

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
Oficina Regional Sudamericana

SEXTA REUNIÓN DE COORDINACIÓN MEVA II / REDDIG
(MR/6)

(Lima, Perú, 7 y 8 de mayo de 2008)

Cuestión 2 del
Orden del Día:

Análisis de la gestión técnica y administrativa MEVA II / REDDIG

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA AL MOU PARA LA GESTIÓN DE CONTROL Y
MANTENIMIENTO

(Nota presentada por la Administración de la REDDIG)

Resumen
Esta nota presenta información complementaria sobre los procedimientos de gestión de control y mantenimiento especificadas en el MoU acordado entre los miembros de las redes MEVA II y REDDIG.
Referencia Memorando de entendimiento entre los Estados /Territorios/Organizaciones Internacionales miembros MEVA II y la Organización del Proyecto REDDIG.

1 Introducción

1.1 Con la finalidad de satisfacer los requerimientos de telecomunicaciones aeronáuticas de manera eficaz y eficiente en las regiones CAR y SAM, los miembros de las redes VSAT digitales MEVA II y REDDIG deciden interconectar ambas redes. Para este propósito, los miembros acordaron establecer un Memorando de Entendimiento (MoU). Este acuerdo se establece en forma conjunta bajo la coordinación de las Oficinas Regionales de la OACI de la Ciudad de México y de Lima.

1.2 El cuerpo principal de este MoU consiste de cuatro (4) secciones y dos (2) apéndices. Uno de estos apéndices, el Apéndice B se refiere al Acuerdo de cooperación técnico-operacional para el establecimiento de la interconexión de las redes VSAT MEVA II y REDDIG.

1.3 Asimismo, el Apéndice B mencionado consiste de 4 (cuatro) secciones: Propósito, Proceso Cooperativo Técnico del Acuerdo, Términos de Referencia Técnicos y Responsabilidades Financieras de las Partes.

2. Información complementaria al Apéndice B del MoU

Términos de Referencia para la Gestión de Control y Mantenimiento incluidos en el Apéndice B del MOU):

2.1 De los términos de referencia del MOU relativos a la Gestión de Control y Mantenimiento se resaltan los siguientes:

- a) Tal como se estipula en el párrafo 3.2.1 del Apéndice B del MoU, la implantación de la interconexión no implicará modificaciones a la gerencia técnica, operacional y control de las redes MEVA II y REDDIG, salvo los procedimientos de mantenimiento necesarios detallados en el párrafo 3.2.5 del mismo Apéndice B del MoU.
- b) Referencia párrafo 3.2.2 del Apéndice B del MoU: La configuración, sincronización, supervisión y control de los MODEMs adicionales que participan en la interconexión instalados en los nodos MEVA II será efectuada por el NCC de la REDDIG.
- c) Párrafo 3.2.3 del Apéndice B del MoU Los requerimientos de ancho de banda, de número y tipo de circuitos instalados en el nodo MEVA II para las comunicaciones con la REDDIG serán administrados por la REDDIG.

2.2 Cuando exista cualquier problema en un nodo REDDIG, con el MODEM u otros equipos involucrados en la interconexión con la MEVA II se podrá aplicar, luego de realizada la coordinación entre los NCC (párrafo 3.2.5.1 del Apéndice B del MoU) y como parte de las actividades de mantenimiento a realizar por los técnicos locales del nodo REDDIG, de acuerdo al procedimiento PROC-MODEM-001 para la determinación de avería en el equipo MODEM, y que se anexa como **Apéndice** a esta nota de estudio.

Responsabilidades Financieras de la Parte REDDIG

2.3 De las responsabilidades financieras del MOU correspondientes a los miembros REDDIG, se resaltan los siguientes:

- a) Párrafo 4.1.1 del Apéndice B del MoU El equipamiento adicional a ser instalado en los nodos de la REDDIG, con requerimientos de MODEMs de la MEVA II, será adquirido por los miembros de la REDDIG, según los requerimientos establecidos para la interconexión y las coordinaciones que sean necesarias.
- b) Párrafo 4.2.1 del Apéndice B del MoU Los repuestos para el equipamiento adicional a ser instalados en los nodos REDDIG, con requerimientos de MODEMs y otros dispositivos de MEVA II, serán adquiridos por la REDDIG y formarían parte del lote de repuestos existentes en la REDDIG.
- c) Párrafo 4.3.1 del Apéndice B del MoU El equipamiento adicional que sería instalado en los nodos REDDIG, que encaminarían los requerimientos de comunicaciones con los nodos MEVA II, será mantenido por los respectivos Estados miembros de la REDDIG bajo la coordinación de la Administración de la REDDIG.

2.4 Los términos de contratación para la implementación de la interconexión MEVA REDDIG correspondientes a los miembros REDDIG, están formulados bajo las consideraciones financieras mencionadas.

Procedimiento en caso de nuevos servicios y/o cambios de configuración del servicio

2.5 Para el acuerdo expresado en el párrafo 4.4.3. del Apéndice B del MoU: “*Los circuitos configurados para las comunicaciones entre un nodo MEVA II que tendría MODEMs que participen en la interconexión con REDDIG serán administrados por la REDDIG*”, y específicamente para el caso de nuevos servicios y/o cambios de configuración del servicio el procedimiento a seguir sería el siguiente:

- a) El Miembro de MEVA II deberá solicitar por e-mail, mediante su representante autorizado, el requerimiento respectivo al punto focal de la Administración de la REDDIG.
- b) La solicitud deberá contener una clara y completa descripción del nuevo servicio y/o cambio de configuración del servicio así como la fecha tentativa para la activación del nuevo servicio o cambio.
- c) La Administración de la REDDIG responderá al Miembro de MEVA II, luego de completado el análisis de factibilidad de no afectar la operatividad de las redes MEVA II y REDDIG, con los requisitos técnicos que deberán cumplirse para la activación de lo solicitado. La Administración de la REDDIG igualmente proporcionará al Miembro de MEVA II la cotización respectiva por el nuevo servicio y/o cambio de configuración del servicio para su revisión y aceptación.
- d) Una vez aceptada la cotización por el Miembro de MEVA II, la Administración de la REDDIG procederá con la implantación de lo solicitado de acuerdo con los términos estipulados en su cotización, así como también realizando las coordinaciones que sean necesarias con el proveedor del servicio de MEVA II.

Punto Focal de la Administración REDDIG

2.6 Para las actividades propias de la operación y coordinación de las actividades expuestas en el MOU, a continuación se ofrecen los datos del punto focal de la Administración y Centro de Operaciones de REDDIG:

- a) Los datos del punto focal de la Administración REDDIG son:

Contacto:	Luis Alejos
Lugar:	Manaus, Brasil
Teléfono:	55-92-3652 5714
Teléfono REDDIG:	3611
E-mail:	lat@lima.icao.int
- b) Los datos del Centro de Operaciones de la REDDIG son:

Lugar:	Manaus, Brasil
Teléfono:	55-92-3652 5713
Fax:	55-92-3652 5712
Teléfono REDDIG:	3601 y 3602
Horario de atención:	24x365

3. Acciones sugeridas

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información suministrada;
- b) Analizar la información contenida en la sección 2 de esta nota de estudio; y
- c) Proponer acciones y actividades para complementar los acuerdos expuestos en el MOU.

APÉNDICE/APPENDIX A

PROC MODEM 001 MODEM LINKWAY 2100	Version 1V01
	Page 1 of 3

1. GENERAL FEATURES

1.1. **OBJECTIVES:** Verify the correct operation of MODEM LINKWAY 2100.

1.2. **PERSONNEL:** The person in charge of the procedures should proceed from the staff assigned to operate and manage the Node. The minimum qualifications requirements are:

- a) Engineer or Technician in Telecommunications
- b) Knowledge of maintenance of REDDIG equipment.
- c) Knowledge of Windows system.

1.3. **BASIC REQUIREMENTS TO PERFORM THE PROCEDURES :**

- a) REDDIG Equipment: NMS equipment of the Station.
- b) Complementary equipment: Spectrum Analyzer.

1.4. **REFERENCE DOCUMENTATION:**

- a) User Manual Windows 2000.
- b) MODEM LINKWAY 2100 Manual.
- c) REDDIG Operation & Maintenance Manual (Issue B/B1)

2. PROCEDURES:

2.1. Verifying the Modem LED's status:

- a) On the modem front panel, check the status of the following LED's: Power, Sat, LO1, LO2 e ODU.

Status of LED's:

Power. It should be lit. If it is off, check the fuses in the distribution board and at the rear of the unit, replace if necessary.

Sat. It should be continuously lit.

If it is Off: Indicates that the modem is not receiving reference bursts from the NCC.

Verify, if possible, that the NCC is working (the network may be down for maintenance of the NCC).

Check if the LNB is operating by inserting a splitter at the modem RF input connector and monitoring the satellite with a spectrum analyzer. It should be possible to see the NCC carrier bursting on carrier frequency # 1. See appendix 7.4 of Operation & Maintenance Manual for settings and frequencies.

If it is Flashing: Indicates that the modem is receiving and has synchronized to the reference bursts from the NCC. It is waiting to synchronize transmissions; this will normally take less than two minutes. If the modem stays in this state, check if the SSPA/ block up-converter appears to be working, and check the cables. Switch the modem and SSPA to the dummy load and put it into the test mode to transmit a continuous modulated carrier. It should be possible to read the RF output power from the Linux M&C screen and measure the RF output power at the SSPA monitor coupler with a power meter. If there is no output, check the output of the modem with a spectrum analyzer. There should be a modulated carrier of 1.25Msym/s or 625ksym/s wide visible.

If it is On: Indicates that the modem has reception and transmission synchronized.

IO1: Should be lit. This indicates that the modem FRAD interface is operating and if it is lit, the Linux PC screen should also be Green.

ODU: Should be off. If is lit or flashing on a new or replacement modem it indicates that the firmware or software is at a lower revision. Contact the NCC to have the latest version loaded.

IO2: Should be off (the interface card is not fitted in the REDDIG system).

For further diagnostics it is necessary to use the COM port access. See section 5.2. of Operation & Maintenance Manual

2.2. Verifying TDMA performance by displaying burst statistics.

Access the modem by Linux PC or portable PC and use the command “**cacgetxburstst**”.

2.3. Verifying Frame Relay performance.

Access the modem by Linux PC or portable PC and use the command “**frccifstat**”. The **frccifstat** command is sent to a terminal to display the state of the active Frame Relay interface. The command displays the status of each PVC defined on the interface.

Check the state column to verify the status of the PVC:

tspup—The satellite interface is functioning, but the Frame Relay interface is not functioning.

ifup—The satellite interface is not functioning, but the Frame Relay interface is functioning.

iftspup—The satellite interface is functioning; the Frame Relay interface is functioning, and the terminal is waiting for the other site to function.

tspupconn—The PVC is ready to carry out user traffic.

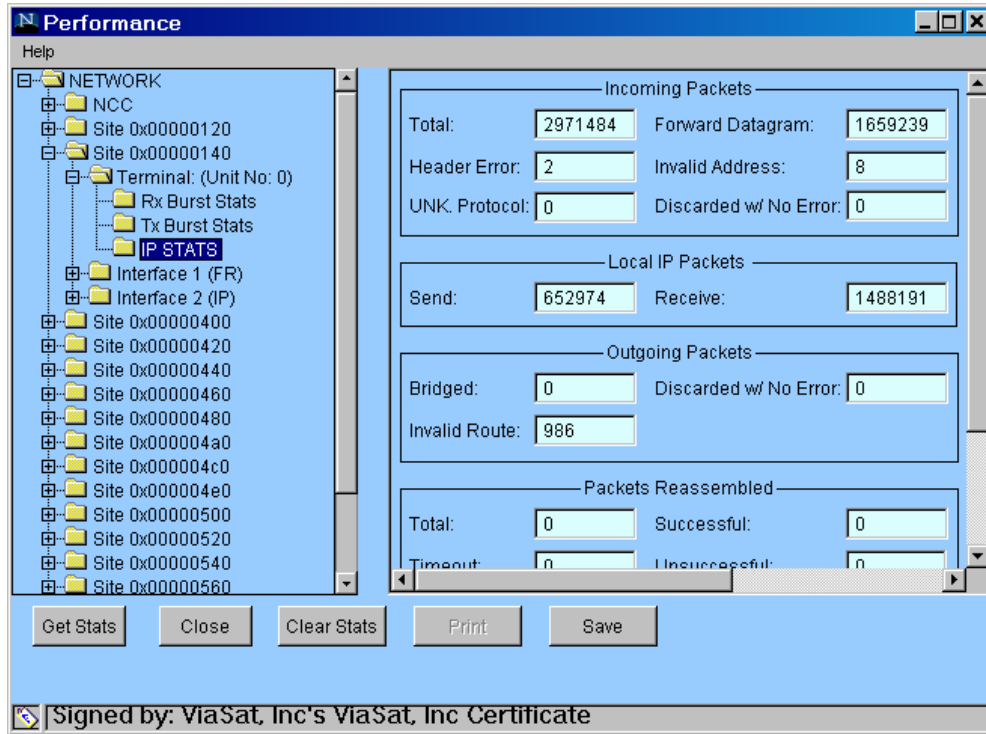
Access the modem by Linux PC or portable PC and use the command “**prtstat hdlcID**”.

The **prtstat hdlc**(physical interface ID) command displays physical and HDLC level

statistics for an interface. Example: “prtstat hdlc0”

2.4. Verifying IP performance. (Only NCC operator)

IP Performance is easily monitored using the Linkway NMS Performance Home Page window rather than the Diagnostic Testing window.



2.5. Verifying the LNB status.

Access the modem by Linux PC (via Minicom) or portable PC (via HyperTerminal) and use the command “cacmodeminfo”.