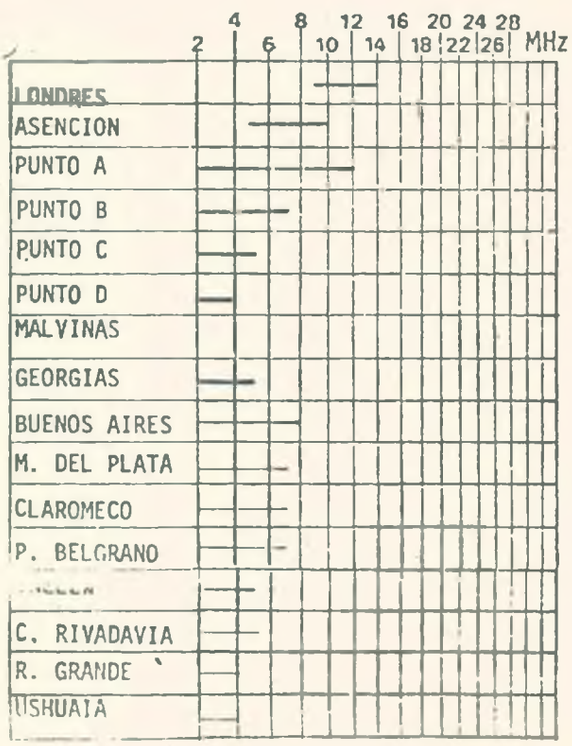
00



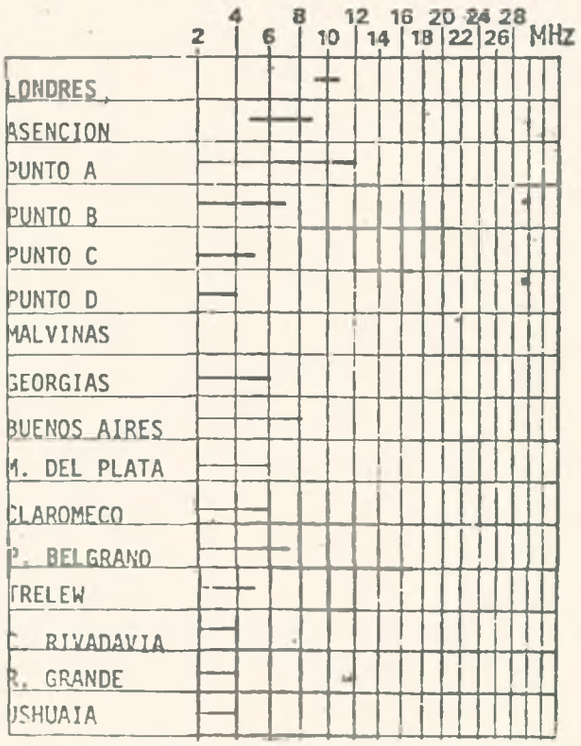
02



04

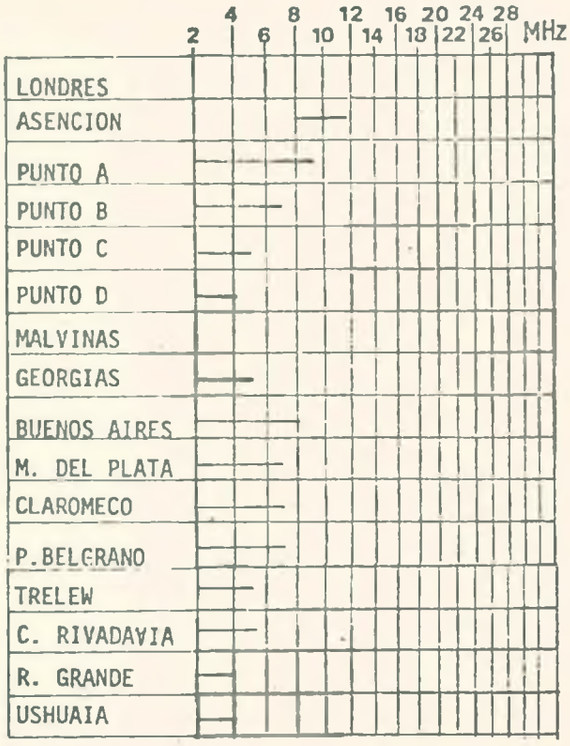


06

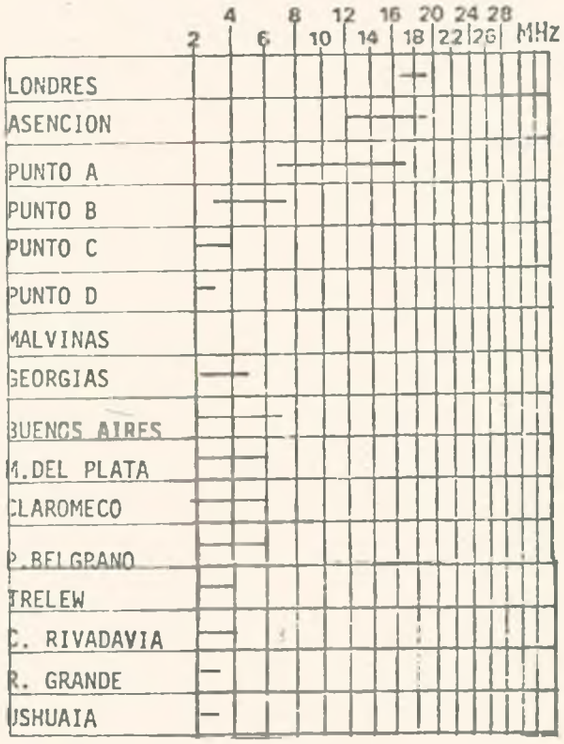


EMITE: MALVINAS

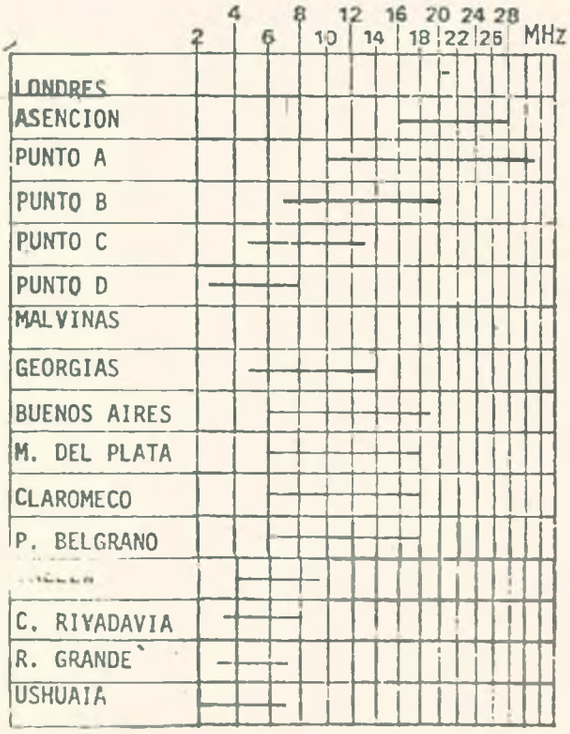
08



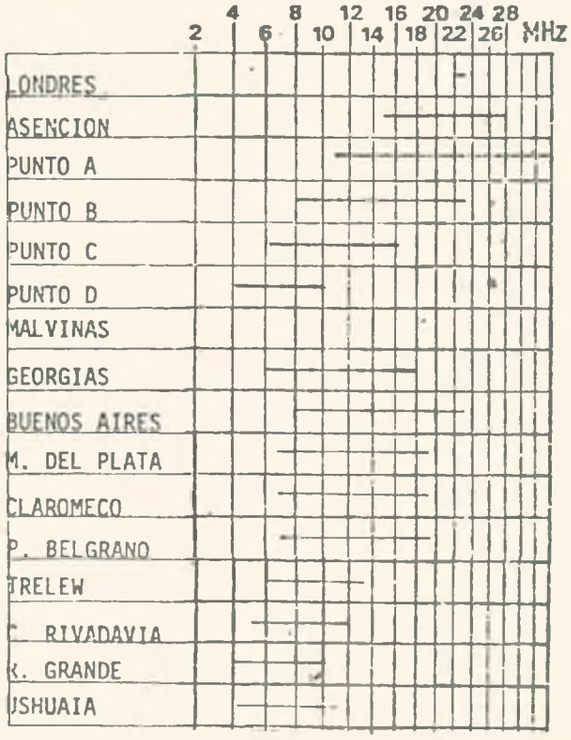
10



12

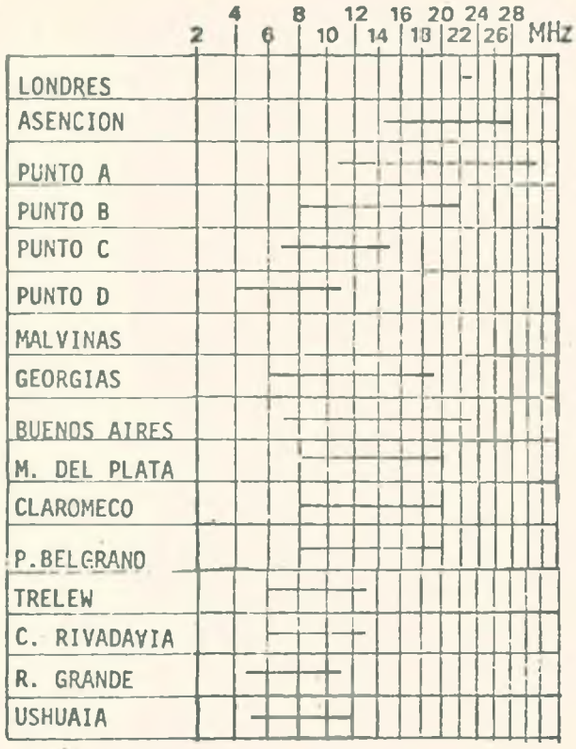


14

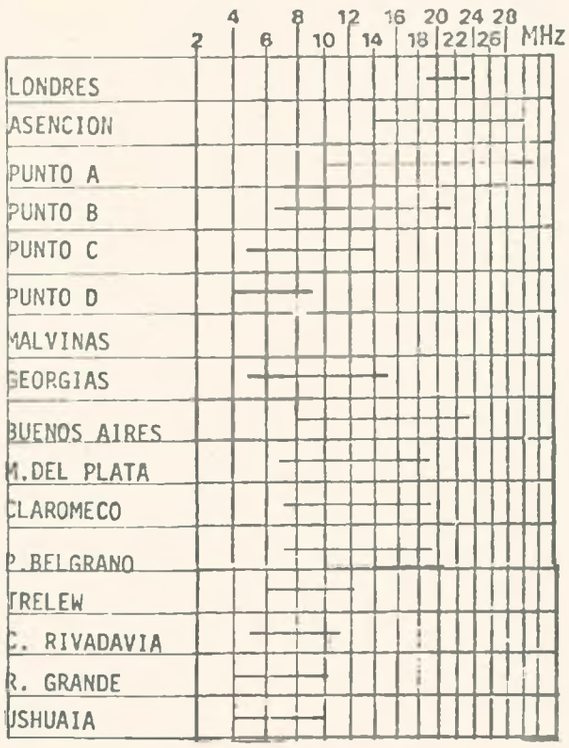


EMITE: MALVINAS

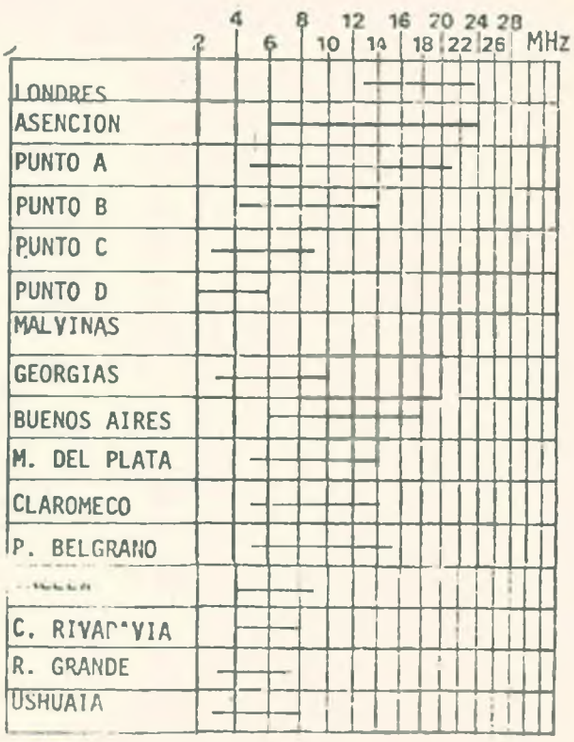
16



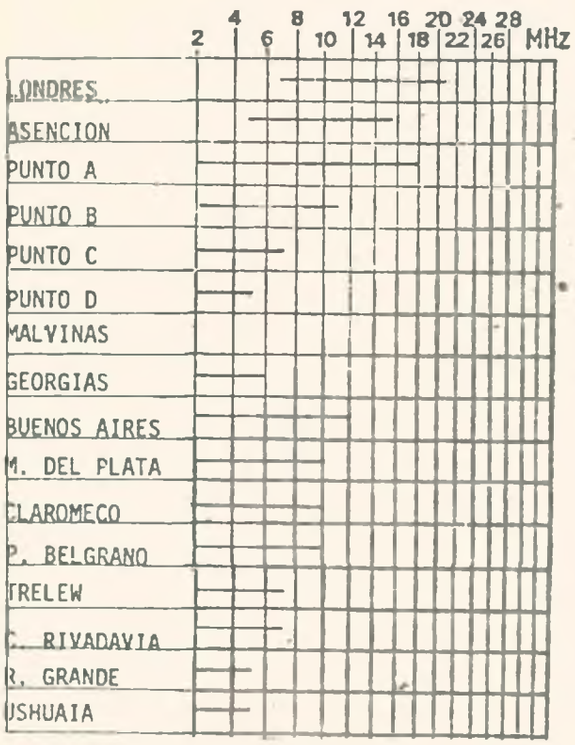
18



20



22



PARTE DE RADIOINTERFERENCIA

EJEMPLO

CCA VES 042

PARA MAYOR GUERRERO EN FAS
DIA: 26 MAYO 82
FCIAS Y BLOQUEOS:
+ + + + + + + + + + + +

HORAS ''Z''	FRECUENCIAS
26 1419	20188,5
261542	24070
261643	20188,5
261836	17595
1950	8516
262028	12807
262100/2310	SIN QRM EN FCIA SE MANTIENE ESCUCHA
262310/0110	17595
260113/0445	8516
260600/0700	QAP 8516 SIN QRM EN FCIA SE MANTIENE QAP
260700	8569
260850	8516

BT.-

COMODORO RIVADAVIA 27 MAYO 82

BT.-

MV Guerrero 07:30

NNNN

PARTE DE RADIOINTERFERENCIA

EJEMPLO

CCA 016
++++++++

PARA MAYOR GUERRERO

BLOQUEO FRECUENCIAS

CORRESPONDIENTE DIA 061000/071000 HOA

FREQ.	HORA GMT
8613	1000/1309
8569	1310/1550
12807	1551/1644
23850	1646/1830
12807	1835/2200
8569	2201/0200
8613	0205/0330
8569	0330/1000

NNNN
TIO AIP A LAS 070648 HL

K
AD AD QSL ssssss
REC CAR EN CFAS A LAS 070648ssssss

FUERZA AEREA ARGENTINA
COMANDO AEREO ESTRATEGICO
DEPARTAMENTO A - 2

Buenos Aires, 9 de junio de 1982.-

PARTE DE INFORMACION Nº 50/82

PARA INFORMACION DEL: COMANDANTE DE LA FUERZA AEREA SUR (Dpto A-2)

PRODUCIDO POR: COMANDANTE AEREO ESTRATEGICO (Dpto A-2)

ASUNTO: DOCUMENTACION CAPTURADA AL ENO.

---

1. AMPLIANDO MI MSJ NRO 6294 GHO 081020 JUN 82, ADJUNTO AL PRESENTE PARTE DE INFORMACION FRECUENCIAS Y CLAVES CAPTURADA A LA FUERZA DE TAREAS BRITANICA (FUERZA TERRESTRE), POR CONSIDERARLA DE SUMO INTERES.

Brigadier ANGEL ANTONIO MASPERO
Jefe Departamento A - 2

ANEXO I - PARTE NRO 2062

---

349 PRIMARY FREQ --42.775
.. SECONDRY FREQ- 43.70

----------RESTRICTED----------

	VHF	DATE	
1	BN COMD	31.1	BELL RINGER
2	BN COMD ALT	68.05	STRING BEAN
3	BN COMD ALT	56.7	BROKEN ABC (XXX)
4	REBRO	36.75	LOST HORIZON
5	A COY	45.2	ROSE MOUNTAIN
6	A COY ALT	530	CITY NIGHT
7	1 PL	41.15	NUGGERS DELIGHT
8	2 PL	46.95	CHARITY BASAAR
9	3 PL (37.175/37850----------		SIMPLE OUNE / 33.100
10	B COY	42.8	WINTER TALE
11	B COY ALNT	48.9	CHRISTINAS DRINKDS
12	4 PL V	46.1	SWINGIGNG LONER
13	5 PL	40.2	PAST TENSE
14	6 PL/38.80	44.95	ART DIRECTOR
15	C COY	51.6	GREAO MASTER
16	C COY ALT	48.6	WICKEO STAMP
17	7 PL	42.55	LIONS SHARE
18	8 PL	46.5	GOOD OMEN
19	9 PL	38.0	LOOKWES
20	MO PL	63.4	HORSE JUMP
21X	AOK PL	61.7	SHORT STORY
21	AOK PL	53.2	BUCKEO HANDLE
X22	SF PL	61.7	'5945 '5946
23	D COY	65.5	NEVER GOOD BAY
24	D COY ALT	58.85	LAOEST NEWS

LEASE CORRECTO : 22 SF PL 61.7 SHORT STORY

	HF	DAOE	
25	BNGURD DAY	7-475	SYSTEM SRTREE
26	BN GUARD NIGHT	3-2325	PAPER-PAPER-TIGER
27	BN ALT GUARD NIGHT++ DAY	16-120	IRON HNE
28	BBN ALT AUARD NIGHT	4-136	JOCKERS WILB

ANEXO II - PARTE NRO 2064

A 16 FRECUENCIAS

1A	2.2125	7A	5.1275
1B	2.2137	7B	5:1287
1D	2.2150	7D	9.1300
1C	2.2163	7C	5.1313
1D	2.2175	7D	5.1325
2A	2.5179	8A	5.66 (5.2679)
2B	2.5187	8B	5.2587
2D	2.5200	8D	5.2700
2C	2.5213	8C	5.2713
2D	2.5225	8D	5.2725
3A	3.1675	9A	5.8925
3B	3.1687	9B	5.8937
3D	3.1700	9D	5.8550
3C	3:1713	9C	5.8963
3D	:1725	9D	5.8975
4A	3.7075		
4B	3.7087		
4D	3.70LL		

EEE

4D	3.7100
4C	3.7113
4D	3.7125
9A	4.5875
9B	4.5887
9D	95.5900
6A	4.4.8725
6B	4.8737
6D	4.8750
6C	4.8763
6D	4.8775

ANEXO III - PARTE NRO 2074

CODIGO

NW-NOROESTE
OB-PUESTO DE OBSERVACION
OD-BAJO MI MANDO

OF-ABIERTO
OL-REPETIR
OT-LINEA DE FUEGO DEL OBSERVADOR
PB-BAJA DE PILDORAS
PF-PREPARAR PARA EL FUEGO
PH-PLAN LIMITADO DE FUEGO
RI-SE DARA LA MARCA
PK-PIES
TW-TRAIN
PN-PELOTON
PO-POSICION
PQ-REFLECTOR
PX-VT ESPOLEA
RA-CALLE, CAMINO
RD-RETRASO
RE-REGIMIENTO
RG-REQUERIMIENTO DE FUEGO
RJ-CARGA REDUCIDA
RK-VUELYA COMPLETA
RL-LANZADOR DE COHETES
RP-PUNTO DE REFERENCIA
RR-DERECHA
RV-VIAS DE TREN
RX-COHETES
RY-PREPARADOS(ATENTOS)
WR-CANCELAR MI ORDEN
RZ-RADAR-RADIO
FGLIGENCIA
XX-TRINCHERAS
ZSEC-TIRO

SJ-AJUSTE DE LOCALIZADOER
SM-HUMO
SN-RED DE LOCALI
ZZ
SO-SUR
DGZ
SP-PUNTO FUERTE
SQ-ESPOLETA RAPIDA
SS-NO PUEDO OBSERVAR
SW-SUDOESTE
SX-ARMAMENTO SECUNDARIO
SY-PREPARADOS
TW-TRAINPK-PIES

TB-VERDADERO
TD-REGISTRAR COMO BLANCO
TF-ESPOLEA DE FUEGO
TW-BLANCO(NUMERO)
TQ-TIEMPO DE VUELO
TR-HACER FUERZA DE VUELO
TT-TIEMPO SOBRE BLANCO
TY-JUNTA(CRUCE) DE CAMINOS
UG-RASAR
UN-MEZCLADO
UP-SUBIR PIES,YARDAS O METROS
VG-FUEGO
VX-ALTURA
WE-OESTE
WI-TRABAJAR CON...

WW-N

YO-YARDAS

:CA MALVINAS
CA OP ELECTRON 602
''COMODORO RIVADAVIA''

POR CONSIDRERARLO DE SUMO INTERES Y PRIORIDAD SE TRANSCIBE FOJA DE DO
CUMENTACION SECUESTRADA AL ENEMIGO EN EL DIA DE LA FECHA:

ANEXO IV - PARTE NRO 2074

CLAVE DE ABREVIATURAS DE FUEGO NAVAL

AD--AVREGAR(YANDO)
AE- ESTALLAR EN EL AIRE
AG-CAÑONES ANTIAREREOS
AH-VEHICULOS CARROZADOS
AK-ACIVIDAD
AN-CAÑONES
AN-AVANCE(SEGUNDOS-FUEGO DE ILUMINACION)
AP-CARROZADO PENETRANE(O COMUN)
AU-AREA
AT-MUNICION
AV.PISA DE AERRIZAJE
BA-BOYES
BC-PLAYA

BG-APOYO O ASPECTO
BI-PUENTE
BN-BAALLON
BU-EDIFICIO
BV-VIVAQUEAR
CB-CONTRABAERIA

CE-CANCELAR
CF-FIN DE MISION
GC-BOCA DE CAÑON
GD-REJILLA
GO-CANCELA FUEGO DE PRUEBA
GT-LINEA DE FUEGO
GU-NRO DE CAÑONES
IC-ILUMINACION COORDINADA

IL-ILUMINAR
IN-INTEDICCION
IS-PROYECTIL LUMINOSO
IV-INTERVALO
L -TROPAS ESTACIONARIAS

FS-PRIMERA SALVA(LUGAR)
FY-FUEGO DE DESPLIEGUE
HF-ALTURA(PIES)
HK-TANQUES
HR-HOSILIZAR(DEVASACION)
HY-ALTURA (YARDAS)
JU-VEHICULOS
MA-MORTEROS
MF-MISION FUEGO(ORDEN/AVISO)
MI-ILUMINACION INTERMITENTE
ML-MILESIMO
OB-PUESTO DE OBSERVACION
OF-ABIERTO
OT-LINEA DE FUEGO DEL OBSERVADOR

LF--IZQUIERDA(YARDAS)
LG-CAÑONEO(NRO L NRO G DE SALVAS)
LI(LINEA DE FUEGO(ILUMINACION)
LO-PERDIDO
LP-AMPLIO DESPLIEGUE
LT-BLANCO(REPORE DE LOCALIZACION)
LV-ROPAS(MOVIBLES)

MB-ARMAS PRINCIPALES
ME-MORESE(YARDAS)
MH-TIROS EN EL BLANCO (MR)
MT-NORTE(YARDAS)
MV-NEUTRALIZAR

CI-ILUMINACION CONTINUA
CG(J)-DESTRUCCION (O DESTRUIDO)
CO-COMPAÑIA
CPPUESTO COMANDO(SUNRAY)
CS-CERRAR
CZ-CONTRAAAGUE
DA-DEMORAR ESPOLETA(ESPOLETA C/RETA C/RETARDDO)
DD-DESTRUCTOR
DG-GRADOS
DJ-VOLCAR
IN-DIRECCION
DP-BAJAR(YARDAS
DS-PELIGRO
DV-DIVISION
DW-BAJAR(PIES-YARDAS-MTS, SE DEBE ESPECIFICAR LA MEDIDA)
EA-ENGANCHE EN TIEMPO
EZ-ESTE(YARDAS)

FC-FUEGO EFECTIVO
FE FUEGO PARA VER EFECTO
FF-FRAGATA
FA-BLANCO FRESCO
HE-ALTO EXPLOSIVO

HT-ALTURA(YARDAS)
HT-ALTURA (METROS)
KK-PONER EN HORCAJADAS
MC-MAGNETICOS
MG-AMETRALLADORAS
MK-MARCA
MM-METROS
OD-BAJO MI MANDO
OL-REPETIR

SEGUNDA HOJA

MB-ARMAMENTO PRINCIPAL
ME-NORESTE
MH-TIROS EN EL BLANCO
MT-NORTE
MV-NEUTRALIZACION
ATTO ECTR

SA-SALVAS
SB-AGUA(RUIDO DE AGUA)
SE-SURESTE
SF-VERIFICANDO FUEGO
SH-AJUSTE DE FUEG

ANEXO V - PARTE NRO 2086

1A	2.2125
1B	2.2137
1D	2.2150
1C	2.2163
1D	2.2175
2D	2.5175
2B	2.5187
2D	2.5200
2C	2.5213
2D	2.5225
3A	3.1675
3B	3.1687
3D	3.1700
3C	3.1713
3D	1725
4A	3.7075
4B	3.7087
4D	3.7100
4C	3.7113
4D	3.7125
5A	4.5875
5B	4.5887
5D	95.5900
6A	4.8725
6B	4.8737
6D	4.8750
6C	4.8763
6D	4.8775
7A	5.1275
7B	5.1287
7D	5.1300
7C	5.1313
7D	5.1325
8A	5.2675
8B	5.2687
8D	5.2700
8C	5.2713
8D	5.2725
9A	5.8925
9B	5.8937
9D	9.8990
9C	9.8963
9D	9.8979

ANEXO VI

DIA 090915 JUN 82 (INGLES)

ESTACIONES:

KR

KM

KG

KN

DESDE ISLA SOLEDAD SE COMUNICAN A UN BARCO Y A ISLAS GEORGIAS EN FRECUENCIA 9005 (PASAN MENSAJES CIFRADOS).

RADIOINTERCEPTACION -RADIOESCUCHA

11 de Junio de 1982

1. El ENO continúa con actividad radioeléctrica en HF sin cambios apreciables en su utilización(Frecuencias , indicativos,volumen de tráfico, etc.)

2. Las transmisiones interceptadas más significativas fueron:

a) Frecuencia 2658 — Idioma : Inglés

Horario: Inicio 08:50

Resumen del tráfico: Un movimiento de traslado de heridos al "UGANDA" ,la estación cabecera (J-4) dio instrucciones a una estación (WE) para recoger personal en la posición DT7I y llevarlos al "UGANDA" .También dio instrucciones de llevar heridos a otra posición (VY2).

b) Frecuencia : 3293 — Idioma : Inglés

Horario:Inicio 10:18

Resumen del tráfico : Un dialogo entre dos corresponsales,uno de ellos en el TOS "Malvinas" ,el otro en Punta Arenas.

La modalidad,si bien aparece como realizada por personal entrenado para operar por radio,no parece ser efectuada por operadores especializados.

Del análisis efectuado se desprende que:

a) Existiría un sistema de envio de repuestos para helicópteros via LAREDO que estaría operando ,por lo menos desde Diciembre ,en Punta Arenas.

El sistema incluiría antenas para sistemas radioeléctricos y palas de hélice.
Se mencionan mas de una unidad,probablemente referida a más de una aeronave.

b) El personal sería relevado periódicamente,esperandose un cambio el 21-Junio

3. Se intercepta una emisiones en 16.662 y otra en 17.192,provenientes de un sistema de transmisión que no es familiar a las Fuerzas Propias.

RADIOINTERCEPTACION -RADIOESCUCHA

11 de Junio de 1982

1. El ENO continúa con actividad radioeléctrica en HF sin cambios apreciables en su utilización(Frecuencias , indicativos,volumen de tráfico, etc.)

2. Las transmisiones interceptadas más significativas fueron:

a) Frecuencia 2658 — Idioma : Inglés

Horario: Inicio 08:50

Resumen del tráfico: Un movimiento de traslado de heridos al "UGANDA" ,la estación cabecera (J-4) dio instrucciones a una estación (ME) para recoger personal en la posición DT7I y llevarlos al "UGANDA" .También dio instrucciones de llevar heridos a otra posición (VY2).

b) Frecuencia : 3293 — Idioma : Inglés

Horario:Inicio 10:18

Resumen del tráfico : Un dialogo entre dos corresponsales,uno de ellos en el TOS "Malvinas" ,el otro en Punta Arenas.

La modalidad,si bien aparece como realizada por personal entrenado para operar por radio,no parece ser efectuada por operadores especializados.

Del análisis efectuado se desprende que:

a) Existiría un sistema de envio de repuestos para helicópteros via LAREDO que estaría operando ,por lo menos desde Diciembre ,en Punta Arenas.

El sistema incluiría antenas para sistemas radioeléctricos y palas de hélice.
Se mencionan mas de una unidad,probablemente referida a más de una aeronave.

b) El personal sería relevado periódicamente,esperandose un cambio el 21-Junio

3. Se intercepta una emisiones en 16.662 y otra en 17.192,provenientes de un sistema de transmisión que no es familiar a las Fuerzas Propias.

RADIOINTERCEPTACION - RADIOESCUCHA

12 de Junio de 1982

1. El ENO desarrolló una actividad radioeléctrica intensa entre las 00:00 hs y las 08:15 hs

2. Posteriormente la actividad disminuyó notablemente hasta las 17:00 hs.

3 Resulta significativa la permanencia del indicativo J4 como cabecera.

4. Se realiza intercepción sobre redes de reglaje y control de tiro de artillería.

RADIOINTERCEPTACION - RADIOESCUCHA

12 de Junio de 1982

1. El ENO desarrolló una actividad radioeléctrica intensa entre las 00:00 hs y las 08:15 hs

2. Posteriormente la actividad disminuyó notablemente hasta las 17:00 hs.

3 Resulta significativa la permanencia del indicativo J4 como cabecera.

4. Se realizo interceptación sobre redes de reglaje y control de tiro de artillería.

RADIOINTERCEPTACION - RADIOESCUCHA

13 de junio de 1982

1.- El ENO desarrolló una actividad radioeléctrica normal entre las 00:00 hs y las 15:45 hs

2. La actividad disminuyó notablemente hasta las 18:00 hs, pero prácticamente lo interceptado se reduce a control de enlaces.

3. Se aprecia, en comparación con días anteriores, que el ENO hace uso intenso de sistemas de HF, en texto claro, en períodos preparatorios de operaciones y durante las mismas.

RADIO INTERCEPTACION - RADIOESCUCHA

13 de junio de 1982

1.- El ENO desarrolló una actividad radioeléctrica normal entre las 00:00 hs y las 15:45 hs

2. La actividad disminuyó notablemente hasta las 18.00 hs, pero prácticamente lo interceptado se reduce a control de enlaces.

3. Se aprecia, en comparación con días anteriores, que el ENO hace uso intenso de sistemas de HF, en texto claro, en períodos preparatorios de operaciones y durante las mismas.

LUN 25 - MAY

COORDINACIONES

1. Com CASTAÑA - Requerimiento Radiogoniometros
2. My. CORDOBA - Marcación pulsito. "I"
3. Cap Pratt - (PRA)
4. Cap HACKANSON - Te pcp Dou

Requerimientos

1. INTERFERENCIAS

GYA } PORTISHEAD ——→ FT Nº 317
GYC }

12 867 (G)
15 795 (G)
17.327
19.530
23.850
24.070 ——→ Caracteristica FDDND en el 1º Grupo
8.613 } en el último -

2. Radioescucha - 24.067.5

1. Transmitir de noche

3. RADIOLOCALIZACION

En 3566 - 10 hs

56:40 S } 4 palabras - 30' duración
57:30 W }

4. POSICION RADIOGONIOMETROS

TRE
GAL
CRV

APOYO

NEU
CBA
BOS

OTROS

ADO
SCZ

OTROS

Fac. UGANDA - 17.236. POSICION 523 (4 n
QUEEN "E" - GB-TT

Jue. 24. MAY

COORDINACIONES

1. Com CASTAÑA - Te. p. o p. con Don Bosco

2. ENTEL - Te - Dto. 27014

3. H7 CORDOBA - 27023 (E.A)

4. Gp Peretti - (ARA)

Requerimientos

1. INTERFERIR. (LUK desde CRV)
(EA desde GAL)

24 070
23 850
20.188.5
17 595
12 807
8.613
8 569
8.516

2. Radiocacuchra (EA desde GAL)

286.2
296.3
288.45
314.28
323.1
395.9

3. Radiolocalización (EA desde CRV - ADC - GAL - TRE)

2066
3886 (YH)
2895
5141
5262
5145

FAS

CA OP ELECTRON 602
''CONODORO RIVADAVIA''

MENSAJE NRO : 32

FRECUENCIA : 12146

FECHA - HORA : 090040JUN 82

DE : CA OP ELECTRON 602

TO : B. ICIA 601

INFO: DEST ICIA 183 - J II ICIA

T E X T O :

NFA-ZPO 8 FN : 9HXB
TO : 5EGU
INFO : F808

SX3C - 2354 - 2354 - 70XN
FDDND-CHARLIE-GOLF-SIERRA-NO FNPA-GZXGQ-DEXBA-ZNHBN
PUAFJ-LNIGU-LXUNT-FBFZD-GJCKG-HLFVI-XRKYN-SNGED
GZKUJ-CSRRA-RBIPB-CCNCF-ORBAI-DEGES-HGGXB-FKLXN
CNQNJ-TTNBK-DUEJL-EGOWK-OKVSS-NTFZT-NUKPS-EQIRU
SAUNU-ASLIN-RGEW -VSCIK-ASEYV-BUPUP-QOFZT-
TVQOS-OUAHN-RDRIK-NCNPG-ZAZVG-QGRKH-CSAUA
SOXYY-XHHLB-YBBRR-GR50

GR51-TCNIR-UNRCE-AEWLO-OGOPI-NFLDG-
DFVVV-CAYNY-KNLIY-ZPLHA-YFPPV-EBGEV
ZCAEU-GBPL -NISUP-UWPPG-EVNAS-OLEVU
SEPSD-VPFQU-DGUNZ-WRPQQ-TVGME-NHHCA
GHFLZ-YXLZZ-WRCVS-DEBIA-BOTBP-RYZCN
VOLUB-NWUJF-RLFDS-WCPUN-CLFDF-EFUUP
VHKFT-ZLOLT-YAJNO-RDNLJ-APYGG-VGGND
PGZOP-FDDNE-IGR95

FIN DEL TEXTO

MENSAJE NRO 300 072130JUN82
DE SEC ICA MALVINAS
CA OP ELECTRON 602
''COMODORO RIVADAVIA''

POR CONSIDERARSE DE SUMO INTERES SE TRANSCRIBE UNA FOJA DE LA DOCUMENTACION SECUESTRADFA AL ENEMIGO (LA QUE OPORTUNAMENTE SE ELEVARA)

---

349 PRIMARY FREQ --42.775
.. SECONDRY FREQ- 43.70

----------RESTRICTED----------

	VHF	DATE	
1	BN COMD	31.1	BELL RINGER
2	BN COMD ALT	68.05	STRING BEAN
3	BN COMD ALT	56.7	BROKEN ARC (XXX)
4	REBRO	36.75	LOST HORIZON
5	A COY	45.2	ROSE MOUNTAIN
6	A COY ALT	53Ø	CITY NIGHT
ØGGERSPDELIGHT		41.15	
8	2 PL	46.95	CHARITY BASAAR
9	3 PL (37.175/37850	----------SIMPLE TUNE / 33.100	
10	B COY	42.8	WINTER TALE
11	B COY ALNT	48.9	CHRISTINAS DRINKDS
12	4 PL V	46.1	SWINGIGNG LONER
13	5 PL	40.2	PAST TENSE
14	6 PL/38.80	44.95	ART DIRECTOR
15	C COY	51.6	GREAT MASTER
16	C COY ALT	48.6	WICKET STAMP
17	7 PL	42.55	LIONS SHARE
18	8 PL	46.5	GOOD OMEN
19	9 PL	38.0	LOOKWES
20	NO PL	63.4 Ñ	HORSE JUMP
21Ø	ATK PL	61.7	SHORT STORY
21	ATK PL	53.2	BUCKET HANDLE
22	SF PL	61.7	'Ñ945 '5946
23	D COY	65.5	NEVER GOOD BAY
24	D COY ALT	58.85	LATEST NEWS

LEASE CORRECTO : 22 SF PL 61.7 SHORT STORY

	HF	DATE	
25	BNGURD DAY	7-475	SYSTEM SRTREE
26	BN GUARD NIGHT	3-2325	PAPER-PAPER-TIGER
27	BN ALT GUARD NIGHT++ DAY	16-120	IRON HNE
28	BBN ALT AUARD NIGHT	4-136	JOCKERS WILB

MENSAJE NRO 304 072330JUN 82
DE SEC ICIA MALVINAS
CA OP ELECTRON 602
''COMODORO RIVADAVIA''

SE TRANSCRIBE FOJA DE DOCUMENTACION SECUESTRADA AL ENO POR CONSIDERARLA DE SUMO INTERES Y PRIORIDAD.

A16 FREQUENCIES

1A	2.2125	7 A	5.1275
1B	2.2137	7B	5.1287
10	2.2150	70	5.1300
1C	2,2163	7C	5.1313
1D	2.2175	7D	5.1325
2A	2.5175	8A	5.88 (5.2675)
2B	2.5187	8B	5.2587
20	2.5200	80	5.2700
2C	2.5213	8C	5.2713
2D	2.5225	8D	5.2725
3A	3.1675	9A	5.8925
3B	3.1687	9B	5.8937
30	3.1700	90	5.8550
3C	3.1713	9C	5.8963
3D	:1725	9D	5.8975
4A	3.7075		
4B	3.7087		
40	3.7100		
4C	3.7113		
4D	3.7125		
5A	4.5875		
5B	4.5887		
50	95.5900		
6A	4.4.8725		
6B D	4.8737		
60	4.8750		
6C	4.8763		
6D	4.8775		

ESTRICTAMENTE SECRETO Y CONFIDENCIAL

TRIPLICADO G.E. My GUERRERO

CODASUR K
CCCCCC

DE RAPUER PNR 2100
P 092340
BT
/////
RETO

P 092340

FM OGECOPERVALES

TO SECGIM CGT 79.2 CGT79.3 CGT79.4 SAN ANTONIO HERCULES 25 DE MAYO

INFO COATLANSUR COFLOMAR CAVIAVAL COINFAMAR JESERCOMVALES

JEINTELVAL JEMAYAAR OFENCODASUR

BT

INFORMACION DOCUMENTACION CAPTURADA

FRACCIONES TERRESTRE.

1-CIRCUITOS Y FRECUENCIAS

1A 2.2115	3O 3.1700	6B 4.8737	8O 5.2700
1B 2.2137	3C 3.1713	6O 4.8750	8C 5.2713
1O 2.2150	3D 3.1725	6C 4.8763	8D 5.8925
1C 2.2163	4A 3.7075	6D 4.8775	9A 5.8925
1D 2.2175	4B 3.7087	7A 5.1275	9B 5.8937
2D 2.5175	4O 3.7100	7B 5.1287	9O 5.8550
2B 2.5187	4C 3.7113	7O 5.1300	9C 5.8963
2O 2.5200	4D 3.7125	7C 5.1313	9D 5.8975
2C 2.5213	5A 4.5875	7D 5.1325	
2D 2.5225	5B 4.5887	8A 5.2675	
3A 3.1675	5O 95.5900 ?	8B 5.2687	
3B 3.L687	6A 4.8725		

BT

/////
1545
MNUGD LGUBW

leido

MENSAJE NRO 306 072400JUN82
DE ICIA MALVINAS
CA OP ELECTRON 602
''COMODORO RIVADAVIA''

POR CONSIDRERARLO DE SUMO INTERES Y PRIORIDAD SE TRANSCIBE FOJA DE DO CUMENTACION SECUESTRADA AL ENEMIGO EN EL DIA DE LA FECHA:

CLAVE DE ABREVIATURAS DE FUEGO NAVAL

(YARDA)
AD--AVREGAR(YANDO)
AE- ESTALLAR EN EL AIRE
AG-CAÑONES ANTIAREREOS
AH-VEHICULOS CARROZADOS
AK-ACTIVIDAD
AM-CAÑONES
AN-AVANCE(SEGUNDOS-FUEGO DE ILUMINACION)
AP-CARROZADO PENETRANTE(O COMUN)
AU-AREA
AT-MUNICION
AV.PISTA DE ATERRIZAJE
BA-BOTES
BC-PLAYA

BG-APOYO O ASPECTO
BI-PUENTE
BN-BATALLON
BU-EDIFICIO
BV-VIVAQUEAR
CB-CONTRABATERIA

CE-CANCELAR
CF-FIN DE MISION
GC-BOCA DE CAÑON
GD-REJILLA
GO-CANCELA FUEGO DE PRUEBA
GT-LINEA DE FUEGO
GU-NRO DE CAÑONES
IC-ILUMINACION COORDINADA

IL-ILUMINAR
IN-INTEDICCION
IS-PROYECTIL LUMINOSO
IV-INTERVALO
L -TROPAS ESTACIONARIAS

FS-PRIMERA SALVA(LUGAR)
FY-FUEGO DE DESPLIEGUE
HF-ALTURA(PIES)
HK-TANQUES
HR-HOSTILIZAR(DEVASTACION)
HY-ALTURA (YARDAS)
JU-VEHICULOS
MA-MORTEROS
MF-MISION FUEGO(ORDEN/AVISO)
MI-ILUMINACION INTERMITENTE
ML-MILESIMO
OB-PUESTO DE OBSERVACION
OF-ABIERTO
OT-LINEA DE FUEGO DEL OBSERVADOR

LF--IZQUIERDA(YARDAS)
LG-CAÑONEO(NRO L NRO Q DE SALVAS)
LI(LINEA DE FUEGO(ILUMINACION)
LO-PERDIDO
LP-AMPLIO DESPLIEGUE
LT-BLANCO(REPORTE DE LOCALIZACION)
LV-TROPAS(MOVIBLES)

NB-ARMAS PRINCIPALES
NE-NORESTE(YARDAS)
NH-TIROS EN EL BLANCO (NR)
NT-NORTE(YARDAS)
NV-NEUTRALIZAR

CI-ILUMINACION CONTINUA
CG(J)-DESTRUCCION (O DESTRUIDO)
CO-COMPAÑIA
CPPUESTO COMANDO(SUNRAY)
CS-CERRAR
CZ-CONTRAATAQUE
DA-DEMORAR ESPOLETA(ESPOLETA C/RETA C/RETARDDO)
DD-DESTRUCTOR
DG-GRADOS
DJ-VOLCAR
IN-DIRECCION
DP-BAJAR(YARDAS
OS-PELIGRO
OV-DIVISION
OW-BAJAR(PIES-YARDAS-MTS, SE DEBE ESPECIFICAR LA MEDIDA)
EA-ENGANCHE EN TIEMPO
EZ-ESTE(YARDAS)

FC-FUEGO EFECTIVO
FE FUEGO PARA VER EFECTO
FF-FRAGATA
FA-BLANCO FRESCO
HE-ALTO EXPLOSIVO

HT-ALTURA(YARDAS)
HT-ALTURA (METROS)
KK-PONER EN HORCAJADAS
MC-MAGNETICOS
MG-AMETRALLADORAS
MK-MARCA
MM-METROS
OD-BAJO MI MANDO
OL-REPETIR

SEGUNDA HOJA

MB-ARMAMENTO PRINCIPAL
NE-NORESTE
NH-TIROS EN EL BLANCO
NT-NORTE
NV-NEUTRALIZACION

SA-SALVAS
SB-AGUA(RUIDO DE AGUA)
SE-SURESTE
SF-VERIFICANDO FUEGO
SH-AJUSTE DE FUEG

CONTINUA MJE NRO 306 DE ICIA MALVINAS

NW-NOROESTE
OB-PUESTO DE OBSERVACION
OD-BAJO MI MANDO
OF-ABIERTO
OL-REPETIR
OT-LINEA DE FUEGO DEL OBSERVADOR
PB-BAJA DE PILDORAS
PF-PREPARAR PARA EL FUEGO
PH-PLAN LIMITADO DE FUEGO
RI-SE DARA LA MARCA
PK-PIES
PN-PELOTON
PO-POSICION
PK-PIES
PN-PELOTON
PO-POSICION
PQ-REFLECTOR
PX-VT ESPOLETA
RA-CALLE, CAMINO
RD-RETRASO
RE-REGIMIENTO
RG-REQUERIMIENTO DE FUEGO
RJ-CARGA REDUCIDA
RK-VUELYA COMPLETA
RL-LANZADOR DE COHETES
RP-PUNTO DE REFERENCIA
RR-DERECHA
RV-VIAS DE TREN
RX-COHETES
RY-PREPARADOS(ATENTOS)
WR-CANCELAR MI ORDEN
RZ-RADAR-RADIO

XX-TRINCHERAS
2SEC-TIRO

SJ-AJUSTE DE LOCALIZADOER
SM-HUMO
SN-RED DE LOCALIZACION
SO-SUR
SP-PUNTO FUERTE
SQ-ESPOLETA RAPIDA
SS-NO PUEDO OBSERVAR
SW-SUDOESTE
SX-ARMAMENTO SECUNDARIO
SY-PREPARADOS
TW-TRAIN
TB-VRDADERO

TW-TRAIN
TB-VERDADERO
TD-REGISTRAR COMO BLANCO
TF-ESPOLETA DE FUEGO
TW-BLANCO(NUMERO)
TQ-TIEMPO DE VUELO
TR-HACER FUERZA DE VUELO
TT-TIEMPO SOBRE BLANCO
TY-JUNTA(CRUCE) DE CAMINOS
UG-RASAR
UN-MEZCLADO
UP-SUBIR PIES,YARDAS O METROS
VG-FUEGO
VX-ALTURA
WE-OESTE
WI-TRABAJAR CON...

WW-NEGLIGENCIA
YO-YARDAS

CONASUP 0

DE CAPUER TOP 2331
P 102000
FI
SB

DGECOPERVALES
10025 DE MAYO DIVIDESUNO - DEVIDESDOS - DIVICOR - SAN AUT
SECRETO
CODIGO GAVIOTA
PROPOSITO: CODIFICAR LAS COMUNICACIONES DESDE Y PARA DGECOPE
VALES, REFERENTES A INTERCEPTACION DE ALARMAS AEREAS Y DE IN
TELIGENCIA DE LAS COMUNICACIONES CUYO REQUERIMIENTO DE RAPIDEZ
NO PERMITE SEAN CIFRADOSD.
CONTENIDO: POSEE UNA TABLA PARA CODIFICARY OTRA PARA DESCODI
FICAR.
PRECAUSION: LUEGO DE UTILIZAR UN CODIGO SE LO TILDARA A EFECTOS
DE EVITAR SU REPETICION HASTA QUE NO SEA NECESARIO:
SE EVITARA DE INCORPORAR AL9 CODIGO INFORMACION EN CLARO
EJEMPLOS: CLARO: ALARMA ROJA, HORA 1417
CODIFICADO: PLAZA, ARENA, 5175

CLARO: BUSCAR FRECUENCIA 1234.5
CODIFICADO: RICARDO D8HWB9
EN VIGOR: AL RECIBIRSE

TABLA DE CODIFICAR

CLARO	CODIFICADO			
ALARMA AMARILLA	VEDIA	OCEAN	METRO	JURAMENTO
ALARMA BLANCA	VARELA	ARTE	TRIBUNALES	OLAZABAL
ALARMA ROJA	VALLE	PLAZA	CALLAO	VERA
BUSCAR FREC/BANDA	URIBURU	RICARDO	MARCELO	VICENTE
INTERF. EFECTIVA	URIARTE	MITRE	ACEVEDO	PUEYRREDON
INTERF. CESAR	TUYU	CABILDO	AGUERO	ACOYTE
ESCUCHAR FREC.	TRIESTE	BELGRANO	BULNES	ALSINA
EMISION A-1	TAGLE	LIDO	CANTILO	ARCO
A-3	SUECIA	ROSEDAL	LAGOA	CONSTITUCION
BLS	SORIA	FLORES	LIMA	CONDE
BLI	SALTA	ARGOS	ZABALA	CUBA
F-1	ROCA	PUERTA	LORETO	DELGADO
F-3	QUITO	VIDRIO	PINO	DONADO
HORA	ARENA	PAMPA	DRAGONES	TRIANGULO
LEVANTAR FREC.	OSLO	HELICE	EJEIZA	ECUADOR
MEGACICLOS	OMBU	HIERRO	CAÑA	ANZUELO

N U M E R O S

CLARO	CODIFICADO			
0	6	G	T	I
1	5	D	S	
2	3	J	V	
3	7	H	W	
4	1	K	U	
5	9	C	Y	
6	P	F	X	
7	2	I	R	
8	A	E	Q	
9	3	L	N	
PUNTO DEC.-)	-	L	N	

TABLA DE DESCODIFICAR

CODIGO	CLAVE	CODIGO	CLAVE
ARTE	ALARMA BLANCA	PETRO	ALARMA AMARILLA
ARGOS	BLI	MITRE	EFECTUAR INTERFEREN
ACEVEDO	EFECTUAR INTERFERENCIA	OCEAN	ALARMA AMARILLA
ACUYTE	CESAR INTERFERENCIA	OLAZABAL	ALARMA BLANCA
AMGUERO	CESAR INTERFERENCIA	ONBU	MEGACICLOS
ALSINA	ESCUCHAR FRECUENCIA	OSLO	LEVANTAR FRECUENCIA
ARCO	EMISION A-1	PAMPA	HORA
ANZUELO	MEGACICLOS	PINO	EMISION F-3
ARENA	HORA	PLAZA	ALARMA ROJA
BAHIA	EMISION A-3	PUERTA	EMISION F-1
BELGRANO	ESCUCHAR FRECUENCIA	PUEYRREDON	EFECTUAR INTERFEREN
BULNES	ESCUCHAR FRECUENCIA	QUITO	EMISION F-3
CABILDO	CESAR INTERFERENCIA	RICARDO	BUSCAR FREC/BANDA
CALLAO	ALARMA ROJA	ROCA	EMISION F-1
CANNING	EMISION A-1	ROSEDAL	EMISION A-3
CAÑA	MEGACICLOS	SALTA	EMISION BLI
CONDE	EMISION BLS	SORIA	EMISION BLS
CONSTITUCION	EMISION A-3	SUECIA	EMISION A-3
CUBA	EMISION BLI	TAGLE	EMISION A-1
DELGADO	EMISION F1	TRIANGULO	HORA
DONADO	EMISION F3	TRIBUNALES	ALARMA BLANCA
DRAGONES	HORA	TRISTE	ESCUCHAR FREC.
ECHEVERRIA	LEVANTAR FREC.	TUYU	CESAR INTERFERENCIA
EZEIZA	LEVANTAR FREC.	URIARTE	EFECTUAR INTERFER.
FLORES	EMISION BLS	URIBURU	BUSCAR FREC./BANDA
HELICE	LEVANTAR FREC.	VALLE	ALARMA ROJA
HIERRO	MEGACICLOS	VARELA	ALARMA BLANCA
JURAMENTO	ALARMA AMARILLA	VEDIA	ALARMA AMARILLA
LIDO	EMISION A-1	VERA	ALARMA ROJA
LIMA	EMISION BLS	VICENTE	BUSCAR FREC./BANDA
LORETO	EMISION F-1	VIDRIO	EMISION F-3
MARCELLO	BUSCAR FREC/BANDA	ZAMALA	EMISION BLI

NUMEROS

CODIGO	CLARO	CODIGO	CLARO
1	4	I	7
2	7	J	2
3	7	K	4
4	PUNTO DECIMAL	L	9
5	1	M	PUNTO DECIMAL
6	1 (CERO)	N	9
7	3	P	6
8	2	Q	8
9	5	R	7
A	8	S	1
B	PUNTO DECIMAL	T	0 (CERO)
C	5	U	4
D	1	V	2
E	8	W	3
F	6	X	6
G	0 (CERO)	Y	5
H	3	Z	0 (CERO)

BT

QK

AGCI LA MALFA SANTOS 11 02 31

CODASUR K

CORIAS ACA MY GUARDADO

CCCCCC

CODASUR K

DE RAPUER PNR 243
T COATLANSUR

O- 020300
BT

/////
APRECIO DADAS CONDICIONES PARA INICIAR OPERACIONES ENGANIO MANIPULATIVO PD PIDO AUTORIZACION COMENZAR ACTIVIDAD 022200 SIMULANDO OPERACION COMANDOS AREA PUERTO FITZ ROY CMM PORT PLEASANT CMM EAST COVE POND PD INDICAR CASO,AFIRMATIVO AREA CONVENIENTE PD UTILIZO MATERIAL BRIGIMUNO DESDE ZONA GENERAL NORTE ((GRA)) XX FM SECGEIN TO COATLANSUR INFO COARENAUSTRAL

/////
0455
BT
COMDV UPSHV
/////

CCC

CODASUR K

DE RAPUER PNR 354

T COATLANSUR

O- 021628
BT

/////
SECGEIM 020300 CLN AUTORIZADO FITZ ROY XX FM COATLANSUR TO SECGEIM INFO COARENAUSTRAL

/////
0115
BT
JWPBY TARBT
/////

RECIBIDO EN SECPECON.

CF TRONCOSO

17.979