



Organización de Aviación Civil Internacional
Oficina Regional Sudamericana – Proyecto Regional RLA/03/901
Sistema de Gestión de la REDDIG y Administración del Segmento Satelital
Trigésima Segunda Reunión del Comité de Coordinación (RCC/32)
(Lima, Perú, 25 al 28 de marzo de 2025)

Cuestión 4 del
Orden del Día:

Plan de trabajo para el año 2025

ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL PERÍODO 2025

(Nota de estudio presentada por la Secretaría)

RESUMEN	
Esta nota de estudio presenta información relativa a las actividades previstas a ser realizadas por el Proyecto RLA/03/901 - <i>Sistema de gestión de la REDDIG y administración del segmento satelital</i> , para el 2025.	
Referencia • Reuniones del Comité de Coordinación de la REDDIG (RCC/24; RCC/25; RCC/26; RCC/27; RCC/28; RCC/29; RCC/30; y RCC/31). • Decimoprimera Reunión Técnico-Operacional de la REDDIG II (RTO/11) (Virtual, 14 al 16 de octubre de 2024) • Contrato REDDIG 22502088 y Enmienda VII al Contrato 22502088	
Objetivos estratégicos de la OACI:	<i>A – Seguridad operacional; y</i> <i>B – Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</i>

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Las principales actividades programadas para realizarse en el 2025 son:

- Nuevas actividades, servicios y acciones relacionadas a la nueva red;
- Proceso de Licitación para concretar la Fase 1 de la REDDIG III;
- Proceso para comenzar a elaborar la ET de la Fase 2 de la REDDIG III;
- Programa de entrenamiento 2025;
- Propuestas formuladas durante la RTO/11

1.2 La Reunión procederá a tratar el análisis de los requerimientos a corto y mediano plazo para la mejora de las prestaciones de la REDDIG. Esto incluye: cuestiones relacionadas a la seguridad, inclusión de nodos adicionales, incorporación de nuevos servicios, necesidades, etc; los aspectos relacionados a la red, vida útil del equipamiento que compone la REDDIG actual y posibles acciones; y, los procesos de la REDDIG III, con una primera fase prevista a partir de 2026, y una segunda fase relacionada con la modernización de equipos de networking que debe iniciar su análisis a partir de 2025 para comenzar con el proceso en 2026, etc.

2. DESCRIPCIÓN

NUEVAS ACTIVIDADES Y SERVICIOS DE LA REDDIG II

MODERNIZACIÓN DE LA REDDIG

2.1 La puesta en marcha de una red MPLS con alta redundancia, inicialmente prevista para el 1 de enero de 2025, se ha reprogramado para enero de 2026 debido a restricciones económicas y financieras. En el período intermedio, se llevará al máximo la operación de la red satelital actual, se intensificarán las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo de la misma, cuya operación se extenderá hasta diciembre de 2025. Paralelamente, una vez completado el monto de adquisición se dará inicio al proceso de licitación para la adjudicación de la nueva red MPLS durante el año 2025.

2.2 Es importante recordar que el contrato con el proveedor del segmento espacial (Intelsat) de la red de comunicación por satélite (VSAT) de la REDDIG estará vigente hasta 31 de diciembre de 2025 (Informe RCC/29 página 4.8; párrafo 4.50 del Informe Final https://www.icao.int/SAM/Documents/2023-RLA03901-RCC29/REDDIG%20RCC29_Informe.pdf).

2.3 En consecuencia, el Comité debe decidir si se extenderá el contrato con Intelsat hasta el 31 de diciembre de 2026 o se dará por finalizado según lo enunciado anteriormente.

2.4 Con relación a la nueva REDDIG, esta se define como una red orientada a la gestión de servicios, y desligada de la problemática logística. La logística, durante las dos versiones de la REDDIG, se ha caracterizado por tener un alto grado de complejidad que ha demandado mayores esfuerzos a todas las partes involucradas.

2.5 La REDDIG III será una red orientada a la gestión, por ello en el análisis y estudio debe considerarse los requerimientos relacionados con: capacidad de monitoreo, configuración remota, gestión de cambios, gestión de fallos, obtención de estadísticas de diferente índole (por servicio, por consumos de ancho de banda, etc.), escalabilidad, seguridad (gestión de políticas, monitoreo de amenazas, cifrado), compatibilidad (de hardware y software, de protocolos), automatización (ej. Actualizaciones de firmware, optimización de rutas, resolución de fallos, implementación de scripts o automatización basada en IA), visibilidad y analítica (herramientas con dashboards intuitivos y gráficos en tiempo real sobre status de la red, capacidad de analítica predictiva y generación de reportes personalizados), calidad de experiencia y de servicio (QoE y QoS, análisis de aplicaciones críticas como VoIP), costos y modelos de licenciamiento, soporte técnico y capacitación, resiliencia y disponibilidad, cumplimiento normativo, integración con NMS o SDN.

2.6 Es así que en el plan definido contempla la entrada en operación, en enero de 2026, de la red terrestre con redundancia a través de dos accesos MPLS. Para garantizar la diversidad y robustez, estos accesos utilizarán distintos medios físicos de última milla y se conectarán a NNI independientes hacia los backbones del proveedor. Asimismo, se prevé que en 2026 se lleve a cabo la licitación para la sustitución de los equipos de red en cada nodo. Este proceso se basará en las conclusiones y recomendaciones del Grupo Ad-hoc constituido durante la RCC-29, cuyo trabajo preparatorio se desarrollará a lo largo de 2025..

2.7 Por otro lado, diversos Estados están migrando sus circuitos interestatales a VoIP, utilizando la REDDIG como infraestructura de transporte.. La futura red se diseñara para facilitar la adopción de tecnologías emergentes, como el SDWAN. Cabe recordar que los firewalls ya adquiridos, con licencia en proceso de renovación, permiten incorporar esta tecnología sin necesidad de comprar módulos o nuevos equipos.

2.8 También, se contempla trabajar en la familiarización con el uso del concepto SWIM¹, aprovechando la oportunidad que brindan los sistemas de la región que están siendo actualizados e incluyen un Gateway con esta funcionalidad. En este marco, se han llevado a cabo reuniones con autoridades de AENA, España, para explorar este nuevo concepto, desarrollar posibles pruebas y evaluar su implementación. Asimismo, se mantiene comunicación activa con SESAR para avanzar en estas iniciativas de manera colaborativa.

2.9 Es importante que el Grupo Ad-Hoc defina exactamente los requerimientos de cada Estado para cada servicio, lo que permitirá definir, principalmente el modelo de equipo y la infraestructura necesaria que, a prima facie, será más reducida que la actual.

2.10 Para optimizar la gestión de la vida útil de los equipos de la red satelital, se recomienda, previa coordinación entre el Administrador de la red y los puntos focales de cada Estado, la implementación de acciones para mantener operativa una sola cadena en los nodos, definiendo el momento adecuado para el apagado de los equipos, las fases de mantenimiento y la alternancia de funcionamiento; esta decisión, exclusiva de cada Estado, deberá respaldarse con documentación formal, como correos electrónicos, para su registro y control.

2.11 Los últimos ítems mencionados anteriormente, se recomienda tener una alta consideración, ya que permitirán llevar adelante un proceso de migración hacia la nueva red, ordenado, sin urgencias, y de acuerdo con lo planificado.

Incorporación de firewalls a la red

2.12 Tal como se indicó en la Nota de Estudio 03, los firewalls fueron instalados de acuerdo con lo planificado, con excepción de los nodos de Ezeiza y Bogotá. Estos dispositivos fueron integrados a la red con una configuración básica.

2.13 En este sentido, Brasil ha designado especialistas que están colaborando en trabajar sobre una configuración más robusta y adecuada. Esta cuestión debe ser retomada y concretada durante el año 2025. También se insta a reactivar el Grupo Ad-Hoc creado para tal fin.

Consideraciones sobre la implantación de la REDDIG III

2.14 Durante la RCC/29 se aprobó la conclusión RCC/29-3 Implementación de la REDDIG III, donde se indica que esta se ejecutara en dos fases. La primera fase consiste en trabajar en la parte WAN de la red, contratando servicios a un proveedor de telecomunicaciones (MPLS), con redundancia de enlaces de última milla y a nivel conexiones NNI hacia diferentes backbones del proveedor. La segunda fase consiste 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.

2.15 Asimismo, se encomendó que el Grupo Ad-hoc REDDIG realice los análisis necesarios y elabore las especificaciones técnicas para implementar la Fase 2 de la red.

¹ El SWIM (System Wide Information Management) es un concepto relacionado con la gestión integrada y compartida de información en tiempo real dentro del sistema de gestión del tráfico aéreo (ATM, Air Traffic Management). Emplea una infraestructura digital diseñada para facilitar el intercambio de datos entre los distintos actores del sistema, como aerolíneas, aeropuertos, controladores de tráfico aéreo y proveedores de servicios de navegación aérea (ANSPs).

Requerimientos a los delegados

2.16 Se solicita a los delegados lo siguiente:

- a) Verificar que las estaciones estén registradas en los organismos regulatorios del espectro de frecuencia, e informen de la situación.
- b) Actualizar los Puntos Focales para el Proyecto mediante una comunicación oficial escrita, dirigida a la Oficina Regional.
- 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.

2.17 Se insta a los Estados que estén en posición de adquirir repuestos y/o equipos de spare para sus nodos, proceder a realizarlo contando con el asesoramiento necesario por parte de la Oficina Regional de OACI, con el fin de poder mantener la homogeneidad de los sistemas en cada uno de los nodos y proceder en consecuencia.

2.18 Se insta a los Estados a realizar los esfuerzos necesarios que permitan mejorar los procesos logísticos, a fin de evitar los inconvenientes que se vienen presentando. Estas situaciones atentan contra la disponibilidad de la red, perjudican a los demás nodos, y pueden afectar la seguridad de las operaciones aéreas.

2.19 Se insta a los Estados que, ante las inoperancias de los sistemas o cambios en sus infraestructuras u otras acciones o tareas que afecten los servicios operacionales internacionales, exista una comunicación oportuna, por los medios operacionales y otros disponibles, que permita efectivizar las medidas más pertinentes según el caso y colaborar en tales situaciones. Asimismo, revisar los planes de contingencia, asesorar a las partes interesadas sobre las alternativas, y verificar el funcionamiento de estas.

2.20 Se insta a los Estados verificar, actualizar, mejorar, enmendar, probar, implementar, sus planes de contingencia, procesos de alternancia, y llevar adelante las coordinaciones necesarias con los demás Estados de interés, con el objetivo lograr minimizar al máximo impacto generados a partir de alguna afectación de un sistema que brinde servicios e intercambie información con otro Estado.

2.21 Se mantiene la consideración de Bolivia presentada en la RTO/09, en la que solicitó realizar coordinaciones específicas para trabajar en planes de contingencia frente a posibles fallas del sistema.

Décima Segunda Reunión Técnica Operacional de la REDDIG

2.22 Se consulta a los participantes de la reunión la propuesta de algún Estado, como anfitrión, para organizar la Décimo Segunda Reunión Técnica Operacional (RTO-12) de la REDDIG. En principio, la fecha propuesta para la realización de esta reunión es la semana del 29 de septiembre al 3 de octubre de 2025.

2.23 En referencia a la RTO-12, se mantiene la necesidad de asociar a la misma, una capacitación. Durante la semana se dispondrán de jornadas para concretar la RTO y jornadas para capacitación.

Programación de mantenimiento preventivo

2.24 Para el año 2025, la Administración de la REDDIG aplicará el programa de mantenimiento preventivo a todos los equipos de todos los nodos de la REDDIG. Ver **Apéndice A**.

Visita a los nodos REDDIG

2.25 Los Estados aprueban, como parte de las actividades de mantenimiento y entrenamiento, que el Administrador de la REDDIG visite dos nodos al año.

2.26 El objetivo es realizar una evaluación completa del nodo y desarrollar una capacitación/recurrent, destinado al personal encargado del mantenimiento del nodo.

2.27 Para el año 2025, se propone concretar la visita pendiente a Paramaribo (Surinam), y las visitas a los nodos de la Paz (Bolivia) y Panamá. En todos los casos, la visita tendrá una duración de una semana.

Interconexión con otras redes regionales

2.28 Continuarán las discusiones con APAC, NAM/CAR y EUR para implementar la interconexión de las redes regionales (CANSNET, CRV, New PENS y REDDIG). En esta tarea, iniciativa de la Oficina Regional SAM, se han realizando reuniones con los representantes de las tres empresas de telecomunicaciones: PCCW Global (CRV), British Telecom (NewPENS) y Cirion (REDDIG II), y con las organizaciones y Estados involucrados (Conclusión RCC/24-3 Interconexión de Las Redes IP Regionales).

CONCLUSIÓN RCC/24-3 INTERCONEXIÓN DE LAS REDES IP REGIONALES	
Que a) La Secretaria 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. 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).	Impacto esperado: ☐ Político / Global ☒ Inter-regional ☒ Económico ☐ Ambiental ☒ Técnico/Operacional
Por qué: para iniciar las tratativas para interconectar las redes IP regionales implantadas, con el objetivo de conformar la ATN global, reduciendo los costos de circuitos arrendados puntualmente entre regiones.	
Cuándo: De inmediato	Estatus: definitivo
Quién: ☐ Estados ☒ Secretaría OACI ☒ OACI HQ ☐ Otros: Usuarios/Industria	

2.29 Relacionado con otras cuestiones, durante la RTO-11, se reiteró la intención para que se lleven adelante coordinaciones, entre COCESNA y Ecuador, para poder establecer una conexión P1/AMHS, a fin de mejorar, entre otros factores, las condiciones para el intercambio de datos AIDC.

2.30 COCESNA sugirió poder implementar circuitos dedicados entre CENAMER y los Estados SAM. Líneas dedicadas, en particular dos con Ecuador y dos con Colombia, y aprovechar para implementar

estas soluciones por VoIP, aunque también se podría implementar como analógicos. Se plantea a la reunión considerar lo expuesto, en particular a las partes involucradas.

2.31 Además, trabajar en establecer redundancia entre los accesos REDDIG de Ilopango y Tegucigalpa. Una opción que se manifestó es cambiar el nodo satelital de Tegucigalpa a un nodo mpls, y siempre en redundancia con Ilopango. Teniendo como objetivo una alta redundancia para COCESNA. Eso se contempla en la Fase 1 de la actualización de la red.

2.32 COCESNA propone que Ecuador considere la posibilidad de establecer una conexión P1/AMHS entre ambas partes. Y plantea analizar la viabilidad de establecer una conexión P1/AMHS con Brasilia (Brasil).

2.33 Referente al contrato con MEVA, actualmente se encuentra en proceso la renovación del contrato con MEVA por un año adicional (Año 11), exclusivamente para los servicios asociados al nodo de Caracas, Venezuela, conforme a los términos del Amendment VIII del Contrato 22501528, que establece una vigencia del 1 de abril de 2025 al 31 de marzo de 2026.

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

2.34 En el 2025 se debería realizar la alternancia de la operación de los NCCs, 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).

2.35 Durante los períodos cortos de conjunción solar y eventualidades, sólo la portadora de referencia será conmutada temporalmente de Manaos a Ezeiza, y viceversa.

Directorio telefónico de la REDDIG

2.36 Se requiere que los Estados actualicen o ratifiquen anualmente el directorio telefónico (ATS y Administrativo) de la REDDIG. Se analiza durante la RTO.

2.37 Al respecto, se recuerda que esta información se encuentra sujeta a los documentos operacionales/cartas de acuerdo entre Estados y que cualquier modificación, además de ser informada y coordinada con la administración de la REDDIG, debe ser incorporada a la documentación oficial de los Estados y ser comunicado por los canales oficiales.

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO DE LA REDDIG II

2.38 Para el 2025 se debe definir la aprobación de los siguientes entrenamientos:

- 1) Recurrent sobre Operación & Mantenimiento de la REDDIG
- 2) Curso de firewall. *
- 3) Continuar con la capacitación para personal NCC Manaos por parte del Administrador.

**Esta capacitación depende de la aprobación de los Estados durante la RCC-32*

Recurrent sobre Operación & Mantenimiento de la REDDIG

2.39 Esta es una actividad que se viene realizando todos años y se cumplimenta durante las visitas programadas a los nodos por parte del Administrador. También, se realizan, cada mes o dos meses, reuniones que incluyen entrenamientos/briefing al personal del NCC Manaus. Además, se propone hacer

reuniones virtuales con el personal del NCC Ezeiza.

2.40 En este sentido, los Estados que lo consideren necesario, pueden solicitar la visita del Administrador, como fuera el caso de Guyana Francesa. Tener en cuenta que los costos, para esta última alternativa, serán a cargo del Estado requirente.

Curso sobre políticas de seguridad y configuración de firewall

2.41 Se recuerda que, durante la RCC/29, Brasil sugirió conformar un grupo de expertos para estudiar y proponer una configuración más optimizada, aprovechando mejor las funcionalidades de los equipos adquiridos, y proporcionando una mayor resiliencia a potenciales ataques. La propuesta fue apoyada por otros Estados participantes, formulando 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: ☐ Político / Global ☐ Inter-regional ☐ Económico ☐ Ambiental ☒ 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.	

2.42 El Grupo Ad-hoc quedó constituido por los siguientes Estados: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Paraguay y Venezuela; siendo un representante de Brasil el coordinador del Grupo Ad-hoc.

2.43 A la fecha, se ha consensuado con Brasil una serie de actividades, tendientes a concretar la instalación y mejora en la configuración/topología de la red de firewalls. Incluso, la Administración de Brasil ha dispuesto de un especialista para trabajar y dar continuidad a esta cuestión.

2.44 Asimismo, durante la RTO-11 se propuso solicitar a la RCC, analice la posibilidad de realizar una nueva capacitación sobre los equipos FortiNet.

2.45 Además, se planteó discutir la posibilidad de realizar capacitaciones sobre VoIP con las consideraciones para protocolos EUROCAE, y también sobre el uso de la herramienta wireshark.

2.46 Con relación a las capacitaciones, la RTO-11 solicitó, según se defina, prever una vacante por nodo para los cursos presenciales, y 30, en total, para los virtuales. También se propuso que los costos que implica la realización de los cursos sean cubiertos por el Proyecto.

Otras cuestiones.

2.47 Considerando que los servicios de voz analógicos son legacy, y que REDDIG se fundamenta en la tecnología IP, surge la necesidad inevitable de llevar a cabo la transición hacia el uso de Voz sobre Protocolo de Internet (VoIP).

2.48 Actualmente tenemos Estados/Organizaciones que han incorporado sistemas que soportan VoIP para servicios aeronáuticos, y existe la necesidad de iniciar un proceso para mudar las interfaces analógicas a VoIP.

2.49 Otra cuestión es que, Surinam ha planteado la necesidad de reubicar la antena a una nueva posición y mejorar las condiciones o trasladar el rack. Esta propuesta debe discutirse, considerando que las estaciones satelitales, tal como las conocemos hoy, se prevén desactivar en diciembre de 2025. Se sugiere evaluar esta propuesta en función de los costos, tiempos administrativos y ejecución del proceso. También informó sobre mejoras en las instalaciones en Paramaribo, actualización de sistemas para la implementación de ADS-B y el estudio de la implementación de ADS-C.

2.50 Por otra parte, Chile manifiesta su interés en continuar las gestiones para contar con un nodo MPLS en Nueva Zelanda, invitando a Estados que tengan interés en esta cuestión, a discutir sobre las opciones. Mencionar que está en proceso de negociaciones para contratar ADS-B Satelital, considerando REDDIG como medio de acceso para reducir costos, aprovechando que Aireon tiene nodos REDDIG MPLS en Virginia y otro en Arizona.

2.51 Chile manifestó la necesidad de continuar con el intercambio de datos radar con los Estados limítrofes, Perú y Argentina. Se menciona que las comunicaciones AIDC con Perú están funcionando sin novedad y que se está trabajando con el proveedor Thales en un upgrade para el sistema de Santiago, lo que permitirá, entre otras cuestiones, trabajar en el intercambio de servicios con Estados SAM y las FIR Oceánica con ASIA PAC y Perú. Esto tiene relación con el análisis sobre incorporar Nueva Zelanda a la red, y contar con la provisión de Aireon de ADS-B SAT, empleando REDDIG como medio de transporte.

2.52 En el nodo de La Paz, se habilitaron dos internos ATS por circuitos FXS disponibles. Actualmente, el nodo de La Paz cuenta con la posibilidad de configurar y habilitar 4 circuitos FXS, conectándolos directamente al VSC. Todavía no están en operación.

2.53 Chile, también ha mantenido reuniones con Bolivia para poder concretar una interconexión P1/AMHS entre los sistemas de ambos Estados. Se prevé concretar esta acción en el corto plazo.

2.54 Por otro lado, Colombia durante la RTO solicitó estudiar la posibilidad de instalar un nodo REDDIG en Leticia, sujeto a factibilidad; y con eso retomar la propuesta de conectar Puerto Rico, Curazao, Aruba y Jamaica a la REDDIG con nodos MPLS o, en su defecto, buscar soluciones alternativas dentro del marco del proyecto, mientras entra en operación la red CANSNET. Esto permitirá resolver los problemas actuales y mejorar el intercambio de servicios con estos Estados SAM. Colombia reconoció los esfuerzos de OACI por restablecer los circuitos conmutados con los Estados de la región CAR.

2.55 Otra consideración importante es que, mientras Ecuador se encuentra en proceso para adquirir una nueva PABX para Guayaquil (la PABX fuera de servicio desde el 20 de enero de 2020), se seguirán utilizando circuitos FXS mediante placas instaladas en el router del nodo REDDIG. Esta medida ha permitido recuperar la capacidad operativa del ACC de Guayaquil.

2.56 Se siguen reportando inconvenientes en las coordinaciones orales entre AD de Paraguay y Foz, como así también con AD de Argentina.

2.57 Otra cuestión relevante es que, con la incorporación del nodo MPLS en Panamá, y sumado al envío de un router desde la Oficina Regional con interfaces de voz, este Estado ha recuperado la capacidad de canales orales de coordinación. Asimismo, ha establecido conexión P1/AMHS con Estados SAM, fortaleciendo sus posibilidades de interconexión con Estados que forman parte del Proyecto.

2.58 También se planteó el interés para que se vuelva a discutir y se definan estrategias tendientes a incorporar un nodo MPLS en Dakar. Este nodo ha sido, durante la RTO, declarado de interés para Trinidad & Tobago, Guyana Francesa, y Brasil. Siendo beneficiados, también, España y Sudáfrica.

2.59 En relación con la REDDIG III, la RTO señaló la importancia de establecer un SLA elevado para la disponibilidad de la red. Teniendo en cuenta que se dependerá en un 100% de un proveedor, sin posibilidad de acción directa ante una falla en el medio de acceso o de transporte.

2.60 En función del crecimiento de nuevas aplicaciones o el uso de aplicaciones existentes con más asiduidad, la RTO consideró que es importante continuar realizando diferentes capacitaciones a nivel Regional para poder, no sólo contar con personal idóneo, sino, además, tener una concordancia en cuanto a la visión que se tiene. Es por eso que se insta a, no sólo contratar cursos de capacitación a través del proyecto, sino también a aprovechar a los especialistas de cada Estado para que puedan compartir sus conocimientos y experiencia en la implementación y desarrollo de diferentes sistemas de interés regional.

2.61 Venezuela manifestó su disposición para realizar interconexiones P1/AMHS con los Estados interesados.

2.62 Respecto a los Estados que han configurado todos sus usuarios como operacionales, pero no cuentan con usuarios administrativos, como se informó en la NE03, se considera necesario abrir una discusión sobre este tema.

3 ACCIONES SUGERIDAS

3.16 Se invita al Comité de Coordinación a:

- a) tomar nota de la información suministrada;
- b) analizar las actividades previstas para 2025; y
- c) analizar cualquier otra consideración relacionada con las actividades del proyecto.

Apéndice A**Programa de Mantenimiento Preventivo 2025****Diagramación tareas REDDIG para
2025**

Jan 27, 2025

**Administración REDDIG - CNS - ICAO
SAM**<http://icao.int>

Project manager

Project dates

Apr 3, 2025 - Dec 4, 2025

Completion

0%

Tasks

76

Resources

0

Tareas programadas para ser desarrolladas durante el año 2025 en NCCs y estaciones de la REDDIG.

Diagramación tareas REDDIG para 2025

Tasks

Name	Begin date	End date
NCC	4/3/25	12/3/25
Routers	4/3/25	6/4/25
Backup configuraciones // Backup configurations	4/3/25	4/23/25
Verificar configuraciones // Verify configurations	4/24/25	5/14/25
Verificar diagramas y cableado // Verify diagrams and cabling	5/15/25	6/4/25
Verificar identificaciones // Verify identifications	5/15/25	6/4/25
Capacitación // Training	4/3/25	12/3/25
VERIFICAR NROS DE SERIE DE EQUIPOS Y ESTADO DE INVENTARIO // Verify serial numbers of equipment and inventory status	4/3/25	6/3/25
Switches	6/5/25	6/25/25
Backup configuraciones // Backup configurations	6/5/25	6/11/25
Verificar configuraciones // Verify configurations	6/12/25	6/18/25
Verificar diagramas y cableado // Verify diagrams and cabling	6/19/25	6/25/25
Verificar identificaciones // Verify identifications	6/19/25	6/25/25
AMHS -AFTN - AIDC Check	6/26/25	7/2/25
ATS - ADMIN - MANT Check	7/3/25	7/9/25
Verificar WUG // Verify WUG	7/10/25	7/16/25
Externos (ADS-C, otros) // External (ADS-C, others)	7/17/25	7/23/25
VERIFICACIÓN EQUIPOS INDOOR // Indoor equipment verification	7/24/25	8/6/25
Registro fotográfico // Photographic record	7/24/25	8/6/25
Cotejo de diagramas // Compare diagrams	7/24/25	8/6/25
Backup	8/1/25	8/6/25
Servers Local y Global	8/7/25	8/13/25
GPS	8/14/25	8/20/25
MODEM SKWAN A	8/21/25	8/27/25
MODEM SKYWAN B	8/28/25	9/3/25

Diagramación tareas REDDIG para 2025

Tasks

Name	Begin date	End date
LINE-UP-MANAGER	9/4/25	9/10/25
ANTENA	9/11/25	11/5/25
Registro fotográfico // Photographic record	9/11/25	9/17/25
Cotejo de diagramas // Compare Diagrams	9/18/25	9/24/25
Backup	9/18/25	9/24/25
LNB A	9/25/25	10/1/25
LNB B	10/2/25	10/8/25
RX 1+1	10/9/25	10/15/25
IBUC A	10/16/25	10/22/25
IBUC B	10/23/25	10/29/25
TX 1+1	10/30/25	11/5/25
CIRION	11/6/25	11/12/25
Identificar equipos // Equipment identification	11/6/25	11/12/25
Verificar cableado // Verify cabling	11/6/25	11/12/25
Nodos // Nodes	4/3/25	11/5/25
Routers	4/3/25	4/30/25
Verificar Configuraciones físicas y lógicas // Verify physical and logical configurations	4/3/25	4/9/25
Verificar Diagramas y cableado // Verify diagrams and cabling	4/3/25	4/16/25
Verificar Identificaciones // Verify identifications	4/17/25	4/30/25
VERIFICACIÓN EQUIPOS INDOOR // Indoor equipment verification	4/3/25	4/30/25
Registro Fotográfico // Photographic record	4/3/25	4/9/25
Cotejo de diagramas // Compare diagrams	4/3/25	4/16/25
BackUp	4/17/25	4/30/25
MODEM B	4/17/25	4/23/25
SWITCHES	5/1/25	5/28/25

Diagramación tareas REDDIG para 2025

Tasks

Name	Begin date	End date
Verificar Configuraciones físicas y lógicas // Verify physical and logical configurations	5/1/25	5/7/25
Verificar Diagramas y Cableado // Verify diagram and cabling	5/5/25	5/21/25
Verificar Identificaciones // Verify identifications	5/22/25	5/28/25
ATS -ADMIN - MANT	5/29/25	6/4/25
AMHS - AFTN - AIDC Check	6/5/25	6/11/25
Verificar WUG // Verify WUG	6/12/25	6/18/25
Externos // External	6/19/25	6/25/25
Server NMS Local	6/26/25	7/2/25
GPS	7/3/25	7/9/25
MODEM A	7/10/25	7/16/25
LINE-UP-MANAGER	7/24/25	7/30/25
CIRION	7/31/25	8/13/25
Identificar equipos // Equipment identification	7/31/25	8/6/25
Verificar cableado // Verify cabling	8/7/25	8/13/25
ANTENA	9/11/25	10/22/25
Registro Fotográfico // Photographic record	9/11/25	9/17/25
Cotejo de Diagramas // Compare diagrams	9/11/25	9/24/25
Limpieza de antena // Antenna cleaning	9/18/25	9/24/25
Backup	9/25/25	10/1/25
LNB A	10/2/25	10/6/25
LNB B	10/6/25	10/8/25
RX 1+1	10/9/25	10/13/25
IBUC A	10/13/25	10/15/25
IBUC B	10/16/25	10/20/25
TX 1+1	10/20/25	10/22/25
VERIFICACIÓN NROS DE SERIE DE EQUIPOS Y ESTADO DE INVENTARIO // Verify serial numbers of equipment and inventory status	10/23/25	11/5/25