



**Cuestión 5 del
Orden del Día: Actividades Regionales de Cooperación Técnica**

PROYECTO DE COOPERACIÓN TÉCNICA PARA LA REGIÓN CAR (RLA/08/000)

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN	
Esta nota de estudio presenta información sobre una propuesta de proyecto a desarrollar bajo el Programa de Cooperación Técnica de la OACI, con el objeto de establecer un instrumento que permitirá a los Estados/Territorios/Organizaciones de la Región CAR, implementar las Iniciativas del Plan Mundial de Navegación Aérea en cumplimiento con los SARPS y Objetivos Estratégicos de la OACI concernientes. La propuesta de proyecto se presenta para la consideración de la Tercera Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/DCA/3).	
Referencias: <ul style="list-style-type: none">• Reuniones del GREPECAS.• Reuniones NACC/1 y NAAC/2.• Reuniones Subregionales de Autoridades Aeronáutica de la Región CAR.• Reuniones de los Grupos de Trabajo Subregionales.	
<i>Objetivos Estratégicos:</i>	<i>Esta nota de estudio está relacionada con los Objetivos Estratégicos A, C, D, E y F.</i>

1. Introducción

1.1 Para promover la seguridad y eficiencia de la Aviación Civil Internacional y fomentar los principios comprendidos en el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, la OACI estableció un plan con objetivos estratégicos para el período 2005-2010. En general, con la aplicación de los objetivos estratégicos se impulsa:

- *A: Seguridad Operacional - Mejorar la seguridad operacional de la aviación civil mundial*
- *C: Protección al Medio Ambiente - Minimizar los efectos perjudiciales de la aviación civil mundial en el medio ambiente*
- *D: Eficiencia - Mejorar la eficiencia de las operaciones de la aviación*
- *E: Continuidad - Mantener la continuidad de las operaciones de la aviación*
- *F: Imperio de la Ley - Reforzar la legislación que rige la aviación civil internacional*

1.2 Tales objetivos se están logrando en varios Estados mediante el establecimiento de un desarrollo armonioso de los sistemas de aviación civil a nivel nacional, regional y mundial. (Los Objetivos Estratégicos se describen en el Documento del Proyecto)

1.3 Por su parte, la OACI también estableció el Plan Mundial de Navegación Aérea, el cual con sus iniciativas y herramientas conexas de planificación, es un documento estratégico que proporciona la metodología de planificación que establece la armonización mundial de los sistemas de navegación aérea, mediante el desarrollo de una serie de *“Iniciativas del Plan Mundial”*, que están dirigidas a realizar una transición uniforme al sistema ATM previsto en el *“Concepto Operacional de Gestión de Tránsito Aéreo Mundial”* establecido en la 11^{va}. Conferencia de Navegación Aérea (ANC/11). Así, el Plan Mundial constituye un instrumento útil para que los Estados puedan cumplir con las Normas y Métodos Recomendados de la OACI (SARPS) en la implantación de los modernos sistemas satelitales de navegación aérea. (Las Iniciativas del Plan se describen en el Documento del Proyecto)

1.4 El desarrollo de los sistemas modernos de navegación aérea así como los de seguridad operacional y gestión y diseño de aeródromos, exigen una considerable inversión de parte de las Administraciones si se considera la diversidad de aspectos técnico-administrativos que se requieren para su instalación, operación y la capacitación de los recursos humanos. Esta situación ha causado un desarrollo desigual que requiere de prontas medidas para llevar a cabo la implantación armonizada que señala el Plan Mundial.

1.5 Considerando los retos que afrontan los Estados/Territorios/ /Organizaciones de la Región CAR, y que el tiempo transcurre para aplicar los Objetivos Estratégicos de la OACI y las Iniciativas del Plan Mundial, es necesario tomar acciones que faciliten la implementación integral de dichos objetivos e iniciativas, teniendo en cuenta que se requiere introducir mejoras para estar al tenor de los adelantos de otras regiones, especialmente porque la Región tiene un movimiento significativo de operaciones de tráfico aéreo con una tendencia constante a aumentar. Las acciones que se tomen deben ser integrales por cuanto hay que considerar la universalidad del Plan Mundial.

1.6 Por otra parte, dentro de las acciones a tomar, hay que considerar la lista numerosa de deficiencias existentes e identificadas en el GANDD (Base de Datos del Grupo GREPECAS) y reportadas por las auditorías del programa USOAP de la OACI en diferentes áreas de aviación civil en la Región, las cuales requieren que las medidas correctivas sean parte del paquete de las mejoras que hay que hacer.

1.7 Reconociendo la situación descrita en los párrafos que anteceden, y para hacer frente a los desafíos que representa el cambio e implementación de las nuevas tecnologías, la Primera y Segunda Reuniones de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/DCA/1 y NACC/DCA/2), adoptaron las Conclusiones 1/24, 1/25 y 2/31, incluidas en el **Apéndice A** a esta nota de estudio para mejor referencia, en las que en esencia se consideró que los proyectos de cooperación técnica eran los *instrumentos adecuados para la efectiva implementación de los nuevos sistemas de la aviación civil, y se instó a los Estados a desarrollar proyectos de cooperación técnica regionales y a dar el soporte económico necesario a los mismos.*

2. Análisis

2.1.- Teniendo en cuenta el contexto descrito en la introducción de esta nota de estudio, las principales dificultades que se enfrentan en la Región CAR, para la efectiva implementación de los nuevos sistemas son las considerables inversiones que se requieren a nivel de infraestructura, equipo, servicios y capacitación de personal pero, la principal dificultad es la ausencia de políticas para decidir y adoptar la alternativa económicamente más viable y funcional en una región compuesta por Estados con una gran diversidad económica.

2.2 De esta forma, hay que considerar que los factores económicos difieren de país a país y que si bien las alternativas que tienen las Administraciones para cumplir con los requisitos de la implantación de los citados sistemas pueden ser de selección variada, la interdependencia técnica y tecnológica que implica el desarrollo de la infraestructura y la puesta en operación de estos sistemas supone que, en varios casos, será necesaria la acción conjunta de grupo de Estados/Territorios/Organizaciones de la Región.

2.3 Ante esta situación, para implantar mejoras la OACI ha instado e insta a los Estados a asignar fondos suficientes en sus presupuestos para satisfacer las necesidades de los sistemas y servicios aeronáuticos en cuanto a instalaciones, equipo y personal debidamente calificado.

2.4 Por otra parte, hay que resaltar que el Proyecto RLA/98/003 *“Transición a los Sistemas CNS/ATM en las Regiones CAR/SAM”* llegó a su fin en junio de 2008, por lo cual será necesario crear una herramienta de implementación alterna que permita la continuidad para implantar los sistemas satelitales de navegación aérea del Plan Mundial en la Región CAR. En este sentido, al terminar el Proyecto RLA/98/003, la Región SAM decidió dar esa continuidad desarrollando un nuevo proyecto denominado ***“Asistencia para la Implantación de un Sistema Regional ATM considerando el Concepto Operacional ATM y el Soporte de Tecnología en Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS) correspondientes” (RLA/06/901)***, especialmente dedicado a los Estados Sudamericanos.

2.5 Asimismo también hay que considerar que con los sistemas modernos de navegación han surgido nuevos requerimientos operacionales de interfuncionalidad, continuos y sin costuras, flexibilidad e interoperabilidad, establecidos en el Concepto Operacional de Gestión Mundial ATM, por lo cual se hace necesario realizar un estudio para identificar las necesidades regionales a fin de determinar las iniciativas del Plan Mundial que aplican en cada uno de los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales y en la región como un todo.

2.6 Ante esta situación, es necesario que los Estado/Territorios/Organizaciones de la Región CAR establezcan políticas conjuntas que les indique el camino a seguir en el escenario regional, y tomen la determinación de desarrollar un proyecto exclusivo para esta región a efecto de avanzar en la implantación de los sistemas modernos de aviación civil.

3. Conclusión

3.1 Considerando la coyuntura descrita anteriormente, y la necesidad que hay de tomar acciones efectivas a nivel regional, y considerando las características de alcance mundial que tienen los nuevos sistemas para la aviación civil internacional, será fundamental analizar, interpretar, planificar e impulsar un enfoque coordinado y cooperativo y establecer un instrumento eficaz que permita alcanzar los objetivos de la implantación, siguiendo la iniciativas del Plan Mundial de Navegación Aérea.

3.2 Para que la implementación de los nuevos sistemas se lleve a cabo con éxito, se requiere de la cooperación entre los Estados/Territorios/Organizaciones de la Región. Los altos costos de la implementación de estos sistemas pueden ser disminuidos si se fomentan proyectos de cooperación con la contribución porcentual de los Estados, de manera que se evite la duplicación de esfuerzos. La necesidad de realizar un estudio detallado de la situación y determinar la opción que más se ajusta y conviene a las necesidades de cada Estado/Territorio/Organización, es una tarea que bien podría ser desarrollada por medio de un proyecto de cooperación regional a través del Programa de Cooperación Técnica de la OACI, como el instrumento que permita establecer políticas y definir, en forma particular, los requerimientos reales que debe cumplir cada uno para concretar la implantación.

3.3 La información que se brinda a esta Reunión, es con el objeto de presentar para la consideración de la Tercera Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/DCA/3), una propuesta de proyecto de cooperación técnica exclusivo para la Región CAR, que incluye la ejecución de mejoras y el desarrollo de planes de acción para implantar los sistemas de navegación aérea, contribuir con la implantación de los sistemas de seguridad operacional y con la implantación de estrategias de gestión y diseño de aeródromos.

3.4 Los detalles del proyecto tales como los objetivos, resultados, actividades, justificación del proyecto, insumos y contribuciones de los Estados/Organizaciones, se incluyen en el documento del proyecto (PRODOC) el cual se adjunta como **Apéndice B** a esta nota de estudio.

4. Acción sugerida:

4.1 Con base a lo anteriormente expuesto, se sugiere adoptar la siguiente Conclusión:

PROYECTO DE CONCLUSIÓN NACC/3/X PROYECTO DE COOPERACIÓN TÉCNICA PARA LA REGIÓN CAR (RLA/08/000)

Los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales, ante la necesidad de establecer un instrumento eficaz para implantar los sistemas modernos de la aviación civil internacional acuerdan:

- a) aprobar el Proyecto de Cooperación Técnica para la Región CAR denominado *“Implantación de los Sistemas Modernos para la Aviación Civil en base con los Objetivos Estratégicos de la OACT”*, a desarrollarse por medio del Programa de Cooperación Técnica de la OACI, que aparece en el Apéndice B a esta parte de ;
- b) dar vigencia al proyecto a partir del 1 de enero de 2009, para lo cual el Documento del Proyecto será firmado por las autoridades gubernamentales correspondientes de los Estados/Territorios/Organizaciones no más allá del 30 de noviembre de 2008; y
- c) establecer una contribución inicial de USD \$45,000,00 por cada Estado/Territorio /Organización participante en el Proyecto, a efecto de desarrollar la primera etapa del Proyecto en la que se determinarán, entre otras cosas, las necesidades requeridas, las mejoras a realizar en cada Estado/Territorio/Organización y el desarrollo de los correspondientes planes de acción.

APÉNDICE A

NACC/DCA/1

CONCLUSION 1/24 INSTRUMENTOS PARA LA EFECTIVA IMPLEMENTACIÓN DE LOS NUEVOS SISTEMAS DE LA AVIACIÓN CIVIL

Que conocida la urgente necesidad de tomar medidas para la efectiva y eficiente implementación de los nuevos sistemas de la aviación civil, los Estados/Territorios/Organismos Internacionales consideren tomar las siguientes acciones:

- a) dedicar recursos financieros para dar el soporte necesario a la implementación de los nuevos sistemas de aviación civil, teniendo en cuenta que la infraestructura y los servicios son rubros de alto costo y que es necesario planificar y desarrollar un plan nacional;
- b) analizar la factibilidad de desarrollar proyectos de cooperación técnica regionales con el concurso de varios Estados/Territorios/Organismos Internacionales;
- b) considerar la conveniencia de impulsar la cooperación internacional y convenios bilaterales/multilaterales de ayuda mutua que faciliten la asistencia entre los Estados/Territorios/Organismos Internacionales;
- d) hacer los mayores esfuerzos por integrarse y participar más activamente en los proyectos Regionales de Cooperación Técnica, actualmente activos para las Regiones CAR y SAM; y
- e) proponer nuevos proyectos como se consideren necesarios.

CONCLUSIÓN 1/25 RECURSOS DE FINANCIAMIENTO PARA INCREMENTAR LA PARTICIPACIÓN DE LOS ESTADOS/ TERRITORIOS / ORGANISMOS INTERNACIONALES EN PROYECTOS DE COOPERACIÓN REGIONALES

Se insta a la OACI y a los Estados/Territorios/Organismos Internacionales a continuar los esfuerzos para obtener financiamiento para participar en proyectos regionales para la implementación de los nuevos sistemas de aviación civil que tienen el propósito de aumentar la capacidad del espacio aéreo, la seguridad, la eficacia y la regularidad de la aviación civil.

NACC/DCA/2

CONCLUSIÓN 2/31

**ACTIVIDADES DE LOS PROYECTOS DE
COOPERACIÓN TÉCNICA EN LAS REGIONES NAM Y
CAR**

Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de las Regiones NAM y CAR:

- a) participen y contribuyan, si aún no lo han hecho, al presupuesto de los proyectos regionales que puedan estar en su área de competencia; y
- b) analicen la importancia de utilizar los proyectos nacionales de cooperación técnica como herramienta gubernamental para ampliar y facilitar el alcance de los resultados de la gestión.

APÉNDICE B

**PROYECTO DE COOPERACIÓN TÉCNICA PARA LA REGIÓN CARIBE
TECHNICAL COOPERATION PROJECT FOR THE CARIBBEAN REGION**

DOCUMENTO DE PROYECTO / PROJECT DOCUMENT

Número del proyecto / Project number: RLA/08/000

Título / Title: Proyecto para la implantación de los sistemas modernos de la aviación civil con base en los Objetivos Estratégico de la OACI en la Región CAR // Implementation of modern civil aviation system based on the ICAO Strategic Objectives in the CAR Region

Duración / Duration: Tres años / Three years

Sector y subsector del CAC/PNUD /
CAC/UNDP sector and subsector: 0620

Transporte y Comunicaciones-Transporte
Aéreo /

Transport and Communications-Air Transport

Organismos de ejecución de los Gobiernos /

Government executing agencies:

Autoridades de Aviación Civil o
Aeroportuarias /

Civil Aviation or Airport Authorities

Organismos de ejecución / Executing
agencies:

OACI / ICAO /

Fecha estimada de inicio / Estimated starting
date:

Febrero de 2009 / February 2009

Insumos de los Gobiernos (en moneda local) /
Government inputs (in local currency):

(en especie / in kind) _____

(en efectivo / in cash) _____

Financiación / Financing

(dólares EE.UU. / US dollars)

\$

Participación de los Gobiernos en
la financiación de los gastos (inclu-
yendo los gastos administrativos) /
Governments cost sharing participation
(including overhead costs): \$

PNUD y arreglos de participación
en la financiación de los gastos /
UNDP and cost sharing arrangements:

\$ 1,125,000

US

Total:

\$ 1,125,000

US

Estados, Territorios y Organización participantes / Participant States/Territories and Organization: Antigua and Barbuda, Antillas Neerlandesas, Aruba, Bahamas, Barbados, Belize, Costa Rica Cuba, El Salvador, France (Antillas Francesas), Grenada, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, República Dominicana, Saint Kitts and Nevis, Saint Lucía, Saint Vincent and the Grenadines, Trinidad and Tobago, United Kingdom (Anguilla, Bermuda, British Virgin Islands, Cayman Islands, Montserrat and Turks and Caicos Islands) United States y COCESNA.

Breve descripción: Prestar asistencia a los Estados/Territorios/Organización de la Región CAR para avanzar en la implementación de los sistemas modernos de la aviación civil con base en los Objetivos Estratégico de la OACI, las Iniciativas del Plan Mundial de Navegación Aérea, el GASP (Programa Mundial de Seguridad Operacional de la Aviación), las Normas y Métodos Recomendados de la OACI y el Plan Regional de Navegación Aérea CAR/SAM.

Aprobado	Nombre	Firma	Cargo	Fecha
Antigua and Barbuda	_____	_____	_____	_____
Aruba	_____	_____	_____	_____
Bahamas	_____	_____	_____	_____
Barbados	_____	_____	_____	_____
Belize	_____	_____	_____	_____
Costa Rica	_____	_____	_____	_____
Cuba	_____	_____	_____	_____
El Salvador	_____	_____	_____	_____
Francia	_____	_____	_____	_____
Grenada	_____	_____	_____	_____
Guatemala	_____	_____	_____	_____
Haiti	_____	_____	_____	_____
Honduras	_____	_____	_____	_____
Jamaica	_____	_____	_____	_____
México	_____	_____	_____	_____
Antillas Neerlandesas	_____	_____	_____	_____
Nicaragua República Dominicana	_____	_____	_____	_____
Saint Kitts y nevis	_____	_____	_____	_____
Santa Lucia San Vicente y las Granadines	_____	_____	_____	_____
Trinidad y Tobago	_____	_____	_____	_____
Reino Unido	_____	_____	_____	_____
Estados Unidos	_____	_____	_____	_____
COCESNA	_____	_____	_____	_____
OACI	_____	_____	_____	_____

A. CONTEXTO

1. Descripción del sub-sector

1.1 El Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Convenio de Chicago) dio origen a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), cuyos fines y objetivos son desarrollar los principios y técnicas de la navegación aérea internacional y fomentar la organización y el desenvolvimiento del transporte aéreo internacional a fin de lograr el desarrollo seguro y ordenado de la aviación civil internacional en todo el mundo.

1.2 Las responsabilidades de los Estados tienen su fundamento en el marco de Convenio de Chicago, mediante el cual los Estados se comprometen a facilitar instalaciones y servicios y sistemas normalizados para que el transporte sea seguro “desarrollando en su territorio aeropuertos, servicios de radio, servicios meteorológicos y otras instalaciones y servicios para la navegación aérea a fin de facilitar la navegación aérea internacional, de acuerdo con las normas y métodos recomendados”, así como “adoptar y aplicar los sistemas normalizados apropiados sobre procedimientos de comunicaciones, códigos, balizamiento, señales, iluminación y demás métodos y reglas de operación que se recomienden o establezcan oportunamente”.

1.3 Para ayudar a los Estados a concretar los compromisos en los servicios de aviación civil la OACI ha producido los documentos adecuados donde se establecen los requisitos y guías que los Estados siguen para su aplicación.

1.4 A este efecto, para hacer frente a la evolución que experimenta la aviación civil debido a los cambios que se dan en todas sus áreas por la repercusión de factores económicos, comerciales, sociales y tecnológicos, la OACI adoptó un plan estratégico para asegurar que la OACI responda a los principales desafíos de la modernización y a las necesidades afines de todos sus Estados contratantes. Los objetivos estratégicos de este plan son promover la seguridad y eficiencia de la Aviación Civil Internacional y fomentar los principios comprendidos en el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, que se están logrando mediante el establecimiento de un desarrollo armonioso de un sistema de aviación civil a niveles nacional y regional. Con la aplicación de los objetivos estratégicos se impulsa:

- Aplicar al más alto grado las normas y métodos recomendados de la OACI en todo el mundo.
- Reforzar el marco jurídico y adaptarlo a las necesidades cambiantes.
- Asegurar la vigencia, coordinación y aplicación de los planes regionales de navegación aérea.
- Ayudar al fortalecimiento técnico y financiero de las instalaciones y servicios de la aviación civil.
- Asegurar el más alto grado de eficiencia y seguridad para la aviación civil.

1.5 Por su parte, la Onceava Conferencia de Navegación Aérea desarrolló el Concepto Operacional de Tránsito Aéreo Mundial, que presenta una visión de la OACI de un sistema ATM integrado y armonizado que permitirá una interfuncionalidad entre las regiones de todo el mundo, para todos los usuarios y durante las fases de vuelo que cumpla con los niveles de seguridad operacional, permita operaciones económicas óptimas y sea sustentable en relación con el medio ambiente.

1.6 En su evolución, el Plan Mundial de Navegación Aérea de la OACI incluye el Concepto Operacional de Tránsito Aéreo Mundial y establece una estrategia con iniciativas para obtener beneficios de corto y mediano plazo para una transición uniforme al sistema ATM previsto en dicho Concepto Operacional. Así los Estados y las regiones podrán elegir las iniciativas que cumplan con sus objetivos de performance (identificadas mediante un proceso analítico) que se adapten específicamente a las necesidades particulares de un Estado, una región, un área ATM homogénea o una corriente de tránsito aéreo. El Plan Mundial con sus iniciativas es un instrumento de planificación e implementación para Estados y regiones.

1.7 Igualmente, el Plan Regional de Navegación Aérea para las Regiones CAR/SAM contiene los principios básicos de planificación, los requisitos operacionales y criterios de planificación, las directrices de implantación y los textos permanentes relacionados con los servicios de navegación aérea. Las características de las instalaciones y servicios para satisfacer los requisitos básicos están contenidas en el documento FASID, que indica el compromiso de los Estados a implantar tales requisitos.

1.8 Las Normas y Métodos Recomendados (SARPS) relativos a los servicios de navegación aérea y los sistemas de la aviación civil internacional, requeridos para garantizar la seguridad, regularidad y eficiencia del transporte aéreo internacional están contenidos en los Anexos al Convenio de Chicago.

1.9 El Convenio provee el marco de referencia adecuado para identificar y definir las responsabilidades de los Estados con respecto a la administración de aviación civil y los métodos a seguir a fin de cumplir con su mandato. Todos los Estados que participan en este proyecto regional son parte del Convenio de Chicago y miembros de la OACI.

2. Marco institucional regional para el sub-sector

2.1 La OACI, agencia especializada del Sistema de las Naciones Unidas, tiene como misión fomentar la aplicación de SARPS y procedimientos internacionales establecidos en los Anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional y ejecución de los planes regionales de navegación aérea. Uno de los cometidos de esta misión es ayudar a los Estados con proyectos para implantar los nuevos sistemas de la aviación civil, de manera segura y eficaz.

2.2 Para completar esta misión la OACI dispone de las Oficinas Regionales en la Ciudad de México, México, así como con el Grupo Regional de Planificación y Ejecución de Navegación Aérea para el Caribe y Sudamérica (GREPECAS) que es el mecanismo regional encargado de asegurar la ejecución del plan de navegación aérea regional y determinar problemas específicos que afectan a la navegación aérea, sugiriendo las soluciones apropiadas.

2.3 Igualmente, para cumplimentar su misión la OACI dispone del Programa de Cooperación Técnica el cual constituye un instrumento eficaz para desarrollar proyectos dirigidos a movilizar los recursos humanos, técnicos, y financieros que facilitan a los Estados la ejecución de los planes de acción para implantar sistemas y servicios de aviación civil eficientes. La Dirección de Cooperación Técnica (TCB), en la sede de la OACI en Montreal, Canadá, es la responsable del citado Programa para asistir a los Estados y coordina, administra y ejecuta proyectos.

2.4 Los proyectos de Cooperación Técnica tienen la finalidad de realizar estudios, trabajos y capacitaciones, así como la transferencia de conocimientos de tecnologías en las distintas disciplinas de la aviación civil, para mantener un constante proceso de modernización y actualización de los sistemas y servicios de aviación.

2.5 Dentro del marco institucional también se dispone del mecanismo que constituye la Reunión de Directores de Norte, Centroamérica y Caribe (NACC/DCA), foro en el que se discutirá y aprobará el presente proyecto. De igual forma, las propias autoridades de aeronáutica civil, que son contraparte de la OACI, enmarcan los requisitos de este subsector.

B. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1. Identificación del problema: situación actual

1.1 En la Región CAR los sistemas modernos de aviación civil han tenido notables progresos en su implantación, pero la implementación ha diferido país por país. De esta manera, no se ha dado un desarrollo tecnológico regional homogéneo, para satisfacer las características y el performance con las que deben cumplir los servicios que se proveen en la Región.

1.2 Dentro de este desarrollo no armonizado, se debería señalar que tanto los sistemas de navegación aérea como los de seguridad operacional, requieren de mejoras adicionales para estar al tenor de los adelantos de otras regiones. El desarrollo ha sido tan que la OACI instado a los Estados a través de distintos medios a asignar fondos suficientes en sus presupuestos para satisfacer los requisitos de instalaciones, equipo y personal calificado para prestar un servicio eficiente.

1.3 Asimismo, las numerosas deficiencias existentes e identificadas en el GANDD y en las auditorías USOAP de la OACI en todas las áreas de aviación civil en la Región CAR, que se han venido discutiendo sin una solución desde hace varios años, exige que se tomen medidas en el menor tiempo posible para buscar solventarlas integralmente.

1.4 Teniendo en cuenta que con los sistemas modernos de navegación han surgido nuevos requerimientos operacionales de interfuncionalidad, continuos, sin límites perceptibles, flexibilidad e interoperabilidad, establecidos por el Concepto Operacional de Gestión Mundial ATM, es necesario realizar un estudio sobre las necesidades regionales y de los Estados/Territorios/Organización para determinar las iniciativas del Plan Mundial de Navegación Aérea que se requieren aplicar en cada uno y regionalmente.

1.5 Considerando las dificultades que han afrontado y afrontan los Estados/Territorios/Organización, y que el tiempo transcurre y se agota para aplicar el Plan de los Objetivos Estratégicos de la OACI para el período 2005-2010, se hace necesario tomar acciones que faciliten la implementación armonizada de dichos objetivos, especialmente cuando el tránsito aéreo de la Región CAR experimenta un incremento significativo.

1.6 De esta manera, en base con las políticas de la OACI sobre servicios de navegación aérea, seguridad operacional, gestión y diseño de aeródromos, y teniendo en consideración las deficiencias existentes en los distintas esferas aeronáuticas en la Región CAR, y la necesidad de implantar las iniciativas del Plan Mundial de Navegación Aérea, este proyecto incluye las actividades necesarias para poder asistir a los Estados/Territorios/Organización que participen en el proyecto a cumplir con la implantación de los nuevos sistema. Las actividades se fundamentan en la siguiente documentación que contiene requisitos y acuerdos: Plan mundial de navegación aérea de la OACI (Doc 9750), el Plan regional de navegación aérea para las Regiones CAR/SAM (Doc 8733), los SARPS y material de orientación de la OACI, así como las conclusiones pertinentes del GREPECAS y de las reuniones de los Directores de Aeronáutica Civil de Norte, Centroamérica y Caribe.

1.7 Las auditorías sistémicas de la OACI realizadas a través del programa USOAP también han identificado notorias discrepancias en leyes y reglamentos que se aplican en varios Estados, así como en las estructuras orgánicas de las instituciones de aviación civil en las cuales el ente regulador-fiscalizador y el ente proveedor de servicios es una única entidad mixta. Por esta razón, es necesario asistir a los Estados con su legislación sobre aviación civil internacional para que puedan cumplir con el objetivo estratégico del “Imperio de la Ley”.

1.8 Otra dificultad que se ha identificado en algunos Estados es la determinación de los derechos aeroportuarios y de servicios de navegación aérea, y el cobro de los mismos. Por lo tanto, se requiere asistir a los Estados a establecer un sistema financiero que les permita redituar los esfuerzos que se hacen con la prestación de servicios.

1.9 Por medio de diversas instancias tales como las reuniones regionales del GREPECAS, reuniones a nivel regional y subregional de altas Autoridades Aeronáuticas así como de Grupos de Trabajo, seminarios y otras actividades, los Estados y las Oficina Regionales de la OACI han realizado esfuerzos para impulsar el desarrollo e implantación de los sistemas modernos de aviación civil. Los resultados indican que es necesario hacer muchos esfuerzos más y procurar una acción integral para atender en forma específica y efectiva los asuntos aeronáuticos urgentes.

2. Objetivos Estratégicos de la OACI para el período 2005-2010

2.1 Para realizar la visión de desarrollo seguro, protegido y sostenible de la aviación civil mediante la cooperación de sus Estados miembros, la OACI ha establecido seis objetivos estratégicos para el período 2005-2010:

- A: Seguridad operacional — *Mejorar la seguridad operacional de la aviación civil mundial*
- B: Seguridad de la aviación — *Mejorar la protección de la aviación civil mundial*
- C: Protección del medio ambiente — *Minimizar los efectos perjudiciales de la aviación civil mundial en el medio ambiente*
- D: Eficiencia — *Mejorar la eficiencia de las operaciones de la aviación*
- E: Continuidad — *Mantener la continuidad de las operaciones de la aviación*
- F: Imperio de la ley — *Reforzar la legislación que rige la aviación civil internacional*

2.2 El Proyecto RLA/08/000 cumple con los Objetivos Estratégicos de la OACI en conformidad con lo siguiente:

Objetivo estratégico A: Seguridad operacional — *Mejorar la seguridad operacional de la aviación civil mundial*

Mejorar la seguridad operacional de la aviación civil mundial mediante las siguientes medidas:

1. Identificar y vigilar los tipos actuales de riesgos de seguridad operacional para la aviación civil y elaborar e implantar una respuesta mundial eficaz y pertinente para los riesgos emergentes.
2. Asegurar la aplicación oportuna de las disposiciones de la OACI vigilando continuamente los progresos realizados por los Estados en materia de cumplimiento.
4. Preparar planes correctivos mundiales que apunten a las causas originarias de las deficiencias
5. Ayudar a los Estados a resolver las deficiencias mediante planes correctivos regionales y la creación de organizaciones de vigilancia de la seguridad operacional a nivel regional o subregional.
6. Alentar el intercambio de información entre los Estados para promover la confianza mutua en el nivel de seguridad operacional de la aviación entre los Estados y acelerar la mejora de la vigilancia de la seguridad operacional.

7. Promover la resolución oportuna de los problemas críticos para la seguridad operacional observados por los grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG).
8. Apoyar la aplicación de sistemas de gestión de la seguridad operacional en todas las disciplinas relacionadas con la seguridad operacional en todos los Estados.
9. Ayudar a los Estados a mejorar la seguridad operacional mediante programas de cooperación técnica y señalando las necesidades críticas a la atención de donantes y organizaciones financieras.

Objetivo estratégico C: Protección del medio ambiente — *Minimizar los efectos perjudiciales de la aviación civil mundial en el medio ambiente*

Minimizar los efectos perjudiciales para el medio ambiente de las actividades de la aviación civil mundial, particularmente el ruido y las emisiones de los motores de las aeronaves, mediante las siguientes medidas:

1. Elaborar, adoptar y promover medidas nuevas o enmendadas para:
 - limitar o reducir el número de personas afectadas por niveles significativos de ruido de aeronaves;
 - limitar o reducir el impacto de las emisiones de los motores de las aeronaves en la calidad del aire local; y
 - limitar o reducir las repercusiones de los gases con efecto de invernadero en el clima mundial.
2. Cooperar con otros órganos internacionales, en particular con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) en la labor relativa a la contribución de la aviación al cambio climático mundial.

Objetivo estratégico D: Eficiencia — *Mejorar la eficiencia de las operaciones de la aviación*

Aumentar la eficiencia de las operaciones de la aviación resolviendo los problemas que limitan el desarrollo eficiente de la aviación civil mundial mediante las siguientes medidas:

1. Elaborar, coordinar y ejecutar planes de navegación aérea que reduzcan los costos unitarios operacionales, faciliten un mayor tráfico (tanto de personas como de mercancías) y optimicen el uso de las tecnologías existentes y emergentes.
2. Estudiar las tendencias, coordinar la planificación y elaborar orientaciones para los Estados que coadyuven al desarrollo sostenible de la aviación civil internacional.
3. Elaborar orientación, facilitar y ayudar a los Estados en el proceso de liberalización de la reglamentación económica del transporte aéreo internacional, con las debidas salvaguardias.
4. Ayudar a los Estados a mejorar la eficiencia de las operaciones de la aviación mediante los programas de cooperación técnica.

Objetivo estratégico E: Continuidad — *Mantener la continuidad de las operaciones de la aviación*

Identificar y manejar las amenazas para la continuidad de la navegación aérea mediante las siguientes medidas:

1. Ayudar a los Estados a resolver los desacuerdos que creen impedimentos para la navegación aérea.
2. Responder rápida y positivamente para atenuar los efectos de los sucesos naturales o humanos que puedan interrumpir la navegación aérea.
3. Cooperar con otras organizaciones internacionales para evitar la propagación de enfermedades por los viajeros aéreos.

Objetivo estratégico F: Imperio de la ley — *Reforzar la legislación que rige la aviación civil internacional*

Elaborar y mantener actualizado el derecho aeronáutico internacional a la luz de las necesidades cambiantes de la comunidad de la aviación civil internacional, mediante las siguientes medidas:

1. Preparar instrumentos de derecho aeronáutico internacional en los que se fundamenten los Objetivos estratégicos de la OACI y proporcionar un foro para que los Estados negocien dichos instrumentos.
2. Alentar a los Estados a ratificar los instrumentos de derecho aeronáutico internacional.
3. Prestar servicios para el registro de acuerdos aeronáuticos y desempeñar funciones de depositario de instrumentos de derecho aeronáutico internacional.
4. Proporcionar mecanismos para la solución de controversias relativas a la aviación civil.
5. Proporcionar a los Estados un modelo de legislación.

3. Estrategia del Plan Mundial de Navegación Aérea de la OACI

3.1 Por otro lado, el Proyecto RLA/08/000 está en conformidad con el **Plan mundial de Navegación Aérea** de la OACI, mediante sus 23 Iniciativas del Plan Mundial (GPI) que describen la estrategia global para alcanzar beneficios a corto, mediano y largo plazo. Estas iniciativas se presentan en la Tabla 1 a continuación:

Tabla 1. Iniciativas del Plan mundial y sus relaciones con los grupos principales

GPI		En-ruta	Área Terminal	Aeródromo	Infraestructura de apoyo
GPI-1	Uso flexible del espacio aéreo	X	X		
GPI-2	Mínimas de separación vertical reducidas	X			
GPI-3	Armonización de los sistemas de niveles	X			
GPI-4	Uniformidad de las clasificaciones del espacio aéreo superior	X			
GPI-5	Navegación basada en la performance	X	X	X	
GPI-6	Gestión de la afluencia del tránsito	X	X	X	

GPI		En-ruta	Área Terminal	Aeródromo	Infraestructura de apoyo
	aéreo				
GPI-7	Gestión dinámica y flexible de las rutas ATS	X	X		
GPI-8	Diseño y gestión del espacio aéreo en colaboración	X	X		
GPI-9	Conciencia situacional	X	X	X	X
GPI-10	Diseño y gestión del área terminal		X		
GPI-11	SID y STAR con RNP y RNAV		X		
GPI-12	Procedimientos de llegada basados en el FMS		X		X
GPI-13	Diseño y gestión de aeródromos			X	
GPI-14	Operaciones de pista			X	
GPI-15	Mantener la misma capacidad de operaciones en condiciones IMC y VMC		X	X	X
GPI-16	Sistemas de apoyo a la adopción de decisiones	X	X	X	X
GPI-17	Implantación de las aplicaciones de enlace de datos	X	X	X	X
GPI-18	Servicio de información aeronáutica	X	X	X	X
GPI-19	Sistemas meteorológicos	X	X	X	X
GPI-20	WGS-84	X	X	X	X
GPI-21	Sistemas de navegación	X	X	X	X
GPI-22	Infraestructura de redes de comunicación	X	X	X	X
GPI-23	Radioespectro aeronáutico	X	X	X	X

4. Necesidad del Proyecto

4.1 De lo anterior expuesto, urge que los Estados tomen medidas para corregir las deficiencias existentes y lograr que los sistemas modernos y los servicios aeronáuticos de la Región CAR tengan un desarrollo acorde con la evolución que experimentan otras regiones de la OACI y, consecuentemente se puede colegir, que estas medidas es urgentes tomarlas para implantar los

Objetivos Estratégicos para el período 2005-2010 y el Concepto Operacional de Gestión Mundial ATM, y determinar el rol de los sistemas y servicios de navegación aérea, seguridad operacional y gestión de aeródromos.

4.2 Avanzar hacia el establecimiento de los citados sistemas es de los retos más importantes que confronta la Región CAR puesto que para lograr la modernización de la infraestructura y de los servicios aeronáuticos es necesario desarrollar sistemas que faciliten la interfuncionalidad e interoperabilidad a nivel mundial, las cuales deben conducir hacia la estrecha coordinación que por sus características de internacional e integral tienen los servicios de navegación aérea y de la aviación civil.

4.3 Para alcanzar la eficiencia, lograr las características antes mencionadas, y desarrollar los sistemas modernos, es necesario que los Estados implanten en los elementos modernos de las distintas áreas de la aviación civil (AGA, AIM, ATM, CNS, MAP, MET y SO). Esto permitirá que los Estados puedan cumplir con los SARPS y Métodos Recomendados de la OACI y los requerimientos de los Planes Mundial y Regional, por ello es esencial que los Estados a cumplan, individualmente o colectivamente con otros Estados de la Región, para cumplir con la responsabilidad que asignan dichos planes.

4.4 Igualmente, los Estados deben monitorear que se cumplan con los requisitos del Plan Mundial que establece que los sistemas modernos deben garantizar que todos los usuarios dispongan de sistemas de calidad que garantizan la seguridad de todas las fases de vuelo. De ahí que, sea necesario que los Estados desarrollen una plataforma suficiente sólida que permita la modernización de los servicios con la implantación de sistemas satelitales y automatizados de calidad y accesibilidad universal; razón por la que muchos casos requieran el desarrollo de servicios e instalaciones multinacionales como se ha discutido en GREPECAS/14.

4.5 En vista de que los recursos financieros y técnicos varían mucho de un Estado a otro, lo cual ha sido una de las causas principales del desarrollo e implantación desigual de los sistemas en esta Región, la OACI, en correspondencia con el mandato de los Estados, estableció el Programa de Cooperación Técnica con el objeto de asegurar en forma homogénea la ejecución de los requerimientos de los Planes de Navegación Aérea Mundial y Regional, a fin de ayudar a los gobiernos en la implantación de las instalaciones y servicios previstos en dichos planes.

4.6 Los Objetivos Estratégicos para el período 2005-2010 y las Iniciativas del Plan Mundial de Navegación Aérea de la OACI son la base para el desarrollo del presente proyecto de cooperación técnica.

GREPECAS

4.7 El Grupo Regional de Planificación y Ejecución de Navegación Aérea para el Caribe y Sudamérica (GREPECAS) es el mecanismo regional encargado de asegurar la ejecución continuada del plan de navegación aérea regional y determinar los problemas específicos que afectan la navegación aérea sugiriendo las soluciones apropiadas. Así, en las materias concernientes a navegación aérea el GREPECAS ha instado a los Estados a tomar las medidas requeridas para solventar las deficiencias existentes, mediante la implantación de los sistemas modernos que desarrollen y modernicen los servicios. A continuación se resaltan algunas de los acuerdos del GREPECAS en los distintos campos

4.8 En el área de aeródromos el GREPECAS reiteradamente examina con preocupación las numerosas deficiencias existentes en el campo de AGA, la necesidad de establecer y ejecutar planes de acción para su solución, la falta de aplicación de los SARPS y material de orientación de la OACI, el mantenimiento apropiado de los aeródromos, el establecimiento de planes de emergencia y Centros de Operaciones de Emergencia (COE). En la más reciente conclusión adoptado por el GREPECAS, Conclusión 14/31 - *Certificación de aeródromos / sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS)*. También examina la necesidad de capacitar al personal de los Estados sobre la aplicación de los SARPS y

la realización de estudios sobre las RESAS, franjas de pistas y obstáculos, sobre lo cual el GREPECAS adoptó la Conclusión 14/32. Otras áreas indicadas por el GREPECAS en este campo se refieren a la Prevención del Peligro Aviario/Fauna, la protección y prevención de Incursiones en las pistas, así como la necesidad de implantar un sistema de protección ambiental en los aeropuertos. La Conclusión 14/61 se refiere al “*Análisis de deficiencias de áreas de seguridad de extremo de pista (RESA) y franjas de pista*” y también identifica deficiencias en la esfera de aeródromos.

4.9 Con respecto a la implantación de los Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) el GREPECAS formuló la Conclusión 14/4 – *Implantación del SMS y cursos para formación de instructores*.

4.10 En el campo AIM, el GREPECAS mediante su Conclusión 14/36 orientó la necesidad de Implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad para los AIM de las Regiones CAR/SAM, asimismo la Conclusión 14/37 orientó el establecimiento de un proyecto sobre cartas aeronáuticas VFR digitales; la Conclusión 14/39 orientó la implantación de Sistemas de Información Geográfica (GIS) en los servicios AIM, como soporte automatizado para la presentación electrónica de la información AIP y de las cartas aeronáuticas.

4.11 Referente a los sistemas CNS/ATM, las conclusiones 14/43 y 14/44 del GREPECAS orientaron el establecimiento de sistemas automatizados ATM.

4.12 En el área ATM, el GREPECAS orientó el Uso operacional de la RVSM en las Regiones CAR/SAM; la Conclusión 14/45 – *Capacitación sobre el análisis de las grandes desviaciones de altitud (LHD)*; la Conclusión 14/46 orienta la implementación de la Navegación basada en la performance (PBN). Adicionalmente, el GREPECAS ha establecido Requisitos de capacitación RNAV y RNP, orientaciones sobre Gestión de la Afluencia de Tránsito (ATFM), Planes de contingencia ATS y otros asuntos.

4.13 Referente a los sistemas CNS, las últimas orientaciones y conclusiones del GREPECAS sobre tratan sobre las cuestiones siguientes: implementación de enlaces de datos aire – tierra (Conclusión 14/53), implementación de encaminadores y aplicaciones tierra-tierra ATN, implementación del AMHS, implantación del SBAS (Decisión 14/55) y el GBAS, Desactivación gradual de las estaciones NDB, desarrollo de los sistemas de vigilancia y estudio sobre la implementación regional del SSR en Modo S, implementación regional de los sistemas ADS y ensayos ADS-B, y otros asuntos.

4.14 La reunión GREPECAS/14 examinó y adoptó la Conclusión 14/59 y la Decisión 14/60 para atender la deficiencias existentes en los servicios de navegación aérea y diseño de aeródromos e impulsar la planificación necesaria para corregirlas.

Políticas de la OACI sobre derechos de servicios de navegación aérea y aeropuertos

4.15 El *Convenio sobre Aviación Civil Internacional*, (Doc 7300) establece en su Artículo 15 los criterios básicos establecidos por la OACI en materia de derechos aeroportuarios y de servicios de navegación aérea, los cuales los Estados signatarios se comprometen a adherirse a este y todos los artículos sin excepción.

4.16 Con el presente proyecto se espera asistir a los Estados que así lo requieran a desarrollar un sistema financiero sobre derechos por servicios de navegación aérea y aeroportuarios.

4.17 Los criterios básicos establecidos por la OACI en materia de derechos aeroportuarios y de servicios de navegación aérea figuran en el Artículo 15 del *Convenio sobre Aviación Civil Internacional*, (Doc 7300) se resumen en los tres principios siguientes:

1.-se aplicarán condiciones uniformes a la utilización de los aeropuertos y de los servicios de navegación aérea de determinado Estado contratante por parte de las aeronaves de los demás Estados contratantes;

2.-los derechos que imponga un Estado contratante por la utilización de dichos aeropuertos o servicios de navegación aérea no serán más elevados, por lo que respecta a las aeronaves de otros Estados contratantes, que los derechos que pagarían sus aeronaves nacionales dedicadas a servicios internacionales similares; y

3.-ningún Estado contratante impondrá gravamen alguno exclusivamente por el derecho de tránsito de sobrevuelo, de entrada o de salida de su territorio, de cualquier aeronave de un Estado contratante o de las personas o bienes que se encuentren a bordo.

4.18 En base con el tercer principio todos los Estados están en pleno derecho de recuperar, mediante la imposición de derechos, los costos en que hayan incurrido por los servicios que proporcionan a los explotadores de las aeronaves. La esencia de este principio consiste en que un Estado no debería imponer derechos exclusivamente por la concesión de autorización para la entrada, la salida o el sobrevuelo de su territorio.

4.19 El Artículo 15 también trata otros dos aspectos. El primero, que los Estados están obligados a publicar todos sus derechos aeroportuarios y por servicios de navegación aérea y a comunicarlos también a la OACI. Esta información la recopila y publica anualmente la OACI en el *Manual de tarifas de aeropuertos y de servicios de navegación aérea* (Doc 7100).

4.20 El mismo Artículo 15 también dispone que si un Estado contratante lo solicita, la OACI procederá al examen de los derechos impuestos y formulará las recomendaciones del caso al Estado o Estados interesados. Debe tenerse en cuenta que en el artículo se hace referencia concretamente a las reclamaciones planteadas por un Estado contratante interesado, no por un explotador de aeronaves.

4.21 En lo que se refiere a la condición jurídica de los principios expuestos en el Artículo 15 y, en general, de todos los artículos del Convenio de Chicago, un Estado contratante de la OACI no puede eximirse de la aplicación de ninguno de los principios enunciados, dado que en su calidad de Estado signatario se compromete a adherirse a todos los artículos sin excepción.

4.22 En las *Políticas de la OACI sobre derechos aeroportuarios y por servicios de navegación aérea*, (Doc 9082), se tratan algunas cuestiones comunes a los aeropuertos y a los servicios de navegación aérea: alcance y proliferación de los derechos, organización y gestión y otros factores que afectan la situación económica de los aeropuertos y de los servicios de navegación aérea.

4.23 Las políticas de la OACI sobre derechos difieren del Convenio de Chicago en lo que atañe a su condición jurídica, por cuanto un Estado contratante de la OACI no está obligado jurídicamente a adherirse a ellas y sí a los artículos del Convenio. No obstante, ya que los principios de las políticas de la OACI, comprendidas las relativas a los derechos, se basan en recomendaciones formuladas en conferencias internacionales importantes, los Estados se encuentran moralmente obligados a seguirlas y a asegurarse de que los métodos adoptados para recuperar sus costos se ajusten a ellas.

4.24 En las Políticas de la OACI sobre derechos, se expresa preocupación por la proliferación de derechos sobre el tráfico aéreo y se recomienda que los Estados:

- a) permitan la imposición de derechos únicamente por servicios y funciones que se proporcionan para operaciones de aviación civil, que están directamente relacionados con las mismas o que en definitiva son beneficiosos para tales operaciones; y
- b) se abstengan de imponer derechos que discriminen a la aviación civil internacional en relación con otros medios de transporte internacional

4.25 Se recomienda también que, cuando sea en beneficio de los proveedores y usuarios, los Estados consideren la posibilidad de establecer entidades autónomas para explotar sus aeropuertos y servicios de navegación aérea, ya que la experiencia adquirida a escala mundial indica que cuando entidades autónomas han explotado los aeropuertos y los servicios de navegación aérea, su situación financiera general y la eficiencia de la gestión habían tendido a mejorar. Con la rápida y creciente autonomía en el suministro y explotación de aeropuertos y servicios de navegación aérea, numerosos Estados tal vez deseen establecer un mecanismo independiente de reglamentación económica de aeropuertos y servicios de navegación aérea para supervisar sus prácticas económicas, comerciales y financieras. Además, se recomienda que los Estados apliquen las mejores prácticas comerciales para los aeropuertos y los servicios de navegación aérea a fin de fomentar la transparencia, la eficiencia y la rentabilidad del suministro de servicios e instalaciones de calidad apropiada.

4.26 Una consideración importante de las Políticas de la OACI sobre derechos es que debería establecerse un equilibrio entre los intereses respectivos de los aeropuertos y de los proveedores de servicios de navegación aérea, por una parte, y los de los transportistas aéreos, por otra, en vista de la importancia que el sistema del transporte aéreo reviste para los Estados, así como de su influencia en el fomento de los intercambios económico, cultural y social entre los mismos. Esto se aplica particularmente a los períodos de dificultad económica. Así pues, se recomienda que los Estados fomenten una mayor cooperación entre los aeropuertos y los proveedores de servicios de navegación aérea, por una parte, y los transportistas aéreos, por otra, a fin de asegurarse de que las dificultades económicas a las que todos tienen que enfrentarse se compartan de forma razonable.

4.27 Los principios de la Sección III de las Políticas de la OACI sobre derechos por servicios de navegación aérea cubren temas tales como: base de costos para fijar derechos por servicios de navegación aérea, asignación de costos entre los usuarios aeronáuticos, sistemas de imposición de derechos, prefinanciación de proyectos, divisas, derechos por control de aproximación y de aeródromo, derechos en ruta, derechos por servicios utilizados por aeronaves que no sobrevuelan el Estado proveedor y consultas con los usuarios.

4.28 Entre los principios básicos de las Políticas de la OACI sobre derechos que se relacionan con la base de costos para fijar los derechos por servicios de navegación aérea figuran los siguientes:

- a) que cuando se provean servicios de navegación aérea para uso internacional, los proveedores pueden demandar que los usuarios sufraguen su parte de los costos correspondientes, pero no debería pretenderse que la aviación civil internacional cubra gastos que no le son propiamente asignables; y
- b) que el costo que se ha de compartir es el costo total que supone proporcionar los servicios de navegación aérea, incluyendo montos adecuados por costos de capital y depreciación de bienes, así como los gastos de mantenimiento, explotación, gestión y administración.

4.29 Otros principios y recomendaciones particularmente pertinentes en relación con la base de costos para fijar derechos por servicios de navegación aérea, los sistemas de imposición de derechos y su recaudación son los siguientes:

- a) que los Estados, lleven, respecto a los servicios de navegación aérea que proporcionen, un sistema de contabilidad que permita determinar en forma apropiada los costos que sirvan de base para fijar los derechos por servicios de navegación aérea impuestos a la aviación civil internacional; y, también, se aconseja la celebración de consultas, proporcionándose a los usuarios información transparente y adecuada de carácter financiero, operacional y de otra índole;
- b) que los servicios de navegación aérea podrán producir suficientes ingresos para exceder todos los gastos de explotación directos e indirectos y permitir así un rendimiento razonable del activo (antes de deducir los impuestos y el costo del capital), contribuyendo de esta forma a las mejoras de capital necesarias;
- c) que la asignación de los costos de los servicios de navegación aérea entre los usuarios aeronáuticos debería hacerse de manera que sea equitativa para todos los usuarios; además, la proporción de los costos atribuibles a la aviación civil internacional y a otros usos de las instalaciones y servicios (inclusive la aviación civil nacional, las aeronaves de Estado u otras aeronaves exentas y los usuarios no aeronáuticos) debería determinarse de tal manera que ningún usuario resulte perjudicado con costos que no corresponda asignarle de acuerdo con sanos principios de contabilidad;
- d) que todo sistema de imposición de derechos debería, en lo posible, ser sencillo, equitativo y, respecto a los derechos por servicios de navegación aérea en ruta, apropiado para su aplicación general, por lo menos regionalmente, y que los gastos administrativos de la recaudación no deberían exceder de una proporción razonable de los derechos percibidos;
- e) que los derechos no deberían imponerse de forma tal que desaliente la utilización de las instalaciones y de los servicios necesarios para la seguridad o la introducción de nuevas ayudas y técnicas;
- f) los derechos deberían determinarse mediante sanos principios de contabilidad y podrían reflejar, como corresponda, otros principios económicos, a condición de que éstos se ajusten al Artículo 15 del *Convenio sobre aviación civil internacional* (Doc 7300) y otros principios en las presentes Políticas; y
- g) que los proveedores de servicios de navegación aérea para uso internacional podrían exigir que todos los usuarios paguen su parte del costo que representa el suministro de

dichos servicios, sin tener en cuenta si la utilización se lleva a cabo o no sobre el territorio del Estado proveedor.

4.30 Un aspecto de importancia es que el prefinanciamiento de proyectos mediante derechos por servicios de navegación aérea puede aceptarse en circunstancias concretas cuando sea el medio más apropiado de financiar inversiones en gran escala a largo plazo, a condición de que existan estrictas salvaguardas.

4.31 Las Políticas de la OACI sobre derechos destacan la importancia de consultar a los usuarios de los servicios de navegación aérea antes de introducir cambios en los sistemas de imposición de derechos o los niveles de estos últimos. El objeto de las consultas es lograr que el proveedor proporcione a los usuarios información suficiente relativa al cambio propuesto y considere debidamente los puntos de vista de los usuarios y el efecto que los derechos tendrán en ellos. También debería consultarse a los usuarios o las organizaciones que los representan antes de finalizar los planes para servicios de navegación aérea nuevos o ampliados. De igual manera, los usuarios, en particular los transportistas aéreos, deberían proporcionar cuando sea posible y con anticipación datos sobre la planificación tomando como base pronósticos de 5 a 10 años. En este sentido, y en particular respecto a los derechos, se reconoce la necesidad de contar con una parte neutral, a nivel local, para evitar y resolver controversias antes de que pasen al nivel internacional (un mecanismo de primera instancia).

4.32 En las Políticas de la OACI sobre derechos no se mencionan concretamente principios de recuperación de costos para los sistemas CNS/ATM ya que todos los principios básicos de la OACI en materia de derechos por servicios de navegación aérea se aplican a su implantación. Sin embargo, se necesita considerar especialmente lo relativo a los aspectos de organización, gestión y cooperación, así como la financiación y los mecanismos para la determinación de los costos y la recuperación de los mismos.

4.33 Las políticas de la OACI en la esfera del transporte aéreo se expresan en resoluciones refundidas de la Asamblea que se actualizan en cada período de sesiones ordinario de la Asamblea. En dichas resoluciones se tratan las políticas relativas a todos los sectores del programa de transporte aéreo, mediante apéndices especiales. En la Resolución A35-18 de la Asamblea — *Declaración refundida de las políticas permanentes de la OACI en la esfera del transporte aéreo*, la última en vigor, se incluye un Apéndice F relativo a los aeropuertos y los servicios de navegación aérea, en el que se exhorta a los Estados contratantes a garantizar el pleno respeto del Artículo 15 del Convenio de Chicago y se les recuerda que quedan como únicos responsables respecto a los compromisos que hayan asumido en virtud del Artículo 28 del Convenio, independientemente de la estructura orgánica en la que se explotan los aeropuertos y servicios.

Onceava Conferencia de Navegación Aérea

4.34 La 11ª Conferencia de Navegación Aérea reformuló varios conceptos CNS/ATM con el objeto de replantear los aspectos de la implementación de los nuevos sistemas de navegación aérea con base satelital, los cuales enfocó para ser desarrollados en función del “Concepto Operacional Mundial ATM”, cuyo desarrollo consiste en una estructura acordada de áreas ATM homogéneas y corrientes de tránsito aéreo que reúnen los elementos de la infraestructura aeronáutica de todo el mundo en un sistema mundial.

4.35 El Concepto operacional mundial ATM ofrece un marco global que permitiría uniformar los procesos de planificación de los Estados y las Regiones, puesto que prevé la necesidad de una coordinación regional y tiene en cuenta la disparidad existente entre Estados entre sí y entre Regiones. Este marco global tiene en cuenta así mismo, la necesidad de concordancia en la implantación del Plan Mundial, Planes Regionales y Planes Nacionales. Para lograr el sistema ATM mundial se pondrán en ejecución las iniciativas del Plan en forma evolutiva durante varios años.

4.36 Este concepto operacional define siete “componentes del concepto” que han sido integrados para

constituir el sistema ATM. Estos son: organización y gestión del espacio aéreo; operaciones de aeródromos; equilibrio entre demanda y capacidad; sincronización del tránsito; gestión de conflictos; operaciones de usuarios del espacio aéreo y gestión de la entrega de servicios ATM.

4.37 El concepto operacional global de gestión del tránsito aéreo (ATM) representa la visión de la OACI de un sistema ATM integrado, armonizado e interfuncional a nivel mundial y que en el horizonte de planificación se extiende hasta el año 2025 y más allá. De esta manera el concepto operacional describe los servicios que serán necesarios para el funcionamiento del sistema mundial de tránsito aéreo, hasta y más allá del año 2025. Por eso, incluye y atiende a lo que es necesario para aumentar la flexibilidad de los usuarios y elevar al máximo las eficiencias de operación, a fin de incrementar la capacidad del sistema y mejorar los niveles de seguridad del futuro sistema ATM.

Responsabilidad y función de la OACI

4.38 De conformidad con el Artículo 37 del Convenio, la OACI continuará siendo responsable de la adopción y enmienda de las normas, métodos recomendados y procedimientos que rigen los sistemas de la aviación civil. Con objeto de asegurar el mayor grado posible de uniformidad en todo lo que respecta a la seguridad, la regularidad y la eficiencia de la navegación aérea, la OACI coordinará y supervisará la implantación de las Iniciativas del Plan Mundial de Navegación Aérea a nivel mundial, en conformidad con los planes regionales de navegación aérea y los elementos del concepto operacional mundial ATM. Además, la OACI facilitará la provisión de asistencia a los Estados, en relación con los aspectos técnicos, financieros, de gestión, jurídicos y de cooperación. Continuará reconociéndose la función de la OACI en el fomento y coordinación para la aplicación de las normas y métodos recomendados SARPS.

Cooperación técnica

4.39 La OACI reconoce que, para la implantación mundial coordinada y armoniosa y la rápida obtención de beneficios para los Estados, usuarios y proveedores, es necesaria la cooperación técnica en la implantación y explotación eficiente de los sistemas de la aviación civil. Con este fin, la OACI tendrá un papel central en la coordinación de arreglos de cooperación técnica para desarrollar proyectos que ayuden la implantación. La OACI invita también a los Estados que estén en condiciones de hacerlo, a que presten asistencia en relación con los aspectos técnicos, financieros, de gestión, jurídicos y de cooperación de la implantación.

Descripción del Proyecto:

4.40 El propósito del proyecto es desarrollar una plataforma sólida para la implantación de los sistemas modernos de aviación civil para brindar servicios aeronáuticos en forma eficiente en las Región CAR, basados en la aplicación al más alto grado de las normas y métodos recomendados de la OACI, en la aplicación de los Objetivos Estratégicos de la OACI y en la aplicación de las técnicas y tecnologías modernas que satisfaga los requisitos operacionales del sistema operacional mundial ATM contemplado en el Plan Mundial de Navegación Aérea:

4.41 Las actividades a desarrollar por el proyecto para cumplir con los Objetivos Estratégicos incluyen la realización de planes de acción para: *mejorar la seguridad operacional de la aviación civil; mejorar en la eficiencia de las operaciones de la aviación; mantener la continuidad de las operaciones de la aviación; reforzar la legislación que rige la aviación civil internacional y minimizar los efectos perjudiciales de la aviación en el medio ambiente.*

4.42 Dentro de las actividades también se analizarán los nuevos requerimientos operacionales de interfuncionalidad, continuos y sin costuras, flexibilidad e interoperabilidad, establecidos en el

Concepto Operacional de Gestión Mundial ATM para el funcionamiento de los sistemas modernos de navegación aérea, para lo cual se realizará un análisis de la situación actual de la infraestructura, servicios, equipo y recursos humanos a fin de determinar las iniciativas del Plan Mundial que aplican en cada uno de los Estados/Territorios/Organización y en la región como un todo. De esta manera, los Estados y la región podrán elegir las iniciativas del Plan que les permita cumplir con sus objetivos de performance y que se adapten específicamente a las necesidades particulares de los Estado CAR, de la región, de un área ATM homogénea o una corriente de tránsito aéreo.

4.43 Asimismo se hará un estudio tendiente a fortalecer técnica y financieramente de las instalaciones y servicios de la aviación civil desarrollando actividades para revisar los derechos aeroportuarios y de servicios de navegación aérea, para establecer en los Estados que lo requieran, un sistema financiero que les permita redituar los esfuerzos que se hacen con la prestación de servicios.

En general, el proyecto cubrirá otros aspectos necesarios para facilitar la transición uniforme al sistema ATM; tales como:

- Marco jurídico y su adaptación a las necesidades cambiantes.
- Aseguramiento del más alto grado de eficiencia y seguridad para la aviación civil
- Vigencia , coordinación y aplicación de los planes regionales de navegación aérea
- Instrumentos de derecho aeronáutico internacional en los que se fundamenten los Objetivos estratégicos
- Estructuras orgánicas a nivel nacional y modernización de las mismas.
- Infraestructura de sistemas y servicios de navegación aérea requerida y su financiación.
- Sistema sobre los derechos por servicios de navegación aérea y el cobro de los mismos.
- Gestión y diseño de aeródromos.
- Recursos humanos y capacitación

4.44 El proyecto se realizará en dos etapas que, la Primera etapa contempla la realización de análisis, estudios y recopilación de información incluyendo la elaboración y desarrollo de planes de acción y programas, y la segunda contempla la implantación de sistemas y servicios.

Cooperación de Organismos Internacionales

4.45 Para su financiamiento, el proyecto recurrirá a la asistencia de los Estados participantes de la región, entidades de Gobiernos de países desarrollados, organismos multilaterales, agencias de financiación, industria aeronáutica, etc.

5. Situación prevista al finalizar el proyecto

- 5.1 Se habrán dado los pasos previstos en el plan regional CAR/SAM de implantación de los nuevos sistemas y servicios de la aviación civil.
- 5.2 Se habrá desarrollado un plan de acción para la aplicación de los Objetivos Estratégicos de la OACI del periodo 2005-2010 y de las Iniciativas del Plan Mundial de Navegación Aérea.
- 5.3 Se habrá establecido el plan de acción para la transición uniforme al sistema ATM previsto en el Concepto Operacional de Gestión Mundial ATM.
- 5.4 Se habrá desarrollado un sistema de gestión financiera para los derechos aeroportuarios y de servicios de navegación aérea.
- 5.5 Se habrán determinado las reformas de legislación requeridas para adecuarla a la modernización de la aviación civil.
- 5.6 Se habrá desarrollado un plan de reforma para modernizar las estructuras orgánicas
- 5.7 Se habrán constituido los comités nacionales para la ejecución de los planes de acción e implantación de los Sistemas CNS/ATM.
- 5.8 Se habrán constituido los comités nacionales para la revisión de las discrepancias reportadas por las auditorías USOAP en materia de operaciones aeronáuticas, aeronavegabilidad y licencias y la ejecución de los planes de acción
- 5.9 Se habrá desarrollado, en coordinación con los CIACs TRAINAIR de la Región, un programa de formación para la implementación de los sistemas CNS/ATM en los distintos servicios, teniendo como referencia la estrategia para formular programas de instrucción del Plan Mundial de Navegación
- 5.10 Se habrá logrado que el personal de las distintas disciplinas de la aviación involucradas en el proyecto estén familiarizados para planificar, implantar y operar los sistemas los sistemas modernos de la aviación civil.

Beneficiarios previstos

- 5.11 Se beneficiarán de los resultados de este proyecto las administraciones de aviación civil, los operadores y los usuarios de servicios aéreos, al facilitarse la implantación de los nuevos sistemas CNS/ATM que redundará en el aumento de la seguridad de las operaciones aéreas, reducción del gasto en combustibles, reducción de las demoras en los vuelos y aumento de la capacidad del sistema de navegación aérea.

Razones para la asistencia del PNUD/OACI

- 5.12 La aplicación uniforme de las normas, métodos recomendados y procedimientos internacionales que emanan del Convenio sobre Aviación Civil Internacional y sus Anexos, compromete a todos los Estados a proporcionar instalaciones y servicios para la aviación de un nivel tecnológico homogéneo, cuya implantación y mantenimiento en los países en vías de desarrollo sería impracticable sin el apoyo de asistencia técnica externa. La experiencia ha demostrado que la vía más idónea y conveniente para que los Estados en desarrollo obtengan este tipo de asistencia, es a través de los organismos internacionales concernientes del sistema de las Naciones Unidas.

5.13 La participación del PNUD permite al sub-sector contar con la cooperación del organismo especializado en la planificación y coordinación de programas y proyectos de desarrollo y aprovechar su bien montada organización para dar soporte a las actividades de cooperación técnica internacional.

5.14 La asistencia de la OACI como organismo internacional especializado en aviación civil, garantiza que la cooperación técnica se base en las normas, métodos recomendados, procedimientos y planes adoptados internacionalmente para la provisión de instalaciones y servicios de apoyo a la navegación aérea y a la seguridad de las operaciones aéreas.

Consideraciones especiales

5.15 El proyecto regional mantendrá vínculos con los programas nacionales de cooperación técnica que tengan en ejecución los Estados participantes para el mismo sub-sector, con el propósito de coordinar y complementar las actividades que requieran en los Estado/Territorios/Organización y a nivel regional

5.16 El proyecto permitirá normalizar la implantación de los requisitos del Plan Regional de Navegación Aérea CAR/SAM en las distintas áreas que contempla.

5.17 La participación de la mujer en la aviación civil se viene incrementando paulatinamente en la región, estimándose en un 10% el nivel de su intervención en actividades docentes, de apoyo y de preparación tecnológica a través de los proyectos de cooperación técnica de la OACI.

Coordinación del Proyecto

5.18 La coordinación del proyecto estará centralizada en la Dirección de Cooperación Técnica de la OACI en Montreal, con el apoyo de la Oficina Regional NACC en México, las cual contribuirá al establecimiento y supervisión de las actividades del proyecto en su aspecto técnico.

5.19 La implementación del proyecto será regida por un Comité de Coordinación integrado por los Estados participantes, la secretaría de OACI compuesta por los representantes de la Dirección de Cooperación Técnica y el concurso de la Oficina Regional NACC.

5.20 El Comité de Coordinación se reunirá regularmente al menos una vez al año, para determinar el programa anual de actividades del proyecto, tomar conocimiento de sus avances y logros y decidir los ajustes que sean necesarios.

5.21 En los aspectos técnicos, las Oficina Regional efectuarán los arreglos que consideren necesarios para el monitoreo y seguimiento de las actividades y resultados del proyecto, y formularán recomendaciones a la Dirección de cooperación Técnica.

C. OBJETIVO DE DESARROLLO

El proyecto contribuirá a mantener un sistema de transporte aéreo más seguro, eficiente y económico, como medio para apoyar el desarrollo social, económico y cultural de la región.

D. OBJETIVOS INMEDIATOS, RESULTADOS Y ACTIVIDADES

Se exponen en las páginas siguientes. Las abreviaturas empleadas en la tercera columna significan:

OR	Oficinas Regional de NACC de OACI
ADM	Consultor en Administración de organizaciones de aviación civil
AGA	Consultor en Aeródromos
ATM	Consultor en sistemas ATM
AIM	Consultor en automatización AIS
CNS	Consultor en sistemas CNS
CI	Coordinador Internacional de proyectos
DACs	Direcciones de Aviación Civil o autoridades equivalentes
ETA	Consultor Economista en Transporte Aéreo
FIN	Consultor Financiero en sistemas de aviación civil
INF	Planificación de sistemas de informáticos de la aviación
LEG	Consultor Legal, especialista en normativa de la aviación civil
MAP	Consultor en Cartografía Aeronáutica
MET	Consultor en sistemas MET
SO	Consultor en Seguridad Operacional
TCB	Dirección de Cooperación Técnica de la OACI

OBJETIVO INMEDIATO No. 1 Desarrollar un plan de implementación de los sistemas de navegación aérea de acuerdo con las Iniciativas del Plan Mundial de Navegación Aérea y con los Objetivos Estratégicos de la OACI

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
<LEG-ADM>		
1.1.- Actualización de la normativa nacional en concordancia con la normativa internacional en materia de servicios de navegación aérea y seguridad operacional.	<p>1.1.1 Revisar los elementos críticos señaladas por las auditorías USOAP de la OACI en materia de regulaciones y procedimientos en los servicios de navegación aérea, en relación con la normativa vigente de cada Estado/Territorio/Organización, formular las recomendaciones correctivas que se requieren y tomar acciones conjuntas con las Administraciones para las reformas que correspondan</p> <p>1.1.2 Revisar las estructuras orgánicas de las Direcciones de Aeronáutica Civil, formular recomendaciones sobre a la conveniencia de diferenciar los cometidos del ente regulador y el ente proveedor de servicios, y recomendar las reformas legales que se requieren</p> <p>1.1.3 Revisar las estructuras orgánicas de los servicios de navegación aérea y formular recomendaciones para la modernización de la gestión y la administración modernas</p> <p>1.1.4 Revisar el material de referencia sobre los aspectos Institucionales (administrativo, financiero y planes de acción) relacionados con la transición a los sistemas CNS/ATM, y formular recomendaciones</p> <p>1.1.5 Análisis de los recursos humanos de los servicios de navegación aérea y recomendar dotación de personal requerida en cada uno de ellos</p>	CI/ OR/ DACs/ /LEG /ADM
<FIN>		
1.2. Sistema financiero sobre derechos por servicios de navegación aérea y aeroportuarios	<p>1.2.1 Revisar los criterios aplicados en las tarifas por servicios de Navegación aérea en cada Estado/Territorio/Organización y Formular recomendaciones para establecer un sistema financiero adecuado que incluya entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Control financiero, aplicación de la gestión financiera b) Determinación de costos para fijar los derechos por servicios de navegación y aterrizaje y aeroportuarios c) Procedimientos de cobro y recaudación de derechos d) Financiación de la infraestructura y la gestión de los servicios <p>1.2.2 Organizar seminarios para difundir la información sobre los Aspectos institucional, administrativo y financiero al personal concerniente de cada Estado/Territorio/Organización.</p>	CI/ OR/ DACs / /LEG /FIN

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
<CNS>		
1.3 Desarrollo de la infraestructura de comunicaciones VHF y HF aire-tierra	1.3.1 Análisis e implantación de infraestructura para mejorar la cobertura de comunicaciones VHF y HF aire-tierra existente según los requerimientos pertinentes: <ul style="list-style-type: none"> a) Análisis técnico de las coberturas VHF y HF existentes b) Elaboración de soluciones técnicas para completar la cobertura aire-tierra requerida c) Revisión del estado de implementación de los servicios de comunicaciones aire-tierra de voz y datos requeridos d) Recomendaciones técnicas para mejorar la fiabilidad y disponibilidad de las comunicaciones aire-tierra 	CI/OR/ DACs/ CNS
1.3a Desarrollo de la infraestructura de comunicaciones tierra-tierra	1.3a.1 Análisis integral e implantación de la infraestructura de comunicaciones tierra-tierra: <ul style="list-style-type: none"> a) Análisis técnico de los circuitos orales ATS de acuerdo a los requerimientos b) Análisis técnico de las comunicaciones AFTN c) Recomendaciones técnicas para mejorar la fiabilidad y disponibilidad de las comunicaciones tierra-tierra d) Implementación del AMHS e) Implementación de otras aplicaciones 	CI/OR/ DACs/ CNS
1.3b Desarrollo de la infraestructura de navegación	1.3b.1 Análisis integral e implantación de la infraestructura de Navegación de acuerdo con los requerimientos del ATC de Aeródromo, terminal y ruta: <ul style="list-style-type: none"> a) Análisis del estado de las ayudas a la navegación b) existentes. c) Recomendación sobre optimización y modernización de infraestructura de radioayudas a la navegación. d) Elaborar recomendaciones vinculadas con el proyecto regional RLA/03/902 sobre la implantación de las capacidades disponibles del GNSS y sus sistemas de aumentación. 	CI/OR/DACs/CNS
1.3c Desarrollo de la infraestructura de vigilancia aeronáutica	1.3c.1 Análisis integral de los sistemas de vigilancia implantados y requeridos mediante la ejecución de las tareas siguientes: <ul style="list-style-type: none"> a) Análisis de los sistemas de vigilancia existentes y requeridos b) Recomendaciones sobre intercambio de datos radar c) Recomendaciones sobre implantación de nuevos sistemas de vigilancia, tales como ADS-B. 	CI/OR/DACs/CNS

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
1.3d Definición de las actividades de soporte a la validación / certificación de los sistemas CNS	1.3d.1 Ejecución de las actividades necesarias para el proceso de validación y certificación CNS siguientes: a) Supervisión técnica con respecto a estándares y normativa, incluyendo documentación b) Verificación de los sistemas técnicos con respecto a los estándares y normativa, incluyendo documentación a) Definición de un modelo de desarrollo y seguimiento de la infraestructura CNS	CI/OR/DACs/CNS
1.3e Implementación de nuevos elementos CNS/ATM	1.3e.1 Elaboración del material de referencia sobre los aspectos de carácter institucional relacionados con la transición a los sistemas CNS/ATM, incluyendo planes de acción, que conlleven a la ejecución para la implementación de los elementos CNS/ATM.	CI/OR/DACs/CNS
<ATM>		
Plan integral para la implementación de los sistemas ATM de acuerdo con el Concepto Mundial Operacional ATM	1.4.1 Estudio para determinar la infraestructura regional y por Estado/Territorio/Organización, para la implementación de los sistemas ATM 1.4.2 Estudio para establecer la “Uniformidad de las clasificaciones del espacio aéreo superior”, a efecto de alcanzar su armonización y el manejo del tránsito en una clase de espacio aéreo ATS de OACI, a ser determinada para la región con las siguientes características: a) Continuo, libre de discontinuidades b) Libre de diferencias operacionales c) Con aplicación de normas y procedimientos uniformes d) Gestión de espacio aéreo más flexible y dinámica 1.4.3 Estudio para establecer una “Gestión dinámica y flexible de las rutas ATS”, que integre el concepto de la navegación basada en performance (PBN), con el objeto de que los usuarios puedan utilizar las trayectorias de vuelo preferidas, con base en la capacidad de performance de la navegación que contemple la inclusión de: a) Rutas RNAV b) La Performance de Navegación Aérea Requerida (RNP) c) Aplicación de capacidades PBN en todas la fases de vuelo (ruta, terminal y aproximación) que optimicen la conexión y los procesos de coordinación de rutas con la aproximación final d) Evaluación de la seguridad post implementación de RVSM	CI/OR/DACs/ATM

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
	<p>1.4.4. Estudio para establecer el “Diseño y gestión del área terminal” de cada Estado/Territorio, a efecto de optimizar la TMA mejorando la gestión del tránsito y la capacidad, que contemple la inclusión de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Un diseño “uniforme” en todas las TMA b) La implementación total del sistema WGS-84 (Revisión) c) Las Salidas y llegadas normalizadas por instrumentos SID y STARS con PBN d) La “Integración funcional de los sistemas terrestres con los sistemas de aeronave” – Procedimientos de llegada FMS <p>1.4.5 Estudio para establecer la “La gestión de la Afluencia del Tránsito Aéreo (ATFM), a efecto de aplicar medidas estratégicas, pretácticas y tácticas de demanda/capacidad, para manejar las corrientes de tránsito en compatibilidad con la capacidad del sistema ATM</p> <p>1.4.6 Estudio para la elaboración de “Diseño y gestión del espacio aéreo en colaboración” que conlleve la aplicación de principios uniformes de organización y gestión del espacio aéreo de forma más flexible y capaz de adaptarse dinámicamente a la afluencia de tránsito en la región, que contemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Organización del espacio aéreo en forma cooperativa con la b) participación de los usuarios c) Análisis de las capacidades de aeronaves y flotas d) Análisis de Decisiones en Colaboración (CDM), Sistemas de Gestión de vuelo (FMS), aplicaciones de enlaces de datos (CPDLC), automatización ATS, procesamiento de planes de vuelo. 	
<SAR>		

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
<AIM>		
1.5 Establecimiento de un sistema de calidad en los servicios AIS/MAP de la Región CAR en conformidad con las normas de la ISO	<p>1.5.1 Desarrollo de las fases del Manual Guía para la implantación de Un Sistema de Gestión de la Calidad en los Servicios AIS/MAP de la Región CAR.</p> <p>1.5.2 Fase 1: Recopilar información, datos y métodos de trabajo de los Servicios AIS/MAP de los Estados participantes en el proyecto y determinar el nivel de la asistencia requerida por Estado / Territorio / Organización en la implantación de un Sistema de la Calidad.</p> <p>1.5.3 Fase 2: Con base en la información recopilada, analizar y diagnosticar los métodos de trabajo de cada Estado, para la correspondiente adecuación de los servicios a la normas de la ISO</p> <p>1.5.4 Fase 3: Elaboración de la documentación aplicable a las características de cada Estado, consistente en:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Manual de la Calidad b) Procedimientos Generales. c) Procedimientos Técnicos e Instrucciones Técnicas d) Registros <p>1.5.5 Fase 4: Realizar un taller para la revisión conjunta de la documentación elaborada, concomitante con una reunión de los miembros del proyecto para la planificación de las siguientes fases (Duración 7 días):</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La reunión será coordinada por la Oficina Regional NACC b) Elaborar el consiguiente informe de la reunión <p>1.5.6 Fase 5: Organizar un curso (Duración 70 horas) para la formación de los Gestores del Sistema de la Calidad AIS en cada Estado, quienes serán los especialistas encargados del mantenimiento del sistema.</p> <p>1.5.7 Fase 6: Iniciar la aplicación de los procesos y la puesta en marcha del sistema de la calidad en cada servicio</p> <p>1.5.8 Fase 7: Evaluar y verificar el grado de cumplimiento del sistema de la calidad implantado en cada Estado/Territorio/Organización,- mediante una auditoría interna-, que determine conformidades y no conformidades</p> <p>1.5.9 Fase 8: Llevar a cabo las acciones pertinentes para proceder con la certificación de los Sistemas de Gestión de la Calidad de los Servicios AIS/MAP de cada Estado, que incluyan:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Contratación de Empresa Certificadora b) Auditoría de los Sistemas c) Certificación de los Sistemas 	CI/OR/DACs/AIM

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
<p>1.5a Plan para la producción e implementación de Cartas Aeronáuticas electrónicas requeridas para planeamiento, navegación y control de tránsito aéreo, con base en las especificaciones internacionales del Anexo 4 de la OACI</p>	<p>1.5a.1 Revisar y actualizar la Tabla AIS 7 y la Carta AIS 2, de la Parte VIII del FASID, Volumen II del ANP/CAR/SAM , que determina la responsabilidad de la producción de la carta WAC por los Estados:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Determinar los Estados que aceptan responsabilidad de la producción de cartas WAC que cubren territorios de otros Estados. b) Elaboración de memoranda de entendimiento, por medio de los cuales un Estado delega la producción de cartas a otro Estado a) Promover y obtener las firmas correspondientes para la vigencia de los acuerdos. <p>1.5a.2 Desarrollar un plan para la producción digital, implementación y mantenimiento de cartas basado en las especificaciones del Anexo 4, los requisitos del Plan de Navegación Aérea CAR/SAM y los requerimientos de los sistemas RNAV, RNP y FMS (en apoyo a la implementación del sistema GNSS). El plan incluirá los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Determinación de la metodología y los procesos de producción recomendados, teniendo en cuenta los requisitos de la calidad (exactitud, definición e integridad) b) Determinación de las tecnologías a usar para la producción y mantenimiento de las cartas, incluyendo los sistemas de Información Geográfica (GIS) y de Modelos Digital del Terreno (TDM) c) Coordinación con las distintas fuentes (Institutos Geográficos, Organismos Intl, y otras fuentes públicas o privadas) para obtener los datos electrónicos: del terreno, obstáculos, geográficos, geodésicos, aeronáuticos y cartográficos d) Establecimiento de las fases para la producción e Implementación del plan. 	<p>CI/OR/DACs MAP</p>

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
<MET>		
1.6 Plan para la implementación de mejoras en los servicios MET	<p>1.1.6 Desarrollar un plan para el mejoramiento de los sistemas Meteorológicos nacionales y regionales de modo integrado en apoyo al sistema de ATM mundial para la optimización del espacio aéreo. El plan incluirá los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Automatización de los sistemas meteorológicos de los Estados b) Disponibilidad de información meteorológica operacional OPMET en tiempo real y con acceso inmediato, que contribuya con la vigilancia de las aeronaves, la gestión de la afluencia del tráfico aéreo y el encaminamiento flexible y dinámico de las aeronaves. c) La precisión, distribución oportuna y utilización de la información elaborada por el sistema mundial de pronósticos de área (WAFS), de vigilancia de los volcanes n las aerovías internacionales (IAVW) y el sistema de advertencia de ciclones tropicales d) Mejoras en el uso de enlaces de datos a través de sistemas como el D-ATIS y el D-VOLMET, para maximizar la capacidad. 	CI/OR/DACs MET
<GEN>		
1.7 Ejecución de los planes de acción para los sistemas de navegación aérea	<p>1.7.1 Revisar, elaborar y ejecutar los planes de acción nacionales y regionales para implementar los sistemas modernos de navegación aérea</p> <p>1.7.2 Analizar y constituir los comités nacionales para la ejecución de los planes de acción e implantación de los Sistemas CNS/ATM</p> <p>1.7.3 Analizar y constituir los comités nacionales para la revisión de las discrepancias reportadas por las auditorias USOAP en materia de operaciones de vuelo, aeronavegabilidad y licencias y la ejecución de los planes de acción.</p>	CI/OR/DACs
<TRG>		
1.8 Organización de cursos, seminarios y talleres	1.8.1 Recopilar, analizar y procesar la información sobre las necesidades de capacitación de los recursos humanos en las áreas de navegación aérea objetos de este proyecto y determinar los programas de instrucción requeridos por los Estados/ Territorios/ /Organización	CI/OR/DACs/CIACs TRG

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
	<p>1.8.2 Coordinar y desarrollar con los CIACs TRAINAIR de la Región un programa de formación para la implementación de los sistemas CNS/ATM en los distintos servicios, teniendo como referencia la estrategia para formular programas de instrucción del Plan Mundial de Navegación Aérea, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La instrucción básica para la competencia del personal de los distintos servicios b) La instrucción específica para las tareas y para que el personal maneje, opere y mantenga los sistemas en forma continua c) La instrucción para los planificadores responsables de la implementación de los sistemas CNS/ATM d) Organización de cursos y seminarios según corresponda e) Desarrollar un plan para el otorgamiento de becas y cuantificarlo. 	CI/OR/DACs/CIACs TRG

Objetivo Inmediato No. 2

Desarrollar un plan de implementación de estrategias de gestión y diseño de aeródromos de acuerdo con las Iniciativas del Plan Mundial de Navegación Aérea para mejorar la utilización del área de movimiento y la seguridad operacional

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
<AGA>		
2.1 Plan de implementación para introducir mejoras en el diseño y la gestión de aeródromos	2.1.1 Recopilar y analizar la información sobre la situación actual de los aeródromos internacionales en cuanto a: pistas disponibles y sus características, diseño y utilización del área de movimiento, cantidad y ubicación de las posiciones de estacionamiento de aeronaves, servicios de escala disponibles, procedimientos de llegada y salida de aeronaves y cantidad de operaciones en la hora pico	CI/OR/DACs/AGA
	2.1.2 Desarrollar y elaborar guías de orientación a ser utilizado por los Estados y Organización participantes, para la implantación de mejoras en el diseño y en la gestión de aeródromos internacionales, con el objeto de garantizar el uso óptimo de la parte aeronáutica en cuanto a recursos y servicios de escala; incrementar la capacidad mejorando los procedimientos de llegada, estacionamiento y salida de aeronaves; incentivar la coordinación entre los diversos actores para el uso eficiente de las áreas de estacionamiento de aeronaves; la optimización del tránsito en superficie mejorando la organización del movimiento de vehículos terrestres en el área de maniobras; incrementar la seguridad operacional mediante la vigilancia continua y la protección del medio ambiente	
	2.1.3 Ejecutar las mejoras estructurales necesarias para la optimización de la utilización del área de movimiento ejecutando las mejoras estructurales que fuesen necesarias, como: la instalación de calles de rodaje adicionales, calles de rodaje paralelas a las pistas principales para el paso del tránsito en dos direcciones, desde y hacia las pistas; salidas adicionales de las pistas, incluidas las de alta velocidad y mejoramiento de la iluminación y de letreros	
	2.1.4 Mejorar el diseño y gestión del aeródromo, que permita alcanzar la capacidad óptima para cada pista considerando las limitaciones en cuanto a los procedimientos implementados, el diseño del área de movimiento, las capacidades de performance de las aeronaves, las capacidades de vigilancia y las limitaciones meteorológicas	

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
	2.1.5 Coordinar con la Oficina Regional NACC/OACI el desarrollo de seminarios y talleres en materia de aeródromos, para la implantación de mejoras en el diseño y la gestión de aeródromos, con el fin de proveer de material técnico necesario y facilitar el intercambio de experiencias y conocimientos entre los participantes en la materia	CI/OR/DACs/AGA

Objetivo Inmediato No. 3

Coadyuvar con las Administraciones de Aviación Civil en la implementación del Sistema de Seguridad Operacional que deben aplicar los explotadores/operadores de aeronaves, entidades de mantenimiento, proveedores de servicios de navegación aérea y las administraciones de aeródromos

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
<SO>		
3.1 Reforma y aplicación de la ley primaria de aviación civil respecto a la seguridad operacional y a las regulaciones nacionales correlativas.	3.1.1 Analizar el estado de la ley y regulaciones sobre la seguridad operacional vigente en los Estados /Territorios y formular las reformas que correspondan 3.1.2 Elaborar un plan de acción para la redacción y aplicación de las regulaciones y formar un comité integrado por especialistas OPS/AIR/PEL, para su ejecución.	CI/OR/DACs/SO
3.2 Plan de acción para implementar los elementos requeridos de un sistema de gestión de la seguridad operacional	3.2.1 Recopilar, analizar y procesar la información sobre los sistemas de seguridad operacional y planes de acción aplicados los Estados/Territorios de la Región CAR 3.2.2 Revisar, elaborar y ejecutar los planes de acción nacionales para implementar un sistema de gestión de la seguridad operacional que aplique para los explotadores/operadores de aeronaves, entidades de mantenimiento de aeronaves, proveedores de servicios de navegación aérea y las administraciones de aeródromos, en conformidad con el Manual de gestión de la seguridad operacional de la OACI	CI/OR/DACs/SO
3.3 Apoyo para implantar la Hoja de Ruta de la Seguridad Operacional en base con las GSI's del GASP	3.3.1 Desarrollar un programa para apoyar al Grupo Regional de Seguridad Operacional de la Aviación Panamericana en la implantación de las acciones recomendadas en todos los GSI's del Plan global de Seguridad Operacional GASP, que incluya aspectos como: a) Implantación del sistema de gestión de la seguridad para identificación de riesgos y peligros. b) Uso de tecnología para mejorar la seguridad operacional-Eliminación de brechas c) Flujo de información sobre peligros	CI/OR/DACs/SO

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
3.4 Sistema electrónico para reportar y recolectar información sobre accidentes e incidentes de acuerdo con la clasificación ADREP de la OACI	3.4.1 Recopilar y analizar los procedimientos de reporte y recolección de la información de accidentes e incidentes en Estados/ Territorios/Organización, para implantar un sistema electrónico que cumpla con la clasificación ADREP de la OACI, que incluya: <ul style="list-style-type: none"> a) Establecimiento de herramientas, mecanismos y procesos para la investigación efectiva de accidentes e incidentes b) Establecimiento de una red regional CAR con base en el modelo ECCAIRS para el intercambio de la información de la seguridad crítica operacional de la aviación c) Establecimiento de una base de datos de acuerdo modelo ECCAIRS, para proveer información preventiva sobre riesgos y peligros operacionales, que incluya información proveniente de SMS, pérdidas de separación en el aire e incursiones o excursiones de pista en su clasificación más crítica. 	CI/OR/DACs/SO
3.5 Organización de cursos, seminarios y talleres	3.5.1 Coordinar y desarrollar con los CIACs TRAINAIR de la Región un programa de formación para la implementación de los sistemas de la Seguridad Operacional. 3.4.2 Coordinar con la Oficina Regional NACC/OACI el desarrollo de seminarios y talleres en las áreas de seguridad operacional	CI/OR/DACs/SO

E. INSUMOS

1. Insumos de los Gobiernos participantes

1.1 Personal

1.1.1 Los Estados participantes proporcionarán:

- a) El personal nacional de contraparte que corresponda a las especialidades de los consultores del proyecto, incluyendo la designación del funcionario responsable de la planificación de navegación aérea;
- b) El personal de apoyo administrativo a las misiones de asesoramiento del proyecto, según sea necesario;

1.2 Capacitación

1.2.1 Los Estados participantes se harán cargo de los pasajes aéreos hacia y desde los lugares donde se realicen los programas de instrucción en el exterior patrocinados por el proyecto y continuarán pagando a su personal que sea becado los salarios y otras asignaciones habituales que les corresponda durante todo el tiempo que dure la instrucción.

1.3 Oficinas y equipo

1.3.1 Los Estados participantes proveerán las instalaciones de oficina, equipo, útiles y suministros, así como también el transporte local y las facilidades de comunicación internacional por teléfono y por medios electrónicos para los consultores del proyecto.

2. Insumos del PNUD

2.1 Asignación de personal profesional

2.1.1 Se proveerán consultores internacionales en las siguientes especialidades:

OR	Oficinas Regional de NACC de OACI
ADM	Consultor en Administración de organizaciones de aviación civil
AGA	Consultor en Aeródromos
ATM	Consultor en sistemas ATM
AIM	Consultor en automatización AIS
CNS	Consultor en sistemas CNS
CI	Coordinador Internacional de proyectos
DACs	Direcciones de Aviación Civil o autoridades equivalentes
ETA	Consultor Economista en Transporte Aéreo
FIN	Consultor Financiero en sistemas de aviación civil
INF	Planificación de sistemas de informáticos de la aviación
LEG	Consultor Legal, especialista en normativa de la aviación civil
MAP	Consultor en Cartografía Aeronáutica
MET	Consultor en sistemas MET
SO	Consultor en Seguridad Operacional
TCB	Dirección de Cooperación Técnica de la OACI

2.1.2 Se proveerá un profesional nacional en la siguiente especialidad:

17-01 Planificación de sistemas de información (INF).

2.1.3 El plan de trabajo tentativo del proyecto figura en el **Adjunto 1** y las descripciones de los puestos se encuentran en el **Adjunto 3**.

2.2 **Apoyo administrativo**

2.2.1 Se proveerá el personal de apoyo administrativo que sea necesario para respaldar el desarrollo de las actividades del proyecto.

2.3 **Viajes oficiales y misiones**

2.3.1 Se proveen fondos para cubrir los costos de viajes oficiales del personal del proyecto y de misiones de coordinación, monitoreo o de revisión del proyecto, según sea necesario.

2.4 **Capacitación**

2.4.1 Se proveen fondos para la ejecución de becas de instrucción de acuerdo con el plan tentativo de capacitación que aparece en el **Adjunto 4**.

2.5 **Equipo**

2.5.1 Se proveen partidas para la adquisición del equipo que figura en el **Adjunto 5** y otro que sea necesario.

2.6 **Varios**

2.6.1 Se incluyen provisiones presupuestarias para cubrir los gastos varios del proyecto, la preparación de informes, planes y manuales y los servicios de interpretación simultánea y traducción de documentos.

F. RIESGOS

1. Los factores que podrían ser causa de demora o impedir el logro de los resultados y objetivos del proyecto son la falta de pago oportuno de las contribuciones de costos compartidos de los Estados participantes, las posibles dilaciones en los procesos de selección del personal profesional del proyecto y de los candidatos a las becas y demoras burocráticas en los procesos de aprobación de las adquisiciones.

2. Un probable factor que con el tiempo podría ser causa de demoras graves o impedir el logro de los resultados y objetivos del proyecto sería un cambio drástico de la situación política o económica en los países participantes.

G. OBLIGACIONES ANTERIORES Y REQUISITOS PREVIOS

1. Los fondos correspondientes a la contribución de costos compartidos de los Gobiernos participantes deberán depositarse inmediatamente después de la aprobación del proyecto, en las fechas previstas en el calendario de pagos, a fin de que el organismo de ejecución pueda dar inicio a las actividades.
2. Los Gobiernos anfitriones de las actividades del proyecto suministrarán al personal profesional del proyecto todo el material de referencia y antecedentes que tengan disponibles en relación con las actividades a desarrollar, así como también las autorizaciones, aprobaciones, permisos y apoyo logístico que sean requeridos para el desempeño de sus funciones.
3. Los Gobiernos participantes proporcionarán el apoyo de contraparte necesario para que el proyecto tenga un desarrollo eficaz, alcance sus objetivos y mantenga sus resultados. Para el efecto los organismos recipientes de la cooperación técnica materia de este proyecto participarán con la asignación del personal de contraparte que sea requerido y proveerán los locales, equipo de oficina, vehículos, materiales y servicios que sean necesarios.
4. Los Gobiernos participantes asegurarán la aplicación de los dispositivos legales que sean necesarios para retener en el servicio al personal capacitado por el proyecto por lo menos durante la duración del proyecto.
5. El PNUD firmará el documento de proyecto y proporcionará asistencia al proyecto con sujeción al cumplimiento o al probable cumplimiento de las obligaciones y requisitos previos arriba enumerados. Si no se cumplen uno o más de los requisitos previos el PNUD puede, a su discreción, suspender la asistencia o ponerle fin.

H. VIGILANCIA, PRESENTACIÓN DE INFORMES Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

1. El proyecto será objeto de examen tripartito (examen conjunto por representantes de los gobiernos, del organismo de ejecución y del PNUD) por lo menos una vez cada 12 meses, y la primera de tales reuniones se celebrará dentro de los primeros 12 meses a partir de la iniciación de la ejecución plena. El coordinador internacional del proyecto preparará y someterá a cada una de las reuniones de examen tripartito un informe de evaluación del rendimiento del proyecto. Durante la ejecución del proyecto pueden solicitarse, en caso necesario, otros informes adicionales de ese tipo.
2. Se preparará un informe final del proyecto para su consideración en la reunión de examen tripartito final. El borrador de dicho informe será preparado con la suficiente antelación para que el organismo de ejecución pueda examinarlo y ajustar sus aspectos técnicos por lo menos cuatro meses antes del examen tripartito final.
3. Las tres partes determinarán coordinadamente si el proyecto deberá someterse a una evaluación. Si así se decidiera, deberán efectuarse las previsiones presupuestarias necesarias y los arreglos, mediante consultas entre las partes signatarias del documento de proyecto, sobre la organización de la misión de evaluación, sus términos de referencia y el tiempo en que deba llevarse a efecto.
4. En el **Adjunto 2** se incluye una descripción de los informes y exámenes del proyecto.

I. CONTEXTO JURÍDICO

1. El presente documento de proyecto será el instrumento previsto en el Artículo I, párrafo 1, del Acuerdo Básico de Asistencia entre el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y los Gobiernos de los países participantes que hayan firmado tal acuerdo. Alternativamente para aquellos países participantes que no hayan firmado tal acuerdo, este documento de proyecto será el instrumento identificado como Plan de Operación en el Artículo 1, párrafo 2 del Acuerdo relativo a asistencia bajo el sector Fondo Especial del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, entre el PNUD y los Gobiernos de esos países participantes que lo hayan firmado.

2. Los siguientes tipos de revisiones al presente documento de proyecto podrán realizarse con la firma del PNUD únicamente, siempre que dicho organismo cuente con seguridades de que los demás signatarios del documento de proyecto no tienen objeciones a los cambios propuestos:

- a) Revisiones de cualquiera de los adjuntos del documento de proyecto o adiciones a ellos;
- b) Revisiones que no impliquen cambios significativos en los objetivos inmediatos, los resultados o las actividades del proyecto, pero que se deban a una redistribución de los insumos ya acordados o a aumentos de los gastos, debidos a la inflación; y
- c) Revisiones anuales obligatorias mediante las que se re-escalona la entrega de los insumos acordados del proyecto o se aumentan los gastos debido a la inflación o se tiene en cuenta el margen de flexibilidad del organismo de ejecución en materia de gastos.

J. PRESUPUESTO

En las páginas siguientes se consigna el presupuesto del proyecto.

ADJUNTOS

- 1. Plan de Trabajo Tentativo del Proyecto
- 2. Revisiones e Informes del Proyecto
- 3. Descripción de Puestos
- 4. Plan de Capacitación
- 5. Planilla de Equipos

ADJUNTO 1

PLAN DE TRABAJO TENTATIVO-RLA/08/000
(Se determinará una vez aprobado el proyecto)

ADJUNTO 2

REVISIONES E INFORMES DEL PROYECTO

1. Se efectuarán reuniones de revisión tripartita del proyecto por lo menos cada 12 meses por representantes de los Gobiernos, del PNUD y la OACI.
2. Las revisiones deberán efectuarse sobre la base del Documento de Proyecto y del Informe y Evaluación del Rendimiento del Proyecto preparado por el Coordinador Internacional del Proyecto según los procedimientos establecidos para este tipo de informes.
3. Los Expertos y Consultores del Proyecto son responsables de suministrar a la OACI, para su distribución a los Estados y organismos participantes, copias de los informes técnicos e interinos de las actividades del proyecto.
4. El personal concerniente del proyecto preparará informes sobre las misiones efectuadas a los Estados participantes y los presentará a la OACI para su posterior transmisión a las autoridades respectivas.
5. El Coordinador Internacional del Proyecto preparará un Informe Final del Proyecto para su consideración en la reunión de revisión tripartita final.

ADJUNTO 3**DESCRIPCIÓN DE PUESTO**

Proyecto N°: RLA/08/000
Puesto N°:
Título: Comunicaciones, Navegación y Vigilancia
Lugares de destino: Estados/Territorios-Región CAR
Fechas de inicio:
Duración: 9.5 meses
Requisitos de idioma: Español e inglés

Calificaciones:

1. Título universitario en ingeniería electrónica o calificaciones académicas y técnicas de equivalencia aceptable.
2. Especialización en la planificación de instalaciones electrónicas aerocom, nav aids, radar ATC (en ruta y terminal) y tratamiento de datos.
3. Diez años de experiencia profesional con los equipos, comprendido el de radar, utilizados en ATC, en telecomunicaciones aeronáuticas (aerocom) y en ayudas electrónicas de navegación aérea (nav aids), con experiencia práctica como supervisor de personal técnico sobre el terreno.
4. Experiencia adquirida en un puesto de nivel superior en la gestión de los servicios pertinentes de ingeniería electrónica y presentación de informes.
5. Experiencia en el mantenimiento de sistemas de comunicaciones HF/VHF/UHF, sistemas de intercomunicación, equipo automatizado COM y ATC, radar primario y secundario, NDB, VOR, DME e ILS.
6. Conocimiento de las técnicas de estado sólido y digitales y de los sistemas de ensayo de radioayudas en vuelo.
7. Conocimiento de las normas y métodos recomendados, procedimientos, manuales y planificación regional de la OACI pertinentes.
8. Poseer iniciativa, tacto, buen juicio y habilidad para fomentar y mantener relaciones laborales armoniosas.

Funciones:

En colaboración con otros expertos del proyecto y bajo la coordinación técnica de las respectivas Oficinas Regionales de la OACI:

1. Asesorar en el análisis y procesamiento de las respuestas que se reciban a una encuesta del proyecto sobre las instalaciones y servicios ATS/COM disponibles actualmente en los países participantes.
2. Preparar y conducir un programa de seminarios para los funcionarios concernientes de las administraciones de aviación civil sobre:

- a. Difusión del concepto CNS/ATM y resultados de la encuesta sobre la situación actual de las instalaciones y servicios ATS/COM disponibles en cada Estado;
 - b. Las opciones de implantación de los sistemas CNS/ATM, sus características y la relación costo-beneficio de cada una de ellas;
 - c. Estrategia de planificación de la transición a los sistemas CNS/ATM;
 - d. Plan de acción para la implantación de los nuevos sistemas CNS/ATM;
 - e. Otros aspectos que se consideren necesarios.
3. Evaluar los resultados de los seminarios y considerarlos en su posible repetición.
4. Preparar un plan de acción para la implantación de los sistemas CNS/ATM en la Región, de conformidad con las directivas emanadas del GREPECAS.
5. Preparar descripciones de las distintas opciones de implantación de los sistemas CNS/ATM.
6. Preparar la información necesaria para establecer la relación costo-beneficio en la implantación de los nuevos sistemas CNS/ATM.
7. Desarrollar guías para la preparación de especificaciones técnicas de los sistemas y equipos requeridos para las distintas opciones de implantación de los sistemas CNS/ATM.
8. Establecer los planes de implantación a nivel sub-regional que sean necesarios.
9. Preparar y ejecutar un programa de misiones, según lo disponga la OACI, para asesorar a los Estados que lo requieran en el establecimiento de planes de transición a los sistemas CNS/ATM, incluyendo:
 - a. El establecimiento del comité nacional para la planificación e implantación de los sistemas CNS/ATM,
 - b. La adopción de un plan de acción,
 - c. La previsión del tráfico aéreo,
 - d. La revisión de los compromisos asumidos para la provisión de las instalaciones y servicios descritos en el plan regional,
 - e. La situación de las instalaciones y servicios utilizados exclusiva o parcialmente por la aviación doméstica,
 - f. La consideración y definición de las opciones de implantación aplicables,
 - g. Los requisitos para la transición,
 - h. Los recursos humanos y programas de capacitación requeridos,
 - i. Las especificaciones técnicas de los sistemas y equipos requeridos,
 - j. La relación costo/beneficio,
 - k. La actualización del plan nacional de navegación aérea,
 - l. Otros aspectos relacionados,
 - m. Los requerimientos de asesoría técnica para ejecutar la transición.
10. Preparar un informe por cada Estado sobre los resultados de las misiones, recomendando las acciones de seguimiento que sean necesarias.
11. Determinar el nivel de la asistencia requerida por cada Estado interesado en recibir asesoría técnica directa para la preparación y ejecución de un plan de acción nacional para la transición a los sistemas CNS/ATM.
12. Preparar y ejecutar misiones de asesoría técnica a los Estados interesados, según lo disponga la OACI, y los informes sobre la asesoría proporcionada con las conclusiones y recomendaciones pertinentes, para su transmisión a las autoridades concernientes a través de la OACI.

13. Preparar información y material de referencia sobre los aspectos de carácter institucional, administrativo y financiero relacionados con la transición a los sistemas CNS/ATM, para desarrollar y conducir seminarios destinados a difundir dicha información al personal concerniente de cada Estado interesado, evaluando sus resultados.
14. Recopilar, analizar y procesar la información sobre los recursos humanos y programas de capacitación en materias CNS/ATM requeridos por cada Estado.
15. Recomendar a los centros de instrucción de aviación civil el desarrollo de los cursos CNS/ATM que sean apropiados de acuerdo con las necesidades y la demanda.
16. Realizar otras tareas relacionadas que sean requeridas.

DESCRIPCIÓN DE PUESTO

Proyecto N°: RLA/08/000
Puesto N°:
Título: Gestión del Tránsito Aéreo
Lugares de destino: Estados/Territorios-Región CAR
Fechas de inicio:
Duración: 9.5 meses
Requisitos de idioma: Español e inglés

Calificaciones:

1. Ocho años de experiencia como controlador de tránsito aéreo licenciado y habilitado en varios servicios como torre, aproximación, área, control radar, centros automáticos o semiautomáticos, incluyendo sus necesidades de personal e instrucción.
2. Un mínimo de tres años de experiencia en instrucción ATS, dos de los cuales dedicados a funciones didácticas en un centro de instrucción que cuente con simuladores, ayudas audiovisuales y que ofrezca adiestramiento en técnicas de instrucción.
3. Experiencia a un nivel elevado en la planificación de programas de instrucción ATS y en la preparación de los textos didácticos necesarios, notas para los cursos, ayudas audiovisuales y otros medios de orientación, incluso los de control radar.
4. Experiencia en procedimientos de selección y pruebas de personal ATS.
5. Conocimiento de las normas y métodos recomendados, procedimientos, manuales y planificación regional de la OACI pertinentes.
6. Poseer iniciativa, tacto, buen juicio y habilidad para fomentar y mantener relaciones laborales armoniosas.

Funciones:

En colaboración con otros expertos del proyecto y bajo la coordinación técnica de las respectivas Oficinas Regionales de la OACI:

1. Asesorar en el análisis y procesamiento de las respuestas que se reciban a una encuesta del proyecto sobre las instalaciones y servicios ATS/COM disponibles actualmente en los países participantes.
2. Preparar y conducir un programa de seminarios para los funcionarios concernientes de las administraciones de aviación civil sobre:
 - a. Difusión del concepto CNS/ATM y resultados de la encuesta sobre la situación actual de las instalaciones y servicios ATS/COM disponibles en cada Estado;
 - b. Las opciones de implantación de los sistemas CNS/ATM, sus características y la relación costo-beneficio de cada una de ellas;
 - c. Estrategia de planificación de la transición a los sistemas CNS/ATM;
 - d. Preparación del plan de acción para la implantación de los nuevos sistemas CNS/ATM.
 - e. Otros aspectos que se consideren necesarios.

3. Evaluar los resultados de los seminarios y considerarlos en su posible repetición.
4. Preparar un plan de acción para la implantación de los sistemas CNS/ATM en la Región, de conformidad con las directivas emanadas del GREPECAS.
5. Preparar descripciones de las distintas opciones de implantación de los sistemas CNS/ATM.
6. Preparar la información necesaria para establecer la relación costo-beneficio en la implantación de los nuevos sistemas CNS/ATM.
7. Colaborar en el desarrollo de guías para la preparación de especificaciones técnicas de los sistemas y equipos requeridos para las distintas opciones de implantación de los sistemas CNS/ATM.
8. Establecer los planes de implantación a nivel sub-regional que sean necesarios.
9. Preparar y ejecutar un programa de misiones, según lo disponga la OACI, para asesorar a los Estados que lo requieran en el establecimiento de planes de transición a los sistemas CNS/ATM, incluyendo:
 - a. El establecimiento del comité nacional para la planificación e implantación de los sistemas CNS/ATM,
 - b. La adopción de un plan de acción,
 - c. La previsión del tráfico aéreo,
 - d. La revisión de los compromisos asumidos para la provisión de las instalaciones y servicios descritos en el plan regional,
 - e. La situación de las instalaciones y servicios utilizados exclusiva o parcialmente por la aviación doméstica,
 - f. La consideración y definición de las opciones de implantación aplicables,
 - g. Los requisitos para la transición,
 - h. Los recursos humanos y programas de capacitación requeridos,
 - i. Las especificaciones técnicas de los sistemas y equipos requeridos,
 - j. La relación costo/beneficio,
 - k. La actualización del plan nacional de navegación aérea,
 - l. Otros aspectos relacionados,
 - m. Los requerimientos de asesoría técnica para ejecutar la transición.
10. Preparar un informe por cada Estado sobre los resultados de las misiones, recomendando las acciones de seguimiento que sean necesarias.
11. Determinar el nivel de la asistencia requerida por cada Estado interesado en recibir asesoría técnica directa para la preparación y ejecución de un plan de acción nacional para la transición a los sistemas CNS/ATM.
12. Preparar y ejecutar misiones de asesoría técnica a los Estados interesados, según lo disponga la OACI, y los informes sobre la asesoría proporcionada con las conclusiones y recomendaciones pertinentes, para su transmisión a las autoridades concernientes a través de la OACI.
13. Preparar información y material de referencia sobre los aspectos de carácter institucional, administrativo y financiero relacionados con la transición a los sistemas CNS/ATM, para desarrollar y conducir seminarios destinados a difundir dicha información al personal concerniente de cada Estado interesado, evaluando sus resultados.

14. Recopilar, analizar y procesar la información sobre los recursos humanos y programas de capacitación en materias CNS/ATM requeridos por cada Estado.
15. Recomendar a los centros de instrucción de aviación civil el desarrollo de los cursos CNS/ATM que sean apropiados de acuerdo con las necesidades y la demanda.
16. Realizar otras tareas relacionadas que sean requeridas.

DESCRIPCIÓN DE PUESTO

Proyecto N°: RLA/08/000
Puesto N°:
Título: Economía del Transporte Aéreo
Lugares de destino: Estados/Territorios-Región CAR
Fecha de inicio:
Duración: 5.0 meses
Requisitos de idioma: Español e inglés

Calificaciones:

1. Título universitario en ciencias económicas.
2. Diez años de experiencia, como mínimo, en un organismo gubernamental o en una línea aérea internacional importante que haya comprendido la presentación de propuestas sobre criterios o decisiones relativos a algunas o todas las cuestiones de primordial importancia para la aviación civil o para las correspondientes Direcciones, a saber:
 - a. Establecimiento de una sección de transporte aéreo;
 - b. reglamentación de las operaciones del transporte aéreo, incluida la aviación general, licencias de explotación, autorización de ruta, tarifas de pasajeros y carga, prácticas comerciales y competencia;
 - c. reglamentación del mercado del transporte aéreo, control de los aspectos económicos de los servicios de las líneas aéreas y de los aeropuertos e instalaciones y servicios en ruta;
 - d. acuerdos bilaterales;
 - e. llevar registros, a efectos normativos, administrativos, estadísticos y de control, comprendido un conocimiento general del tratamiento electrónico y presentación de datos de las líneas aéreas para informar y ayudar a la administración;
 - f. estudios sobre el tráfico, tendencias de los pronósticos, planificación de las flotas;
 - g. vuelos turísticos y chárter;
 - h. relación entre los gastos periódicos y los derechos impuestos a los usuarios.
3. Aptitud demostrada para exponer claramente puntos de vista y preparar informes concisos; habilidad para presentar, defender y enmendar proyectos o propuestas relativos al transporte aéreo.
4. Conocimiento de las normas y métodos recomendados, procedimientos, manuales y planificación regional de la OACI pertinentes.
5. Poseer iniciativa, tacto, buen juicio y habilidad para fomentar y mantener relaciones laborales armoniosas.

Funciones:

En colaboración con otros expertos del proyecto y bajo la coordinación técnica de las respectivas Oficinas Regionales de la OACI:

1. Preparar la información y el material de orientación necesarios para la previsión del tráfico aéreo con un horizonte adecuado para planificar la implantación de los sistemas CNS/ATM.
2. Preparar y conducir un programa de seminarios para los funcionarios concernientes de las administraciones de aviación civil sobre:
 - a. Previsión del tráfico aéreo;
 - b. Difusión del concepto CNS/ATM y resultados de la encuesta sobre la situación actual de las instalaciones y servicios ATS/COM disponibles en cada Estado;
 - c. Las opciones de implantación de los sistemas CNS/ATM, sus características y la relación costo-beneficio de cada una de ellas;
 - d. Estrategia de planificación de la transición a los sistemas CNS/ATM;
 - e. Otros aspectos que se consideren necesarios.
3. Evaluar los resultados de los seminarios y considerarlos en su posible repetición.
4. Preparar la información necesaria para establecer la relación costo-beneficio en la implantación de los nuevos sistemas CNS/ATM.
5. Preparar y ejecutar un programa de misiones, según lo disponga la OACI, para asesorar a los Estados que lo requieran en el establecimiento de planes de transición a los sistemas CNS/ATM, incluyendo:
 - a. El establecimiento del comité nacional para la planificación e implantación de los sistemas CNS/ATM,
 - b. La adopción de un plan de acción,
 - c. La previsión del tráfico aéreo,
 - d. La revisión de los compromisos asumidos para la provisión de las instalaciones y servicios descritos en el plan regional,
 - e. La situación de las instalaciones y servicios utilizados exclusiva o parcialmente por la aviación doméstica,
 - f. La consideración y definición de las opciones de implantación aplicables,
 - g. Los requisitos para la transición,
 - h. Los recursos humanos y programas de capacitación requeridos,
 - i. Las especificaciones técnicas de los sistemas y equipos requeridos,
 - j. La relación costo/beneficio,
 - k. La actualización del plan nacional de navegación aérea,
 - l. Otros aspectos relacionados,
 - m. Los requerimientos de asesoría técnica para ejecutar la transición.
6. Preparar un informe por cada Estado sobre los resultados de las misiones, recomendando las acciones de seguimiento que sean necesarias, para su transmisión a las administraciones concernientes a través de la OACI.
7. Preparar información y material de referencia relativos a los aspectos de carácter institucional, administrativo y financiero de la transición a los sistemas CNS/ATM para desarrollar y conducir seminarios destinados a difundir dicha información al personal concerniente de cada Estado interesado, evaluando sus resultados.
8. Realizar otras tareas relacionadas que sean requeridas.

DESCRIPCIÓN DE PUESTO

Proyecto N°: RLA/08/003
Puesto N°:
Título: Gestión de Información Aeronáutica
Lugares de destino: Estados/Territorios-Región CAR
Fechas de inicio:
Duración: 9.5 meses
Requisitos de idioma: Español e inglés

Calificaciones:

1. Siete años de experiencia práctica o familiarización con el trabajo AIS, comprendida experiencia como supervisor en una oficina NOTAM Internacional.
2. Conocimiento de los requisitos internacionales para la recopilación, clasificación, tramitación y difusión, en el formato apropiado, de información aeronáutica, así como para la preparación de la AIP, NOTAMS, boletines y circulares de información.
3. Sólidos conocimientos de los requisitos y procedimientos de producción e impresión para preparar y enmendar las AIPs. Tener conocimientos prácticos y experiencia en cartografía.
4. Conocimiento de las normas, métodos recomendados y manuales pertinentes de la OACI.
5. Poseer iniciativa, tacto, buen juicio y habilidad para fomentar y mantener relaciones laborales armoniosas.

Funciones:

En colaboración con otros expertos del proyecto y bajo la coordinación técnica de las respectivas Oficinas Regionales de la OACI:

1. Evaluar la situación actual de los servicios de información aeronáutica en los Estados participantes en el proyecto.
2. Preparar informes sobre las conclusiones y recomendaciones resultantes de la evaluación a cada Estado para su transmisión a las autoridades concernientes a través de la OACI.
3. Preparar y conducir seminarios y/o talleres de trabajo sobre la aplicación de las normas y métodos recomendados en el Anexo 15 y estandarización de la documentación integrada de información aeronáutica, siguiendo las directivas contenidas en el Doc 8126 de la OACI, evaluando los resultados obtenidos.
4. Preparar y ejecutar misiones de asesoría técnica, según lo disponga la OACI, a los Estados interesados en actualizar y mejorar sus servicios de información aeronáutica.
5. Preparar un informe por cada Estado sobre los resultados de las misiones, recomendando las acciones de seguimiento que sean necesarias, para su transmisión a las administraciones concernientes a través de la OACI.
6. Realizar otras tareas relacionadas que sean requeridas.

DESCRIPCIÓN DE PUESTO

Proyecto N°: RLA/08/000
Puesto N°:
Título: Cartografía Aeronáutica
Lugares de destino: Estados/Territorios-Región CAR
Fecha de inicio:
Duración: 5.5 meses
Requisitos de idioma: Español e inglés

Calificaciones:

1. Siete años de experiencia práctica o familiarización con el trabajo cartográfico, comprendida experiencia como responsable de un servicio de información aeronáutica y cartas aeronáuticas en una administración de aviación civil importante o dependencia gubernamental equivalente.
2. Conocimiento de los requisitos internacionales para la recopilación, clasificación, tramitación y difusión, en el formato apropiado, de información y cartas aeronáuticas.
3. Sólidos conocimientos prácticos y experiencia en cartografía, conocimiento de los requisitos y procedimientos de producción e impresión de mapas y cartas aeronáuticas y del sistema geodésico mundial 1984 (WGS-84).
4. Conocimiento de las normas, métodos recomendados y manuales pertinentes de la OACI.
5. Poseer iniciativa, tacto, buen juicio y habilidad para fomentar y mantener relaciones laborales armoniosas.

Funciones:

1. Asesorar a los Estados participantes en el proyecto en la implantación oportuna y efectiva del sistema geodésico mundial 1984 (WGS-84), incluyendo:
 - a. La designación de los funcionarios responsables de la implantación del sistema por la parte aeronáutica;
 - b. El rol y las responsabilidades concernientes a la parte aeronáutica;
 - c. La coordinación requerida entre las autoridades cartográficas y aeronáuticas;
 - d. El establecimiento de un plan de implantación WGS-84;
 - e. La interpretación y aplicación de los requisitos contenidos en los documentos de referencia;
 - f. Otros aspectos concernientes.
2. Asesorar a los Estados en la selección y determinación de las especificaciones técnicas de los dispositivos GPS geodésicos, incluyendo:
 - a. Orientación para su utilización práctica;
 - b. Las reglas a seguir para la fijación de puntos de control geodésico horizontal y vertical con un alto nivel de precisión;
 - c. El adiestramiento del personal en establecer por lo menos un punto de control en el aeropuerto principal;
 - d. Establecimiento de puntos de control en todos los aeropuertos;
 - e. La identificación de las dificultades que se presenten en la implantación del sistema,

sugiriendo y recomendando las acciones para superarlas.

3. Asesorar a los Estados en la selección del equipamiento informático adecuado y en la utilización del software más conveniente para el procesamiento computarizado de los datos aeronáuticos requeridos y su conversión al sistema WGS-84.
4. Asesorar a los Estados en la determinación de los recursos humanos, programas de instrucción e insumos requeridos para el mantenimiento eficiente del sistema WGS-84.
5. Preparar un informe sobre la asesoría proporcionada, recomendando las acciones de seguimiento que sean necesarias, para su transmisión a las administraciones concernientes a través de la OACI.
6. Realizar otras tareas relacionadas que sean requeridas.

DESCRIPCIÓN DE PUESTO

Proyecto N°: RLA/08/000
Puesto N°:
Título: Planificación de sistemas de información
Lugar de destino: Estados/Territorios-Región CAR
Fechas de inicio:
Duración: 18.0 meses
Requisitos de idioma: Español e inglés

Calificaciones:

1. Título universitario en ingeniería de sistemas o experiencia equivalente.
2. Amplia experiencia en la organización, desarrollo e implantación de sistemas informáticos aplicables a la aviación civil.
3. Experiencia reconocida en el desarrollo de especificaciones operacionales y en la aplicación de sistemas de procesamiento de datos.
4. Habilidad comprobada para la elaboración de especificaciones técnicas de los esquemas preliminares y para la determinación de los sistemas informáticos adecuados a las funciones típicas de una administración gubernamental de aviación civil moderna, tanto en el aspecto técnico-operativo como en el económico y financiero, incluyendo la adquisición, instalación y operación de los sistemas y la capacitación en el trabajo del personal involucrado.
5. Conocimiento de las normas, métodos recomendados y manuales pertinentes de la OACI.
6. Poseer iniciativa, tacto, buen juicio y habilidad para fomentar y mantener relaciones laborales armoniosas.

Funciones:

Bajo la dirección del Consultor en Informática Aplicada a la Aviación Civil:

1. Preparar material de orientación sobre:
 - a. Las tecnologías de la información y las comunicaciones y su relación con los nuevos sistemas CNS/ATM;
 - b. La planificación estratégica de los sistemas de información para la aviación civil;
 - c. La metodología de desarrollo de sistemas de información gerencial para la administración de la aviación civil.
2. Preparar el material para un programa de seminarios sobre los referidos aspectos, dirigido a los funcionarios concernientes de las administraciones de aviación civil de los Estados participantes en el proyecto.
3. Preparar un manual-guía para la planificación estratégica de los sistemas de información de un organismo de aviación civil sobre la base del material difundido y tratado en los seminarios, para su distribución por la OACI a los Estados participantes en el proyecto.

4. Analizar y procesar los comentarios que se reciban de los Estados, incorporando los resultados en la versión final del manual-guía.
5. Desarrollar un programa de misiones, según lo disponga la OACI, para asesorar a los Estados que lo requieran en la adopción de un mecanismo de planificación estratégica de los sistemas de información para la aviación civil.
6. Preparar informes sobre los resultados de las misiones, recomendando las acciones de seguimiento que sean necesarias, para su transmisión a las administraciones concernientes a través de la OACI.
7. Realizar otras tareas relacionadas que sean requeridas.

ADJUNTO 4

PLAN TENTATIVO DE CAPACITACIÓN
(Se determinará en la segunda etapa)

ADJUNTO 5

ADQUISICIÓN DE EQUIPOS
(Se determinará en la segunda etapa)