



REDDIG - RCC/29

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

RLA/03/901

**VIGÉSIMA NOVENA REUNIÓN
DEL COMITÉ DE COORDINACIÓN
DE LA REDDIG
(RCC/29)**

INFORME

(Lima, 13 al 17 de marzo de 2023)

La designación empleada y la presentación del material en esta publicación no implican expresión de opinión alguna por parte de la OACI, referente al estado jurídico de cualquier país, territorio, ciudad o área, ni de sus autoridades, o a la delimitación de sus fronteras o límites.

ÍNDICE

| | | |
|---|--|-------|
| i - | Índice | i-1 |
| ii - | Reseña de la reunión | ii-1 |
| | Detalles de la reunión | ii-1 |
| | Apertura | ii-1 |
| | Idiomas de trabajo | ii-1 |
| | Participantes y organización | ii-1 |
| | Lista de conclusiones | ii-1 |
| iii - | Lista de participantes | iii-1 |
| | | |
| Informe sobre la Cuestión 1 del Orden del Día: | | |
| | Aprobación del orden del día y del horario de la reunión | 1-1 |
| | | |
| Informe sobre la Cuestión 2 del Orden del Día: | | |
| | Revisión del Informe de la Vigésima Octava Reunión del Comité de Coordinación (RCC/28) | 2-1 |
| | | |
| Informe sobre la Cuestión 3 del Orden del Día: | | |
| | Informe de las actividades realizadas hasta la fecha desde la última reunión del Comité de Coordinación | 3-1 |
| | | |
| Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día: | | |
| | Plan de trabajo para el año 2023 y aprobación de las Especificaciones Técnicas de la REDDIG III..... | 4-1 |
| | | |
| Informe sobre la Cuestión 5 del Orden del Día: | | |
| | Situación financiera del proyecto y aprobación del presupuesto | 5-1 |
| | | |
| Informe sobre la Cuestión 6 del Orden del Día: | | |
| | Evaluación anual del proyecto | 6-1 |
| | | |
| Informe sobre la Cuestión 7 del Orden del Día: | | |
| | Otros asuntos..... | 7-1 |

RESEÑA DE LA REUNIÓN

ii-1 LUGAR Y DURACIÓN DE LA REUNIÓN

La Vigésima Novena Reunión del Comité de Coordinación del Proyecto RLA/03/901, *Sistema de Gestión de la REDDIG y Administración del Segmento Satelital*, se llevó a cabo en Lima-Perú, del 13 al 17 de marzo de 2023. Para los que no pudieron estar presencialmente, les fue proporcionada la posibilidad de participar de la Reunión a través de la plataforma de teleconferencia Zoom.

ii-2 APERTURA

El señor Oscar Quesada, Director Adjunto Regional de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI, dio la bienvenida a los participantes, destacó los temas a tratar y deseó éxito en las deliberaciones. Seguidamente, inauguró la reunión.

ii-3 IDIOMAS DE TRABAJO

Los idiomas de trabajo de la reunión fueron el español e inglés. La documentación se presentó en ambos idiomas.

ii-4 PARTICIPANTES Y ORGANIZACIÓN

Asistieron a la Reunión 32 participantes de 13 Estados miembros de la REDDIG II (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Panamá, Paraguay, Perú, Surinam, Trinidad & Tobago, Uruguay y Venezuela) y COCESNA, 2 empresa de la Industria (Cirion y Frequentis) y los especialistas de la OACI. La lista de participantes aparece en la página iii-1.

Actuó en Secretaría de la Reunión la Sra. Verónica Chávez, Oficial de Asistencia Técnica, asistida por el señor Francisco Almeida, Oficial Regional CNS, y el Sr. Javier Vittor, Administrador de la REDDIG.

ii-5 LISTA DE CONCLUSIONES

| No. | Título | Página |
|----------|---|--------|
| RCC/29-1 | GRUPO AD-HOC PARA ESTUDIAR Y PROPONER UNA CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR AVANZADA PARA LOS EQUIPOS CORTA-FUEGO ADQUIRIDOS | 3-3 |
| RCC/29-2 | GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO REGIONAL RLA/03/901 CON LA IMPLEMENTACIÓN DE LA REDDIG III | 4-6 |
| RCC/29-3 | IMPLEMENTACIÓN DE LA REDDIG III | 4-8 |
| RCC/29-4 | APROBACIÓN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO RLA/03/901 REV "X" | 5-2 |

LISTA DE PARTICIPANTES / LIST OF PARTICIPANTS**ARGENTINA (virtual)**

1. Hernán Aguirre

BRAZIL

2. Bruno Pacheco Santos Azevedo Costa
3. Valdileide Freire de Lima

CHILE

4. Christian Vergara

COLOMBIA (virtual)

5. Robinson Quintero
6. Andrés Colmenares

ECUADOR (virtual)

7. E. Bolívar Dávalos
8. Washington Quinde
9. Lauro Gallardo
10. Martha Paez

GUYANA (virtual)

11. Mortimer Salisbury

PANAMA (virtual)

12. Raymundo Ledezma

PARAGUAY

13. Juan Félix Estigarribia
14. Alexander Aguayo
15. Víctor Morán (virtual)

PERU (virtual)

16. Luis Silva Gárate
17. José Alberto Díaz

SURINAME (virtual)

18. Jurgen Cicilson

TRINIDAD & TOBAGO (virtual)

19. Rupnarine Baboolal
20. Naresh Seeparsad

URUGUAY

21. Miguel Vera
22. Ricardo Clavijo

VENEZUELA

23. Willy Rojas
24. Jarumy Castillo

COCESNA

25. Roger Alberto Pérez

Cirion (March 15th session)

26. Jorge Nano
27. Karina Lobato
28. Luis Ladera
29. Francelys Figueroa

Frequentis (March 15th session)

30. Adriana Candez
31. Matthias Gerlich
32. Stefan Pemmer

ICAO

33. Verónica Chávez
34. Francisco Almeida
35. Cristian Javier Vittor

**Cuestión 1 del
Orden del Día: Aprobación del orden del día y del horario de la reunión**

1.1 Bajo esta cuestión del orden del día, la Reunión aprobó el orden del día y el horario de la reunión, los cuales se incluyen como **Apéndices A y B** a esta parte del Informe.

APÉNDICE A
ORDEN DEL DÍA

- Cuestión 1 del
Orden del día: Aprobación del orden del día y del horario de la reunión
- Cuestión 2 del
Orden del día: Revisión del Informe de la Vigésima Octava Reunión del Comité de Coordinación (RCC/28)
- Cuestión 3 del
Orden del día: Informe de las actividades realizadas hasta la fecha desde la última reunión del Comité de Coordinación
- Cuestión 4 del
Orden del día: Plan de trabajo para el año 2023 y aprobación de las Especificaciones Técnicas de la REDDIG III
- Cuestión 5 del
Orden del día: Situación financiera del proyecto y aprobación del presupuesto
- Cuestión 6 del
Orden del día: Evaluación anual del proyecto
- Cuestión 7 del
Orden del día: Otros asuntos

NOTAS ACLARATORIAS

Cuestión 1 del

Orden del día: Aprobación del orden del día y del horario de la reunión

Se presentará a la consideración y aprobación del Comité de Coordinación, el Orden del Día provisional y el Horario propuesto por la Secretaría para la Vigésima Novena Reunión.

Cuestión 2 del

Orden del día: Revisión del Informe de la Vigésima Octava Reunión del Comité de Coordinación (RCC/28)

El Comité revisará el Informe de su Vigésima Octava Reunión (RCC/28) realizada en Lima, del 02 al 04 de mayo de 2022. Asimismo, se analizará el estado de cumplimiento de las conclusiones válidas de reuniones anteriores.

Cuestión 3 del

Orden del día: Informe de las actividades realizadas hasta la fecha desde la última reunión del Comité de Coordinación

Bajo este punto del orden del día, se analizarán las actividades realizadas desde la última reunión del Comité con respecto a:

- a) Seguimiento al desempeño de la REDDIG II;
- b) Programa de entrenamiento REDDIG II; y,
- c) Nuevos servicios y actividades en la REDDIG II.

Cuestión 4 del

Orden del día: Plan de trabajo para el año 2023 y aprobación de las Especificaciones Técnicas de la REDDIG III

El Comité analizará el programa de trabajo previsto para el año 2023:

- a) Nuevas actividades y servicios REDDIG II;
- b) Programa de entrenamiento 2023; y,
- c) Especificaciones Técnica de la REDDIG III.

Cuestión 5 del

Orden del día: Situación financiera del proyecto y aprobación del presupuesto

Se presentará a la consideración del Comité la situación de las contribuciones de costos compartidos al proyecto y un resumen de las obligaciones contraídas durante el año 2022, así como también el presupuesto del proyecto para el año 2023 para su aprobación.

Cuestión 6 del

Orden del día: Evaluación anual del proyecto

El Comité tomará nota de la situación del proyecto al finalizar el año, incluyendo los indicadores de gestión y resultados, así como el monitoreo y control del proyecto en relación con el plan de trabajo aprobado para el año 2022 expuestos en los formularios correspondientes, concluyendo con el examen de la encuesta a los Estados participantes sobre su evaluación anual del proyecto.

Cuestión 7 del

Orden del día: Otros asuntos

Bajo esta cuestión del Orden del Día, el Comité podrá examinar cualquier otro asunto relacionado que estime conveniente.

APÉNDICE B**HORARIO PROVISIONAL**

| HORA | Lunes 13 de marzo de 2023 | HORA | Martes 14 de marzo de 2023 | Miércoles 15 de marzo de 2023 | Jueves 16 de marzo de 2023 | Viernes 17 de marzo de 2023 |
|----------------|--|----------------|--|---|--|---|
| 08:30 09:00 | Registro de participantes | 09:00 10:30 | Examen Cuestión 3 del Orden del Día | Examen Cuestión 4 del Orden del Día | Examen Cuestión 6 del Orden del Día | Revisión del Informe Preliminar |
| 09:00 09:15 | Apertura | | | | | |
| 09:15 09:30 | <i>Pausa para café</i> | 10:30 10:45 | <i>Pausa para café</i> | <i>Pausa para café</i> | <i>Pausa para café</i> | <i>Pausa para café</i> |
| 09:30 12:30 | Examen Cuestión 1 del Orden del Día | 10:45 12:15 | Examen Cuestión 4 del Orden del Día | Examen Cuestión 4 del Orden del Día | Examen Cuestión 7 del Orden del Día | Revisión del Informe Preliminar y Clausura |
| 12:30 13:30 | <i>Pausa para almuerzo</i> | 12:15 13:00 | <i>Pausa para almuerzo</i> | <i>Pausa para almuerzo</i> | <i>Pausa para almuerzo</i> | |
| 13:30 15:00 | Examen Cuestión 2 del Orden del Día | 13:00 14:00 | Examen Cuestión 4 del Orden del Día | Examen Cuestión 5 del Orden del Día | Elaboración del Informe Preliminar | |

Cuestión 2 del Orden del Día: Revisión del Informe de la Vigésima Octava Reunión del Comité de Coordinación (RCC/28)

2.1 La Reunión, bajo esta cuestión del orden del día, analizó la siguiente nota de estudio:

- NE/02 – *Revisión del Informe de la última Reunión del Comité de Coordinación de la REDDIG* (presentada por la Secretaría).

2.2 Bajo esta cuestión del orden del día, la Reunión analizó y aprobó el informe de la Vigésima Octava Reunión del Comité de Coordinación de la REDDIG (RCC/28) que se realizó en Lima, del 02 al 05 de mayo de 2022. Asistieron a la Reunión 57 participantes de 13 Estados miembros de la REDDIG II (Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Francia, Guyana, Paraguay, Perú, Surinam, Trinidad & Tobago, Uruguay y Venezuela) y COCESNA, 2 Estado observadores (Estados Unidos y Panamá), 3 empresas de la industria (AIREON, LUMEN y SITA), incluidos los especialistas de la OACI.

2.3 En la RCC/28 se formuló la siguiente conclusión:

RCC/28-1 Aprobación del presupuesto del proyecto RLA/03/901 rev “X”.

2.4 Después de analizar las conclusiones formuladas en las reuniones anteriores, los participantes de la RCC/29 consideraron válidas las siguientes conclusiones: 8-8, 22-3, 22-4 y 24-3.

2.5 Las siguientes conclusiones fueron consideradas finalizadas: 26-1, 27-1 y 28-1.

2.6 El **Apéndice** a esta parte del Informe presenta las conclusiones que permanecen vigentes, incluyendo las que fueron formuladas durante la presente Reunión.

APÉNDICE

CONCLUSIONES VIGENTES ADOPTADAS POR LAS REUNIONES DE COORDINACIÓN DE LA REDDIG Y SU ESTADO DE IMPLANTACIÓN

| No. | Título | Contenido | Estado | Observaciones |
|------|---|--|--------|--|
| 8-8 | Administración de la REDDIG | Que mientras se definan más claramente los aspectos institucionales relativos a la administración de sistemas multinacionales para la provisión de servicios de navegación aérea, los Estados acuerdan que la administración de la REDDIG por los próximos dos años, a partir del 15 de octubre de 2005, se siga llevando a cabo por el mecanismo de la cooperación técnica de la OACI, como una extensión del proyecto regional RLA/03/901. | Válida | Considerando que la implantación de la Organización Sudamericana de Navegación Aérea y Seguridad Operacional, sistema multinacional con posibilidad de administrar la REDDIG, continúa sin definirse, la reunión RCC/28 (Lima, Perú, 02-04 de mayo de 2022) aprobó el documento de revisión X del Proyecto RLA/03/901, donde se extiende la gestión de la REDDIG hasta el 2025. |
| 22-3 | Estudio para Reemplazo de los equipos de conectividad de la REDDIG II y Actualización de los IOS de los Routers Empleados en la Red | Que el Administrador de la REDDIG II: a) Coordine el estudio para reemplazo de los equipos de conectividad, principalmente los switch NETGEAR, como también actualice los IOS de los routers de la red. | Válida | Durante el año 2019 se realizó la actualización de todos los IOS de los routers de la red. Las pruebas de utilización de switches CISCO para reemplazar los switches Netgear se prevé realizar durante el 2020 en los nodos Curitiba y Asunción. Se reemplazará en cada nodo previsto, el switch Netgear B por un switch Fortinet adquirido junto con los firewalls. Tarea a ser realizada durante el año de 2023. |
| 22-4 | Adquisición de los Equipos Corta Fuego (Firewall) para la REDDIG II | Que la Secretaría: a) Por solicitud de los Estados participantes de la REDDIG, proceda a realizar, junto con el TCB de la OACI, el proceso para adquisición de los equipos corta fuego (firewall) para la REDDIG II; b) El presupuesto inicial asignado para dicha adquisición sería de USD 375,000.00. | Válida | El proceso de licitación concluyó y los entrenamientos fueron realizados. La Oficina SAM estará encaminando los equipos adquiridos a los respectivos nodos. |

| No. | Título | Contenido | Estado | Observaciones |
|------|---|---|------------|--|
| 24-3 | Interconexión de las redes IP regionales | <p>Que la Secretaría:</p> <p>a) Proceda con los trámites administrativos necesarios para la realización de una reunión en Lima, con la participación de Oficiales OACI y los proveedores de telecomunicación de las redes IP Regionales de APAC, EUR y SAM.</p> <p>b) La participación del Secretario del Panel de Comunicaciones (CP) sea efectuada con la utilización de recursos del Proyecto Regional RLA/03/901 (pasajes y viáticos).</p> | Válida | <p>Fueron realizadas dos teleconferencias con los participantes de la red IP regional de APAC (CRV) en 21 de enero y 24 de febrero de 2021.</p> <p>Los representantes de Cirion presentaron una propuesta de interconexión en la RCC/29, que será encaminada, por la Secretaría, a la Oficina APAC para revisión de los participantes de la red CRV.</p> |
| 26-1 | Implantación de nodos de la red terrestre (MPLS) de la REDDIG II en Estados de otras Regiones | <p>Que la Secretaría: Tome las providencias necesarias para la contratación e instalación de nodos de la red terrestre (MPLS) de la REDDIG II en Estados de otras regiones, conforme descrito abajo:</p> <p>a) Un nodo en Madrid (España) por interés de Argentina, Brasil y Venezuela, para implantación, inicialmente, de comunicaciones AMHS con el Centro COM de Madrid. El costo será compartido por los tres Estados interesados; y</p> <p>b) Un nodo en Johannesburgo (Sudáfrica) por interés de Argentina para establecimiento de comunicaciones de voz y datos con el ANSP de la FIR Johannesburgo. El costo será cargado en la cuota anual de Argentina.</p> | Finalizada | <p>El nodo de Madrid fue instalado en fines de 2022 (Diciembre) y el nodo de Johannesburgo fue instalado en febrero de 2023.</p> |
| 27-1 | Implantación de nodos de la red terrestre (MPLS) de la REDDIG II en Estados de la Región CAR | <p>Que la Secretaría: Tome las providencias descritas abajo, con miras a la implantación de nodos REDDIG II (MPLS) en los Estados de la Región CAR:</p> <p>a) Confirme con Panamá la intención de hacer parte del Proyecto Regional RLA/03/901 o la contratación del servicio directamente con el proveedor de telecomunicaciones (Lumen);</p> <p>b) Confirmado el ítem a), realizar los arreglos correspondientes para la implantación de los</p> | Finalizada | <p>Durante la Reunión MII RII/INTERCON/2 (Lima. 05 al 06 de mayo de 2022), se discutirá con los Estados CAR involucrados la implantación de los nodos.</p> <p>La propuesta no fue aceptada por todos los Estados CAR involucrados, tornándose inviable la implementación.</p> |

| No. | Título | Contenido | Estado | Observaciones |
|------|--|--|--------------|--|
| | | <p>nodos REDDIG II (MPLS) en los siguientes Estados CAR: Aruba, Curaçao, Jamaica y Puerto Rico; considerando que el costo no debe exceder el valor de USD 5,100.00 mensuales para la contratación de todos los nodos sin AOSC. e) Priorizar la contratación de los nodos de Curaçao, Jamaica y Puerto Rico, en caso el valor del ítem b) sea superior al establecido y providenciar una solución técnica para las comunicaciones con Aruba.</p> <p>d) Los costos serán cotizados por los Estados participantes del Proyecto Regional RLA/03/901.</p> <p>e) Coordine, con apoyo de la Oficina NACC, la obtención de la autorización, por parte de los Estados CAR involucrados, para la implantación de los nodos.</p> <p>f) El Contrato 22501528 referente a los nodos MEVA III de Bogotá y Caracas deberá ser cancelado, tan pronto se establezca los nodos REDDIG II en los Estados CAR.</p> | | |
| 28-1 | Aprobación del presupuesto del Proyecto RLA/03/901 rev "X" | <p>Que la Secretaría:</p> <p>Luego de culminar el proceso de adhesión de Panamá o antes del 1 de agosto del 2021, prepare la propuesta de la revisión X del Proyecto RLA/03/901 que incluya la revisión y actualización de los gastos y cuotas. Esta propuesta debe ser circulada a los Estados miembros para su correspondiente aceptación y posteriormente iniciar el proceso de aprobación por parte de la sede de OACI, para su ulterior presentación a los Estados miembros de la REDDIG.</p> | Reemplaza da | La Conclusión RCC/29-4 reemplaza la aprobación de la Revisión X del proyecto. |
| 29-1 | Grupo Ad-hoc para estudiar y proponer una configuración | <p>Que:</p> <p>Los Estados integrantes del Proyecto RLA/03/901 constituyan un Grupo Ad-hoc,</p> | Válida | Grupo Ad-hoc constituido en la RCC/29, con representantes de los siguientes Estados: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Paraguay y Venezuela. El representante de Brasil coordinará |

| No. | Título | Contenido | Estado | Observaciones |
|------|--|---|--------|--|
| | estándar avanzada para los equipos corta-fuego adquiridos | con expertos en ciberseguridad, para estudiar y proponer una configuración estándar avanzada para los equipos corta-fuego adquiridos por el Proyecto RLA/03/901. | | las actividades del grupo. |
| 29-2 | Gestión y administración del Proyecto Regional RLA/03/901 con la implementación de la REDDIG III | <p>Que:</p> <p>a) El Grupo Ad-hoc REDDIG III evalúe la propuesta de mejora de la estructura de la gestión y administración del proyecto, la cual incluya como posible núcleo en su Gestión y Administración:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gerente de Proyecto: responsable por la gestión y administración del Proyecto Regional; ✓ Asistente Administrativo: responsable por el apoyo administrativo al Gerente de Proyecto; y ✓ Administrador de Red: responsable por la gestión técnica-operacional de la red regional. <p>b) El Grupo Ad-Hoc REDDIG III en su propuesta debe incluir las funciones y responsabilidades del personal, así como el presupuesto requerido para la misma. La propuesta debe ser presentada para aprobación del Comité de Coordinación del Proyecto RLA/03/901 antes de la implementación de la REDDIG III.</p> | Válida | <p>El Grupo Ad-hoc REDDIG III, constituido de representantes de Argentina, Brasil, Chile, Francia (Guyana Francesa) Paraguay y Venezuela, evaluará la propuesta de mejora de la estructura de gestión y administración de la red.</p> <p>El grupo será coordinado por el representante de Chile.</p> |

| No. | Título | Contenido | Estado | Observaciones |
|------|---------------------------------|---|--------|--|
| 29-3 | Implementación de la REDDIG III | <p>Que:</p> <p>La Reunión ha aprobado que la implementación de la REDDIG III sea en dos fases:</p> <p>- Fase 1 Infraestructura WAN: Contratación de servicios, para inicio operativo en enero de 2025, de un proveedor de servicios de telecomunicaciones (MPLS) con redundancia de enlaces de última milla, conforme las especificaciones técnicas aprobadas.</p> <p>- Fase 2 Infraestructura LAN: Modernización de los equipos de conectividad, con las interfaces necesarias para conexión de los servicios aeronáuticos existentes en cada nodo y adecuación de los equipos de ciberseguridad adquiridos a la nueva arquitectura de la parte LAN de la red regional. Esta fase deberá ser planificada para inicio operativo en enero de 2027.</p> | Válida | <p>El Grupo Ad-hoc REDDIG III elaborará las Especificaciones Técnicas de la REDDIG III (Fase 1), hasta 31 de marzo de 2023.</p> <p>El Grupo Ad-hoc estudiará y propondrá las actividades de la Fase 2 de implementación de la REDDIG III.</p> <p>El Grupo Ad-hoc REDDIG III, constituido de representantes de Argentina, Brasil, Chile, Francia (Guyana Francesa) Paraguay y Venezuela, será coordinado por el representante de Chile.</p> |

| No. | Título | Contenido | Estado | Observaciones |
|------|--|---|--------|---------------|
| 29-4 | Aprobación del presupuesto del Proyecto RLA/03/901 rev "X" | <p>Que la Secretaría:</p> <p>a) Consulte con la Sede sobre la posibilidad del uso del proyecto RLA/03/901 para la adquisición del servicio de telecomunicaciones (MPLS) con redundancia de enlaces de última milla para el 2025 y el costo aproximado de la misma.</p> <p>b) De ser positiva la conclusión anterior, antes del 1 de julio del 2023, que incluya dicha adquisición en la propuesta de la revisión X del Proyecto RLA/03/901. Esta propuesta debe ser circulada a los Estados miembros para su correspondiente aceptación y posteriormente iniciar el proceso de aprobación por parte de la sede de OACI, para su ulterior presentación a los Estados miembros de la REDDIG.</p> <p>c) En caso el punto a) no pueda darse, tomar las acciones pertinentes que permitan aprobar la revisión del Proyecto RLA/03/901, por parte de la sede de OACI, para su ulterior presentación a los Estados miembros de la REDDIG, la cual se encuentra en el Apéndice A de esta parte del Informe.</p> | Válida | |

Cuestión 3 del Orden del Día: Informe de las actividades realizadas hasta la fecha desde la última reunión del Comité de Coordinación

3.1 La Reunión, bajo esta cuestión del orden del día, analizó las siguientes notas de estudios:

- NE/03 - *Informe de las actividades realizadas hasta la fecha desde las últimas reuniones del Comité de Coordinación* (presentada por la Secretaría); y
- NI/01 - *Estado actual de interconexión del sistema AMHS de Venezuela (Presentada por República Bolivariana de Venezuela)*.

3.2 La Reunión analizó las siguientes actividades acordadas en la Vigésima Octava Reunión del Comité de Coordinación (RCC/28):

- a) Seguimiento al desempeño de la REDDIG II;
- b) Programa de entrenamiento REDDIG II;
- a) Operación de la REDDIG II y análisis de implantación de nuevos servicios.

SEGUIMIENTO AL DESEMPEÑO DE LA REDDIG II

Disponibilidad de la red

3.3 La Reunión tomó nota de la disponibilidad de la red en 2022 de 99,9895 %. El **Apéndice A** de esta parte del Informe presenta la disponibilidad de la red hasta 2022.

Aspectos logísticos

3.4 En el **Apéndice B** a esta parte del Informe, se pueden apreciar los movimientos logísticos que se realizaron desde la Oficina Regional durante el año 2021.

Repuestos de la red satelital

3.5 La Secretaría ha reiterado que el equipamiento de la REDDIG ya ha superado la mitad de su ciclo de vida útil, por lo cual es normal que comiencen a aparecer novedades y sea necesario realizar procesos logísticos por envío, reparación y reemplazo de equipos con mayor frecuencia.

3.6 De acuerdo al Manual de la REDDIG II, los Estados que tengan recibido material de repuesto, pero no encaminaron los equipos originales averiados para mantenimiento en fábrica, no podrán solicitar otro ítem de reposición, hasta que cumpla con el procedimiento estipulado en la mencionada conclusión.

3.7 En el **Apéndice C** a esta parte del Informe, se presenta el inventario de repuestos existentes en el depósito de la Oficina Regional.

Situación actual de los nodos

3.8 En el **Apéndice D** a esta parte del Informe, se aprecian las estadísticas obtenidas durante el año 2022, sobre Atenciones y Averías.

3.9 La Reunión tomó nota de que en 2022 se incorporaron a la red MPLS de la REDDIG los nodos de: Ilopango (El Salvador – COCESNA, 28/03), Madrid (5/12, España – ENAIRE) y ARSAT (Benavidez, Buenos Aires, 13/12). Asimismo, el nodo de Johannesburgo (Sudáfrica – ATNS) fue instalado en 09 de marzo de 2023.

3.10 La Secretaría indicó la oportunidad de utilizar el segmento terrestre (MPLS) de la REDDIG como medio primario de transmisión, manteniendo el segmento satelital medio secundario (respaldo). Actualmente, la mayoría de los circuitos entre los nodos con requerimiento de comunicaciones son por la red terrestre. El **Apéndice E** a esta parte del Informe presenta la disponibilidad de la red terrestre (MPLS) para cada nodo, durante 2022.

3.11 La Reunión tomó nota de la Topología actual de la REDDIG II, con la siguiente distribución de los nodos, por tipo de acceso:

- **Satelital y MPLS:** Asunción, Bogotá, Brasilia, Cayena, Curitiba, Ezeiza, Georgetown, Guayaquil, La Paz, Lima, Maiquetía, Manaus, Montevideo, Paramaribo, Piarco, Recife y Santiago. **Subtotal: 17**
- **Sólo MPLS:** Aireon (Virginia), ARSAT (Buenos Aires), Atlanta, Cochabamba, ICAO SAM, Ilopango, Johannesburgo, Madrid, Panamá, Río de Janeiro y Salt Lake City. **Subtotal: 11**
- **Sólo Satelital:** Tegucigalpa (antena de MEVA). **Subtotal: 1**
- **MPLS en proyecto:** SITA. **Subtotal: 1**

Total: 30 Operativos: 29 Proyectados: 1

3.12 El **Apéndice F** a esta parte del Informe ilustra la Topología actual de la REDDIG II.

Traslado del Nodo REDDIG II de Bogotá

3.13 La Secretaría ha informado que fue concluido, en fines de febrero, el traslado del nodo de Bogotá a las nuevas instalaciones del aeropuerto El Dorado. El nodo REDDIG II de Bogotá se quedó funcionando normalmente, a través de los dos segmentos de la red (terrestre y satelital).

3.14 El único inconveniente observado, luego de finalizado el traslado de los equipos, fue una falla en el modem de la red MEVA III que no permitió restablecer las comunicaciones por esta red.

3.15 La Oficina SAM ha consultado al Technical Cooperation Bureau (TCB) sobre los procedimientos para apoyar la Administración de Colombia en el mantenimiento del equipo, de forma a restablecer las comunicaciones por red MEVA III.

3.16 Colombia manifestó que aguarda el resultado de la consulta para definir si utilizará el apoyo de la OACI o realizará el mantenimiento con recursos propios.

Equipos de seguridad de red

3.17 La Reunión fue informada que el Technical Cooperation Bureau (TCB) llevó a cabo el proceso de la adquisición de los equipos corta-fuego (firewall), conforme establecido en la Conclusión RCC/22-4 del Comité de Coordinación del Proyecto Regional RLA/03/901.

3.18 Todos los equipos fueron entregados en la Oficina SAM y, en noviembre de 2022, fue realizado el Entrenamiento en Equipos Corta-fuego (firewalls), en las instalaciones de Oficina SAM. La Secretaría indicó que, desafortunadamente, estuvieron ausentes varios Estados integrantes del Proyecto Regional RLA/03/901 en este entrenamiento.

3.19 Asimismo, la Secretaría informó que, durante el entrenamiento, se optó por una configuración inicial básica de los equipos de corta-fuego, con un equipo corta-fuego dedicado a la protección de la parte LAN del nodo y el segundo equipo dedicado a la protección de la parte WAN (MPLS) del nodo. La adopción de esta configuración básica se dio para que se facilite a la pronta instalación y activación de las medidas de seguridad, de una manera homogénea, mismo en los nodos de los Estados que no participaron del entrenamiento.

3.20 La Administración de la REDDIG enviará los equipos a los Estados participantes lo más pronto posible y coordinará con los técnicos de cada nodo la instalación de los equipos.

3.21 Brasil ha sugerido que un grupo de expertos fuera constituido para estudiar y proponer una configuración más optimizada, aprovechando mejor las funcionalidades de los equipos adquiridos, proporcionando una mayor resiliencia a potenciales ataques. La propuesta fue apoyada por otros Estados participantes, teniendo sido formulada la siguiente conclusión:

| | | | |
|--|--|--|--|
| Conclusión RCC/29-1 | | GRUPO AD-HOC PARA ESTUDIAR Y PROPONER UNA CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR AVANZADA PARA LOS EQUIPOS CORTA-FUEGO ADQUIRIDOS | |
| Que: Los Estados integrantes del Proyecto RLA/03/901 constituyan un Grupo Ad-hoc, con expertos en ciberseguridad, para estudiar y proponer una configuración estándar avanzada para los equipos corta-fuego adquiridos por el Proyecto RLA/03/901. | | Impacto esperado: <input type="checkbox"/> Político / Global <input type="checkbox"/> Inter-regional <input type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Técnico/Operacional | |
| Por qué: Para optimizar la configuración básica inicial, aprovechando mejor las funcionalidades de los equipos adquiridos, aumentando la resiliencia de la red a potenciales ataques. | | | |
| Cuándo: A partir de abril de 2023. | | Estatus: Aprobada en la RCC/29 | |
| Quién: Estados interesados. | | | |

3.22 Manifestaron interés de participar del Grupo Ad-hoc constituido los siguientes Estados: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Paraguay y Venezuela. Un representante de Brasil coordinará el Grupo Ad-hoc.

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO REDDIG II

3.23 La Reunión tomó nota de que, durante el año 2022, atendiendo a las particularidades de la pandemia y otros factores, fueron programadas las siguientes capacitaciones:

- a) **Recurrente sobre Operación y Mantenimiento de la REDDIG:**
Es una tarea habitual para el Administrador de la REDDIG realizar esta capacitación durante las visitas que efectúa anualmente a los nodos. Sólo se pudo desarrollar esta actividad durante la misión a Cayena (del 27 de agosto al 3 de setiembre);
- b) **Curso sobre políticas de seguridad y configuración de firewall y Curso avanzado sobre gestión y monitoreo de firewall:**
Como explicado anteriormente, en la presente NE, se realizaron las capacitaciones según las especificaciones de la compra de los equipos adquiridos.
- c) **Capacitación para el personal del NCC Manaos sobre análisis de paquetes IP con sniffer (RADAR, AMHS, etc):**
No fue posible realizar esta actividad por las restricciones y cuidados en relación al Covid-19.

Reunión Técnico-Operacional (RTO/09)

3.24 La Reunión tomó conocimiento de la realización de la RTO/09, de manera virtual, del 13 al 14 de octubre de 2022. El enlace abajo permite acceder a las informaciones del evento:

<https://www.icao.int/SAM/Pages/MeetingsDocumentation.aspx?m=2022-REDDIG-RTO>

OPERACIÓN DE LA REDDIG II Y ANÁLISIS DE IMPLANTACIÓN DE NUEVOS SERVICIOS

Actividades y nuevos servicios en la interconexión MEVA III – REDDIG II

3.25 La Reunión fue informada que la Segunda Reunión de Coordinación de la Interconexión MEVA III – REDDIG II (MIII-RII/INTERCON/02), se llevó a cabo en Lima-Perú, del 5 al 6 de marzo de 2022. Para los que no pudieron estar presencialmente, les fue proporcionada la posibilidad de participar de la Reunión a través de la plataforma de teleconferencia Zoom.

3.26 Asistieron a la Reunión 54 participantes de 9 Estados miembros de la Región NAM/CAR (Aruba, Bahamas, Cuba, Curazao, Haití, Jamaica, México, República Dominicana y Trinidad y Tobago), 9 Estados de la Región SAM (Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Francia, Guyana, Paraguay, Perú, Surinam, Trinidad & Tobago, Uruguay y Venezuela), 2 Estados observadores (Estados Unidos y Panamá) y COCESNA, incluidos los especialistas de la OACI.

3.27 Durante la misma fue presentada la Nota de Estudio 02 (NE/02) con un resumen de la propuesta formulada por el Comité de Coordinación del Proyecto Regional de Cooperación Técnica RLA/03/901, para cambio del esquema de interconexión, que consiste en implantar nodos REDDIG II

(MPLS) en Aruba, Curaçao, Estados Unidos (Puerto Rico) y Jamaica, sin costos para estos Estados, incluyendo la provisión de interfaces que eventualmente pudieran ser requeridas, reemplazando los enlaces satelitales, vía MEVA III, por enlaces terrestres (MPLS) de la red REDDIG II.

3.28 En la Reunión fue formulada la Conclusión MIII-RII/INTERCON/02-01 *Implantación del nuevo esquema de interconexión MEVA-REDDIG*, determinando que las acciones para implantar los nodos en los Estados CAR estarían sujetas a recibimiento de la aceptación de los Estados CAR involucrados en plazos que permitiesen realizar las transacciones necesarias.

3.29 El **Apéndice G** a esta parte del Informe presenta la Conclusión MIII-RII/INTERCON/02-01.

3.30 Los documentos de la Reunión MIII-RII/INTERCON/02 pueden ser accedidos a través del enlace abajo:

<https://www.icao.int/SAM/Pages/MeetingsDocumentation.aspx?m=2022-REDDIG-MIII-RII-INTERCON02>

3.31 Posteriormente, fue encaminada una carta, a través de la Oficina NACC, alentando a los estados CAR involucrados que manifestasen su aprobación antes del 01 de julio de 2023, remarcando que si una respuesta no fuera proporcionada, se tomaría como no aceptada la propuesta y la implantación se quedaría inviabilizada.

3.32 Una vez que uno de los Estados no proporcionó respuesta a la propuesta, en el periodo indicado, perdiéndose la ventana de tiempo adecuada, la implantación de los nodos en los Estados CAR se tornó inviable.

Apoyo a las Coordinaciones de Interconexiones Interregionales

3.33 La Administración del Proyecto RLA/03/901 ha participado activamente en los procesos de interconexión de los sistemas AMHS, como así también en diferentes servicios que se intercambian entre los Estados como, por ejemplo, pruebas con el Banco OPMET de Brasilia, conexiones AIDC e intercambio de informaciones de vigilancia (ADS-B y SSR).

3.34 Habitualmente, se presta colaboración con todas las herramientas disponibles en función de brindar el soporte necesario para lograr interconexiones, intercambios, transporte de diferentes servicios e información. Asimismo, con acciones tendientes a la captura de tráfico y los análisis de información, que permitan encontrar soluciones a dificultades planteadas entre los servicios intercambiados, como también coordinaciones y tareas en conjunto con la Administración de la red de MEVA III.

3.35 Venezuela ha presentado una nota informando el estado actual de las interconexiones del sistema AMHS de Caracas, resaltando los últimos resultados alcanzados con la implantación del nodo REDDIG II (MPLS) de Madrid. Actualmente, el sistema AMHS/AFTN del Centro COM Caracas cuenta con trece (13) interconexiones internacionales y desde su implementación, se han alcanzado grandes logros con las interconexiones AMHS (P1) con los siguientes Estados de la Región SAM (en orden cronológico):

- | | |
|------------------------|-----------------|
| • Lima (Perú) | Noviembre/2017 |
| • Bogotá (Colombia) | Diciembre/2017 |
| • Brasilia (Brasil) | Febrero/2018 |
| • Quito (Ecuador) | Septiembre/2018 |
| • Paramaribo (Surinam) | Marzo/2019 |

- Georgetown (Guyana) Mayo/2019
- Cayena (Guyana Francesa) Enero/2020
- Piarco (Trinidad y Tobago) Septiembre/2020
- Atlanta (EE UU) Noviembre/ 2021
- Ezeiza (Argentina) Junio/2022 (extra plan)
- COCESNA Noviembre/2022 (extra plan)
- Madrid (España) Febrero/2023

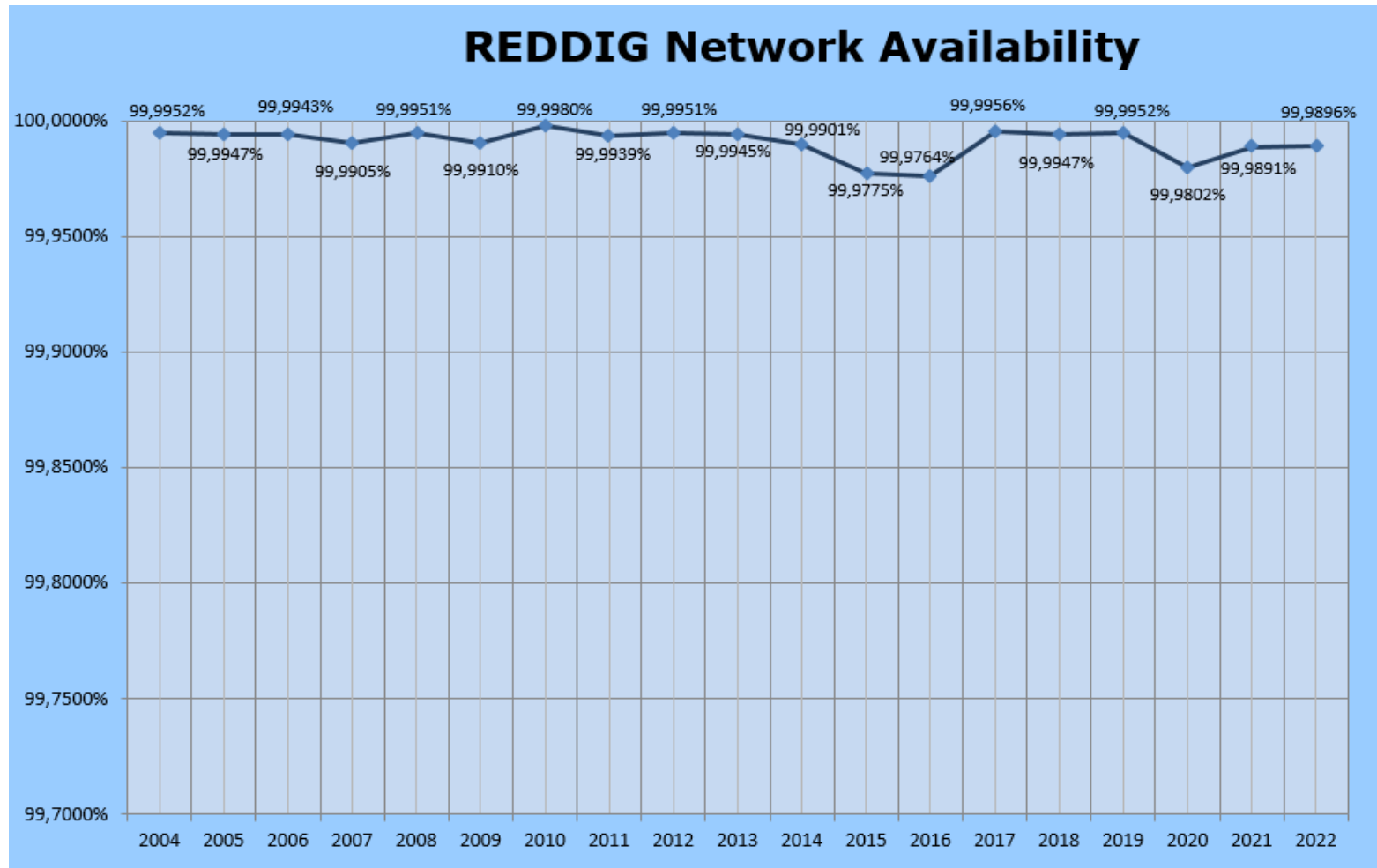
3.36 Asimismo, el Centro COM Caracas todavía mantiene un circuito AFTN con el Centro COM de Curaçao, a través de canales de la red MEVA III.

3.37 El **Apéndice H** a esta parte del Informe ilustra todas las interconexiones AMHS llevadas a cabo, hasta el momento, por los Estados de la Región SAM.

– FIN –

APÉNDICE / APPÉNDIX A

Disponibilidad de la REDDIG / REDDIG Availability



APÉNDICE B / APPENDIX B**Movimientos Logísticos / Logistic Movements****EQUIPOS ENVIADOS PARA REPARAR EN FÁBRICA DURANTE 2022 /
EQUIPMENT SHIPPED FOR FACTORY REPAIR DURING 2022**

| MODEM SKYWAN 1070 | | |
|--------------------------|--------------------|-----------------------|
| EQUIP. | S.N. | NODO / NODE |
| IDU 1070B | #00:40:71:F0:51:02 | Cayena (Francia) |
| IDU 1070B | #00:40:71:F0:52:22 | Maiquetia (Venezuela) |
| IDU 1070B | #00:40:71:F0:51:C2 | Recife (Brasil) |
| IDU 1070B | #00:40:71:F0:51:C2 | spare (OACI) |
| IDU 1070B | #00:40:71:F0:2C:3C | La Paz (Bolivia) |
| IDU 1070B | #00:40:71:F0:2C:3C | La Paz (Bolivia) |

| EQUIPOS RF TERRASAT / TERRASAT RF EQUIPMENT | | |
|--|------------|-------------------|
| IBUC 80W | TE 5022353 | Bogotá (Colombia) |
| IBUC 80W | TE 5022357 | Cayena (Francia) |
| IBUC 80W | TE 5022342 | Recife (Brasil) |
| RX 1+1 | TE 6010447 | Cayena (Francia) |
| RX 1+1 | TE 6010441 | La Paz (Bolivia) |

APÉNDICE C / APPENDIX C

Repuestos REDDIG II 2022 / REDDIG II Spare Parts

| Description | Qty | Unit Price USD | Total Price USD |
|--|-----|-------------------|--------------------|
| INDOOR Equipment | | | |
| — IDU 1070 19" NS + PS AC | 1 | 20,664.00 | 20,664.00 |
| — License Key Mesh Topology | | included | |
| GORGY TIMING Equipment | | | |
| GPS Master Clock— RT9s including on outdoor GPS | 1 | 3,289.00 | 3,289.00 |
| Antenna and cable | | | |
| GPS standalone outdoor Antenna for RT9s (without cable) | 1 | 937.00 | 937.00 |
| LAN Port Server | | | |
| NPORT 5610-8 | 1 | 1,230.00 | 1,230.00 |
| 10 MHz Redundancy Equipment | | | |
| BIAS-T switch (10MHz redundancy system) | 1 | 2,125.00 | 2,125.00 |
| Passive DC-Block (Power injector 10MHz pass) | 4 | 542.00 | 2,168.00 |
| Passive DC-Block (RF Bandwidth) | 4 | 130.00 | 520.00 |
| Passive Splitter (2 Port RF Bandwidth) | 2 | 265.00 | 530.00 |
| Spare Parts for HPE PROLIANT DL160 Server | | | |
| Fans for HPE PROLIANT DL160 Server | 5 | 124.00 | 1,240.00 |
| Hot-Plug HP Midline HDD 500GB 7.2K SATA | 2 | 405.00 | 810.00 |
| OUTDOOR Equipment | | | |
| RF Equipment | | | |
| — IBUC 80W | 1 | 18,653.00 | 18,653.00 |
| — Tx 1+1 switching system | 1 | 8707.00 | 8707.00 |
| — Rx 1+1 switching system | 1 | 9,523.00 | 9,523.00 |
| Waveguide Switch (CPRG flange) + Control cable | 1 | 3,528.00 | 3,528.00 |
| LNB with external 10MHz reference | 1 | 804.00 | 804.00 |
| RF filter (for LNB path) | 1 | 676.00 | 676.00 |
| N-Female Type coaxial connector (for CNT/LMR-400 Type coaxial cable) | 4 | 45.00 | 180.00 |

| | | | |
|--|--------------|-------|--------|
| N-Male Type coaxial connector (for CNT/LMR-400 Type coaxial cable) | 4 | 44.00 | 176.00 |
| N-Male Type coaxial connector (for CNT/LMR-600 Type coaxial cable) | 4 | 67.00 | 268.00 |
| EQUIPOS Y PIEZAS DE REPUESTO EN GENERAL | | | |
| Modem Satelital | 1 | | |
| Cable de energia | 1 | | |
| Tarjeta MOD | 1 | | |
| Tarjeta SIC/DEMODO | 1 | | |
| Tarjeta FPG | 1 | | |
| Tarjeta UIM | 1 | | |
| Cable de consola | 1 | | |
| Cable de RF N-SMA Macho | 1 | | |
| ROUTER Cisco 2901 | 1 | | |
| Two port Async-Sync Serial WAN interface card | 1 | | |
| Two port Async-Sync Serial WAN interface card | 1 | | |
| two port voice interface card FXS | 1 | | |
| ROUTER Cisco 2911 | 1 | | |
| 24 PORT RJ45 PATCH PANEL | 1 | | |
| 01 TARJETA EVM-HD TELEFONICO | 1 | | |
| Cable serial CISCO V.24 DTE DB25 | 1 | | |
| Cable serial CISCO V.24 DCE DB25 | 1 | | |
| Cable telefonico RJ11 cross over | 1 | | |
| High density 8 port analog and digital extension module | 1 | | |
| ROUTER Cisco 2901 | 1 | | |
| Two port Async-Sync Serial WAN interface card | 1 | | |
| two port voice interface card FXS | 1 | | |
| Cable serial CISCO V.24 DCE DB25 | 1 | | |
| Rx 1+1 | 1 | | |
| Handheld Terminal with 2 m cable | 1 | | |
| Accesorios para RX 1+1 | 1 | | |
| Cables de energia | 2 | | |
| Cable Coaxial de RF con conectores tipo N 6m. | 1 | | |
| Cable de Gestion para LNB | 1 | | |
| Cable Coaxial de RF con conectores tipo N 30 cm. | 2 | | |

| | | | |
|--|--------------|--|--|
| Wave Guide Switch for LNB | 1 | | |
| LNB Banda C | 1 | | |
| LNB Banda C | 1 | | |
| Switch Netgear de 26 Puertos | 1 | | |
| Cable USB | 1 | | |
| Switch Netgear de 26 Puertos | 1 | | |
| IBUC 40W | 1 | | |
| IBUC 40W | 1 | | |
| 1+1 Interface | 1 | | |
| Switch de Guia de Onda | 1 | | |
| Cable Coaxial con conectores tipo N 30cm | 2 | | |
| Cables de gestión con conector tipo Militar | 2 | | |
| Cable de gestión tipo ethernet | 1 | | |
| Cable de Energía | 2 | | |
| Manuales de Curso de Rio de Janeiro | | | |
| Documentos Oficiales REDDIG II | | | |
| Manuales REDIG II | | | |
| Documentos Oficiales REDDIG II | | | |
| IBUC Terrasat 80 W | 1 | | |
| IBUC Terrasat 80 W | 1 | | |
| Tarjeta Serial MOXA de 8 Puertos RS-232 PCI | 1 | | |
| Disco Duro Externo IOMEGA NAS 2 Tb | 1 | | |
| Fuente para Disco Duro | 1 | | |
| Manuales | 1 | | |
| UPS Eaton Eclipse ECO 1200 VA | 1 | | |
| Cable Multipuerto Moxa 8 puertos | 1 | | |
| Cable Cisco V.24 DTE | 5 | | |
| Cable Cisco V.24 DCE | 11 | | |
| Cable DB25 Male-Female | 6 | | |
| Cable Patch Cord ethernet RJ45 | 6 | | |
| Cable Multiple Cisco 8 puertos ethernet con adaptadores a DB25 | 2 | | |
| Two port Async-Sync Serial WAN interface card | 1 | | |
| Four port Async-Sync Serial HWIC | 1 | | |

| | | | |
|--|--------------|--|--|
| Four port Async-Sync Serial HWIC | 1 | | |
| Eight port Async interface card | 1 | | |
| Two Port Voice Interface Card FXS. | 1 | | |
| Two Port Voice Interface Card FXS. | 1 | | |
| Two Port Voice Interface Card FXS. | 1 | | |
| Two Port Voice Interface Card FXS. | 1 | | |
| Two Port Voice Interface Card FXS. | 1 | | |
| Two Port Voice Interface Card FXS. | 1 | | |
| Two Port Voice Interface Card FXS. | 1 | | |
| Two Port Voice Interface Card FXS. | 1 | | |
| Two Port Voice Interface Card FXS. | 1 | | |
| Two Port Voice Interface Card FXS. | 1 | | |
| Two Port Voice Interface Card FXS. | 1 | | |
| Four Port Voice Interface Card FXS | 1 | | |
| Four Port Voice Interface Card FXS | 1 | | |
| Four Port Voice Interface Card FXS | 1 | | |
| Four Port Voice Interface Card FXO | 1 | | |
| One Port 2nd Gen Multiflex trunks Voice Wan Interface Card E1/T1 | 1 | | |
| High Density voice/fax external Module | 1 | | |
| Two Port 2nd Gen Multiflex trunks Voice Wan Interface Card E1/T1 | 1 | | |
| Eight port Async-Sync interface card | 1 | | |
| Module Adapter for SM Slot on CI | 1 | | |
| Module Adapter for SM Slot on CI | 1 | | |
| Impresora Laser Jet Pro 400 M401dn | 1 | | |
| Cables de Energía | 1 | | |
| 8 Port Device Server 10/100 eth | 1 | | |
| RSS 16 SLOT 4U Chasis | 1 | | |
| Power Module | 1 | | |
| Network Control Card | 1 | | |
| Dual 8 wire Module Jack A/B card | 1 | | |
| Dual 8 wire Module Jack A/B card | 1 | | |
| D25 A/B Card | 1 | | |
| D25 A/B Card | 1 | | |
| D25 A/B Card | 1 | | |

| | | | |
|---|--------------|--|--|
| D25 A/B Card | 1 | | |
| RSS 16 SLOT 4U Chasis | 1 | | |
| Power Module | 1 | | |
| Network Control Card | 1 | | |
| Dual 8 wire Module Jack A/B card | 1 | | |
| Dual 8 wire Module Jack A/B card | 1 | | |
| D25 A/B Card | 1 | | |
| D25 A/B Card | 1 | | |
| High density 8 port analog and digital extension module | 1 | | |
| High density 8 port analog and digital extension module | 1 | | |
| Cable de consola de Cisco | 2 | | |
| KVM Extender | 1 | | |
| Convertidor USB – Serial | 1 | | |
| Telefono IP DEPAEPE | 1 | | |
| Mouse Optico USB Negro | 1 | | |
| Regleta electrica con 05 tomas | 2 | | |
| Teclado Estandar K120 | 1 | | |
| Filtro RF | 1 | | |
| Filtro RF | 1 | | |
| Barras de Anclaje de acero | 3 | | |
| Bloques de anclaje de plastico negro | 6 | | |
| Tornillos de sujecion de acero | 20 | | |
| Blank panel para RSS | 3 | | |
| Regleta electrica con 05 tomas | 2 | | |
| Adaptadores Cambia genero DB25 | 15 | | |
| Pantalla LCD 27" | 1 | | |
| HP ProLiant DL160 Gen8 Base – Server | 1 | | |
| NTP Time Server Master Clock | 1 | | |
| GPS Antenna + Cable | 1 | | |
| Router Cisco 2901 | 1 | | |
| Router Cisco 2901 | 1 | | |
| Router Cisco 2901 | 1 | | |
| IBUC Terrasat 80 W | 1 | | |

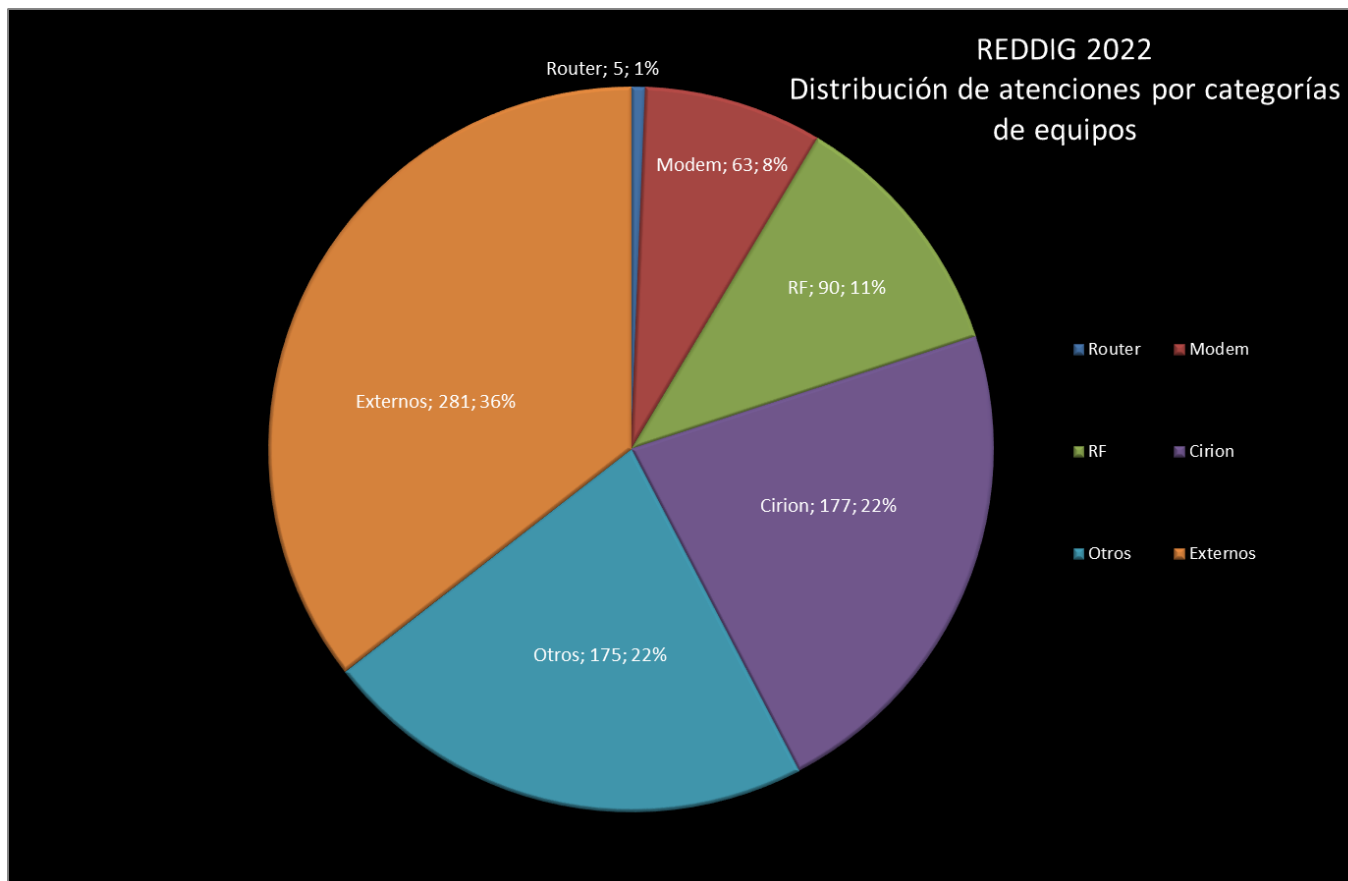
| | | | |
|-------------------------|---|--|--|
| Digital Voice Processor | 1 | | |
| E1 Expansion | 1 | | |
| V.35 H | 1 | | |
| Multi I/O V.24 | 1 | | |
| Multi I/O V.24 | 1 | | |
| Multi I/O V.24 | 1 | | |
| Multi I/O V.24 | 1 | | |
| Multi I/O V.24 | 1 | | |
| Multi I/O V.24 | 1 | | |
| Modulo Ram 32 MB | 1 | | |
| Modulo Ram 32 MB | 1 | | |
| Modulo Ram 64 MB | 1 | | |
| Modulo Ram 64 MB | 1 | | |
| Modulo Ram 64 MB | 1 | | |
| Modulo Ram 64 MB | 1 | | |
| Slim Card E&M | 1 | | |
| Slim Card E&M | 1 | | |
| Slim Card E&M | 1 | | |
| Slim Card E&M | 1 | | |
| Slim Card E&M | 1 | | |
| Slim Card E&M | 1 | | |
| Slim Card E&M | 1 | | |
| Slim Card E&M | 1 | | |
| Slim Card E&M | 1 | | |
| Slim Card E&M | 1 | | |
| Universal I/O | 1 | | |
| Universal I/O | 1 | | |
| Universal I/O | 1 | | |
| Universal I/O | 1 | | |
| Universal I/O | 1 | | |
| Universal I/O | 1 | | |
| Ring Generator | 1 | | |
| Ring Generator | 1 | | |
| Ring Generator | 1 | | |

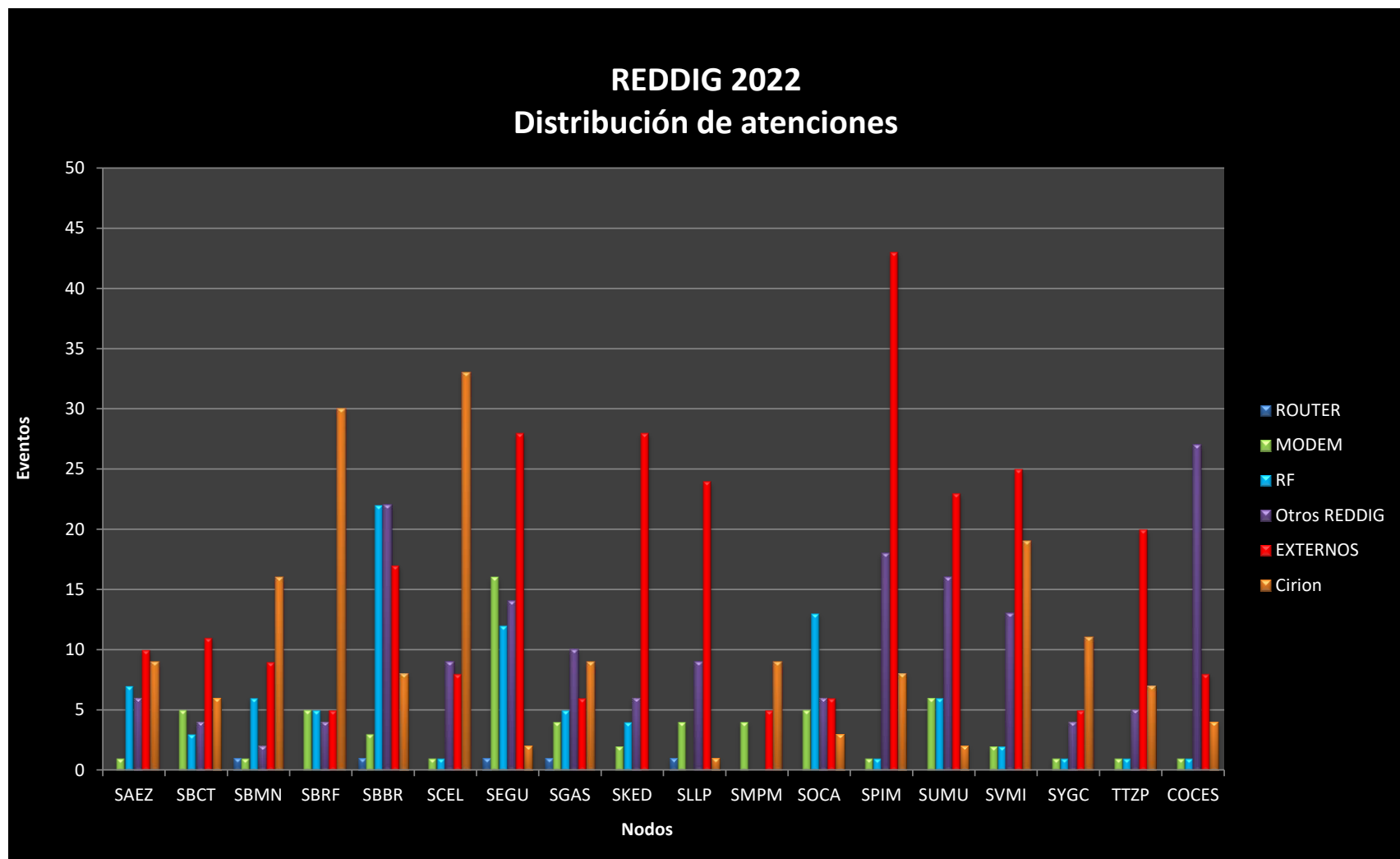
| | | | |
|---------------------------------------|---|--|--|
| Ring Generator | 1 | | |
| Ring Generator | 1 | | |
| Ring Generator | 1 | | |
| Chasis CX950 | 1 | | |
| Multiplexor CX950e Chasis+Placa Madre | 1 | | |
| Multiplexor CX950e Chasis+Placa Madre | 1 | | |
| Modem Linkway 2100 | 1 | | |
| Tarjeta MODEM | 1 | | |
| Tarjeta Ethernet | 1 | | |
| FR TIA | 1 | | |
| Fax CANON H12130 | 1 | | |
| Telefono analogico CONAIRPHONE | 1 | | |
| SSPA 40 W | 1 | | |
| SSPA 40 W | 1 | | |
| Fuente para Modem Linkway | 1 | | |
| Fuente para Modem Linkway | 1 | | |
| Fuente para Modem Linkway | 1 | | |
| Fuente para Modem Linkway | 1 | | |
| Fuente para Modem Linkway | 1 | | |
| Fuente para Modem Linkway | 1 | | |
| Fuente para Modem Linkway | 1 | | |
| Fuente para Modem Linkway | 1 | | |
| Fuente para Modem Linkway | 1 | | |
| Fuente para Modem Linkway | 1 | | |
| Fuente para Modem Linkway | 1 | | |
| Fuente para Modem Linkway | 1 | | |
| Rollo de cable ASSy 3 x 2.5 50 m | 1 | | |
| Rollo de cable Multipar 50 m | 1 | | |
| Rollo de cable Multipar 50 m | 1 | | |
| LNB Banda C | 1 | | |
| Cables Patch Cord Ethernet 3m | 1 | | |
| Cables DB9-DB25 3m | 1 | | |
| Rollo de Cable Coaxial 50R 50m | 1 | | |
| SSPA 40 W | 9 | | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| GPS Datum | 2 | | |
| Cable de consola Cisco | 1 | | |
| Cable de Gestion SSPA Paradise | 1 | | |
| Conectores Tipo N 50R sin ensamblar | 1 | | |
| Pulsera anti estatica | 1 | | |
| Paquete de Placas vacias para equipos Memotec. | 1 | | |
| Combinador-Divisor de RF | 4 | | |
| Convertidos RS232-RS485 | 1 | | |
| Paquete de instalacion SUN SOLARIS | 1 | | |
| Tarjeta Multipuerto Serial | 1 | | |
| Cable multipuerto DB25 para Multi I/O Memotec | 1 | | |
| Cable Patch Cord Ethernet RJ45 5m | 2 | | |
| Cable de consola Memotec | 1 | | |
| Adaptador DB9-DB25 | 2 | | |
| Adaptador DB25-M34 | 2 | | |
| Cable de energía | 1 | | |
| Cable RF Coaxial N-SMA Male | 2 | | |

APÉNDICE D / APPENDIX D

Atenciones y Averías / Attentions and Faults





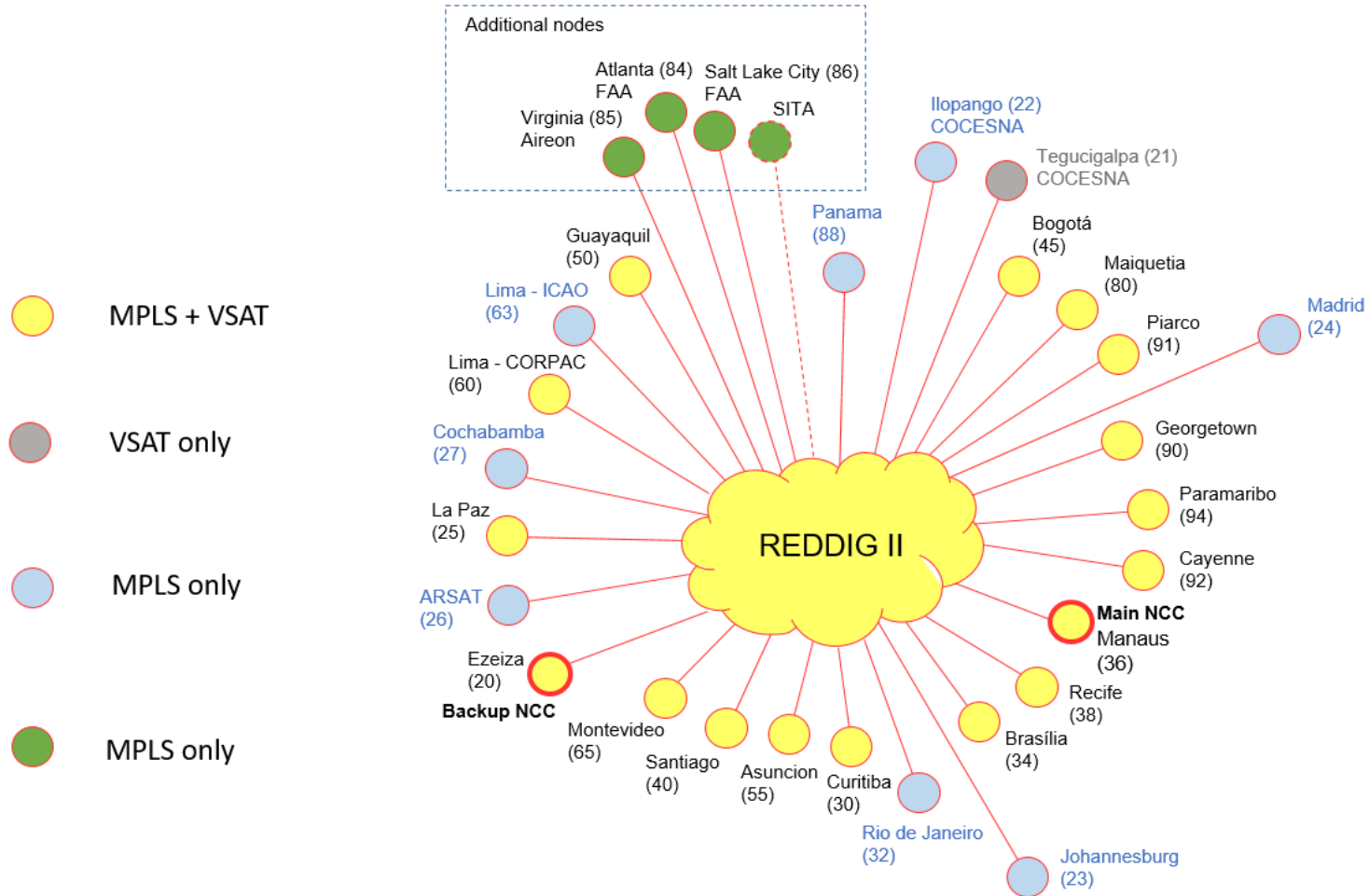
APÉNDICE E / APPENDIX E

DISPONIBILIDAD DE LUMEN DURANTE EL AÑO 2022 / AVAILABILITY Lumen DURING THE YEAR 2022

| | January 2022 | | February 2022 | | March 2022 | | April 2022 | | May 2022 | | June 2022 | | July 2022 | | August 2022 | | September 2022 | | October 2022 | | November 2022 | | December 2022 | | TOTAL | |
|------|--------------|------------|---------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|----------------|------------|--------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|------------|-----------|
| | Availability | USD Credit | Availability | USD Credit | Availability | USD Credit | Availability | USD Credit | Availability | USD Credit | Availability | USD Credit | Availability | USD Credit | Availability | USD Credit | Availability | USD Credit | Availability | USD Credit | Availability | USD Credit | Availability | USD Credit | USD Credit | |
| SAEZ | | | | | | | | | | | 98,89% | USD 6,42 | | | | | | | | | | | | | USD 6,42 | |
| SBBR | | | | | | | | | | | | | 99,40% | USD 2,36 | 98,844 | USD 6,76 | | | 99,50% | USD 1,58 | | | | | USD 10,70 | |
| SBCT | | | 99,56% | USD 1,08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | USD 1,08 | |
| SBMN | 92,95% | USD 56,40 | 99,31% | USD 3,26 | | | | | | | | | | | 97,68% | USD 16,86 | 98,17% | USD 12,82 | | | | | | | USD 89,34 | |
| SBRF | 99,02% | USD 5,34 | 99,26% | USD 3,48 | 97,20% | USD 19,75 | | | | | | | 99,36% | USD 2,68 | | | | | 97,55% | USD 17,00 | 84,13 % | USD 123,03 | 94,34 % | USD 42,38 | USD 213,66 | |
| SCEL | | | 66,31% | USD 273,84 | | | 98,48% | USD 10,00 | 97,72% | USD 16,28 | 98,77% | USD 7,59 | 98,94% | USD 6,27 | | | | | | | | | | | USD 303,98 | |
| SEGU | | | | | | | 98,63% | USD 8,77 | | | | | | | | | | | | | | | | | USD 8,77 | |
| SGAS | 99,32% | USD 7,05 | | | | | 98,69% | USD 18,94 | | | | | 99,58% | USD 2,33 | | | | | | | | | | 99,56 % | USD 2,72 | USD 31,03 |
| SKED | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SLLP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SMPM | | | | | | | | | | | | | 98,45% | USD 49,45 | | | | | | | 99,63% | USD 2,68 | | | USD 52,13 | |
| SOCA | | | | | 98,50% | USD 31,92 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | USD 31,92 | |
| SPIM | | | | | | | | | | | | | 99,04% | USD 4,56 | | | | | | | | | | | USD 4,56 | |
| SUMU | | | | | | | | | | | | | | | | | 94,07% | USD 122,15 | | | | | | | USD 122,15 | |
| SVMI | | | | | | | | | | | | | | | 99,39% | USD 8,81 | | | | | | | | | USD 8,81 | |
| SYGC | | | 99,38% | USD 15,04 | | | | | | | | | | | | | | | 98,59% | USD 52,36 | 92,26% | USD 351,96 | | | USD 419,36 | |
| TTZP | | | | | | | | | | | | | 98,25% | USD 12,91 | | | | | | | | | | | USD 12,91 | |

USD 1.316,83

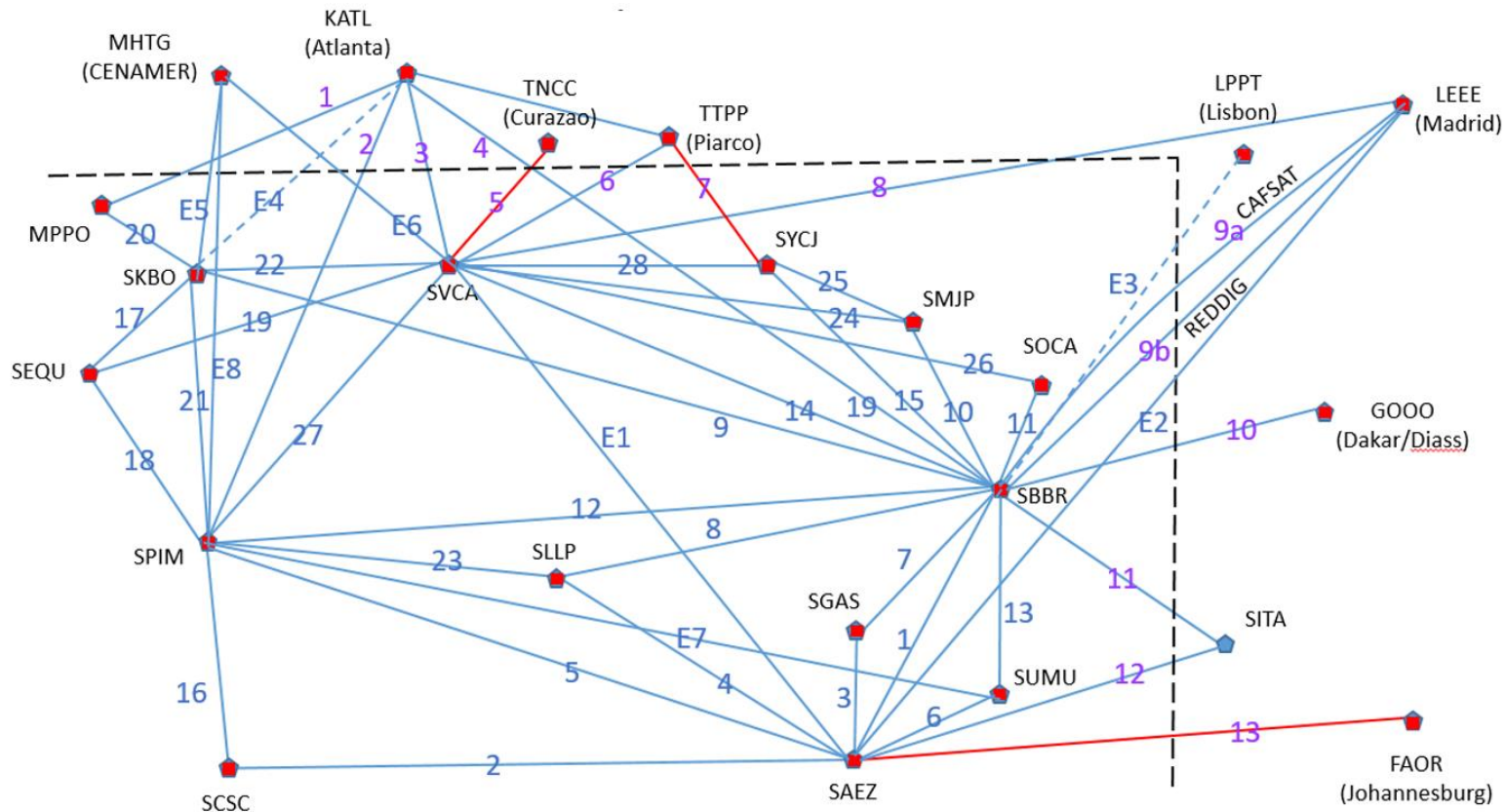
APÉNDICE F / APPENDIX F



APÉNDICE G

| | |
|--|--|
| Conclusión MIII-RIII INTERCON/02-01 IMPLANTACIÓN DEL NUEVO ESQUEMA DE INTERCONEXION MEVA-REDDIG | |
| Que la Secretaría del proyecto RLA03901: Una vez recibida la conformidad de los Estados involucrados (Aruba, Curaçao, Estados Unidos y Jamaica) para la instalación de los nodos de la red terrestre MPLS de la REDDIG II, proceda a realizar las acciones necesarias para su adquisición y puesta en funcionamiento de los nodos. Estas acciones deberán asegurar que se mantenga la continuidad del servicio, y estará sujeta a recibir la aceptación de los Estados en plazos que permitan realizar dicha transición. | Impacto esperado: <input type="checkbox"/> Político / Global <input checked="" type="checkbox"/> Inter-regional <input checked="" type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Técnico/Operacional |
| Por qué: Para proporcionar mejores comunicaciones en la interfase de las Regiones CAR y SAM, por medio de un nuevo esquema de interconexión. | |
| Cuándo: A partir de 01 de junio 2022. | Estatus: Aprobada en la Reunión MIII-RII/INTERCON/02. |
| Quién: Secretaría. | |

APÉNDICE H / APPENDIX H



Cuestión 4 del Orden del Día: Plan de trabajo para el año 2023 y aprobación de las Especificaciones Técnicas de la REDDIG III

4.1 Para esta cuestión del orden del día se presentó la siguientes Notas de Estudios:

- NE/04 – *Actividades previstas para el periodo 2022* (Presentada por la Secretaría).
- NE/07 – *Concepto de la REDDIG III* (Presentada por la Secretaria)

PLAN DE TRABAJO PARA 2023

4.2 La Reunión analizó las siguientes actividades a realizarse en el 2023:

- a) Nuevas actividades y servicios de la REDDIG II;
- b) Programa de entrenamiento 2023;
- c) Propuestas de actividades formuladas durante la RTO/9.

NUEVAS ACTIVIDADES Y SERVICIOS DE LA REDDIG II

4.3 Los participantes recibieron informaciones por parte de la Secretaría sobre las actividades que deberán ser realizadas en 2023, que básicamente se constituyen en el esfuerzo de aumentar la vida útil de la red satelital y el desarrollo de las especificaciones técnicas de la REDDIG III.

4.4 Se solicitó a los participantes considerar la proposición de dejar en funcionamiento una única cadena en los nodos, con el fin de preservar la vida útil de los equipos de las estaciones satelitales. Los Estados que adoptaren este procedimiento deben coordinar con el Administrador de la Red, para establecer el momento del apagado de los equipos, fases de mantenimiento y alternancia de funcionamiento.

4.5 Asimismo, los participantes fueron instados a:

- a) Verificar que las estaciones estén registradas en los organismos regulatorios del espectro de frecuencia, e informen de la situación. Recordar que se llevó adelante un cambio de frecuencias de las portadoras;
- b) Actualizar los Puntos Focales para el Proyecto mediante una comunicación oficial escrita, dirigida a la Oficina Regional. El **Apéndice A** de esta parte del Informe presenta la Lista de los Puntos Focales REDDIG; y,
- c) Se insta nuevamente a que las áreas responsables de las instalaciones eléctricas, realicen la comprobación del estado de las instalaciones, de las UPS de cada uno de los nodos y del sistema de puesta a tierra.

Incorporación de los equipos firewall a la red

4.6 La Reunión tomó nota de que, en 2023, los equipos firewall que fueron adquiridos por el Proyecto RLA/03/901 serán encaminados para los nodos y la Administración del Proyecto coordinará la instalación de los equipos con la configuración básica, definida durante el entrenamiento realizado en 2022.

4.7 Conforme la Conclusión RCC/29-1 (ver Cuestión 3 del Orden del Día), un grupo Ad-hoc estudiará una configuración avanzada para los equipos firewall, con el fin de aumentar la resiliencia de la red, aprovechando mejor las funcionalidades de los equipos adquiridos.

Décima Reunión Técnica Operacional de la REDDIG II (RTO/10)

4.8 La Secretaría informó los participantes que se estaba coordinando con la Administración de Paraguay la realización de la Reunión RTO/10 en Asunción. Una vez que el Proyecto RLA/03/901 completa 20 años de existencia en setiembre de este año, la Administración del Proyecto sugiere tener un espacio durante la RTO/10, para realizar un evento conmemorativo, reuniendo los participantes de la RTO/10 y otras personas invitadas que, de alguna manera, estuvieron involucradas con el Proyecto RLA/03/901.

4.9 En este sentido, la Secretaría ha propuesto la realización de la RTO/10 en las instalaciones de la Oficina Regional SAM, en Lima, en el periodo del 04 al 08 de setiembre de 2023; por permitir un mejor apoyo logístico para el evento; como también, poder reunir un mayor número de invitados.

4.10 Los delegados de Paraguay gentilmente declinaron de la realización de la RTO/10 en Asunción y apoyaron la propuesta de la Secretaría.

Programación de mantenimiento preventivo

4.11 Para el año 2023, la Administración de la REDDIG pretende retomar el programa de mantenimiento preventivo a todos los equipos de los nodos de la REDDIG. El **Apéndice B** a esta parte del Informe describe la programación a ser llevada a cabo.

Visita a los nodos REDDIG II

4.12 La Reunión tomó nota de que los nodos que recibirán la visita del Administrador de la Red, en 2023, serán los nodos de Guayaquil (Ecuador) y Piarco (Trinidad & Tobago), que serán coordinadas con los respectivos Estados.

Interconexión con otras redes regionales

4.13 Representantes de Cirion proporcionaron información a la Reunión sobre el esquema propuesto de interconexión CRV - REDDIG II, coordinado con el proveedor de servicios de telecomunicaciones de la red CRV (PCCW Global).

4.14 El proveedor de la red CRV tiene presencia dentro del Data Center de Cirion en Santiago, donde se conectaría a la REDDIG II. Un enlace de PCCW Global desde un nodo CRV en Nueva Zelanda (Auckland o Christchurch) hasta el Data Center de Cirion en Chile (Santiago) sería implementado. El **Apéndice C** a esta parte del Informe presenta un esquemático de la propuesta de interconexión y la cotización del enlace a ser implementado, para 5 Mbps de ancho de banda.

4.15 La Reunión tomó nota de las informaciones proporcionadas y la Secretaría informó que hará contacto con los Oficiales CNS de la Oficina APAC para coordinar con los integrantes de CRV una reunión para deliberar sobre la propuesta.

4.16 Los representantes de Cirion también informaron que todos los nodos REDDIG II (MPLS) contratados hasta el momento ya fueron entregados; que una nueva plataforma (Cirex) de monitoreo para alarmas y performance de los servicios está siendo implementada y que la Administración de la REDDIG podrá participar de la capacitación que será proporcionada. También manifestaron el interés de la empresa en seguir prestando servicio en la versión REDDIG III de la red regional.

Alternancia de la operación de los NCC y del centro de gestión de la REDDIG

4.17 En el 2023 se deberá realizar la alternancia de la operación de los NCC y del centro de gestión de la REDDIG de Manaos, siempre y cuando las condiciones lo permitan, y con la consideración que sería deseable que el Administrador se traslade durante la alternancia al NCC Ezeiza (previsto, una semana). La Administración del Proyecto coordinará para la realización de la actividad, luego de compatibilizar con el cronograma de otras actividades y el presupuesto disponible.

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO DE LA REDDIG II

Recurrente sobre Operación & Mantenimiento de la REDDIG II

4.18 Se informó que esta actividad, suspendida por las restricciones de la pandemia, se retomará durante las visitas programadas a los nodos por parte del Administrador.

Curso sobre políticas de seguridad y configuración de firewall

4.19 La Reunión tomó nota de la solicitud realizada por la RTO/09, en cuanto a realizar una nueva capacitación sobre los equipos FortiGate con la misma metodología del desarrollado en la Oficina Regional durante el año 2022.

4.20 Al respecto se orientó de que el Grupo Ad-hoc constituido por la Conclusión RCC/29-1 (ver Cuestión 3 del Orden del Día de este Informe) evalúe y proponga cómo realizar esta capacitación. La prioridad para esta capacitación sería de los Estados que no pudieron participar del entrenamiento realizado en 2022.

Capacitación para personal NCC Manaos sobre análisis de paquetes IP con sniffer (Radar, AMHS, etc)

4.21 Esta capacitación está orientada al personal que trabaja en el NCC Manaos y tiene la función de dar soporte a la red, asegurar el transporte de los datos y su integridad y será coordinada y programada por el Administrador de la Red.

PROPUESTAS DE ACTIVIDADES FORMULADAS DURANTE LA RTO/9

4.22 En este punto, la Reunión RCC/29 tomó nota de varios asuntos tratados durante la RTO/9 (Virtual, 13 al 14 de setiembre de 2022). Debiendo ser resaltados los siguientes asuntos:

- a) el 100% de las interconexiones serán IP y, pasar a utilizar VoiP, es una tendencia inevitable. Ya se cuenta con Estados que han realizado inversiones importantes para soportar la telefonía operativa en VoiP utilizando protocolo SIP, y destacando la criticidad de la grabación como un requerimiento.
- b) algunos Estados manifestaron interés de realizar cambios en el nodo (traslado de antena, aumento de interfaces de los enrutadores y adquisición de nuevos ítems), lo que la Secretaría informó que todo proceso inicia con el encaminamiento de una carta al Director de Oficina Regional Sudamericana solicitando el apoyo necesario. La Oficina SAM hará el encaminamiento adecuado, para obtención de las cotizaciones para aprobación del solicitante. Habiendo recursos disponibles en el Proyecto los valores que serían adicionados a la cuota anual del Estado solicitante del apoyo. No habiendo los recursos disponibles el solicitante deberá aportar los valores necesarios para llevarse a cabo el apoyo solicitado.

- c) En relación a los servicios de voz, hay casos en donde los Estados tienen todos los usuarios configurados como operacionales, y no tienen usuarios de la red administrativa/mantenimiento. Como los usuarios de la red operacional ATS y de la red administrativa/mantenimiento tienen características distintas de utilización, esto puede generar dificultades para los usuarios ATS, para coordinar con los centros adyacentes. Se instó que los Estados que no implementaron usuarios de la red administrativa/mantenimiento de la REDDIG, tomen las acciones para adecuar lo más pronto posible esta situación. La Secretaría informó que circulará una comunicación a los Estados que estarían en esta situación.

Otros temas relevantes

4.23 Con la incorporación del nodo MPLS en Panamá, durante la RTO-09, sus representantes manifestaron la motivación que esto les genera y la oportunidad de concretar, en el corto plazo, la integración de servicios de voz y datos con la Región SAM.

4.24 Durante 2023, COCESNA implementará la REDDIG como uno de los enlaces utilizados para la provisión del servicio ADS-B Satelital, recibiendo las informaciones de vigilancia, a través del nodo REDDIG II (MPLS) de Aireon.

4.25 Colombia ofreció compartir con Ecuador (y otros Estados interesados) una solución para comunicación de voz, que ya fue implementada con Venezuela para comunicación entre Cúcuta y Táchira, actualmente operativa.

4.26 La actual Central Telefónica de Bogotá dispone de una funcionalidad que permite implementar extensiones remotas por medio de la Internet. Una aplicación (aplicativo) puede ser instalado en una computadora o teléfono móvil permitiendo la asignación de una extensión (terminal) de la Central de Bogotá, conectada a través de la Internet. El **Apéndice D** a esta parte del Informe ilustra la comunicación proporcionada.

4.27 Representantes de Venezuela manifestaron que la solución está funcionando satisfactoriamente y que tienen intención de aplicar la misma en otras localidades remotas.

Aprobación de las Especificaciones Técnicas de la REDDIG III

4.28 La Secretaría ha presentado una nota de estudio (NE/07), proporcionando, primeramente, un histórico de la implantación de la Red Digital de la Región SAM, a través del Proyecto Regional de Cooperación Técnica RLA/98/019, y el establecimiento del Proyecto Regional de Cooperación Técnica RLA/03/901 – Sistema de Gestión de la REDDIG y Administración del Segmento Satelital para que la OACI proporcionase a los Estados participantes, por un periodo de 5 años, la gestión y administración de la red regional, hasta que los Estados constituyesen un Organismo Multilateral Regional (OMR) que asumiría la gestión y administración definitiva de la red regional.

4.29 Como se presentaron diversas dificultades en las negociaciones para el establecimiento de la OMR, los Estados participantes de la REDDIG, a través de reuniones del Comité de Coordinación de la REDDIG, han renovado en 2008, 2013 y 2018 el acuerdo con la OACI para mantener vigente el Proyecto RLA/03/901 hasta el año 2025. Por lo que, en setiembre de 2023, se completará 20 años de existencia de este proyecto regional.

4.30 La Reunión tomó nota de que, el proyecto RLA/03/901 además de las actividades de gestión y operación de la red, también se orienta a ejecutar la implementación de aplicaciones en el campo CNS/ATM de acuerdo con los planes regionales de navegación aérea, hacerse cargo del alquiler de los segmentos de satélite/terrestre, y tomar las medidas necesarias para modernizar la infraestructura de red de acuerdo con las necesidades operativas y los avances tecnológicos disponibles.

4.31 Adicional a las actividades antes planteadas, a través de este proyecto se está manteniendo la interconexión con la red NAM/CAR (MEVA); se modernizó la REDDIG en 2015 (REDDIG II) para tener una red terrestre (MPLS) como respaldo de la red IP principal (satelital); y brinda un apoyo continuo a la implementación de nuevas aplicaciones como AMHS (ATS Message Handling System), AIDC (ATS Interfacility Data Communication) y ADS-B (Automatic Dependable Surveillance – Broadcasting). El Proyecto Regional también ha implementado equipos de ciberseguridad (firewalls y equipos relacionados) para mejorar la resiliencia de seguridad de la red.

4.32 Para realizar estas actividades se estructuró al proyecto regional conforme lo siguiente:

- Comité de coordinación de proyecto: Formado por los representantes de los Estados y cuya función es aprobar, definir, dar seguimiento y evaluar las actividades realizadas por el proyecto y su presupuesto con la finalidad de alcanzar los objetivos trazados.
- Gestión técnico administrativa del proyecto:
 - Responsable el Director de la Oficina Regional SAM; apoyado por el Oficial de Comunicaciones y el Oficial de Asistencia Técnica de la Oficina Regional.
 - Administrador de la red, encargado de la operación técnica de la red; basado en Manaus, Brasil.
 - Soporte administrativo compartido con otros proyectos regionales y también de la Oficina regional.

4.33 La Reunión reconoció que, no habiendo una clara indicación, por parte de los Estados participantes, de la formación de la OMR para gestionar y administrar la red regional, se concluye que los mismos deberán renovar el acuerdo y mantener el Proyecto RLA/03/901 vigente, por otros 5 años. Así, la Oficina SAM seguiría con la incumbencia de gestionar y administrar la red regional para los Estados participantes del Proyecto RLA/03/901.

4.34 Si bien operar y mantener sistemas aeronáuticos son responsabilidad de cada Estado; en el marco de acuerdos específicos, como del Proyecto RLA/03/901, la OACI de manera excepcional está realizando estas labores en soporte a los Estados Miembros, quienes están proporcionando los medios necesarios para que la OACI lleve a cabo los compromisos asumidos.

4.35 El aumento del alcance de la red y la complejidad de los nuevos sistemas/servicios apoyados por la red regional, exigen que los medios necesarios sean proporcionados para que los responsables por su gestión y administración, cumplan con las expectativas de los Estados participantes.

Propuesta para una nueva gestión y administración del proyecto

4.36 La Reunión tomó nota de la propuesta sobre la necesidad de contar con recursos humanos dedicados exclusivamente a las actividades del proyecto, con el fin de garantizar la continuidad de la eficiente gestión, sin sobrecargar la Oficina SAM de OACI.

4.37 En este sentido, los Estados participantes plantean la necesidad de evaluación de los recursos de gestión que se requerirán para gestionar y administrar la futura configuración REDDIG III. La

posibilidad propuesta durante la Reunión fue la inclusión de la figura de un Gerente de Proyecto (Project Manager), el cual se encargaría de manera exclusiva de la gestión del proyecto regional, con el apoyo de un Asistente Administrativo. Cabe aclarar que esta propuesta mantiene la figura del Director Regional como responsable por el Proyecto RLA/03/901 y por ende el apoyo de la Oficina Regional al proyecto.

4.38 El Gerente de Proyecto y su Asistente Administrativo trabajarían en las instalaciones de la Oficina Regional SAM, recibiendo apoyo directo de los Oficiales CNS y de Cooperación Técnica, como también de los demás integrantes de la Oficina Regional, en lo que sea pertinente. Como referencia a esta propuesta se tomó nota que el costo anual del gerente de proyecto sería de aproximadamente USD 150,000.00 y el costo anual de un asistente administrativo sería USD 30,000; costos que debían ser confirmados con la propuesta final de estructuración.

4.39 A esta propuesta, la Reunión consideró apropiado analizar y evaluar la nueva estructura sugerida, con las funciones y responsabilidades del personal, como la estructuración de los costos de la parte de soporte administrativo del proyecto. Por ello se concordó en que el Grupo Ad-hoc REDDIG III inicie dicha evaluación, que elabore el perfil y funciones de este personal propuesto y que esta propuesta debería considerar entrar en función en el inicio de la implantación de la REDDIG III. La propuesta de nueva estructura con funciones y responsabilidades debe ser presentada para aprobación del Comité de Coordinación del Proyecto RLA/03/901.

4.40 Uruguay manifestó que el profesional propuesto por TCB para ocupar el cargo de Gerente de Proyecto, debería contar con la aprobación de los Estados participantes de la REDDIG en una reunión del Comité de Coordinación del Proyecto RLA/03/901.

4.41 En este sentido la Reunión formuló la siguiente conclusión:

| Conclusión RCC/29-2 | | GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO REGIONAL RLA/03/901 CON LA IMPLEMENTACIÓN DE LA REDDIG III | |
|--------------------------------|---|---|---|
| Que: | <p>a) El Grupo Ad-hoc REDDIG III evalúe la propuesta de mejora de la estructura de la gestión y administración del proyecto, la cual incluya como posible núcleo en su Gestión y Administración:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gerente de Proyecto: responsable por la gestión y administración del Proyecto Regional; ✓ Asistente Administrativo: responsable por el apoyo administrativo al Gerente de Proyecto; y ✓ Administrador de Red: responsable por la gestión técnica-operacional de la red regional. <p>b) El Grupo Ad-Hoc REDDIG III en su propuesta debe incluir las funciones y responsabilidades del personal, así como el presupuesto requerido para la misma. La propuesta debe ser presentada para aprobación del Comité de Coordinación del Proyecto RLA/03/901, de preferencia antes de la implementación de la REDDIG III.</p> | Impacto esperado: | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Político / Global <input type="checkbox"/> Inter-regional <input checked="" type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Técnico/Operacional |
| Por qué: | | | |

| | |
|---|--|
| Garantizar una eficiente gestión y administración del Proyecto RLA/03/901, con recursos humanos necesarios y dedicados exclusivamente a las actividades del proyecto. | |
| Cuándo: A partir de marzo de 2023. | Estatus: Aprobada en la RCC/29 |
| Quién: Estados participantes del Proyecto Regional y Oficina SAM. | |

4.42 El Grupo Ad-hoc REDDIG III está conformado por representantes de Argentina, Brasil, Chile, Francia (Guyana Francesa), Paraguay y Venezuela. La coordinación del grupo estar a cargo del representante de Chile.

Concepto de la REDDIG III

4.43 La Reunión estuvo de acuerdo que, con la REDDIG II, la experiencia obtenida con la contratación del servicio MPLS, a través de un proveedor de servicio de telecomunicaciones (PST), permitió constatar que la infraestructura de telecomunicaciones ha mejorado considerablemente en la región, no siendo más necesario la implementación de un sistema propio de telecomunicación, como fue el caso de la red de satélite (VSAT) de REDDIG I y REDDIG II.

4.44 Los análisis realizados por el Grupo Ad-hoc REDDIG III, constataron que el alto CAPEX (Capital Expenditure) para modernizar la red de satélite, como también el considerable OPEX (Operational Expenditure) para operar y mantener la red satélite, durante su vida útil, no se justifica; una vez que ya hay provisión de servicios de telecomunicaciones a costos más razonables y con redundancia de medios.

4.45 El concepto para la REDDIG III es que el proveedor de servicio MPLS, proporcione, mínimamente, un enlace principal (de preferencia por fibra óptica) y un enlace redundante que puede ser por fibra óptica, radio enlace, enlace satelital, u otra tecnología disponible que atienda los requerimientos técnicos. El **Apéndice E** a esta parte del Informe ilustra el concepto de la arquitectura para la REDDIG III.

4.46 Es importante que el enlace redundante no comparta la infraestructura utilizada por el enlace principal, posibilitando la existencia de punto de falla común. Por ejemplo, si el enlace redundante es también por fibra óptica, deberá tener un recorrido totalmente distinto del enlace principal, no compartiendo infraestructura de ductos o aéreas comunes.

4.47 Para algunos nodos la contratación del enlace secundario será opcional, dependiendo de la disponibilidad requerida y los costos propuestos por el proveedor de servicios de telecomunicaciones (PST).

Interconexión con otras redes regionales

4.48 La Reunión tomo nota de que, otro importante concepto aplicado en la REDDIG III es que el proveedor de servicios de telecomunicaciones garantice la interconexión con otras redes IP regionales del contexto aeronáutico.

4.49 El Contratista debe hacer los arreglos necesarios con otros proveedores de servicios de telecomunicaciones, que prestan servicios en otras regiones de la OACI, a fin de garantizar la comunicación entre los nodos REDDIG III y los nodos de las redes IP regionales existentes. La Figura 3 ilustra este requerimiento.

Red VSAT de la REDDIG II

4.50 La Secretaría informó que se ha renovado el contrato con el proveedor del segmento espacial (Intelsat) de la red de comunicación por satélite (VSAT) de la REDDIG II, hasta 31 de diciembre de 2025.

4.51 De esta manera, además de los enlaces implantados por el proveedor de servicios de telecomunicaciones de la futura REDDIG III, los Estados participantes contarán con el respaldo de la actual red VSAT de la REDDIG II, en los nodos que poseen los equipos instalados.

Fases de implantación de la REDDIG III

4.52 Luego de deliberar sobre las informaciones contenidas en la NE/07, la Reunión estuvo de acuerdo en realizar dos fases. La primera fase consistiría en trabajar en la parte WAN de la red, contratando servicios de un proveedor de servicios de telecomunicaciones (MPLS) con redundancia de enlaces de última milla. La segunda fase consistiría en trabajar en la parte LAN de la red, modernizando los equipos de conectividad, las interfaces necesarias para conexión de los servicios aeronáuticos existentes en cada nodo y adecuación de los equipos de ciberseguridad adquiridos a la nueva arquitectura de la parte LAN de la red.

4.53 En este sentido, la Reunión elaboró la siguiente conclusión:

| | | | |
|--|--|---|--|
| Conclusión RCC/29-3 | | IMPLEMENTACIÓN DE LA REDDIG III | |
| Que: | | Impacto esperado: | |
| <p>La Reunión ha aprobado que la implementación de la REDDIG III sea en dos fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fase 1 Infraestructura WAN: Contratación de servicios, para inicio operativo en enero de 2025, de un proveedor de servicios de telecomunicaciones (MPLS) con redundancia de enlaces de última milla, conforme las especificaciones técnicas aprobadas. - Fase 2 Infraestructura LAN: Modernización de los equipos de conectividad, con las interfaces necesarias para conexión de los servicios aeronáuticos existentes en cada nodo y adecuación de los equipos de ciberseguridad adquiridos a la nueva arquitectura de la parte LAN de la red regional. Esta fase deberá ser planificada para inicio operativo en enero de 2027. | | <input type="checkbox"/> Político / Global <input type="checkbox"/> Inter-regional <input checked="" type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Técnico/Operacional | |
| Por qué: | | | |
| Asegurar una transición armoniosa y homogénea de la red regional actual (REDDIG II) hacia la nueva infraestructura de red denominada REDDIG III. | | | |

| | |
|---|--|
| Cuándo: A partir de marzo de 2023. | Estatus: Aprobada en la RCC/29 |
| Quién: Estados participantes del Proyecto Regional y Oficina SAM. | |

4.54 La Reunión ha iniciado la revisión de las especificaciones técnicas para la contratación de los servicios de telecomunicaciones (MPLS) de acuerdo con el concepto de arquitectura de red (WAN) para la REDDIG II.

4.55 La Secretaría organizará, por medio de plataforma de teleconferencia, las reuniones necesarias para obtener el texto final de las especificaciones técnicas, antes del 31 de marzo de 2023.

4.56 En este sentido, la Reunión estuvo de acuerdo en realizar la primera reunión en 22 de marzo de 2023 de 13:30 UTC a 16:30 UTC.

4.57 Asimismo, la Reunión estuvo de acuerdo que el Grupo Ad-hoc REDDIG III realice los análisis necesarios y elabore las especificaciones técnicas para implementar la Fase 2 de desarrollo de la REDDIG III.

– Fin –

APÉNDICE A / APPENDIX A

Puntos Focales REDDIG II / REDDIG II Focal Points

| STATE / ESTADO | Name / Nombre | Position/ Cargo | E-Mail / Correo-e | Telephone / Teléfono | Address / Dirección |
|----------------|--------------------------------------|---|--|----------------------|---|
| ARG | María Malena Reinoso, EANA | Jefa Departamento Comunicaciones – Gerencia CNS | mreinoso@eana.com.ar | (5411) 4320-2384 | EANA S.E. Av. Rivadavia 578, Piso 5 Buenos Aires, Argentina |
| | Facundo Gatti, EANA | Gerente Ejecutivo Sistemas y CNS | fgatti@eana.com.ar | (5411) 4320-2384 | EANA S.E. Av. Rivadavia 578, Piso 5 Buenos Aires, Argentina |
| BOL | Javier Osvaldo Campos González, DGAC | Inspector CNS | jcampos@dgac.gob.bo | (5912) 7152-0131 | |
| | Hernando Lara, AASANA | Jefe Unidad Nacional CNS AASANA | nanos_24@hotmail.com | (5912) 212-7959 | Aeropuerto Internacional El Alto, Bloque Técnico AASANA |
| | Remigio Blanco, AASANA | Responsable de Telecomunicaciones AASANA | rblanco@asana.bo | (5912) 237-0340 | Aeropuerto Internacional El Alto, Bloque Técnico AASANA |
| BRA | Bruno Pacheco Santos Azevedo Costa | Asesor de Comunicaciones DECEA | pachecobpsac@decea.mil.br | (5521) 21016684 | Avenida General Justo, 160 Rio de Janeiro, Brasil |
| | Valdileide Freire de Araújo | Asesor de Comunicaciones DECEA | valdileidevfa@decea.mil.br | (5521) 21016658 | Avenida General Justo, 160 Rio de Janeiro, Brasil |

| STATE / ESTADO | Name / Nombre | Position/ Cargo | E-Mail / Correo-e | Telephone / Teléfono | Address / Dirección |
|----------------|---|---|--|--|--|
| CHI | Christian Vergara Leyton, DGAC | Supervisor de Mantenimiento Técnico Centro de Control de Santiago | cvergara@dgac.gob.cl | (562) 836-4005; (562) 836-4011; (562) 644-8345 | Avenida San Pablo 8411, Comuna de Pudahuel, Santiago, Chile |
| | Pedro Pastrían Céspedes, DGAC | Supervisor de Mantenimiento Técnico Centro de Control de Santiago | ppastrian@dgac.gob.cl | (562) 836-4005; (562) 836-4011; (562) 644-8345 | Avenida San Pablo 8411, Comuna de Pudahuel, Santiago, Chile |
| COL | Andrés Colmenares | Ingeniero Grupo de Comunicaciones y Redes Aeronáuticas - Dirección de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea | andres.colmenares@aerocivil.gov.co | (+57) 601 241-2038 (+57) 317 860-6289 | Aeropuerto Internacional El Dorado, Av. El Dorado N° 112-09 Edif. C.N.A. (Centro Nacional de Aeronavegación) |
| | Robinson Quintero | Ingeniero Grupo de Comunicaciones y Redes Aeronáuticas - Dirección de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea | robinson.quintero@aerocivil.gov.co | (+57) 601 241-2040 (+57) 300 218-8209 | Aeropuerto Internacional El Dorado, Av. El Dorado N° 112-09 Edif. C.N.A. (Centro Nacional de Aeronavegación) |
| ECU | Washington Quinde | Analista CNS para la Navegación Aérea 1 | washington.quinde@aviacioncivil.gob.ec ; ing.washington.quinde@gmail.com | (593) 2 2947400 ext. 2141-97 0988448196 | Av. De las Américas, Edif. Servicio para la Navegación Aérea, Guayaquil |
| FRA | Serge Cupoli | Jefe de la Subdivisión Técnica | serge.cupoli@aviationcivile.gouv.fr | (594) 694-403331 | Aviation Civile, Aeroport de Cayenne Félix Eboué, 97351 Matoury, Guyane Francaise |
| GUY | Mortimer Salisbury, Guyana Civil Aviation Authority | Manager CNS and Technical Support | mbsalisbury2000@yahoo.com | (592) 261-2569 | Control Tower complex, Cheddi Jagan International Airport, Timehri, East Bank Demerara, Guyana |

| | | | | |
|--|---------------------|--|----------------|--|
| Sewchan Hemchan, Guyana Civil Aviation Authority | Electrical Engineer | sewchan_hemchan@yahoo.com | (592) 261-2569 | Control Tower complex, Cheddi Jagan International Airport, Timehri, East Bank Demerara, Guyana |
|--|---------------------|--|----------------|--|

| STATE / ESTADO | Name / Nombre | Position/ Cargo | E-Mail / Correo-e | Telephone / Teléfono | Address / Dirección |
|-------------------|--------------------------------------|--|--|--|--|
| PAR | Víctor Morán Maldonado, DINAC | Subdirector de Servicios Aeronauticos | moranchu@gmail.com | (595 21) 758 5208 | Centro de Control Unificado, Gral. Artigas y Fernando de Mompox, Mariano Roque Alonso, Paraguay |
| | Juan Felix Estigarribia, DINAC | Gerente de Telecomunicacioens y Electronica | jfe2406@gmail.com | (59521) 758-52019, mobile +595971627227 | |
| | Alexander Aguayo, DINAC | Jefe de Dpto. Comunicaciones | alexanderaguayo97@gmail.com | (595-21) 758-5201, Mobile +595981567951 | |
| PER | Luis Silva Gárate, CORPAC | Jefe del Equipo encargado de la Operac. y Mantto. del Nodo REDDIG-Lima | lsilva@corpac.gob.pe | (511) 515-3015; (511) 414-1514 | Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, Callao, Perú |
| SUR | Cicilson Jurgen | Acting Chief of CADSUR CNS Division | jurmaja@hotmail.com and cns@cadsur.sr | (597) 531288; (597) 498898; (597) 325123, Mobile: (597) 8792810 | J. A. Pengel International Airport, Zanderij, district Para, Zorg en Hoop Airport, Paramaribo |
| | Kofi Orlando | CNS Supervisor | oomken80@gmail.com | (597) 531288; (597) 498898; (597) 325123, Mobile: (597) 8531923 | J. A. Pengel International Airport, Zanderij, district Para, Zorg en Hoop Airport, Paramaribo |

| | | | | | |
|------------|--|---|--|--|--|
| TRI | Rohan Garib, Civil Aviation Authority | Executive Manager Air Navigation Services | rgarib@caa.gov.tt | Office: (1 868) 669 4806 Cell: (1 868) 689 4889 | P.O. Box 2163 National Mail Centre Golden Grove Road Piarco – Trinidad |
| | Veronica Ramdath, Civil Aviation Authority | Manager Communication Navigation Surveillance | vramdath@caa.gov.tt | Office (1 868) 669 4806 Cell: (1 868) 774 4180 | P.O. Box 2163 National Mail Centre Golden Grove Road Piarco – Trinidad |

| STATE / ESTADO | Name / Nombre | Position/ Cargo | E-Mail / Correo-e | Telephone / Teléfono | Address / Dirección |
|----------------|-----------------------------|---|--|--|--|
| URU | Miguel Vera, DINACIA | Técnico de la División Comunicaciones | miguelvera@adinet.com.uy | (5982) 6040408, Ext. 4520 | Aeropuerto Internacional de Carrasco Av. Wilson Ferreira Aldunate 253 Paso Carrasco, Canelones |
| | Ricardo Clavijo, DINACIA | Director de Electrónica | rclavijo@dinacia.gub.uy | | |
| VEN | Jarumy Castillo, SNA, INAC | Gerente SNA | ja.castillo@inac.gob.ve | (58212) 355-2143; (58424) 354-99.24 | Edificio ATC, 2do piso, Gerencia de Mantenimiento SNA, Maiquetía, Edo. Vargas, Venezuela. |
| | Juan Carlos Aparicio, INAC. | Coordinador CNS | Juan.aparicio@inac.gob.ve | (58426) 433-24.03 | Edificio ATC, 2do piso, Gerencia de Mantenimiento SNA, Maiquetía, Edo. Vargas, Venezuela. |
| COCESNA | Roger Perez | Gerente Senior ACNA (Agencia Centroamericana de Navegación Aérea) | roger.perez@cocesna.org | (504) 22757090 (504) 99266191 | COCESNA, 150 metros al sur aeropuerto Toncontin, Tegucigalpa, Honduras. |
| | Jose Manuel Flores | Gestor Tecnico Supervisor | manuel.flores@cocesna.org | (504) 22757090 (504) 22757150 (504) 94877702 | COCESNA, 150 metros al sur aeropuerto Toncontin, Tegucigalpa, Honduras. |

Diagramación tareas REDDIG para 2023

Mar 22, 2023

Administración REDDIG - CNS - ICAO SAM

<http://icao.int>**Project manager****Project dates**

Apr 3, 2023 - Dec 2, 2023

Completion

0%

Tasks

76

Resources

0

Tareas programadas para ser desarrolladas durante el año 2023 en NCCs y estaciones de la REDDIG.

Diagramación tareas REDDIG para 2023

Mar 22, 2023

Tasks

2

| Name | Begin date | End date |
|--|------------|----------|
| NCC | 4/3/23 | 12/1/23 |
| Routers | 4/3/23 | 6/2/23 |
| Backup configuraciones // Backup configurations | 4/3/23 | 4/21/23 |
| Verificar configuraciones // Verify configurations | 4/24/23 | 5/12/23 |
| Verificar diagramas y cableado // Verify diagrams and cabling | 5/15/23 | 6/2/23 |
| Verificar identificaciones // Verify identifications | 5/15/23 | 6/2/23 |
| Capacitación // Training | 4/3/23 | 12/1/23 |
| VERIFICAR NROS DE SERIE DE EQUIPOS Y ESTADO DE INVENTARIO // Verify serial numbers of equipment and inventory status | 4/3/23 | 6/1/23 |
| Switches | 6/5/23 | 6/23/23 |
| Backup configuraciones // Backup configurations | 6/5/23 | 6/9/23 |
| Verificar configuraciones // Verify configurations | 6/12/23 | 6/16/23 |
| Verificar diagramas y cableado // Verify diagrams and cabling | 6/19/23 | 6/23/23 |
| Verificar identificaciones // Verify identifications | 6/19/23 | 6/23/23 |
| AMHS -AFTN - AIDC Check | 6/26/23 | 6/30/23 |
| ATS - ADMIN - MANT Check | 7/3/23 | 7/7/23 |
| Verificar WUG // Verify WUG | 7/10/23 | 7/14/23 |
| Externos (ADS-C, otros) // External (ADS-C, others) | 7/17/23 | 7/21/23 |
| VERIFICACIÓN EQUIPOS INDOOR // Indoor equipment verification | 7/24/23 | 8/4/23 |
| Registro fotográfico // Photographic record | 7/24/23 | 8/4/23 |
| Cotejo de diagramas // Compare diagrams | 7/24/23 | 8/4/23 |
| Backup | 8/1/23 | 8/4/23 |
| Servers Local y Global | 8/7/23 | 8/11/23 |
| GPS | 8/14/23 | 8/18/23 |
| MODEM SKWAN A | 8/21/23 | 8/25/23 |
| MODEM SKYWAN B | 8/28/23 | 9/1/23 |
| LINE-UP-MANAGER | 9/4/23 | 9/8/23 |
| ANTENA | 9/11/23 | 11/3/23 |
| Registro fotográfico // Photographic record | 9/11/23 | 9/15/23 |
| Cotejo de diagramas // Compare Diagrams | 9/18/23 | 9/22/23 |
| Backup | 9/18/23 | 9/22/23 |
| LNB A | 9/25/23 | 9/29/23 |

Tasks

| Name | Begin date | End date |
|---|------------|----------|
| LNB B | 10/2/23 | 10/6/23 |
| RX 1+1 | 10/9/23 | 10/13/23 |
| IBUC A | 10/16/23 | 10/20/23 |
| IBUC B | 10/23/23 | 10/27/23 |
| TX 1+1 | 10/30/23 | 11/3/23 |
| CIRION | 11/6/23 | 11/10/23 |
| Identificar equipos // Equipment identification | 11/6/23 | 11/10/23 |
| Verificar cableado // Verify cabling | 11/6/23 | 11/10/23 |
| Nodos // Nodes | 4/3/23 | 11/3/23 |
| Routers | 4/3/23 | 4/28/23 |
| Verificar Configuraciones físicas y lógicas // Verify physical and logical configurations | 4/3/23 | 4/7/23 |
| Verificar Diagramas y cableado // Verify diagrams an cabling | 4/3/23 | 4/14/23 |
| Verificar Identificaciones // Verify identifications | 4/17/23 | 4/28/23 |
| VERIFICACIÓN EQUIPOS INDOOR // Indoor equipment verification | 4/3/23 | 4/28/23 |
| Registro Fotográfico // Photographic record | 4/3/23 | 4/7/23 |
| Cotejo de diagramas // Compare diagrams | 4/3/23 | 4/14/23 |
| BackUp | 4/17/23 | 4/28/23 |
| MODEM B | 4/17/23 | 4/21/23 |
| SWITCHES | 5/1/23 | 5/26/23 |
| Verificar Configuraciones físicas y lógicas // Verify physical and logical configurations | 5/1/23 | 5/5/23 |
| Verificar Diagramas y Cableado // Verify diagram and cabling | 5/3/23 | 5/19/23 |
| Verificar Identificaciones // Verify identifications | 5/22/23 | 5/26/23 |
| ATS -ADMIN - MANT | 5/29/23 | 6/2/23 |
| AMHS - AFTN - AIDC Check | 6/5/23 | 6/9/23 |
| Verificar WUG // Verify WUG | 6/12/23 | 6/16/23 |
| Externos // External | 6/19/23 | 6/23/23 |
| Server NMS Local | 6/26/23 | 6/30/23 |
| GPS | 7/3/23 | 7/7/23 |
| MODEM A | 7/10/23 | 7/14/23 |
| LINE-UP-MANAGER | 7/24/23 | 7/28/23 |
| CIRION | 7/31/23 | 8/11/23 |
| Identificar equipos // Equipment identification | 7/31/23 | 8/4/23 |
| Verificar cableado // Verify cabling | 8/7/23 | 8/11/23 |

Tasks

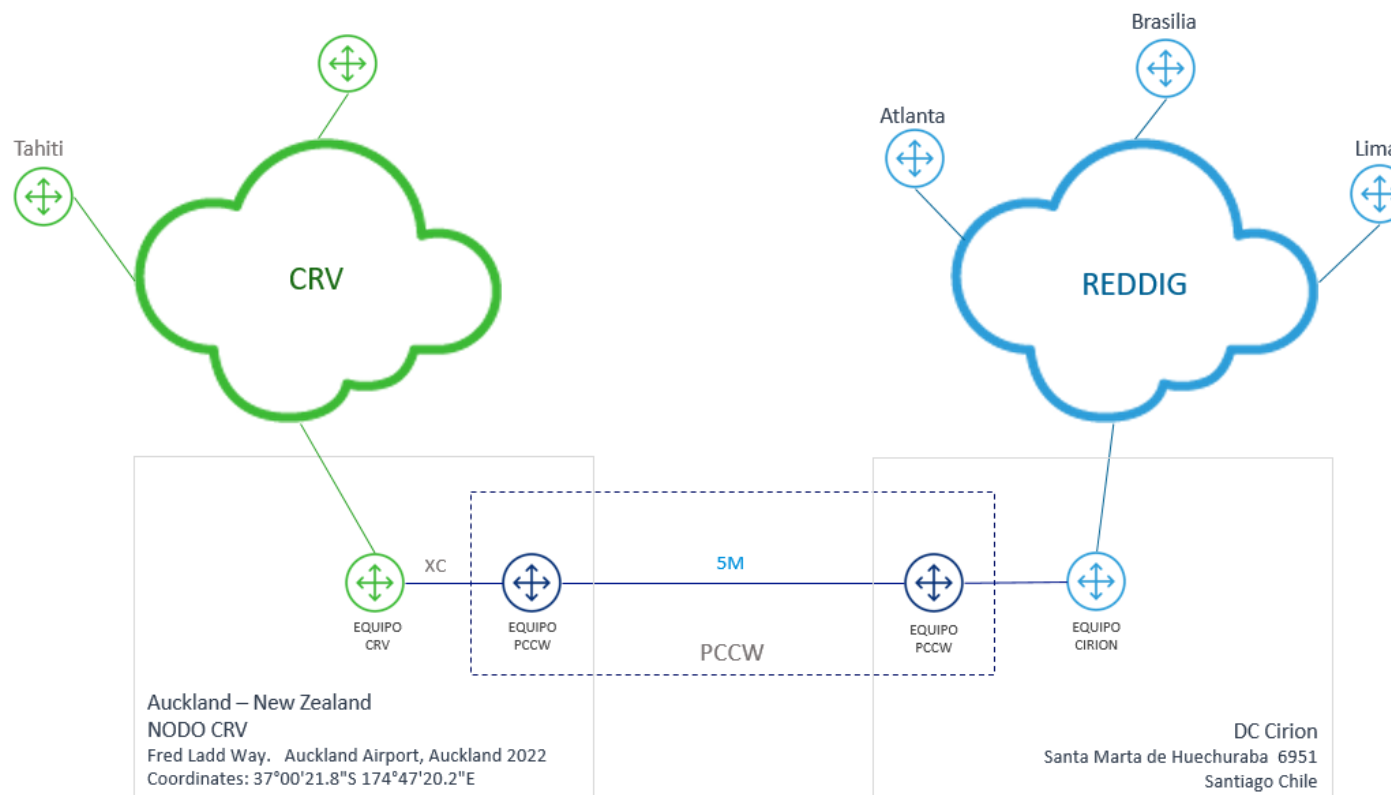
4

| Name | Begin date | End date |
|--|------------|----------|
| ANTENA | 9/11/23 | 10/20/23 |
| Registro Fotográfico // Photographic record | 9/11/23 | 9/15/23 |
| Cotejo de Diagramas // Compare diagrams | 9/11/23 | 9/22/23 |
| Limpieza de antena // Antenna cleaning | 9/18/23 | 9/22/23 |
| Backup | 9/25/23 | 9/29/23 |
| LNB A | 10/2/23 | 10/4/23 |
| LNB B | 10/4/23 | 10/6/23 |
| RX 1+1 | 10/9/23 | 10/11/23 |
| IBUC A | 10/11/23 | 10/13/23 |
| IBUC B | 10/16/23 | 10/18/23 |
| TX 1+1 | 10/18/23 | 10/20/23 |
| VERIFICACIÓN NROS DE SERIE DEEQUIPOS Y ESTADO DE INVENTARIO // Verify serial numbers of equipment and inventory status | 10/23/23 | 11/3/23 |

Resources Chart

APÉNDICE C / APPENDIX C

Propuesta de Interconexión CRV-REDDIG / CRV-REDDIG Interconnection Proposal



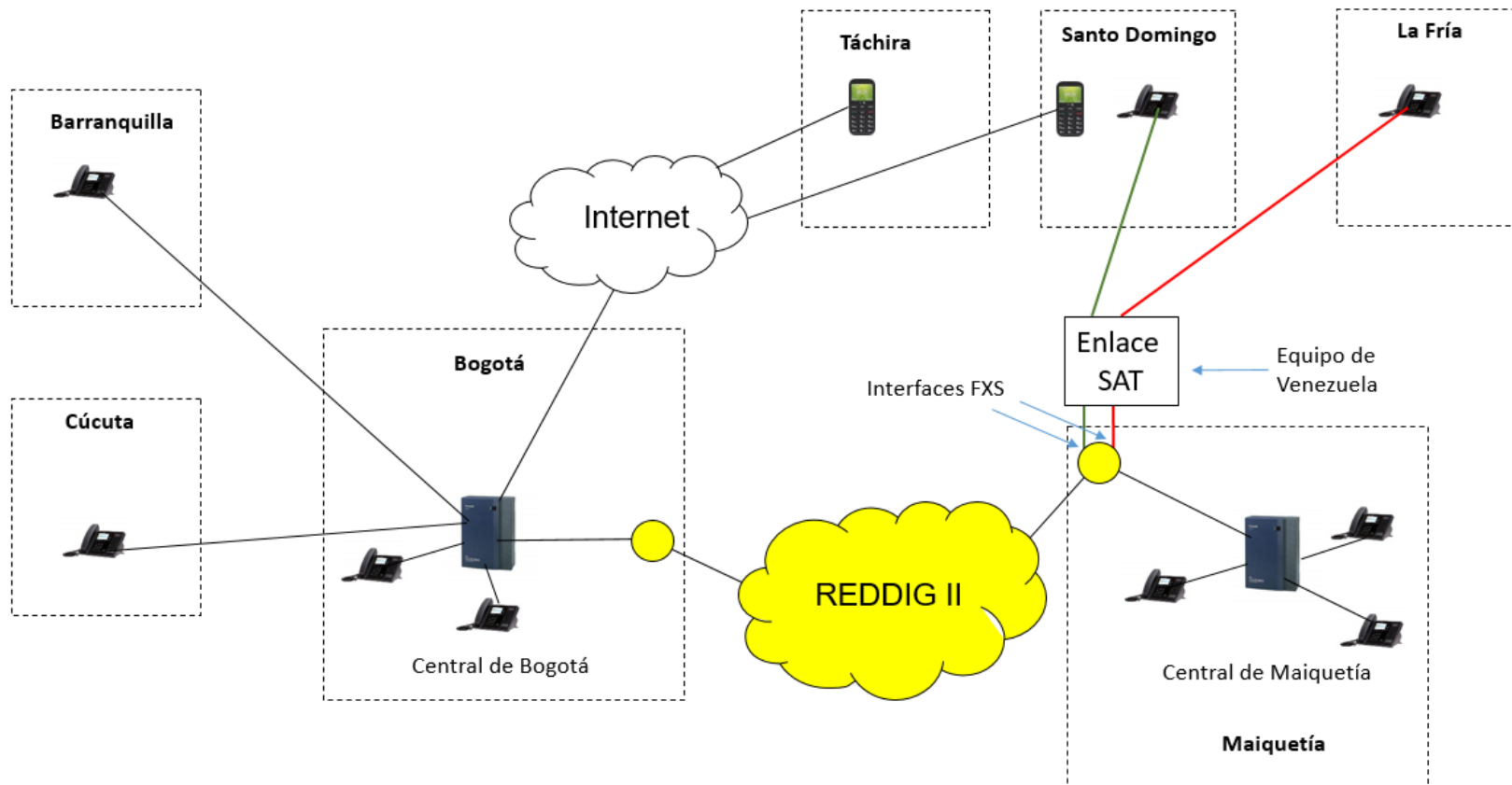
| Sede | Dirección | Servicio | Ancho de Banda | Contrato por 12 meses |
|-------------|---|-----------------|-----------------------|------------------------------------|
| Chile | Santa Marta de Huechuraba 6951, Santiago/Chile | VPN | 5 Mbps | Abono Mensual: USD 1,900 |
| New Zealand | Fred Ladd Way. Auckland Airport, Auckland 2022. Coordinates: 37°00'21.8"S 174°47'20.2"E | VPN | 5 Mbps | Costo de Instalación: USD 1,000 |

Consideraciones:

- Precios expresados en dólares y no incluyen impuestos.
- No incluye crossconexión o derechos de paso en el lado de New Zealand.
- Incluye crossconexión en el lado de Chile
- Sujeto a factibilidad.

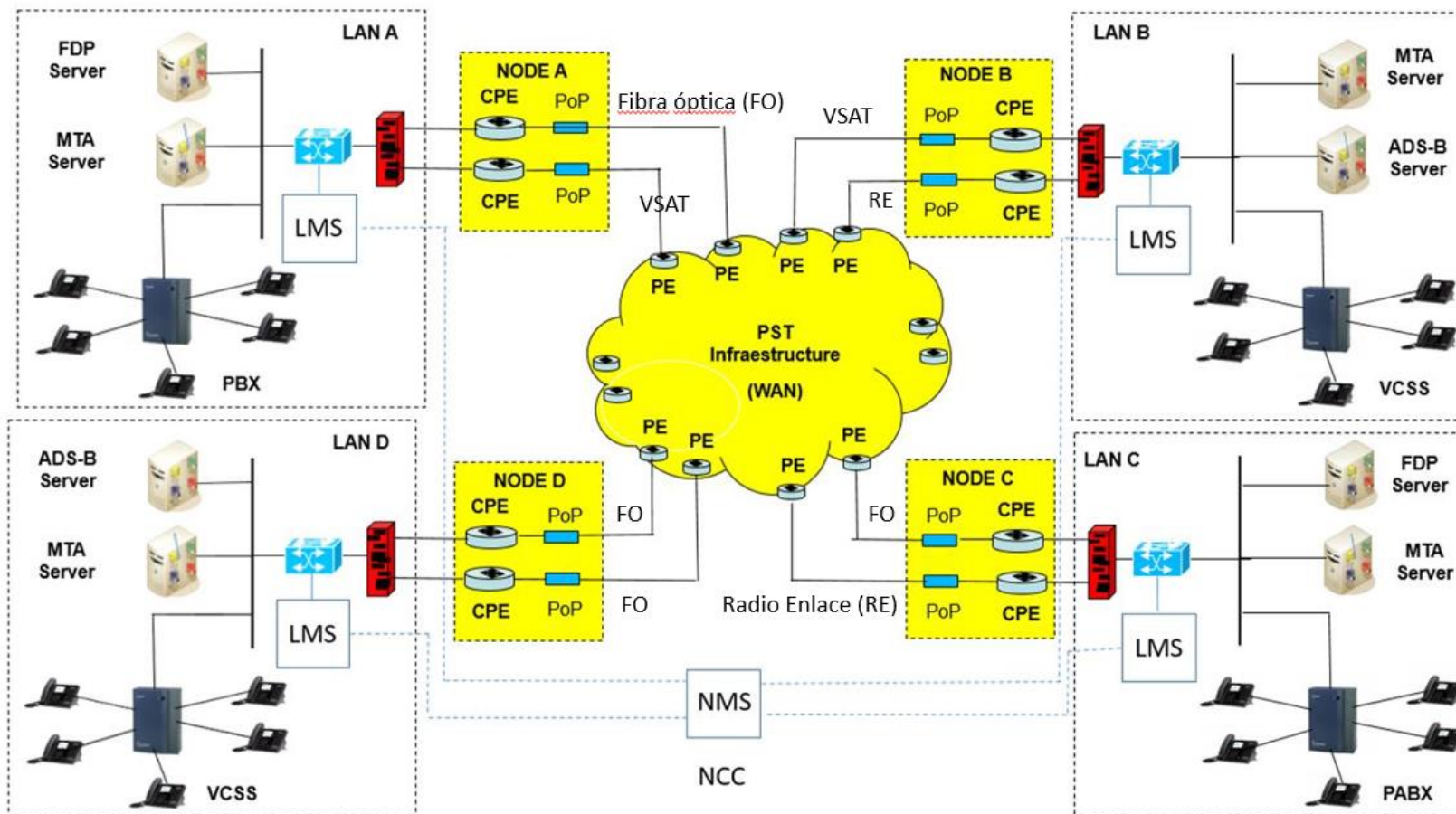
APÉNDICE D / APPENDIX D

FUNCIONALIDAD DE LA CENTRAL TELEFÓNICA DE BOGOTÁ



APÉNDICE E / APPENDIX E

Concepto REDDIG III / REDDIG III Concept



Cuestión 5 del Orden del Día: Situación financiera del proyecto y aprobación del presupuesto

5.1 Bajo esta cuestión del orden del día, la Reunión recibió información sobre las finanzas del proyecto y la revisión del presupuesto del proyecto en la NE/05 – *Situación financiera del proyecto y aprobación del presupuesto para el año 2023* presentada por la Secretaría.

5.2 Iniciando esta cuestión, se dio la bienvenida a Panamá como miembro del proyecto; su adhesión culminó el 20 de abril de 2022 y en este momento ya se contaba con su nodo terrestre activo. Con esto el número de miembros del proyecto se eleva a 15 Estados.

Situación financiera

5.3 A continuación, la Reunión tomó nota que el Proyecto gastó **USD 756,538** en el 2022, y un total de **18,956,582** desde 2003 hasta 2022, el desglose detallado de los gastos a diciembre de 2022 se muestra en la Tabla # 1; y en la Tabla # 2 de la NE/05. Los montos presentados son aproximados a la espera del reporte de los EEFF al 31 de diciembre de 2022.

5.4 En relación a las contribuciones, se informó que el total de las contribuciones asciende a **USD 20,529,879** (incluyendo intereses y otros aportes) restando los gastos de **USD 18,956,582** arroja un balance de **USD 1,573,297**. Este balance positivo se encuentra comprometido con el contrato del servicio de la red terrestre MPLS, el servicio de segmento satelital, los firewalls, el monto pendiente del nodo Bogotá (USD 174,040), fondo de Argentina y otros gastos administrativos.

5.5 En ese marco, se resaltó la importancia de recolectar lo antes posible las contribuciones vencidas y las correspondientes a 2023, a fin de no afectar la ejecución del proyecto.

Revisión presupuestaria X

5.6 Seguidamente, se informó a la Reunión que la Rev., X del presupuesto del proyecto se había actualizado siguiendo lo indicado en la Conclusión RCC/28-1. La aprobación de la misma sufrió demoras administrativas por lo que se presentó nuevamente a la reunión. Esta revisión de presupuesto contiene la actualización de los costos y se ha eliminado el prorrateo de los excedentes de proyecto (aplicado desde la revisión presupuestal “R”)

5.7 Relativo a esta revisión, durante la Reunión se observó que en el marco de la adquisición de un servicio de telecomunicaciones (MPLS) con redundancia de enlaces de última milla, sería necesario conocer este año el monto requerido a depositar para iniciar dicho proceso. Adicionalmente, era necesario confirmar si se podía utilizar este proyecto para dicha adquisición, de ser así era necesario que la Secretaría confirme estas posibilidades y conforme a ello, previa consulta a los Estados sobre los costos finales de la implementación de la red de respaldo MPLS, se circule antes del 1 de Julio la revisión presupuestaria X para aprobación de los Estados:

| | | | |
|---|--|---|--|
| Conclusión RCC/29-4 | | APROBACIÓN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO RLA/03/901 REV "X" | |
| Que la Secretaría: | | Impacto esperado: | |
| <p>a) Consulte con la Sede sobre la posibilidad del uso del proyecto RLA/03/901 para la adquisición del servicio de telecomunicaciones (MPLS) con redundancia de enlaces de última milla para el 2025 y el costo aproximado de la misma.</p> <p>b) De ser positiva el literal anterior, antes del 1 de julio del 2023, que incluya dicha adquisición en la propuesta de la revisión X del Proyecto RLA/03/901. Esta propuesta debe ser circulada a los Estados miembros para su correspondiente aceptación y posteriormente iniciar el proceso de aprobación por parte de la sede de OACI, para su ulterior presentación a los Estados miembros de la REDDIG.</p> <p>c) En caso el punto a) no pueda darse, tomar las acciones pertinentes que permitan aprobar la revisión del Proyecto RLA/03/901, por parte de la sede de OACI, para su ulterior presentación a los Estados miembros de la REDDIG, la cual se encuentra en el Apéndice A a esta parte del Informe.</p> | | <input type="checkbox"/> Político / Global <input type="checkbox"/> Inter-regional <input checked="" type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Técnico/Operacional | |
| Por qué: Para desarrollar las actividades de gestión de la REDDIG. | | | |
| Cuándo: A partir de 2023. | | Estatus: Actividad permanente | |
| Quién: Secretaría. | | | |

**Cuestión 6 del
Orden del Día: Evaluación anual del proyecto**

6.1 Bajo este asunto del orden del día, la Reunión tomó conocimiento de la información presentada en la NE/06 sobre los documentos de evaluación del Proyecto; a saber:

- a) Situación del Proyecto al 31 de diciembre de cada año e indicadores de gestión y resultados (NE/06, Apéndice A);
- b) Monitoreo y control del Proyecto, plan de trabajo para el año 2023 (NE/06, Apéndice B); y
- c) Encuesta sobre indicadores de gestión y resultados (NE/06, Apéndice C).

6.2 La encuesta sobre los indicadores de gestión y resultados 2022 fue respondida por 10 Estados (Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela) cuyos comentarios y calificaciones muestran un promedio de 4.66 puntos sobre un máximo de 5 establecido en la escala de calificación, lo cual indica que este puntaje supone que “excede los requerimientos”, con respecto al programa de actividades ejecutado el año 2022. La información consolidada se presenta como **Apéndice** de esta cuestión del orden del día.

6.3 En cuanto a las observaciones dadas sobre el cumplimiento de los objetivos del proyecto y la gestión del Proyecto, se comentó sobre la necesidad de mejorar la gestión de la provisión de repuestos y la devolución de las partes, en cuanto a lo que compete al proyecto, dado que se recordó que este servicio funciona en el sentido de préstamo del equipo mientras que el equipo del Estado se encuentre en reparación, siendo responsabilidad del Estado todos los tramites de internamiento en el Estado. Adicionalmente se propuso la generación grupos de monitoreo de los cronogramas de los proyectos, ó algún mecanismo de acceso rápido a la información del estatus de los sub-proyectos que se estén implementando en la REDDIG.

6.4 En el marco de las lecciones aprendidas, se hizo notar que se debió coordinar mejor entre los Estados una propuesta de implementación de equipos de firewall antes de la capacitación realizada en 2022. Por otro lado, se observó la necesidad de contar con cronogramas ó plan de actividades para las nuevas implementaciones, que el mismo lo realice el grupo Ad-Hoc destinado a la misma.

6.5 También el Comité de Coordinación observó la buena comunicación a través del uso de las teleconferencias para el manejo de situaciones y coordinaciones para la solución de problemas. De otro lado se reiteró la necesidad de mantener los grupos de trabajo de los Estados, dando continuidad a las tareas e iniciar procesos para la renovación de personal.

APÉNDICE

ENCUESTA SOBRE INDICADORES DE GESTIÓN Y RESULTADOS

Sección I: Evaluación del proyecto actual

Sección II: Evaluación de cumplimiento de objetivos

Sección III: Evaluación de la ejecución y prestación de servicios por parte de la OACI

Sección IV: Lecciones aprendidas

| | |
|-----|--|
| 5.0 | Resultados excepcionales más allá de los requerimientos del proyecto |
| 4.5 | Excede los requerimientos |
| 4.0 | Se alcanzaron los objetivos del proyecto en todos los casos |
| 3.5 | Se alcanzaron la mayoría de los objetivos del proyecto |
| 3.0 | Se alcanzaron algunos resultados de calidad y se implementaron |
| 2.5 | Se alcanzaron algunos resultados de calidad pero no implementables |
| 2.0 | Se alcanzaron unos resultados de escasa repercusión y calidad |
| 1.5 | Por debajo de los resultados esperados |
| 1.0 | Muy por debajo de los resultados esperados |

| | |
|--------------|-------------|
| Total | 4.66 |
|--------------|-------------|

ENCUESTA SOBRE INDICADORES DE GESTIÓN Y RESULTADOS
I. EVALUACIÓN DEL PROYECTO ACTUAL

| 1.-Objetivos del proyecto | | Evaluación |
|---|---|-------------------|
| ¿Cree que los objetivos del proyecto están establecidos correctamente de acuerdo a las prioridades de desarrollo de su Estado en relación al Plan Nacional de Navegación Aérea para servir a la realidad de la aviación civil? | | |
| ARG | | |
| BOL | Los objetivos del proyecto están acorde a las prioridades de nuestro estado | 4.5 |
| BRA | Si | 5 |
| CHI | Si, están acorde a las prioridades del plan nacional de navegacion de nuestro Estado | 5 |
| COL | | 4.5 |
| ECU | Si | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | Los objetivos del Proyecto estan alineados de acuerdo a las prioridades de Nuestro Estado en relacion al Plan Nacional de Navegación Aérea | 4.5 |
| PER | Si, los objetivos se encuentran correctamente establecidos | 5 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO CONTEMPLAN LAS PRIORIDADES DE NUESTRO ESTADO EN RELACION AL PLAN NACIONAL DE NAVEGACION AEREA. | 4.5 |
| VEN | Si estan establecidos correctamente de acuerdo a las prioridades de nuestro Estado en relación al Plan Nacional de navegacion Aérea. Los objetivos ofrecen asistencia que apuntan a las mejoras del manejo de la Seguridad de la Aviación y la Facilitación de la Aviación Civil. Contribuyendo al desarrollo económico del transporte aéreo. | 4.5 |
| | PROMEDIO | 4.7 |

| 2.-Apoyo a nivel regional y mundial | | Evaluación |
|--|---|-------------------|
| ¿Considera Ud. que el proyecto responde y apoya a su administración en los compromisos frente al Plan Regional y Mundial de Navegación Aérea? | | |
| ARG | | |
| BOL | Si, es de gran utilidad para las operaciones aéreas en nuestro país | 4.5 |
| BRA | Si, em especial con la contratacion de enlaces con Estados que no pertenecen a REDDIG e para establecer conecciones | 5 |
| CHI | Si, apoya a los compromisos de nuestra administración frente al PNA, tanto regional como mundial. | 5 |
| COL | | 5 |
| ECU | Si. | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | El Proyecto apoya firmemente los compromisos de nuestro Estado frente al Plan Regional y Mundial de Navegación Aérea | 5 |
| PER | Si y lo hace oportunamente. | 5 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | CONSIDERAMOS QUE RESPONDE Y APOYA LOS COMPROMISOS DE NUESTRA ADMINISTRACION FRENTE AL PLAN REGIONAL Y MUNDIAL DE NAVEGACION AEREA. | 4.5 |
| VEN | Si responde y apoya los compromisos adquiridos por nuestra Administración, ya que ayuda a mejorar la seguridad operacional de la aviación civil. Además, proporciona las herramientas para gestionar la capacidad y eficiencia de navegación aérea. | 4.5 |
| | PROMEDIO | 4.8 |

| 3.-Comentarios del/de los Estado(s) | | Evaluación |
|--|---|------------|
| ¿Tiene algun comentario sobre la dirección del proyecto? | | |
| ARG | | |
| BOL | La Dirección del proyecto es coherente a los objetivos planificados | 5 |
| BRA | La dirección del proyecto trabaja igualmente junto a los Estados para el éxito de la Reddig. | |
| CHI | La dirección del proyecto satisface y está acorde con los objetivos planteados. | 5 |
| COL | LA GESTION DEL EQUIPO DE TRABAJO DE LA OFICINA SAM ES EXCELENTE | 5 |
| ECU | Ninguno | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | La Dirección del Proyecto esta comprometida plenamente con los objetivos del Proyecto y fomenta la participación. | 4.5 |
| PER | En toda oportunidad se tiene presente los beneficios que se puede brindar a los estados | 5 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | LA DIRECCION DEL PROYECTO CUMPLE LOS OBJETIVOS DEL MISMO A ENTERA SATISFACCION DE NUESTRA ADMINISTRACION. | 5 |
| VEN | Se debe reforzar en las autoridades ANS la comprensión de las bases conceptuales de las tareas y/o actividades del proyecto, con la finalidad de que los Estados que realmente conocen sus necesidades internas puedan asumir compromisos específicos y alcanzables en el tiempo. | 4.5 |
| PROMEDIO | | 4.8 |

| 4.-Estrategia y visión | | Evaluación |
|---|---|------------|
| ¿Estima Ud. que el proyecto responde a la estrategia de su institución y de la visión que se tiene a largo plazo? | | |
| ARG | | |
| BOL | Si, responde a nuestros requerimientos y expectativas | 4 |
| BRA | Si, la visión de proyectar una red con capacidad de agregar nuevas aplicaciones ATS y desarrollar aspectos de seguridad de la red responde a la estrategia de Brasil | 5 |
| CHI | El proyecto responde a la estrategia y visión a largo plazo de nuestra administración. | 4.5 |
| COL | | 4.5 |
| ECU | Si | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | Responde plenamente con los requerimientos de nuestro Estado | 4.5 |
| PER | Afirmativo. Los estados determinan la actividades a realizar lo que garantiza el apoyo a los estados | 4.8 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | EL PROYECTO RESPONDE A LA ESTRATEGIA Y VISION A LARGO PLAZO DE NUESTRA ADMINISTRACIÓN | 4.5 |
| VEN | Si responde en gran parte a la estrategia y visión de nuestra Institucion a largo plazo, este proyecto nos proporciona oportunidades de mejora, por ejemplo, optimizar las relaciones a nivel de proyectos con la Región. | 4.5 |
| PROMEDIO | | 4.6 |

| 5.- Calidad del proyecto | | Evaluación |
|---|--|------------|
| ¿Qué opinión le merece el contenido de este proyecto para lograr los objetivos esperados? | | |
| ARG | | |
| BOL | La calidad del proyecto es lo esperado y cubre lo requerido para lograr los objetivos | 4.5 |
| BRA | | 5 |
| CHI | El proyecto responde a la estrategia y visión a largo plazo de nuestra administración. | 4.5 |
| COL | CON ESTE PROYECTO MANTENEMOS COMUNICACIÓN CONSTANTE CON EL PERSONAL OACI Y CON LOS COLEGAS DE LOS OTROS PAISES PARA LAS COORDINACIONES PERTINENTES | 5 |
| ECU | El proyecto funciona y mantiene la conectividad para el intercambio de información. | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | El contenido del Proyecto esta totalmente de acuerdo a los objetivos. | 4.5 |
| PER | Es consistente. Mucho mejor al proyecto inicial pues cuenta con el respaldo terrestre | 5 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | EL CONTENIDO DEL PROYECTO ESTA DENTRO DE LO ESPERADO PARA EL OBJETIVO DESEADO. | 4.5 |
| VEN | Es adecuado, debido a que los resultados obtenidos en nuestra Institución cumplen con las expectativas de la Administración Nacional. Por lo anterior cabe destacar que consideramos que el proyecto está muy bien estructurado, tiene actividades bien definidas y los resultados esperados están plenamente coherentes con los objetivos establecidos. | 5 |
| PROMEDIO | | 4.8 |

| 6- Recursos del proyecto | | Evaluación |
|--|--|------------|
| ¿Estima Ud. que los recursos financieros, físicos y humanos establecidos para lograr los objetivos establecidos en el documento de proyecto son los adecuados? | | |
| ARG | | |
| BOL | Sí, son adecuados, el personal de cada nodo REDDIG debe ser constantemente capacitado | 4 |
| BRA | Sí, son adecuados | 5 |
| CHI | Sí, son los adecuados. | 4.5 |
| COL | EL PERONAL DE OACI OFICINA SAM HACE GRAN ESFUERZO PARA ABARCAR TODOS LOS TEMAS PROPIOS DE LA AVIACIÓN CIVIL QUE CORRESPONDE A CADA UNO DE LOS PAISES | 5 |
| ECU | Sí | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | sí, estamos de acuerdo | 4.5 |
| PER | En cada RCC se debe revisar el presupuesto de la capacitación y entrenamiento de los especialistas técnicos garantizando la mayor participación de ellos. | 4.8 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | LOS RECURSOS FINANCIEROS, FISICOS Y HUMANOS ESTABLECIDOS PARA EL PROYECTO SON ADECUADOS. | 4.5 |
| VEN | Consideramos que los recursos financieros, físicos y humanos son adecuados para lograr los objetivos establecidos en el documento del proyecto, sin embargo, deberían hacerse mayores esfuerzos para buscar mayores aportes o buscar otras instancias para obtener los recursos, de forma tal de poder lograr una mayor participación de profesionales de los diferentes estados de la región. | 4.5 |
| PROMEDIO | | 4.6 |

| 7.-Participantes en el proyecto | | Evaluación |
|---|---|------------|
| ¿Considera que están todas las partes que deberían estar involucradas en el proyecto? Si no es a así, ¿quiénes deberían estar participando? | | |
| ARG | | |
| BOL | Todos los involucrados deben participar activamente | 4 |
| BRA | Todas las partes necesarias para el desarrollo del proyect ya estan involucradas | 5 |
| CHI | Si | 4.5 |
| COL | EL PERSONAL ASIGNADO AL PROYECTO ES MUY COMPETENTE | 5 |
| ECU | Si | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | Sí, consideramos que todos los involucrados estan acorde a los requerimietos necesarios | 4.5 |
| PER | Afirmativo | 5 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | TODAS LAS PARTES INVOLUCRADAS SON LAS ADECUADAS | 5 |
| VEN | Consideramos que si estan involucradas todas las partes interesadas en el proyecto, sin embargo, en aquellos Estados en que la AAC y el ANSP corresponden a entidades separadas, seria ideal que se involucre ambos actores de forma mas activa, desde el punto de vista de compromisos y cumplimiento de los objetivos en común. | 4.5 |
| PROMEDIO | | 4.7 |

| 8.-Eficacia del proyecto | | Evaluación |
|--|---|------------|
| ¿Es el proyecto eficaz en función de los costos, en comparación con programas o proyectos similares? | | |
| ARG | | |
| BOL | El proyecto cumple sus objetivos | 4 |
| BRA | En comparación con el costo de mantener enlaces punto a punto con los estados vecinos, la REDDIG demuestra ser más efectiva en la gestión de costos | 5 |
| CHI | Si. | 4.5 |
| COL | | 4 |
| ECU | Si | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | Si. | 4.5 |
| PER | Bastante eficaz | 5 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | ESTE PROYECTO CUMPLE ADECUADA Y EFICAZMENTE, AL IGUAL QUE OTROS PROYECTOS SIMILARES | 5 |
| VEN | Si es eficaz, tomando en cuenta que compartir costos con los demás países de la región involucra un aprovechamiento de recursos mucho mas eficiente además. | 4.5 |
| PROMEDIO | | 4.6 |

| 9.-Modificación de objetivos del proyecto | |
|---|---|
| ¿Qué modificaciones de los objetivos y del alcance del proyecto propondría? | |
| ARG | |
| BOL | Se debe mejorar la gestión para provisión de repuestos y la devolución de las partes enviadas a fabrica para su reparación |
| BRA | Por ahora no hay propuesta de modificaciones de los objetivos. |
| CHI | Ninguno. |
| COL | NINGUNA MODIFICACIÓN |
| ECU | Ninguno |
| FRA | |
| GUY | No comments. |
| PAR | Ninguno |
| PER | |
| SUR | |
| T&T | |
| URU | LOS OBJETIVOS Y ALCANCE DEL PROYECTO SON LOS ADECUADOS. |
| VEN | Consideramos que una modificacion y alcance podría ser apoyar la actualizacion de los planes de navegacion aérea de cada Estado, considerando la ladopción de la metodología ASBU., Es decir asegurar que el Plan Regional sea soportado individualmente por cada Estado. |

| 10.-Otra información | |
|---|--|
| Por favor proporcione cualquier otra información que pueda apoyar o aclarar más su percepción del alcance del proyecto actual. | |
| ARG | |
| BOL | Profundizar la capacitación del personal técnico responsable de los nodos REDDIG |
| BRA | Brasil propone formar grupos, formados por los estados REDDIG, para monitorear los cronogramas de los proyectos, y que todos los estados tengan acceso en cualquier momento a los datos de los proyectos |
| CHI | Ninguno. |
| COL | MUY AGRADECIDOS CON E PERSONAL OACI POR SU CONSTANTE COMPROMISO CON EL PERSONAL DE COLOMBIA |
| ECU | Ninguno |
| FRA | |
| GUY | No comments |
| PAR | No existe comentarios ni aclaraciones por parte nuestra parte |
| PER | |
| SUR | |
| T&T | |
| URU | EL ALCANCE DE ESTE PROYECTO CUMPLE CON LO ESPERADO Y SERVIRA DE BASE PARA OTROS PROYECTOS A FUTURO. |
| VEN | Considerando que los Estados hemos tenido una participación activa y productiva en el proyecto RLN06/901, su desarrollo está generando unas expectativas muy positivas en cuanto al alcance y avances. |

ENCUESTA SOBRE INDICADORES DE GESTIÓN Y RESULTADOS
II. EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

| 1.-Objetivos del proyecto | | Evaluación |
|---|--|-------------------|
| ¿ En cuánto a la gestión del proyecto por parte de la OACI cree usted que los objetivos del proyecto se están cumpliendo ? | | |
| ARG | | |
| BOL | Si | 4.5 |
| BRA | La gestión del proyecto cumple los objetivos establecidos | 5 |
| CHI | Si, se están haciendo con mucho profesionalismo y excelente gestión | 5 |
| COL | | 5 |
| ECU | Si | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | Sí, se estan siendo cumplidas dentro de los objetivos propuestos | 4.5 |
| PER | Si | 5 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | CREEMOS QUE LA GESTION DE LA OACI ESTA CUMPLIENDO LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO, SIENDO EXITOSO EN EL RESULTADO ACTUAL. | 4.5 |
| VEN | Estamos convencidos que la gestión del proyecto ha sido la adecuada y los objetivos se cumplen. | 4.5 |
| | PROMEDIO | 4.8 |

| 2.- Calendarios del proyecto | | Evaluación |
|--|---|-------------------|
| ¿Considera Ud. que los objetivos del proyecto se están cumpliendo o han sido cumplidos oportunamente conforme a sus expectativas? | | |
| ARG | | |
| BOL | Regularmente | 3.5 |
| BRA | Si | 5 |
| CHI | Si. | 4.5 |
| COL | | 4.5 |
| ECU | Si | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | Sí, se estan cumpliendo a la medida posible. | 4.5 |
| PER | Se debe fortalecer la capacitación y entrenamiento del personal técnico compensando los efectos de la pandemia | 4.7 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO SE ESTAN CUMPLIENDO, SUPERANDO CON ÉXITO TODOS LOS INCONVENIENTES QUE SE PRESENTAN CONFORME A NUESTRAS EXPECTATIVAS | 5 |
| VEN | Los objetivos del proyecto se han planificado y se han ajustado a las necesidades del mismo. Los calendarios fueron diseñados ajustandose a los requerimientos manifestados por los Estados, lo cual, repercute en el buen uso de los recursos disponibles. | 4.5 |
| | PROMEDIO | 4.6 |

| 3.-Utilización de recursos | | Evaluación |
|---|---|------------|
| ¿Estima Ud. que en el cumplimiento de los objetivos se están utilizando o se han utilizado eficientemente los recursos? | | |
| ARG | | |
| BOL | Los objetivos se gestionan correctamente, y los recursos se administran normalmente | 4 |
| BRA | Si | 5 |
| CHI | Si. | 4.5 |
| COL | | 5 |
| ECU | Si | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | Si | 4.5 |
| PER | Es eficiente | 5 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS DESEADOS LOS RECURSOS HAN SIDO EFICIENTEMENTE UTILIZADOS, | 5 |
| VEN | Si, se han utilizado eficientemente los recursos disponibles por el Proyecto. | 5 |
| | PROMEDIO | 4.8 |

| 4.- Costo del proyecto | | Evaluación |
|---|---|------------|
| ¿Estima Ud. que los costos relativos al cumplimiento de los objetivos son o han sido los adecuados? | | |
| ARG | | |
| BOL | Son adecuados | 4 |
| BRA | Si | 5 |
| CHI | Si, han sido los adecuados. | 4.5 |
| COL | | 4 |
| ECU | Si | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | Si | 4.5 |
| PER | | 4.8 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | LOS COSTOS RELATIVOS AL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS HAN SIDO ADECUADOS. | 5 |
| VEN | Los costos relativos al cumplimiento de los objetivos son y han sido los adecuados, ya que toda implantación o modernización tiene su estimado. El Proyecto tiene bien definidas sus estrategias para alcanzar los objetivos establecidos en beneficio de toda la Región. | 4.5 |
| | PROMEDIO | 4.6 |

| 5.-Principales logros | | Evaluación |
|---|---|------------|
| ¿Cuáles son los principales logros del proyecto en relación con los resultados esperados? | | |
| ARG | | |
| BOL | La coordinación con los países adyacentes para la solución de problemas | 5 |
| BRA | La adquisición de equipos cortafuegos | |
| CHI | La coordinación internacional para la solución de problemas. | 4.5 |
| COL | LA INTERCONEXION A NIVEL DE RED DE LA REGION SURAMERICANA CON CENTROAMERICA, MADRID, SUDAFRICA TRAERA MUCHOS BENEFICIOS PARA LA AVIACION CIVIL DE NUESTROS PAISES PORQUE PERMITIRÁ QUE NUESTROS PAISES ESTÉN EN CAPACIDAD DE IMPLEMENTAR LOS NUEVOS SERVICIOS EN AVIACION | 5 |
| ECU | Proveer de conectividad a la región y garantizar la disponibilidad de la red. | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | La disponibilidad, el grupo tecnico calificado conformado y la satisfaccion de los usuarios | 4.5 |
| PER | La óptima disponibilidad (conectividad) que caracteriza a la red | 5 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | SE HAN CONSEGUIDO LOS RESULTADOS ESPERADOS, EFICAZMENTE; CON UNA ADECUADA ADMINISTRACION DEL PROYECTO. | 4.5 |
| VEN | Como principales logros del proyecto el minisioso estudio en funcion de la Optimización de la Red de Rutas ATS en la Región Sudamericana, Taller de Planificacion de Espacios Aereos, Cursos de 5 Capacitación. Conexiones entre diferentes Regiones. | 5 |
| PROMEDIO | | 4.8 |

| 6.-Principales problemas y su resolución | | Evaluación |
|--|--|------------|
| ¿Cuáles son los principales problemas que influyen en el logro de los resultados esperados y cómo debieran resolverse? | | |
| ARG | | |
| BOL | La demora en los procesos administrativos en cada país. Se requiere eventos para concientizar a la parte administrativa | 4 |
| BRA | El tiempo de reemplazo de equipos es un problema para la operación de la red. Es necesario buscar alternativas, como comprar más repuestos o contratar una empresa en Lima para dar mantenimiento. Otra opción, para la REDDIG III, es contratar el servicio de comunicación vía satélite, en lugar de mantener una estación propia. | |
| CHI | La diferencia de los tiempos en los procesos administrativos y logísticos de cada país, como también factores externos excepcionales. | 4.5 |
| COL | LOS TEMAS LOGISTICOS TANTO PARA LA PARTICIPACIÓN EN LAS REUNIONES PRECENCIALES COMO EL INTERCAMBIO DE REPUESTOS PARA LA RED YA QUE CADA PAIS TIENE QUE CUMPLIR UNA LEGISLACIÓN INTERNA QUE REQUIERE DE TIEMPO Y DE APROBACIONES | 4 |
| ECU | La logística para la distribución de partes y piezas asociadas con el régimen de aduanas. | 5 |
| FRA | | |
| GUY | There were no major issues during the past year. | 4.5 |
| PAR | Las demoras que ocurren en el manejo aduanero por parte de los distintos estados para la provision/devolucion de repuestos. Esta demora se podria reducir optimizando las gestiones de los puntos focales. | 4 |
| PER | | 5 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | LOS PROBLEMAS HAN SIDO DE LOGISTICA POR RETRASOS EN LOS DESADUANAJES Y PROBLEMAS TECNICOS INESPERADOS, PERO HAN SIDO SUPERADOS CON UNA EXCELENTE GESTION Y ADMINISTRACION DE LOS MISMOS | 4.5 |
| VEN | La ausencia de algunos Estados de la Región SAM en las actividades del RLA/06/901, representa dificultades en la materialización de algunas actividades. Las limitaciones financieras en las Administraciones de cada Estado, repercuten en la toma de decisiones y acuerdos para las implementaciones. | 4 |
| PROMEDIO | | 4.4 |

| 7.- Otros comentarios | |
|---|---|
| Por favor incluya otros comentarios relativos al cumplimiento de objetivos del proyecto. | |
| ARG | |
| BOL | Los objetivos se están alcanzando con profesionalismo y dedicación |
| BRA | Se logró el objetivo principal de la REDDIG que es brindar una red confiable para el tráfico de voz y datos entre los Estados de la Región SAM. Los próximos objetivos son actualizar la red y mejorar la ciberseguridad. |
| CHI | Los objetivos han sido alcanzados con profesionalismo y dedicación por el personal de los Estados y la administración |
| COL | |
| ECU | Ninguno |
| FRA | |
| GUY | No comments. |
| PAR | Ninguno |
| PER | |
| SUR | |
| T&T | |
| URU | LOS OBJETIVOS SE ESTAN CUMPLIENDO POR LA EXCELENTE GESTION DEL ADMINISTRADOR Y LA ATENCIÓN DEL PERSONAL DE MANTENIMIENTO DE LAS ADMINISTRACIONES. |
| VEN | Sin comentarios. |

| 8.- Riesgos | |
|---|---|
| ¿Qué nuevos acontecimientos de ocurrir han de afectar probablemente el logro de los resultados del proyecto? | |
| ¿Qué recomienda Ud. para responder a esos acontecimientos? | |
| ARG | |
| BOL | La falta de repuestos, se debe gestionar la provisión de mas repuestos |
| BRA | Los equipos que componen la red ya están operativos a cerca de 10 años y no hay repuestos. Es necesario adquirir repuestos. |
| CHI | Renovación del personal idoneo para que se desempeñe en la REDDIG, cubriendo a los que se han retirado. |
| COL | |
| ECU | Ataque informáticos. Se sugiere aumentar las seguridades de la red. |
| FRA | |
| GUY | No comments. |
| PAR | Las demoras que ocurren en el manejo aduanero por parte de los distintos estados para la provision/devolucion de respuestos. Esta demora se podria reducir optimizando las gestiones de los puntos focales. |
| PER | |
| SUR | |
| T&T | |
| URU | AUSENCIAS POR RETIRO DE PERSONAL OACI ESPECIALISTAS EN COMUNICACIONES EN TODAS LAS ADMINISTRACIONES, SEGURAMENTE VAN A AFECTAR LOS RESULTADOS DEL PROYECTO. |
| VEN | El no cumplimiento del programa conforme a su planificación inicial. Situación financiera de cada Estado |

| 9.-Otra información | |
|---|---|
| Por favor proporcione cualquier otra información que pueda apoyar o aclarar más su evaluación respecto del cumplimiento de los objetivos del proyecto. | |
| ARG | |
| BOL | ninguna |
| BRA | Sin mas informaciones. |
| CHI | Ninguno |
| COL | |
| ECU | Ninguno |
| FRA | |
| GUY | No comments. |
| PAR | Ninguna |
| PER | |
| SUR | |
| T&T | |
| URU | LA EXCELENTE COMUNICACIÓN , DEDICACION Y PROFESIONALISMO DE TODOS LOS ACTORES HACE QUE LA EVALUACION SEA POSITIVA. |
| VEN | Se debe efectuar un analisis más profundo del avance real en cada uno de los objetivos del proyecto er cada Estado, con el fin de replantear fechas tanto de cumplimietno de objetivos como de realización de futuros talleres, cursos etc. |

ENCUESTA SOBRE INDICADORES DE GESTIÓN Y RESULTADOS

III. EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS POR PARTE DE LA OACI

| 1.-Toma de decisiones | | Evaluación |
|--|---|------------|
| ¿ Cree Ud. que el proceso de toma de decisiones dentro del proyecto es apropiado ? | | |
| ARG | | |
| BOL | Si es adecuado | 4.5 |
| BRA | Si, es apropiado por que todos los Estados participan de la reunión del comité | 5 |
| CHI | Si, es apropiado. | 4.5 |
| COL | | 4.5 |
| ECU | Si | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | Si | 4.5 |
| PER | Afirmativo. Es apropiado | 5 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | LAS DECISIONES TOMADAS SOBRE TODO EN LAS IMPREVISTAS O DE EMERGENCIAS HAN SIDO LAS APROPIADAS | 5 |
| VEN | Son apropiados y están encaminadas al logro de los objetivos trazados, sin embargo, hay cierta dificultad cuando algun Estado no asiste a las reuniones. | 4.5 |
| PROMEDIO | | 4.7 |
| 2.-Calidad del producto | | Evaluación |
| ¿ Cree Ud. que la calidad de los productos elaborados es apropiada ? | | |
| ARG | | |
| BOL | Regular | 3.5 |
| BRA | Si, porque se decide y se revisa en las reuniones anuales. | 5 |
| CHI | Si, es apropiada. | 4.5 |
| COL | | 4.5 |
| ECU | Si | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | Si | 4.5 |
| PER | | 5 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | SI, LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS HA SIDO DEBIDO A UN EXCELENTE ESTUDIO Y ANALISIS DE CADA UNO DE ELLOS. | 5 |
| VEN | En teoria es excelente, pero consideramos que la falla se presenta al momento de llevar lo planteado a la practica y la programacion de fechas en algunas ocasiones, comprometen su cumplimiento. | 4.5 |
| PROMEDIO | | 4.6 |

| 3.-Orientación | | Evaluación |
|---|--|-------------------|
| ¿ Cree Ud. que se está cumpliendo la orientación hacia la obtención de los resultados del proyecto ? | | |
| ARG | | |
| BOL | Se cumple, esta orientado a los resultados requeridos | 4.5 |
| BRA | Si | 5 |
| CHI | Si, está cumpliendo. | 4.5 |
| COL | EL APOYO Y COORDINACION CONSTANTE DEL EQUIPO DE TRABAJO DE LA OFICINA SAM HA SIDO CLAVE PARA RESOLVER TODOS LOS ASUNTOS QUE HA REQUIRIDO COLOMBIA | 5 |
| ECU | Si | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | SÍ | 4.5 |
| PER | Afirmativo | 5 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | SI, SE ESTA CUMPLIENDO Y ESTAN ORIENTADOS HACIA EXCELENTES RESULTADOS. | 4.5 |
| VEN | Esta bien orientado, sin lugar a dudas, ha sido clave en la consecucion de resultados para alcanzar los objetivos planteados en el Plan Mundial de Navegación Aérea. | 4.5 |
| PROMEDIO | | 4.7 |

| 4.-Organización y priorización | | Evaluación |
|--|--|-------------------|
| ¿ Cree Ud. que la organización y priorización dentro del proyecto es la adecuada? | | |
| ARG | | |
| BOL | Es adecuada y prudente | 4.5 |
| BRA | Si | 5 |
| CHI | Si, es la adecuada. | 4.5 |
| COL | SIEMPRE HEMOS TENIDO RESPUESTA DE TODO EL EQUIPO DE TRABAJO DEL PROYECTO | 4.5 |
| ECU | Si | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | Si | 4.5 |
| PER | Afirmativo | 5 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | CREEMOS QUE LA AGENDA Y PRIORIZACION ES ADECUADA Y PRUDENTE. | 4.5 |
| VEN | Consideramos que la organización y priorizacion ha sido la más adecuada, con respecto a la ejecución de un proyecto. | 4.5 |
| PROMEDIO | | 4.7 |

| 5.-Gestión del cambio | | Evaluación |
|--|--|-------------------|
| ¿ Cree Ud. que la gestión del cambio y el grado de flexibilidad en la gestión del proyecto son adecuados? | | |
| ARG | | |
| BOL | Son convenientes | 4 |
| BRA | Si | 5 |
| CHI | Si, son adecuados | 4.5 |
| COL | LA ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO SIEMPRE ESCUCHA LA PARTICIPACIÓN DE LOS ESTADOS Y LAS NUEVAS IDEAS Y SI ES POSIBLE LAS IMPLEMENTA | 5 |
| ECU | Si | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | Si | 4.5 |
| PER | Bastantes adecuados | 5 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | LA GESTION DEL CAMBIO Y FLEXIBILIDAD ES MUY BUENA Y ADECUADA. | 4.5 |
| VEN | Consideramos que si es adecuado el grado de flexibilidad que se ha adoptado para hacer las actualizaciones necesarias en el RLA/06/901, y también con respecto a la gestión de esas actualizaciones. | 4.5 |
| PROMEDIO | | 4.7 |

| 6.-Servicio al Estado | | Evaluación |
|---|--|------------|
| ¿ Cree Ud. que el servicio proporcionado a su Estado es adecuado? | | |
| ARG | | |
| BOL | Aceptable | 3.5 |
| BRA | Preocupa a Brasil el tiempo de reemplazo de los equipos | 4.5 |
| CHI | Si, es adecuado. | 4.5 |
| COL | DE ACUERDO A LOS COMPROMISOS DEL AÑO 2022 COMO ESTADO HEMOS RECIBIDO TODO EL ACOMPAÑAMIENTO Y ASESORIA NECESARIA POR PARTE DE OACI | 5 |
| ECU | Si | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | Si | 4.5 |
| PER | Es adecuado | 5 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | SI, ES ADECUADO Y CREEMOS EQUITATIVO A TODOS LOS ESTADOS. | 5 |
| VEN | En referencia a capacitación, orientación y guía en nuestro proceso de actualización. | 4.5 |
| PROMEDIO | | 4.6 |

| 7.-Comunicación | | Evaluación |
|--|--|------------|
| ¿ Cree Ud. que el nivel de comunicación dentro y fuera del proyecto es adecuado? | | |
| ARG | | |
| BOL | La comunicación se debe fortalecer | 4 |
| BRA | Si | 5 |
| CHI | Si, es adecuado. | 4.5 |
| COL | | 5 |
| ECU | Si | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | Si | 4.5 |
| PER | Es adecuado | 4.8 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | LA COMUNICACIÓN HA SIDO UNA DE LAS FORTALEZAS, CAUSANTE DEL ÉXITO OBTENIDO | 5 |
| VEN | Si, se estima que las Teleconferencias han sido un excelente aporte. Esto último ha permitido optimizar las reuniones y hacer de estas eficientes en cuanto al tiempo en que se llevan a cabo. | 4.5 |
| PROMEDIO | | 4.7 |

| 8.-Conflictos | | Evaluación |
|--|--|------------|
| ¿ Cree Ud. que la gestión de conflictos es adecuada? | | |
| ARG | | |
| BOL | la coordinación entre los países es plausible | 4.5 |
| BRA | Si | 5 |
| CHI | Si, es adecuado. | 4.5 |
| COL | A LA FECHA NO HEMOS PERCIBIDO CONFLICTOS | 5 |
| ECU | Si | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | Si | 4.5 |
| PER | Es adecuada. Los resultados lo evidencian | 5 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | LOS CONFLICTOS SE RESUELVEN ADECUADAMENTE POR SU IMPORTANCIA Y PRIORIDAD. | 4.5 |
| VEN | El manejo de la pandemia COVID19 por parte del proyecto presentó controversias plenamente reparables por medio de la intervención de los puntos focales que acompañan el Proyecto. Los trabajos realizados en las 4,5 reuniones SAM/IG son prueba de ello. | 4.5 |
| PROMEDIO | | 4.7 |

| 9.-Utilización de recursos | | Evaluación |
|---|--|------------|
| ¿ Cree Ud. que se están utilizando eficientemente los recursos del proyecto para producir los resultados previstos? | | |
| ARG | | |
| BOL | Si son utilizadas correctamente | 4.5 |
| BRA | | 5 |
| CHI | Si, son utilizados eficientemente. | 4.5 |
| COL | | 5 |
| ECU | Si | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | Si | 4.5 |
| PER | Los recursos disponibles se emplean eficientemente | 5 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | SI, LOS RECURSOS SE ESTAN UTILIZANDO EFICIENTEMENTE Y CON MESURA | 4.5 |
| VEN | Si, se están utilizando eficientemente los recursos. | 4.5 |
| PROMEDIO | | 4.7 |

| 10.-Pertinencia de mecanismos | | Evaluación |
|--|--|------------|
| ¿ Cree Ud. que los mecanismos de gestión del proyecto son pertinentes? | | |
| ARG | | |
| BOL | Regular | 4 |
| BRA | | 5 |
| CHI | Si, son pertinentes. | 4.5 |
| COL | | 5 |
| ECU | Si | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | Si | 4.5 |
| PER | Los resultados obtenidos son satisfactorios, por lo tanto los mecanismos son pertinentes | 5 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | SI SON PERTINENTES Y ADECUADOS | 4.5 |
| VEN | Consideramos que si son pertinentes los mecanismos de gestión del proyecto. | 4.5 |
| PROMEDIO | | 4.7 |

| 11.-Oportunidad de planes de trabajo | | Evaluación |
|---|---|------------|
| ¿Sobre la base de su Plan de Trabajo cómo calificaría el grado de oportunidad del proyecto en lo que respecta a la obtención de productos, resultados y entrega de insumos? | | |
| ARG | | |
| BOL | buena | 4.5 |
| BRA | El Estado necesita tener un control de la solicitud de reparación de equipos en términos de tiempo y costo. | 4.5 |
| CHI | Buena, tanto en los tiempo de entrega, productos y resultados. | 4.5 |
| COL | | 4.5 |
| ECU | Satisfactorio | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | Muy buena | 4.5 |
| PER | | 4.7 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | EL GRADO DE OPORTUNIDAD HA SIDO EXCELENTE POR UN BUEN MANEJO DE LOS RECURSOS, TIEMPOS Y SEGUIMIENTO TÉCNICO | 4.5 |
| VEN | El Plan de trabajo fue adoptado de manera adecuada y oportuna para la obtención de productos, resultados, etc | 4.5 |
| PROMEDIO | | 4.6 |

| 12.-Orientación | | Evaluación |
|---|--|-------------------|
| ¿Considera que las actividades y productos desarrolladas a través del proyecto están en línea con las directivas de la OACI, las oficinas regionales y los planes de navegación aérea? | | |
| ARG | | |
| BOL | Se alinean | 4.5 |
| BRA | | 5 |
| CHI | Si, lo están. | 4.5 |
| COL | | 4.5 |
| ECU | Si | 5 |
| FRA | | |
| GUY | | 4.5 |
| PAR | Si | 4.5 |
| PER | Siempre se han respetado las directivas de la OACI. | 5 |
| SUR | | |
| T&T | | |
| URU | LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS SE ALINEAN CON LOS PLANES DE NAVEGACION AEREA, OFICINAS REGIONALES Y LAS DIRECTIVAS DE LA OACI. | 4.5 |
| VEN | Sin lugar a dudas si están directamente relacionados y alineados a las directivas de la OACI y al Plan Mundial de Navegación Aérea y al Plan Regional de Navegación Aérea. | 4.5 |
| PROMEDIO | | 4.7 |

| 13.-Otra información | |
|---|---|
| Por favor proporcione cualquier otra información que pueda apoyar o aclarar más su evaluación respecto de los productos y servicios prestados a través del proyecto. | |
| ARG | |
| BOL | ninguna |
| BRA | El Estado debe tener monitoreo online del proceso de reparación de equipos. |
| CHI | Los productos y servicios a traves del proyecto han sido adecuados. |
| COL | |
| ECU | Ninguna |
| FRA | |
| GUY | No comments. |
| PAR | Ninguna observación |
| PER | |
| SUR | |
| T&T | |
| URU | LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS QUE BRINDA EL PROYECTO A TRAVES DE LA REDDIG A SIDO EXCELENTE |
| VEN | Sin Comentarios. |

ENCUESTA SOBRE INDICADORES DE GESTIÓN Y RESULTADOS
IV. LECCIONES APRENDIDAS

| 1.-Lecciones positivas aprendidas del proyecto | |
|--|--|
| Proporcione una breve descripción de las lecciones positivas aprendidas de la ejecución del proyecto. | |
| ARG | |
| BOL | Trabajo en equipo, con la participación activa del personal técnico de los estados y la oficina Regional |
| BRA | La coordinación entre los Estados participantes es muy importante para el éxito del proyecto. Y el taller de Lima, como entidad imparcial, supo conocer los intereses de todos y coordinar la integración con otras regiones |
| CHI | Trabajo en equipo, con la participación activa del personal de los Estados y la Oficina Regional. |
| COL | LA PARTICIPACIÓN Y COORDINACIÓN CONSTANTE CON OACI GENERA VALOR AGREGADO EN LOS SERVICIOS QUE PRESTAMOS COMO ANSP |
| ECU | Priorizar la seguridad de la red / Gestionar una red de alta disponibilidad |
| FRA | |
| GUY | Excellent communication with other states. |
| PAR | La buena comunicacion a traves del uso de las teleconferencias para el manejo de situaciones y coordinaciones para la solucion de problemas. El capital humano conformado por cada uno de los estados integrantes del proyecto. |
| PER | |
| SUR | |
| T&T | |
| URU | DIFICILMENTE HUBIERA SIDO POSIBLE CREAR Y EJECUTAR EL PROYECTO ENTRE TANTAS ADMINISTRACIONES SIN LA MEDIACIÓN ACTIVA DE LA OACI, GENERANDO UNA ESTRECHA COLABORACIÓN TÉCNICA ENTRE TODOS LOS ESTADOS. |
| VEN | Consideramos relevante resaltar que el aspecto más positivo en la ejecución del Proyecto es la metodología utilizada en la preparación de los documentos, los cuales son presentados en las Reuniones del SAM/IG. La contratación de expertos para desarrollar determinados asuntos que serán incluidos en la Agenda del Grupo de Implantación, proporciona a los representantes de los Estados un conocimiento más profundo del asunto a ser discutido en la Reunión, se adquiere una mayor agilidad en las decisiones o resultados esperados en las reuniones. Así mismo, estimamos que el proyecto ha permitido maximizar recursos humanos y presupuestos. Se han conseguido avances significativos en interconexiones, servicios, etc. |
| 2.-Lecciones no positivas aprendidas del proyecto | |
| Proporcione una breve descripción de las oportunidades de mejora identificadas durante la ejecución del proyecto. | |
| ARG | |
| BOL | ninguno |
| BRA | Se debió coordinar entre los Estados una propuesta de implementación de equipos de firewall antes de la capacitación realizada en 2022. |
| CHI | Rotación de personal que luego no continúa en el proyecto. |
| COL | Mejor la logistica de distribución de partes y piezas para eliminar los problemas de aduanas |
| ECU | Promover entre los Estados contratantes la aplicación de los principios del Anexo 9 (Facilitación) |
| FRA | |
| GUY | Voice and Data communication were satisfactory |
| PAR | La capacitacion constante para tener un equipo tecnico preparado eficazmente para enfrentar los problemas. La implementación de herramientas de capacitación. La constante innovación en la implementación de capacitaciones en formato presencial y virtual. Proponer laboratorios con herramientas de simulación de enlaces y conectividad |
| PER | |
| SUR | |
| T&T | |
| URU | SIEMPRE SE HAN SUPERADO TODAS LAS DIFICULTADES CON UNA ESTRECHA COMUNICACIÓN Y APOYO ENTRE LAS AREAS TÉCNICAS Y LA ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO. |
| VEN | Es pertinente la participacion de todos los Estados en la totalidad de las actividades del proyecto, con equipos de trabajo estables que sean capaces de mantener una continuidad en las tareas asignadas o capacitación proporcionada por el proyecto. |

| 3.- Estrategia para implementar las oportunidades de mejora identificadas. | |
|--|--|
| Proporcione una breve descripción de la estrategia que propondría para implementar las oportunidades de mejora identificadas. | |
| ARG | |
| BOL | Generar cronogramas de coordinación para la ejecución de tareas a fin de asegurar la sustentabilidad del proyecto en cada estado |
| BRA | El grupo ad hoc establecido para un propósito específico (por ejemplo, adquisición de equipos de firewall), debe presentar un plan de todas las actividades necesarias para obtener el éxito esperado |
| CHI | Mantener los grupos de trabajo de los Estados, dando continuidad a las tareas e iniciar procesos para la renovación de personal. |
| COL | |
| ECU | |
| FRA | |
| GUY | No comments. |
| PAR | Mantener la estrategia utilizada, ya que esta fue perfeccionada con la experiencia adquirida durante el transcurso del proyecto e implementar mismo sistema de trabajo para el proyecto REDDIG III |
| PER | |
| SUR | |
| T&T | |
| URU | COMO ESTRATEGIA IMPERATIVA, MANTENER E INCREMENTAR LOS VINCULOS ENTRE LOS PARTICIPANTES DE LAS ADMINISTRACIONES Y APOYAR LA GESTION Y ADMINISTRACION DE LA REDDIG II APLICANDO LAS LECCIONES APRENDIDAS EN LA EJECUCION DE LA REDDIG III |
| VEN | Exhortar a los Estados a mantener estos equipos estables por área de actividad y evaluar la posibilidad d incrementar el número de becas para capacitación. Deberían financiarse estas últimas con una adecuación de las cuotas aportadas por los Estados, a los efectos de no distraer recursos de las actividades sustantivas. |

**Cuestión 7 del
Orden del Día: Otros asuntos**

7.1 La Reunión tomó nota de un taller que fue realizado, vía plataforma Teams, sobre el concepto de VHF COM Satelital. El material presentado durante el taller está disponible en el siguiente enlace:

https://oaci.sharepoint.com/sites/SAM-CAR-ANS-GTINTEROP/_layouts/15/stream.aspx?id=%2Fsites%2FSAM%2DCAR%2DANS%2DGTINTEROP%5F%2FShared%20Documents%2FGT%20INTEROP%5F%2FSG%20CNS%20SUR%2FTaller%20%28Virtual%29%20sobre%20VHF%2DCOM%20Satelital%20%28Space%2Dbased%20VHF%2DCOM%29%2D20230302%5F074505%2DMeeting%20Recording%2Emp4

7.2 La Secretaría informó que el punto 1.7 de la Agenda de la CMR-2023 está relacionado directamente con el desarrollo de implementaciones del concepto VHF COM Satelital y que las Autoridades de Aviación Civil en cada Estado deben asistir las delegaciones nacionales que asistirán a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-2023), para adoptaren la Postura de la OACI cuanto a los ítems de Agenda de la CMR-23.

7.3 El documento con la postura de la OACI puede ser accedido en el siguiente enlace:

<https://www.icao.int/safety/FSMP/Documents/ITU-WRC23/037english.pdf>