



AP/ATM/4

**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL**

**Oficina Regional Sudamericana**

**Proyecto Regional PNUD/OACI RLA/98/003**

**Transición a los Sistemas CNS/ATM en las Regiones CAR y SAM**

**INFORME**

**Cuarta Reunión/Taller de Trabajo de**

**Autoridades y Planificadores de Gestión del Tránsito Aéreo**

**(AP/ATM/4)**

**(Santa Cruz, Bolivia, 27 al 31 de enero de 2003)**

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

## INDICE

i -	Índice.....	i-1
ii -	Reseña de la Reunión.....	ii-1
	Lugar y duración de la Reunión.....	ii-1
	Ceremonia inaugural y otros asuntos.....	ii-1
	Horario, Organización, Oficiales y Secretaría.....	ii-1
	Idioma de trabajo.....	ii-1
	Agenda.....	ii-2
	Asistencia.....	ii-2
	Lista de Conclusiones de la reunión AP/ATM/4.....	ii-2
iii -	Lista de Participantes.....	iii-1
	<b>Informe sobre el Asunto 1</b>	
	Revisión del Programa de Implantación de rutas RNAV.....	1-1
	<b>Apéndice A:</b> Estado de aplicación de las Conclusiones de la Reunión AP/ATM/3.....	1A-1
	<b>Adjunto 1 al Apéndice A:</b> Propuesta de Enmienda al ANP CAR/SAM Básico (Serie No. SAM 02/2 – ATS).....	A1A-1
	<b>Adjunto 2 al Apéndice A:</b> Propuesta de Enmienda al ANP CAR/SAM Básico (Serie No. SAM 02/4 – ATM).....	A2A-1
	<b>Apéndice B:</b> Trayectoria de la ruta RNAV Santiago de Chile/Madrid.....	1B-1
	<b>Apéndice C:</b> Lista de Rutas RNAV.....	1C-1
	<b>Apéndice D:</b> Guía de Orientación para la Implantación de Rutas RNAV.....	1D-1
	<b>Apéndice E:</b> Decisión 2/3 de la Segunda Reunión del Comité ATM del SubGrupo ATM/CNS del GREPECAS.....	1E-1
	<b>Informe sobre el Asunto 2</b>	
	Revisión del Plan de Acción para la Implantación de Ensayos Pre-Operacionales RNP 10 en las rutas paralelas UL 780 y UL 302 en el tramo Santiago de Chile-Lima.....	2-1
	<b>Apéndice A:</b> Plan de Acción para la Implantación Pre-Operacional RNP 10 en las Rutas RNAV UL 780 y UL 302.....	2A-1
	<b>Informe sobre el Asunto 3</b>	
	Revisión de los asuntos relacionados con la Implantación RVSM en las Regiones CAR/SAM.....	3-1
	a) Análisis de las Conclusiones sobre RVSM adoptadas durante la Reunión GREPECAS/11	
	b) Grupo de Trabajo sobre Operaciones ATC (ATC/WG)	
	c) Grupo de Trabajo sobre Monitoreo de la Seguridad del Espacio Aéreo (SAM/WG)	
	d) Grupo de Trabajo sobre Operación de Aeronaves y Aeronavegabilidad (OPS/AIR/WG)	
	e) Revisión del Plan de Acción para la Implantación RVSM de las Regiones CAR/SAM	
	<b>Apéndice A:</b> Conclusiones y Decisiones de GREPECAS 11 relacionadas con RVSM.....	3A-1
	<b>Apéndice B:</b> Lista de Tareas para la Implantación RVSM en las Regiones CAR/SAM.....	3B-1
	<b>Apéndice C:</b> Análisis preliminar de Costo/Beneficio.....	3C-1
	<b>Apéndice D:</b> Lista de aeronaves comerciales en las Regiones CAR/SAM.....	3D-1
	<b>Apéndice E:</b> Concepto Operacional (CONOPS).....	3E-1

**Apéndice F:** Modelo del AIC/NOTAM Inicial ..... 3F-1  
**Apéndice G:** Estado RVSM de los ATS CAR/SAM.....3G-1

**Informe sobre el Asunto 4**  
Otros asuntos..... 4-1

## **RESEÑA DE LA REUNION**

### **ii-1 LUGAR Y DURACION DE LA REUNION**

La Cuarta Reunión/Taller de Trabajo de Autoridades y Planificadores ATM se llevó a cabo en Santa Cruz, Bolivia, del 27 al 31 de enero de 2003.

### **ii-2 CEREMONIA INAUGURAL Y OTROS ASUNTOS**

El Sr. Jorge Fernández Demarco, Oficial Regional ATM de la Oficina Regional de la OACI, dio la bienvenida a los participantes y ofreció una breve explicación de los temas que serían revisados durante la reunión. El Cmdte. Eduardo Meleán Eterovic, Director General de Aeronáutica Civil de Bolivia, dio la bienvenida a los participantes destacando los objetivos de la reunión. Asimismo, el Ing. Gonzalo Maldonado, Vice-Ministro de Transportes y Aeronáutica Civil de Bolivia saludó a los participantes y dio por inaugurada la Reunión enfatizando la importancia de los asuntos a tratar.

### **ii-3 HORARIO, ORGANIZACION, METODOS DE TRABAJO, OFICIALES Y SECRETARIA**

La Reunión acordó llevar a cabo sus sesiones de 0900 a 1500 horas, con adecuadas pausas. Se adoptó la modalidad de Trabajo como Comité Único y Grupos Ad-hoc sesionaron durante el horario de la reunión para tratar algunos asuntos del Orden del Día.

El señor Uriel Urbizo Fley, miembro de la delegación de COCESNA, fue elegido por unanimidad como Presidente de la Reunión, habiendo sido designado como Vice-Presidente el Cap. Julio Fortún, miembro de la delegación de Bolivia. El señor Jorge Fernández, Oficial Regional ATM/SAR de la Oficina Regional de Lima de la OACI, actuó como Secretario, siendo asistido por el señor José Moreno, Consultor ATM del Proyecto RLA/98/003 y el Sr. Roberto Cardoso, Oficial Regional de Seguridad de Vuelos.

### **ii-4 IDIOMAS DE TRABAJO**

Los idiomas de trabajo y la documentación de la Reunión fueron en español y en inglés.

## ii-5 **AGENDA**

Se adoptó la Agenda que se indica a continuación:

- Asunto 1: Revisión del Programa de Implantación de rutas RNAV
- Asunto 2: Revisión del Plan de Acción para la Implantación de Ensayos Pre-Operacionales RNP 10 en las rutas paralelas UL 780 y UL 302 en el tramo Santiago de Chile-Lima
- Asunto 3: Revisión de los asuntos relacionados con la Implantación RVSM en las Regiones CAR/SAM.
- a) Análisis de las Conclusiones sobre RVSM adoptadas durante la Reunión GREPECAS/11
  - b) Grupo de Trabajo sobre Operaciones ATC (ATC/WG)
  - c) Grupo de Trabajo sobre Monitoreo de la Seguridad del Espacio Aéreo (SAM/WG)
  - d) Grupo de Trabajo sobre Operación de Aeronaves y Aeronavegabilidad (OPS/AIR/WG)
  - e) Revisión del Plan de Acción para la Implantación RVSM de las Regiones CAR/SAM
- Asunto 4: Otros asuntos

## ii-6 **ASISTENCIA**

Asistieron a la Reunión 9 Estados de la Región CAR y 13 Estados de la Región SAM, así como 4 Organismos Internacionales, COCESNA, IATA, IFALPA e IFATCA, haciendo un total de 105 participantes. La lista de participantes aparece en las páginas iii-1 a iii-17.

## ii-7 **LISTA DE CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN AP/ATM/4**

N°	Título	Página
Conclusión AP/ATM/4/1	Ruta RNAV Santiago de Chile/Madrid	1-1
Conclusión AP/ATM/4/2	Ruta RNAV Asunción/Campo Grande	1-2
Conclusión AP/ATM/4/3	Ruta RNAV Sao Paulo/Lima	1-2

<b>N°</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
Conclusión AP/ATM/4/4	Ruta RNAV Sao Paulo/Santiago de Chile	1-2
Conclusión AP/ATM/4/5	Ruta RNAV Panamá/San Juan de Puerto Rico	1-2
Conclusión AP/ATM/4/6	Ruta RNAV Asunción/Sao Paulo	1-3
Conclusión AP/ATM/4/7	Lista de Trayectorias RNAV en las Regiones CAR/SAM	1-3
Conclusión AP/ATM/4/8	Adopción de la Guía de Orientación para la Implantación de Rutas RNAV en las Regiones CAR/SAM	1-3
Conclusión AP/ATM/4/9	Análisis de los Espacios Aéreos para la aplicación RNP en las Regiones CAR/SAM	1-3
Conclusión AP/ATM/4/10	Estrategia de aplicación RNP en las Regiones CAR/SAM	1-4
Conclusión AP/ATM/4/11	Futuras reuniones del Grupo de Tarea RNAV/RNP	1-4
Conclusión AP/ATM/4/12	Recolección de Datos para la Evaluación de la Seguridad	2-1
Conclusión AP/ATM/4/13	Publicación del AIC de divulgación del Programa de Implantación Pre-operacional RNP 10	2-2
Conclusión AP/ATM/4/14	Actualización del Plan de Acción	2-2
Conclusión AP/ATM/4/15	Recolección de Informes sobre desviaciones de altitud	3-3
Conclusión AP/ATM/4/16	Revisión del Borrador del Manual Guía para la implantación RVSM en las Regiones CAR/SAM	3-4
Conclusión AP/ATM/4/17	Lista de aeronaves comerciales registradas en las Regiones CAR/SAM	3-5
Conclusión AP/ATM/4/18	Documentación de referencia para la aprobación y operación de aeronaves en el espacio RVSM	3-5
Conclusión AP/ATM/4/19	Concepto Operacional RVSM para las Regiones CAR/SAM (CONOPS)	3-7
Conclusión AP/ATM/4/20	Ajuste de la fecha de implantación RVSM en las regiones CAR/SAM	3-7
Conclusión AP/ATM/4/21	Modelo del AIC/NOTAM Inicial	3-8
Decisión AP/ATM/4/22	Modificación de la designación de las futuras reuniones/talleres de trabajo bajo los auspicios del proyecto RLA/98/003	4-1

**LISTA DE PARTICIPANTES / LIST OF PARTICIPANTS****Antillas Neerlandesas / Netherlands Antilles**

Coenraad Pietersz (\*)  
Air Traffic Services Inspector  
Directorate of Civil Aviation  
Ministry for Transport and  
Communications  
Seru Mahuma z/n  
Curacao, Netherlands Antilles

Telf: +599-9 839 3333 / 3325  
Fax: +599-9 868 9924  
E-mail: [cpietersz@dcana.gobiernu.com](mailto:cpietersz@dcana.gobiernu.com)

Rolando Emers  
Chief Area Control Center Curacao  
Directorate of Civil Aviation  
Ministry for Transport and  
Communications  
Directri Luchtvaast  
Seru Mahuma z/n  
Curacao, Netherlands Antilles

Tel: +599-9 839 3316  
Fax: +599-9 869 5041  
E-mail: [rofemers@yahoo.com](mailto:rofemers@yahoo.com)

**Argentina**

Luis Augusto Demierre  
Jefe del Proyecto CNS/ATM  
Comando de Regiones Aéreas  
Edificio Cóndor  
Comodoro Pedro Zanni 250  
Oficina 173, Sector Verde  
Capital Federal, 1104  
Buenos Aires, Argentina

Tel: +5411 4317 6000  
Fax: +5411 4  
E-mail: [demierre@faa.mil.ar](mailto:demierre@faa.mil.ar)

Héctor Enrique Pasquali (\*)  
Jefe del Departamento OACI y  
Jefe de la División de Normas  
y Reglamentaciones  
Dirección de Tránsito Aéreo  
Comando de Regiones Aéreas  
Edificio Cóndor  
Comodoro Pedro Zanni 250  
Oficina 169, Sector Verde  
Capital Federal, 1104  
Buenos Aires, Argentina

Telefax: +5411 4317 6502 / 6411  
E-mail: [dta@faa.mil.ar](mailto:dta@faa.mil.ar)

Walter Daniel Silva  
Jefe Dibujo Cartográfico  
División Espacios y  
Rutas - Sistemas de Navegación Aérea  
Dirección de Tránsito Aéreo  
Comando de Regiones Aéreas  
Comodoro Pedro Zanni 250  
Oficina 169, Sector Verde  
Capital Federal, 1104  
Buenos Aires, Argentina

Telefax: +5411 4317 6502 – 6307  
E-mail: [ditraer@faa.mil.ar](mailto:ditraer@faa.mil.ar)  
[silvawd@yahoo.com.ar](mailto:silvawd@yahoo.com.ar)

### **Bolivia**

Carlos Quiroga (\*)  
Jefe de Misión OACI  
Dirección General de Aeronáutica  
Civil  
Edif. Palacio de Comunicaciones  
Av. Mariscal Santa Cruz No. 1278, piso 4to.  
Casilla No. 9360  
La Paz, Bolivia

Tel: +5912 237 9060  
Fax: +5912 211 9323  
E-mail: [cquiroga@dgac.gov.bo](mailto:cquiroga@dgac.gov.bo)

Julio Fortún Landivar  
Jefe Unidad de Navegación Aérea  
Dirección General de Aeronáutica  
Civil  
Edif. Palacio de Comunicaciones  
Av. Mariscal Santa Cruz No. 1278, piso 4to.  
Casilla No. 9360  
La Paz, Bolivia

Telefax: +5912 211 4465  
E-mail: [dgacnav@caoba.entelnet.bo](mailto:dgacnav@caoba.entelnet.bo)

Mery Frontanilla Vasquez  
Especialista AIS  
Dirección General de Aeronáutica  
Civil  
Edif. Palacio de Comunicaciones  
Av. Mariscal Santa Cruz No. 1278, piso 4to.  
Casilla No. 9360  
La Paz, Bolivia

Telefax: +5912 211 4465  
E-mail: [dgacnav@caoba.entelnet.bo](mailto:dgacnav@caoba.entelnet.bo)

Fernando Acosta Idiaquez  
Especialista CNS  
Dirección General de Aeronáutica  
Civil  
Edif. Palacio de Comunicaciones  
Av. Mariscal Santa Cruz No. 1278, piso 4to.  
Casilla No. 9360  
La Paz, Bolivia

Telefax: +5912 211 4465  
E-mail: [dgacnav@caoba.entelnet.bo](mailto:dgacnav@caoba.entelnet.bo)

---

Miguel Angel Castillo Especialista ATM Dirección General de Aeronáutica Civil Edif. Palacio de Comunicaciones Av. Mariscal Santa Cruz No. 1278, piso 4to. Casilla No. 9360 La Paz, Bolivia	Telefax: +5912 211 4465 E-mail: <a href="mailto:mig10@hotmail.com">mig10@hotmail.com</a>
Edgar Quiroga (*) Inspector Operaciones Dirección General de Aeronáutica Civil Edif. Palacio de Comunicaciones Av. Mariscal Santa Cruz No. 1278, piso 4to. Casilla No. 9360 La Paz, Bolivia	Telefax: +5912 211 5516 E-mail: <a href="mailto:edquime@hotmail.com">edquime@hotmail.com</a>
Germán Rosas Jefe Regional Viru-Viru Dirección General de Aeronáutica Civil Aeropuerto Internacional Viru-Viru Santa Cruz, Bolivia	Tel: +5913 311 2097 Fax: +5913 385 2057 E-mail: <a href="mailto:dracvvi@infonet.com.bo">dracvvi@infonet.com.bo</a>
Aldo Escobar (*) Inspector en Aviónica Dirección General de Aeronáutica Civil Aeropuerto Jorge Wilstermann Cochabamba, Bolivia	Tel: +5914 422 1696 Fax: +5914 432 8877 E-mail: <a href="mailto:aescobar@dgac.gov.bo">aescobar@dgac.gov.bo</a>
Juan Carlos Sejas (*) Inspector en Aeronavegabilidad Dirección General de Aeronáutica Civil Aeropuerto Jorge Wilstermann Cochabamba, Bolivia	Tel: +5914 422 1696 Fax: +5914 432 1696 E-mail: <a href="mailto:jcsejas@dgac.gov.bo">jcsejas@dgac.gov.bo</a>
Edwin Morales (*) Inspector en Aeronavegabilidad Dirección General de Aeronáutica Civil Aeropuerto El Trompillo Santa Cruz, Bolivia	Tel: +5913 352 3884 Fax: +5913 352 3826 E-mail: <a href="mailto:emorales@dgac.gov.bo">emorales@dgac.gov.bo</a>
Oswaldo Quintanilla Soria (*) Inspector en Operaciones Dirección General de Aeronáutica Civil Aeropuerto El Trompillo Santa Cruz, Bolivia	Tel.: +5913 3523884 Fax: + 5913 523826 E-mail: <a href="mailto:oquintanilla@dgac.gov.bo">oquintanilla@dgac.gov.bo</a>

---

Jaime Machicao Roca Inspector en Operaciones Dirección General de Aeronáutica Civil Aeropuerto Internacional Viru-Viru Santa Cruz, Bolivia	Tel: +5913 311 2097 Fax: +5913 385 2057 E-mail: <a href="mailto:jmachicao@dgac.gov.bo">jmachicao@dgac.gov.bo</a>
Jaime Eduardo Zegada Jefe Sub-Regional de Aeronáutica Civil Aeropuerto El Trompillo Santa Cruz, Bolivia	Tel: +5913 352 3826 Fax: +5913 352 3826 E-mail: <a href="mailto:jzegada@dgac.gov.bo">jzegada@dgac.gov.bo</a>
Roberto Romero Clavijo Jefe Nacional de Operaciones Administración de Aeropuertos y Servicios Auxiliares a la Navegación Aérea – AASANA Av. Montes 716, pisos 3, 4 y 5 Casilla de Correo 4382 La Paz, Bolivia	Tel: +5912 2281 0022 Fax: +5912 2281 0022 E-mail: <a href="mailto:romero_ops@yahoo.es">romero_ops@yahoo.es</a>
Walter Jurado P. Jefe Oficina Procedimientos Administración de Aeropuertos y Servicios Auxiliares a la Navegación Aérea – AASANA Aeropuerto El Alto Casilla de Correo 4382 La Paz, Bolivia	Tel: +5912 2281 0022 Fax: +5912 2281 0022 E-mail: <a href="mailto:walterjurado@hotmail.com">walterjurado@hotmail.com</a>
Saúl Villalpando Jefe Tránsito Aéreo Administración de Aeropuertos y Servicios Auxiliares a la Navegación Aérea – AASANA Aeropuerto Jorge Wilstermann Cochabamba, Bolivia	Tel: +5914 4591 554 Fax: +5914 4591 554 E-mail: <a href="mailto:villalpando_saul@hotmail.com">villalpando_saul@hotmail.com</a>
Marcos Quiroga Jefe Tránsito Aéreo UADASC Administración de Aeropuertos y Servicios Auxiliares a la Navegación Aérea – AASANA Casilla de Correo 2186 Santa Cruz, Bolivia	Tel: +5913 3852011 Fax: +5913 3852003 E-mail: <a href="mailto:mquirogah@hotmail.com">mquirogah@hotmail.com</a>

Fernando Azuga (\*)  
Jefe Div. Tránsito Aéreo  
Administración de Aeropuertos y  
Servicios Auxiliares a la Navegación  
Aérea – AASANA  
Av. Montes 716, pisos 3, 4 y 5  
Casilla de Correo 4382  
La Paz, Bolivia

Tel: +5912 281 0022  
Fax: +5912 281 0022  
E-mail: [f\\_azuga@yahoo.es](mailto:f_azuga@yahoo.es)

Johnny Alarcón G.  
Jefe ACC La Paz  
Administración de Aeropuertos y  
Servicios Auxiliares a la Navegación  
Aérea – AASANA  
Aeropuerto Intl. El Alto  
La Paz, Bolivia

Tel: +5912 281 0203  
Fax: +5912 281 0203  
E-mail: [jbllass95@latin.com](mailto:jbllass95@latin.com)

Florentino Flores Centellas  
Jefe Regional Operaciones  
Administración de Aeropuertos y  
Servicios Auxiliares a la Navegación  
Aérea – AASANA  
Aeropuerto Intl. El Alto  
La Paz, Bolivia

Tel: +5912 282 1717  
Fax: +5912 282 2606  
E-mail:

Joons Teodovich  
Jefe Regional Operaciones  
Administración de Aeropuertos y  
Servicios Auxiliares a la Navegación  
Aérea – AASANA  
Aeropuerto Internacional Viru-Viru  
Santa Cruz, Bolivia

Tel: +5913 385 2003  
Fax: +5913 385 2003  
E-mail: [jteodovich@hotmail.com](mailto:jteodovich@hotmail.com)

Mario López Robles  
Supervisor Tránsito Aéreo  
Administración de Aeropuertos y  
Servicios Auxiliares a la Navegación  
Aérea – AASANA  
Aeropuerto Internacional Viru-Viru  
Santa Cruz, Bolivia

Tel: +5913 385 2011  
Fax: +5913  
E-mail: [mariolopezro@hotmail.com](mailto:mariolopezro@hotmail.com)

---

Katía Romero Fernández Directora Regional Administración de Aeropuertos y Servicios Auxiliares a la Navegación Aérea – AASANA Aeropuerto Internacional Viru-Viru Santa Cruz, Bolivia	Tel: +5913 385 2011 Fax: +5913 E-mail: <a href="mailto:katia1@hotmail.com">katia1@hotmail.com</a>
Juan Columba Cossio Supervisor ATS Administración de Aeropuertos y Servicios Auxiliares a la Navegación Aérea – AASANA Aeropuerto Intl. “El Alto” La Paz, Bolivia	Tel: +5912 281 0203 Fax: +5912 281 0203 E-mail:
José Arturo Griffiths Torrez Controlador de Tránsito Aéreo Administración de Aeropuertos y Servicios Auxiliares a la Navegación Aérea – AASANA Aeropuerto Internacional Viru-Viru Santa Cruz, Bolivia	Tel: +5913 385 2003 Fax: +5913 385 2003 E-mail: <a href="mailto:arturo@cotas.com.bo">arturo@cotas.com.bo</a>
Edgar López Controlador de Tránsito Aéreo APP Administración de Aeropuertos y Servicios Auxiliares a la Navegación Aérea – AASANA Aeropuerto Internacional Viru-Viru Santa Cruz, Bolivia	Tel: +5913 353 3472 Fax: +5913 385 2003 E-mail:
Javier Roberto Barragán Sánchez Controlador de Tránsito Aéreo APP Administración de Aeropuertos y Servicios Auxiliares a la Navegación Aérea – AASANA Aeropuerto El Trompillo Santa Cruz, Bolivia	Tel: +5913 385 9491 Fax: +5913 385 2003 E-mail:
Esteban Imanareco Blacutt Controlador de Tránsito Aéreo APP Administración de Aeropuertos y Servicios Auxiliares a la Navegación Aérea – AASANA Aeropuerto El Trompillo Santa Cruz, Bolivia	Tel: +5913 352 9491 Fax: +5913 352 9491 E-mail:

---

René Borda Monje Jefe de Aeropuerto Administración de Aeropuertos y Servicios Auxiliares a la Navegación Aérea – AASANA Aeropuerto Internacional Viru-Viru Santa Cruz, Bolivia	Tel: +5913 342 4867 Fax: +5913 3852011 E-mail: <a href="mailto:borem@terra.com">borem@terra.com</a>
Marcelo Guillén Piloto de Aero Sur Santa Cruz, Bolivia	Tel: +5913 336 4446 Fax: +5912 336 4446 E-mail:
Wilson Peredo Z. Copiloto de Aero Sur Santa Cruz, Bolivia	Tel: +5913 348 8357 / 71053148 Fax: +5912 E-mail: <a href="mailto:whpz@hotmail">whpz@hotmail</a>
Mauricio Forfori Scano Piloto de Aero Sur Santa Cruz, Bolivia	Tel: +5913 346 5599 / 71643856 Fax: +5912 E-mail:
David Meza (*) Gerente de Operaciones Lloyd Aéreo Boliviano Santa Cruz, Bolivia	Tel: +5914 425 0741 Fax: +5914-4117427 E-mail:
Juan Carlos Villarroel Pradel (*) Representante ante Comité CNS/ATM Lloyd Aéreo Boliviano Santa Cruz, Bolivia	Tel: +5914 4250741 Fax: +5914 4117427 Email: <a href="mailto:jcvpmert@hotmail.com">jcvpmert@hotmail.com</a>
Wilmer Balderrama Angulo (*) Ingeniero Aviónico Lloyd Aéreo Boliviano Santa Cruz, Bolivia	Tel: +5914 4253456 Fax: +5914 4253456 Email: <a href="mailto:avionica@labairlines.com.bo">avionica@labairlines.com.bo</a>
R. Germán Lara G. Copiloto B727 Lloyd Aéreo Boliviano Santa Cruz, Bolivia	Tel: +5914 4250741 Fax: +5914 4117427 Email:
Carlos Webber Guimbard Copiloto SAVE Aeropuerto El Trompillo Santa Cruz, Bolivia	Tel: +5913 3521247 Fax: +5913 3521247 Email:

José Luis Leigue  
Jefe de Seguridad SAVE  
Aeropuerto El Trompillo  
Santa Cruz, Bolivia

Tel: +5913 3521247  
Fax: +5913  
Email: [joséluisleigue@yahoo.com](mailto:joséluisleigue@yahoo.com)

Fernando Tórrez  
Piloto SAVE  
Aeropuerto El Trompillo  
Santa Cruz, Bolivia

Tel: +5913 3521247  
Fax: +5912  
E-mail: [lftorrez@hotmail.com](mailto:lftorrez@hotmail.com)

Gonzalo Vargas Campero  
Gerente de Planificación y  
Aseguramiento de Calidad SAVE  
Aeropuerto El Trompillo  
Santa Cruz, Bolivia

Tel: +5913 3521247  
Fax: +5913 3119191  
E-mail: [gonzalo.qa@savelan.com](mailto:gonzalo.qa@savelan.com)

Oscar Montaña Soria  
Jefe Departamento Operaciones  
Brigada Aérea FAB  
Santa Cruz, Bolivia

Tel: +5913 3532920/77027293  
Fax: +5913 3524745  
E-mail:

Juan José Cors Rojas  
Comandante Grupo Aéreo FAB  
Santa Cruz, Bolivia

Tel: +5913 3532315  
Fax: +5913 3522008  
E-mail: [corsrojas@yahoo.com](mailto:corsrojas@yahoo.com)

Luis Fernando Bayá Méndez  
Segundo Comandante Fuerza de  
Tarea FAB  
La Paz, Bolivia

Tel: +5913 33544051  
Fax: +5913 33544051  
Email:

Carlos Hugo López Claire  
Piloto Militar  
Grupo Aéreo 32 FAB  
Santa Cruz, Bolivia

Tel: +5913 70853297  
Fax: +5913 3525139  
Email:

Juán Higuera Antezana  
Piloto Militar FAB  
Santa Cruz, Bolivia

Tel: +5913 71680951  
Fax: +5913 3524745  
E-mail:

### **Brasil / Brazil**

Marcio Marques Soares (\*)  
Adjunto Sub-Departamento  
de Operaciones – DECEA  
Departamento de Control  
del Espacio Aéreo  
Av. Gral Justo 160, Centro  
Río de Janeiro, RJ – CEP20000 - Brasil

Tel: +5521 3814 6240  
Fax: +5521 3814 5233  
E-mail: [assdo@decea.gov.br](mailto:assdo@decea.gov.br)

José Tristao Mariano  
Asesor de Tránsito Aéreo  
DECEA – Departamento de  
Control del Espacio Aéreo  
Av. Gral. Justo 160, Centro  
Castelo, Río de Janeiro,  
RJ, CEP 20031-030, Brasil

Tel: +5521 38146590  
Fax: +5521 38146088  
E-mail: [ass3datm@decea.gov.br](mailto:ass3datm@decea.gov.br)  
[tristaocta@aol.com](mailto:tristaocta@aol.com)

Julio Cesar de Souza Pereira  
Especialista ATM, DECEA  
Av. Gral. Justo 160, 2º Andar  
Centro, Río de Janeiro  
RJ, CEP 20021-340  
Brasil

Tel: +5521 3814 6278  
Fax: +5521 3814 6088  
E-mail: [atm3-9@decea.gov.br](mailto:atm3-9@decea.gov.br)  
[julioval@uol.com.br](mailto:julioval@uol.com.br)

Ari de Almeida Portela (\*)  
Asesor de la División de Gerenciamiento  
de Tránsito Aéreo DECEA  
Av. Gral. Justo 160, Centro  
Castelo, Río de Janeiro,  
RJ, CEP 20031-030  
Brasil

Tel: +5521 3814 6273  
Fax: +5521 3814 6088  
E-mail: [ass2datm@decea.gov.br](mailto:ass2datm@decea.gov.br)

### Chile

Juan Ramírez Stiven  
Controlador de Tránsito Aéreo  
DGAC Chile  
San Pablo 8381  
Pudahuel, Santiago de Chile  
Chile

Tel: +562 767 2001  
Fax: +562 767 2001  
Email: [ramirezstiven@yahoo.com](mailto:ramirezstiven@yahoo.com)  
[accu@atcchile.cl](mailto:accu@atcchile.cl)

### Colombia

Jairo Sandoval Orjuela  
Jefe Grupo de Operaciones  
de Vuelo – Aerocivil  
Santa Fé de Bogotá, D.E  
Colombia

Tel: +571 413 8710  
Fax: +571 413 9115  
E-mail: [jso.48@hotmail.com](mailto:jso.48@hotmail.com)

Gerardo Delgado  
Jefe División Procedimientos ATS  
Centro Nacional de Aeronavegación  
División de Procedimientos  
Apartado Aéreo 12307  
Santa Fé de Bogotá, D.E.  
Colombia

Tel: +571 413 9380  
Fax: +571 413 5414  
E-mail: [gdelgado@aerocivil.gov.co](mailto:gdelgado@aerocivil.gov.co)  
Website: [www.aerocivil.gov.co](http://www.aerocivil.gov.co)

**Cuba**

Angel Calderín Rivero  
Especialista “A” de Aeronavegación  
Instituto de Aeronáutica Civil  
de Cuba - IACC  
Calle 23 – N° 64 Esq. Infanta  
Apartado Postal 6215  
Vedado, C. Habana, Cuba

Tel: +537 551 121  
Fax: +537 551 183  
E-mail: [dan@iacc.avianet.cu](mailto:dan@iacc.avianet.cu)

**Ecuador**

Bolívar Dávalos (\*)  
Jefe Sección Planificación  
Departamento de Tránsito Aéreo  
DGAC  
Buenos Aires 149 y 10 de Agosto  
Apartado 17-01-2077  
Quito, Ecuador

Tel: +5932 2238 364  
Fax: +5932 2238 364  
E-mail: [bolodavalos@hotmail.com](mailto:bolodavalos@hotmail.com)

Jacob Zambrano Moreira  
Supervisor Tránsito Aéreo  
DGAC  
Aeropuerto Simón Bolívar  
Centro de Control de Área  
Guayaquil, Ecuador

Tel: +5934 228 2851 / 099296989  
Fax: +5934 228 2851/282 4068

**El Salvador**

Sandra Guadalupe Granada  
Inspectora AIS y Encargada del  
AIS-Central de la Autoridad de  
Aviación Civil  
San Salvador, El Salvador

Tel: +503 295 0406  
Fax: +503 295 0264  
E-mail: [estadis@es.com.sv](mailto:estadis@es.com.sv)

Mauricio E. Rivas Rodas  
Subdirector de Navegación Aérea  
Autoridad de Aviación Civil  
San Salvador, El Salvador

Tel: +503 2950406  
Fax: +503 29504043  
E-mail: [mrodas\\_halcon54@hotmail.com](mailto:mrodas_halcon54@hotmail.com)

**Estados Unidos / United States**

Leslie Cary  
ATS International Program  
Officer, AAT-30 – FAA  
800 Independence Ave, S.W.  
Washington, D.C. 20591  
United States

Tel: +1202 267 9601  
Fax: +1202 267 5120  
E-mail: [leslie.cary@faa.gov](mailto:leslie.cary@faa.gov)

---

Brian Throop International Specialist, ATP-130 Air Traffic Services, FAA 800 Independence Ave, S.W. Washington, D.C. 20591 United States	Tel: +1202 267 3160 Fax: +1202 267 5330 E-mail: <a href="mailto:bthroop@excitie.com">bthroop@excitie.com</a>
José Luis Pérez RVSM Implementation Team Member ACB-310 FAA William J. Hughes Technical Center Atlantic City International Airport NJ 08405, United States	Tel: +1609 485 5365 Fax: +1609 485 5117 E-mail: <a href="mailto:jose.perez@faa.gov">jose.perez@faa.gov</a>
Robert Miller Director, Airspace Analysis and Modeling 400 Virginia Ave, SW, Suite 210 Washington, DC 20024 United States	Tel: +1202 484 3359 Fax: +1202 863 2398 E-mail: <a href="mailto:rmiller@cssiinc.com">rmiller@cssiinc.com</a>
Ross Burton Program Manager, Oceanic Analysis and Modeling 400 Virginia Ave, SW, Suite 210 Washington, DC 20024 United States	Tel: +1202 863 7439 Fax: +1202 863 2398 E-mail: <a href="mailto:rburton@cssiinc.com">rburton@cssiinc.com</a>
Drazen Gardilcic Manager (A) International Staff, AAT30 800 Independence Ave., S. W. Washington, D. C. 20591 United States	Tel: +1202 267 8646 Fax: +1202 267 5120 E-mail: <a href="mailto:drazen.gardilcic@faa.gov">drazen.gardilcic@faa.gov</a>
Mark Rios FAA Senior Representative FAA International Area officer For Latin America/Caribe 8600 NW 36 St. Suite 501 Miami, Fla. 33166 United States	Tel: +305 716 3300 ext. 15 Fax: +305716 3309 Email: <a href="mailto:mark.rios@faa.gov">mark.rios@faa.gov</a>
<b>Guyana</b>	
Chaitrani Heeralall Manager Air Traffic Control Operations Timehri Control Tower Civil Aviation Authority Cheddi Jagan Intl. Airport Guyana	Tel: +592 261 2564 Fax: +592 261 2279 E-mail: <a href="mailto:artie@networksgy.com">artie@networksgy.com</a>

**Haiti**

Jean Lemerque Pierre\*  
Director of Civil Aviation  
OFNAC, BP 1346  
Port-au-Prince, Haiti HT6110

Tel: +509 250 0647 / 250 0052  
Fax: +509 250 0998  
E-mail: [lpierre@ofnac.org](mailto:lpierre@ofnac.org)

Jacques Boursiquot  
Deputy Director of Air Navigation  
OFNAC, BP 1346  
Port-au-Prince, Haiti HT6110

Tel: +509 250 0052  
Fax: +509 250 0175  
E-mail: [jboursiquot@ofnac.org](mailto:jboursiquot@ofnac.org)

Marc Paulémon  
Technical Advisor  
OFNAC, BP 1346  
Port-au-Prince, Haiti HT6110

Tel: +509 250 0647 / 250 0052  
Fax: +509 250 0998  
E-mail: [mpaulemon@ofnac.org](mailto:mpaulemon@ofnac.org)  
[avanesso@yahoo.com](mailto:avanesso@yahoo.com)

**Jamaica**

Patrick Stern  
Director, Air Navigation Services  
Civil Aviation Authority  
4 Winchester Road  
Kingston 10, Jamaica

Tel: +876 9604033  
Fax: +876 9200194  
Email: [dans@jcaa.gov.jm](mailto:dans@jcaa.gov.jm)

**México**

Mario Sardiña Camacho  
Jefe del Área de Planeación ATM  
SENEAM  
Boulevard Puerto Aéreo 485  
Col. Federal  
México, DF, México

Tel: +572 61510 / 572 61530  
Fax: +572 61589 / 572 61511  
E-mail: [jzapiain@sct.gob.mx](mailto:jzapiain@sct.gob.mx)

Víctor Hernández Sandoval  
Especialista en Gestión Tránsito Aéreo/ATM  
SENEAM  
Boulevard Puerto Aéreo 485  
Col. Moctezuma  
México, DF, México

Tel: +572 61510  
Fax: +572 61511  
E-mail: [vhernandez@mexico.icao.int](mailto:vhernandez@mexico.icao.int)  
[vhs4350@hotmail.com](mailto:vhs4350@hotmail.com)

**Panama**

Juan Ramón González Carvajal  
Jefe de los Servicios de Tránsito Aéreo  
DGAC - Apartado 5006  
Balboa, Ancón  
Panamá

Tel: +507 232 5238  
Fax:  
E-mail: [jurago2000@hotmail.com](mailto:jurago2000@hotmail.com)

Gabriel Bernard  
Controlador de Area y  
Aproximación Radar CERAP  
Apartado 5006  
Balboa, Ancón  
Panamá

Tel: +507 232 5904  
Fax: +507 232 6622  
E-mail: [oegf@hotmail.com](mailto:oegf@hotmail.com)

Omar Enrique Guerra F.  
Controlador de Radar y  
Aproximación, CERAP  
Apartado 5006  
Balboa, Ancón  
Panamá

Tel: +507 232 5904  
Fax: +507 232 6622  
E-mail: [oegf@hotmail.com](mailto:oegf@hotmail.com)

### Paraguay

Roque Díaz Estigarribia  
Gerente Servicios Aeronáuticos del  
Aeropuerto Internacional Guaraní  
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil  
DINAC  
Mcal. López entre Vice Pdte. Sánchez y  
Esq. 22 de Septiembre  
2º piso Edif. Ministerio de Defensa Nacional  
Gerencia de Navegación Aérea  
Asunción, Paraguay

Telefax: +59521 205 365  
E-mail: [atmtayi@hotmail.com](mailto:atmtayi@hotmail.com)

Tomás Alfredo Yentzch Irala  
Supervisor de los Servicios de  
Tránsito Aéreo - DINAC  
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil  
Mcal. López entre Vice Pdte. Sánchez y  
Esq. 22 de Septiembre  
2º piso Edif. Ministerio de Defensa Nacional  
Gerencia de Navegación Aérea  
Asunción, Paraguay

Tel: +59521 205 365  
Fax: +59521 205 365  
E-mail: [atmtayi@hotmail.com](mailto:atmtayi@hotmail.com)

Rosa Magdalena Valenzuela Ríos  
Supervisor de los Servicios de Tránsito Aéreo  
Aeropuerto Internacional "Silvio Petirrosi"  
Asunción, Paraguay

Tel: +59521 646 082  
Fax:  
Email: [tayi68@hotmail.com](mailto:tayi68@hotmail.com)

**Perú**

Fernando Hermoza Hubner  
Inspector de Navegación Aérea  
Dirección General de Aeronáutica  
Civil del Perú  
Av. 28 de Julio 800  
Lima 1, Perú

Tel: +511 425 1780  
Fax: +511 425 1780  
E-mail: [fhermoza@mtc.gob.pe](mailto:fhermoza@mtc.gob.pe)

Víctor Arturo Martínez Serna  
Jefe de Procedimientos y  
Normas Aeronáuticas  
Corporación Peruana de  
Aeropuertos y Aviación  
Comercial – CORPAC S.A.  
Apartado 680, Lima 100  
Perú

Tel: +511 544 0156  
Fax: +511 517 3815  
E-mail: [amartinez@corpac.gob.pe](mailto:amartinez@corpac.gob.pe)

Jorge Ráez Ancaya  
Jefe Servicios Tránsito Aéreo  
Corporación Peruana de  
Aeropuertos y Aviación  
Comercial – CORPAC S.A.  
Apartado 680, Lima 100  
Perú

Tel: +511 575 6395  
Fax: +511 517 3804  
E-mail: [Jorge\\_raez@hotmail.com](mailto:Jorge_raez@hotmail.com)

**Suriname**

Kenneth Dors  
Air Traffic Controller  
Supervisor (CNS/ATM)  
Coesewynestr I  
Suriname (Zorg en Hoop)

Tel: +597 498 098  
Fax: +597 490 091  
E-mail: [atssur@sr.net](mailto:atssur@sr.net)

Carmen Sordjo  
Air Traffic Controller  
Supervisor (CNS/ATM)  
Coesewynestr I  
Suriname (Zorg en Hoop)

Tel: +597 97914  
Fax: +597 97901  
E-mail: [atssur@sr.net](mailto:atssur@sr.net)

**República Dominicana / Dominican Republic**

Francisco Bolivar León Paulino  
Supervisor Radar CTA  
Aeropuerto Internacional  
Las Américas - J.F.P.G  
Centro de Control Aeronáutica Civil  
Santo Domingo, República Dominicana

Tel.: +809 549 0770 / 596 4132  
Fax: +809 549 0692  
E-mail: [frankleon100@hotmail.com](mailto:frankleon100@hotmail.com)

**Trinidad & Tobago**

Inshan Ali  
Air Traffic Controller & OJT Instructor  
89 Abercromby St.  
P.O.S.  
Trinidad W.I.

Tel.: +1 868 669 4806  
Fax: +1 868 669 4259  
E-mail: [ilanahsni@hotmail.com](mailto:ilanahsni@hotmail.com)

Samuel Lampkin (\*)  
Air Traffic Controller - Supervisor  
Piarco Air Traffic Control  
Radar Buiding Caroni North Bank Road  
Piarco, Trinidad & Tobago

Tel: +1 868 669 0635 / 4806  
Fax: +1 868 669 0635  
E-mail: [samlampk@tstt.net.tt](mailto:samlampk@tstt.net.tt)  
[civilav@tstt.net.tt](mailto:civilav@tstt.net.tt)

**Uruguay**

Roberto Arca Jaurena  
Jefe Dpto. Técnico de Tránsito Aéreo  
Dirección General de  
Infraestructura Aeronáutica  
DINACIA  
Aeropuerto Intl. De Carrasco  
Canelones 14000, Uruguay

Tel: +5982 604 0249  
Fax: +5982 604 0251  
E-mail: [rlarca@adinet.com.uy](mailto:rlarca@adinet.com.uy)

**Venezuela**

Nelson Campos  
Jefe Depto. Tránsito Aéreo  
Ministerio de Infraestructura  
Av. Lecuna Edificio Parque Central  
Torre Este, Piso 32  
Dirección de Aeronáutica Civil  
Caracas, Venezuela ZP 1010

Tel: +58212 509 2259  
Fax: +58212 509 2259  
E-mail: [nelsoncampos@cantv.net](mailto:nelsoncampos@cantv.net)

Emiro Román Bello  
Asistente Sección Normas  
Ministerio de Infraestructura  
Caracas, Venezuela

Tel: +58212 502 2248  
Fax: +58212 502 2248  
E-mail: [ggonzalo@cantv.net](mailto:ggonzalo@cantv.net)

**COCESNA**

Uriel Urbizo Fley  
Coordinador CNS/ATM  
Corporación Centroamericana de  
Servicios de Navegación Aérea  
Apartado Postal 660  
Tegucigalpa, D.C. Honduras, C.A.

Tel: +504 234 2987  
Fax: +504 234 2987  
E-mail: [urbizo@cocesna.org](mailto:urbizo@cocesna.org)  
Website: [www.cocesna.org](http://www.cocesna.org)

Héctor Nery López  
Gerente de Servicios Tránsito Aéreo  
Corporación Centroamericana de  
Servicios de Navegación Aérea  
Apartado Postal 660  
Tegucigalpa, D.C. Honduras, C.A.

Tel: +504 234 3360 int 1301  
Fax: +504 234 3360 int 1328  
E-mail: [hnlopez@cocesna.org](mailto:hnlopez@cocesna.org)  
Website: [www.cocesna.org](http://www.cocesna.org)

## IATA

Angel López-Lucas  
Director Adjunto  
703 Waterford Way (NW 62 Ave)  
Suite 600  
Miami, Florida 33126, United States

Tel: +1305 266 7552  
Fax: +1305 266 7718  
E-mail: [lucasa@iata.org](mailto:lucasa@iata.org)  
Website: [www.iata.org](http://www.iata.org)

Chet Mason  
Senior Manager  
International Programs  
Jeppesen  
55 Inverness Dr. East,  
Engle wood, CO 80118  
United States

Tel: +303 328 4525  
Fax: +303 328 4111  
E-mail: [chet.mason@jeppesen.com](mailto:chet.mason@jeppesen.com)

Michael A. Ramírez (\*)  
Director Regional  
ARINC  
4434 Mahogany Ridge DR  
Weston, FL 53331  
United States

Telefax: +1954 349 0748  
Fax: +1954 349 8762  
E-mail: [mramirez@arinc.com](mailto:mramirez@arinc.com)

Alan Brunel Ríos (\*)  
Administrador de Notams y  
Planes de Vuelo  
Lan Chile  
Santiago de Chile

Tel.: +562 677 4983  
Fax: +562 601 9196  
E-mail: [abrunel@lanchile.cl](mailto:abrunel@lanchile.cl)

Juan Carlos Reddersen Ramírez  
Flight Operation Engineering  
Continental Airlines  
12<sup>th</sup> floor HQSFE  
1600 smith Street  
Houston, TX 77002  
United States

Tel: +713 324 5148  
Fax: +713 324 7287  
Email: [cramir@coair.com](mailto:cramir@coair.com)

**IFALPA**

Fernando Alvarez Paczka  
Miembro del Comité ATS  
IFALPA CAR/SAM  
Paloma 110 Col.Reforma Social  
México D.F., México

Tel: +5255 5202 5959  
Fax: +5255 5540 6361  
E-mail: [fernandoalvarez@mail.com](mailto:fernandoalvarez@mail.com)

**IFATCA**

Juan Pérez Mafla  
Vice Presidente Regional de  
América IFATCA  
Zip Code 6-7658, El Dorado,  
Panama, Rep. of Panama

Tel: +507 647 4938 /232 7568  
Fax: +507 232 6622  
E-mail: [jpmafla@wepanama.net](mailto:jpmafla@wepanama.net)  
[evpama@ifatca.org](mailto:evpama@ifatca.org)

**OACI / ICAO**

Jorge Fernández Demarco  
RO/ATM/SAR  
Oficina Regional SAM  
Apartado Aéreo 4127  
Lima 100, Perú

Tel: +511 575 1646 / 575 1476  
Fax: +511 5750974 / 575 1479  
E-mail: [jf@lima.icao.int](mailto:jf@lima.icao.int)  
Website: [www.lima.icao.int](http://www.lima.icao.int)

José Moreno  
Experto ATM  
Proyecto Regional  
OACI/PNUD RLA/98/003  
Oficina Regional SAM  
Apartado Aéreo 4127  
Lima 100, Perú

Tel: +511 575 1646 / 575 1476  
Fax: +511 5750974 / 575 1479  
E-mail: [jm@lima.icao.int](mailto:jm@lima.icao.int)  
Website: [www.lima.icao.int](http://www.lima.icao.int)

Roberto Cardoso  
RO/SO  
Oficina Regional SAM  
Apartado Aéreo 4127  
Lima 100, Perú

Tel: +511 575 1646 / 575 1476  
Fax: +511 5750974 / 575 1479  
E-mail: [rc@lima.icao.int](mailto:rc@lima.icao.int)  
Website: [www.lima.icao.int](http://www.lima.icao.int)

(\*) Miembros del Grupo de Trabajo OPS/AIR /  
OPS/AIR Working Group Members