

**INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION  
South American Regional Office**

**UNDP/ICAO REGIONAL PROJECT RLA/98/019  
IMPLEMENTATION OF THE SOUTH AMERICAN DIGITAL NETWORK (REDDIG)**

**SIXTH MEETING OF THE COORDINATION COMMITTEE (RCC/6)**

(Lima, Peru, 20 – 21 November 2003)

**Agenda item 5: Follow-up on the co-ordinations for the initiation of project RLA/03/901**

**Participation of Colombia in project RLA/03/901 and revision of project budget**

(Paper presented by the Secretariat)

**Summary**

This working paper presents information on the current situation regarding the implementation of Conclusion RCC 5/6- Participation of Colombia in the Project RLA/03/901 as well as a proposal concerning the contribution of Colombia to the mentioned project. Also, a proposal of the project budget revision is being submitted to the consideration of the meeting.

**1. Background**

1.1 The RCC/6 meeting was informed by ICAO that Colombia indicated that due to budgetary reasons, this administration was unable to participate in the new regional project RLA/03/901. Likewise that Colombia sent a Memorandum of Understanding (MOU) to be subscribed with ICAO to participate in the REDDIG network. The mentioned MOU (available only in Spanish) is attached to this working as **Appendix A**.

1.2 The RCC/6 Meeting after considering the position of Colombia formulated Conclusion RCC 5/6 which is reproduced below:

**CONCLUSION RCC 5/6 Colombia's participation in project RLA/03/901**

That ICAO, as an issue of urgency and high-priority, urge Colombia to participate in regional project RLA/03/901 in order that this State is totally integrated to regional communications for the AFS and participates in the efforts to attain institutional agreement of multinational nature that would facilitate the cost/efficient implementation of CNS/ATM systems.

1.3 In this regard ICAO based on the above Conclusion and with the spirit to maintain the original integral form of the REDDIG as part of the initial management scheme for the network, made a follow-up with Colombia communicating the concerns of the RCC/5 meeting as well as requesting its participation in

the regional efforts aimed at finding adequate institutional arrangements to the reality of the SAM region for the implementation of the Air Navigation Plan contemplating the development of CNS/ATM systems.

## 2. Analysis

2.1 From the follow-up made by ICAO on Conclusion RCC 5/6, Colombia indicated that they would participate only in the payment of the satellite segment, and not in other activities of the RLA/03/901 project. In this regard it was indicated as it was noted by the RCC/5 meeting the other activities like those related to the Network Management are common administrative/operational/technical services for all REDDIG nodes and the cost shall be shared among the administrations receiving these services.

2.2 In the other hand the RLA/03/901 foresees activities to develop consultancy services for the establishment of a institutional arrangement in a multinational basis as well as for developing of an action plan aimed at implementing CNS/ATM applications on the REDDIG platform that Colombia is not willing to participate.

2.3 In Chart # 1, the cost that Colombia be included as part of the REDDIG without participating in the consultancy services indicated in paragraph 2.2 is presented

**Chart # 1**

Satellite segment cost	USD	114,558.00
Network administration cost	USD	42,242.00
<b>TOTAL</b>	<b>USD</b>	<b>156,800.00</b>

2.3.1 The above costs should be compared with the cost calculated for Colombia with a full participation in the Project, which is presented in Revision A of the budget in the amount of US\$ 170,237.00.

## 3. Conclusion

3.1 Colombia presented a MOU shown in **Appendix A**, which was not yet discussed in deep because its differences with the opinion of the States indicated during the RCC/5 meeting. This MOU presented by Colombia, should be analyzed by the Meeting, since the parties involved in the provision of the services are the SAM States participating in the RLA/03/901 project, and ICAO, through the Technical Cooperation Bureau, is the Organization that implements/executes the Project Document. In this regard the MOU should be also signed with the States participating in the RLA/03/901 project and the same should be adjusted based on the agreements to be reached among States participating in the RLA/03/901 project, ICAO and Colombia.

3.2 If Colombia does not consider its participation in the RLA/03/901 project, this State should pay to this project its share of the cost of the satellite segment and the associate costs corresponding to the network administrative functions, which are being presented in **Chart # 1**, in difference to the original costs in the amount of US\$ 170,237.00.

3.3 On the other hand, additionally to the cost mentioned above, the cost of the transfer of the NCC of Lima to Manaus should be also considered, which according to the present quotation presented by SEEE, the cost is 150,000.00 US\$, which divided by 15 nodes gives an amount of 10,000.00 US\$ per node.

3.4 The budget revision includes a revision of Attachment 5 of project document, where it is more clearly reflected the percentage distribution of the satellite segment cost, as well as the yearly AOSC cost for the satellite segment lease

4. **Action suggested**

4.1 The meeting is invited to:

- a) Take note of the information presented in this working paper, and to consider the points of view expressed in paragraph 3 above.
- b) Approve budget revision that is being presented as **Appendix B** to this working paper.

- end -

## APPENDIX A



**MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO  
ENTRE EL PROYECTO RLA /03/901 Y LA UNIDAD ADMINISTRATIVA  
ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL DE COLOMBIA – UAEAC**

El presente memorando de entendimiento entre el proyecto RLA/03/901 y la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, en adelante la UAEAC, tiene por objeto el establecer los mecanismos de coordinación entre las partes, de manera de hacer eficientes las comunicaciones de coordinación entre los FIR adyacentes y lograr armonía entre las obligaciones de los Estados en esta materia, para el cual se ha de regir bajo las siguientes consideraciones:

Reconocen que las Partes tienen un interés común en promover y desarrollar entre ellas un desarrollo armónico de las comunicaciones fijas aeronáuticas

Desean promover, desarrollar y fortalecer la cooperación técnica y científica con base en un beneficio mutuo y recíproco, reforzando los vínculos estrechos entre las dos Partes para la administración, gestión y desarrollo de la REDDIG.

El proyecto RLA/03/901, mientras se establezca un mecanismo multinacional administrador temporal de la REDDIG, esta conformado por un grupo de Estados de Sudamérica quienes han acordado, la forma de gestionar sus responsabilidades en materia de comunicaciones fijas aeronáuticas y han designado un coordinador.

La UAEAC, quien en cumplimiento del artículo 28 del convenio de Chicago es responsable del suministro de instalaciones y servicios en su territorio, posee bajo su jurisdicción el espacio aéreo de transición entre el Caribe y Sudamérica, en la FIR de Bogotá y Barranquilla, en los cuales ofrece los servicios a la navegación aérea de todas las operaciones civiles nacionales e internacionales.

Por lo anterior convienen:

1. La UAEAC y el Proyecto RLA/03/901 aseguraran el mantener la disponibilidad e integridad de los sistemas de comunicaciones comunes así como que las instalaciones y servicios facilitados por el Estado Colombiano por medio de la UAEAC y por el Proyecto RLA/03/901, en representación de los Estados, sigan los estándares de la OACI y cumplan con los compromisos establecidos en el FASID regional.
2. La UAEAC supervisará y controlará el funcionamiento del nodo de la red ubicado en territorio Colombiano, buscando la mayor eficacia posible, así mismo en la medida de lo posible hará las reparaciones necesarias y adquirirá los repuestos que se requieran para la normal operación de este sistema.



3. En desarrollo del presente memorando y para todos los efectos de coordinaciones técnicas entre el proyecto RLA/03/901, la UAEAC designa al Director de Telecomunicaciones como punto de contacto, quien en conjunto con el coordinador del proyecto RLA/03/901 definirá e implementará en la UAEAC los procedimientos técnicos acordados. Por su parte, el coordinador del proyecto hará lo pertinente al interior del proyecto con responsables técnicos de los Estados adyacentes a la República de Colombia.
4. La UAEAC recibirá del coordinador del proyecto los informes mensuales sobre actividades de la administración de la REDDIG y el estado de funcionamiento del sistema.
5. Para efectos de armonizar el desarrollo de los servicios se realizará una reunión de coordinación y programación cada año, en Bogotá, Colombia, entre el coordinador del Proyecto RLA/03/901 y la Dirección de Telecomunicaciones de la UAEAC, de las conclusiones de la misma se suscribirá un acta que formará parte de este memorando de entendimiento, dicha acta no podrá comprometer recursos de la entidad, salvo autorización previa de la Dirección General.
6. En caso de requerirse, se podrá citar a reuniones extraordinarias, para lo cual se cursarán comunicaciones escritas con al menos un mes de anticipación, entre el coordinador del proyecto y la Dirección General de la UAEAC.
7. La UAEAC previa solicitud podrá asesorar al proyecto RLA/03/901 o a los Estados y proporcionar, en la medida de lo posible, solución de comunicaciones a través de su red VSAT así como apoyo en procesos de entrenamiento o formación por intermedio del Centro de Estudios Aeronáuticos CEA.
8. Para efecto de las coordinaciones entre la UAEAC y las FIR Adyacentes priman las cartas de acuerdo celebradas bilateralmente, de forma que se buscará su cumplimiento de forma eficiente y garantizando los mecanismos de coordinación que en estas se establezcan.
9. La UAEAC podrá realizar las mejoras, adiciones, modificaciones, cambios de ubicación y demás que considere sobre el nodo de Bogotá, previa coordinación con el Proyecto RLA/03/901.
10. La UAEAC de conformidad a los recursos disponibles y en la medida de lo posible cancelará el segmento satelital directamente a Panam Sat, para lo cual el proyecto RLA/03/901 hará las coordinaciones pertinentes con el proveedor de segmento, en caso de obtener ventajas económicas de hacerlo directamente, podrá la UAEAC utilizar el mecanismo mas conveniente informándolo previamente al coordinador del Proyecto RLA/03/901.
11. El presente Memorando puede ser enmendado por acuerdo mutuo de las Partes, a través de un intercambio de comunicaciones. Dichas enmiendas deben formalizarse por medio de un acuerdo mutuo escrito, refrendado por ambas Partes y que defina la naturaleza de las enmiendas.



12. Los litigios relativos a la interpretación o a la aplicación de este Memorando de entendimiento o de sus Anexos, incluso sus enmiendas, serán resueltos por acuerdo mutuo entre las Partes.

13. Para la aplicación del presente Memorando, las Partes se remiten a la legislación colombiana. Ninguna Parte exigirá de la otra que se someta a la legislación aplicable en otro país o legislación internacional que no forme parte de la ley Colombiana

El presente memorando de entendimiento entrará en vigencia cuando sea firmado por el Director la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Colombiana – UAEAC y el Coordinador del proyecto RLA/03/901 y tendrá una duración de dos (2) años, pero se entenderá prorrogado automáticamente por períodos consecutivos de un (1) año, a menos que alguna de las partes manifieste por escrito su intención en contrario mediante un aviso previo de sesenta (60) días, dirigido a la otra parte.

La aplicación de este Memorando se efectuará dentro del límite de las disponibilidades de los presupuestos de cada Parte y no compromete recursos presupuestales.

Siguen Firmas.....

APPENDIX B-1

PRESUPUESTO DEL PROYECTO CORRESPONDIENTE A LA CONTRIBUCION DE FONDOS EN FIDEICOMISO  
 (en dólares de los EE.UU.)

País: Regional para Sudamérica  
 Proyecto: RLA/03/901/B  
 Título: Sistema de Gestión de la REDDIG

Fecha de inicio: 01 Julio 2003

Fecha de terminación: 31 December 2007

	Agencia ejecuc.	*----- M/H	TOTAL US\$	*----- M/H	2003 US\$	*----- M/H	2004 US\$	*----- M/H	2005 US\$	*----- M/H	2006 US\$	*----- M/H	2007 US\$
10	PERSONAL DEL PROYECTO												
11	Profesionales Internacionales												
11.01	OACI	24.0	219,300	6.0	52,900	12.0	109,900	6.0	56,500				
11.51		2.0	33,700	2.0	33,700								
11.97		4.0	73,800			2.0	35,000	1.0	19,200	1.0	19,600		
11.99	Sub-Total		30.0	326,800	8.0	86,600	14.0	144,900	7.0	75,700	1.0	19,600	
13	Personal Apoyo Administrativo												
13-01						3.0	6,000						
15	OACI		27,000		5,000.00		5,200		5,400		5,600		5,800
16	OACI		60,500		12,100		12,100		12,100		12,100		12,100
19	<b>TOTAL DEL COMPONENTE</b>			414,300		103,700		168,200		93,200		37,300	
20	SUB-CONTRATOS												
21.01			1,156,500		231,300		231,300		231,300		231,300		231,300
29	<b>TOTAL DEL COMPONENTE</b>			1,156,500		231,300		231,300		231,300		231,300	
40	EQUIPO												
45.01	OACI		100,000		100,000								
45.02	OACI		102,000				39,600		20,800		20,800		20,800
45.03	OACI		10,000		2,000		2,000		2,000		2,000		2,000
45.04			30,000		30,000								
45.99	Sub-Total			242,000		132,000		41,600		22,800		22,800	
49	<b>TOTAL DEL COMPONENTE</b>			242,000		132,000		41,600		22,800		22,800	
50	Varios												
53.01	OACI		22,000		11,600		5,000		2,900		1,500		1,000
55.01	OACI		100,500		36,000		30,800		16,300		9,700		7,700
53.99	Sub-Total			122,500		47,600		35,800		19,200		11,200	
59	<b>TOTAL DEL COMPONENTE</b>			122,500		47,600		35,800		19,200		11,200	
99	<b>TOTAL DEL PROYECTO</b>			1,941,300		514,600		476,900		366,500		302,600	

APPENDIX B-1

PRESUPUESTO DEL PROYECTO CORRESPONDIENTE A LA CONTRIBUCION DE FONDOS EN FIDEICOMISO  
(en dólares de los EE.UU.)

País: Regional para Sudamérica  
Proyecto: RLA/03/901/B  
Título: Sistema de Gestión de la REDDIG

Fecha de inicio: 01 Julio 2003

Fecha de Terminación: 31 Diciembre 2007

	Agencia ejecuc.	*----- M/H	TOTAL US\$	*----- M/H	2003 US\$	*----- M/H	2004 US\$	*----- M/H	2005 US\$	*----- M/H	2006 US\$	*----- M/H	2007 US\$
100	COSTOS COMPARTIDOS												
101	Costos Compartidos Gobiernos												
101.01	Argentina		174,763		50,363		34,300		33,400		29,100		27,600
101.02	Bolivia		119,863		39,563		23,100		22,400		18,200		16,600
101.03	Brasil		385,790		123,790		74,600		72,500		59,900		55,000
101.04	Chile		122,213		40,013		23,600		22,900		18,600		17,100
101.05	Colombia		156,800		41,100		30,400		31,300		27,000		27,000
101.06	Ecuador		126,713		40,913		24,500		23,800		19,500		18,000
101.07	Francia		95,363		34,763		18,100		17,500		13,300		11,700
101.08	Guyana		93,213		34,313		17,700		17,100		12,800		11,300
101.09	Paraguay		98,363		35,363		18,700		18,100		13,900		12,300
101.10	Perú		171,113		49,613		33,600		32,700		28,400		26,800
101.11	Suriname		93,213		34,313		17,700		17,100		12,800		11,300
101.12	Uruguay		160,313		47,513		31,400		30,500		26,200		24,700
101.13	Venezuela		143,613		44,213		28,000		27,200		22,900		21,300
101.99	Sub-Total		1,941,300		615,800		375,700		366,500		302,600		280,700
109	TOTAL DEL COMPONENTE		1,941,300		615,800		375,700		366,500		302,600		280,700
	BL-99 - BL 109				-101,200		101,200		0		0		0

APPENDIX B-2

DISTRIBUCION DEL COSTO POR SEGMENTO SATELITAL  
(en dólares de los EE.UU.)

Proyecto: RLA/03/901/B  
Título: Sistema de Gestión de la REDDIG

Costo por año USD 231,300  
AOSC 2003 USD 11,300  
AOSC 2004 USD 9,300  
AOSC 2005 USD 4,400  
AOSC 2006 USD 3,500  
AOSC 2007 USD 3,500

	Ancho de Banda	%	Costo por Estado	2003		2004		2005		2006		2007	
				AOSC	Total	AOSC	Total	AOSC	Total	AOSC	Total	AOSC	Total
				Argentina	128.8	10.441	24,150	1,180	25,330	971	25,121	459	24,609
Bolivia	71.2	5.772	13,350	652	14,002	537	13,887	254	13,604	202	13,552	202	13,552
Brasil	112.0	9.079	21,000	1,026	22,026	844	21,844	399	21,399	318	21,318	318	21,318
Brasil	43.2	3.502	8,100	396	8,496	326	8,426	154	8,254	123	8,223	123	8,223
Brasil	85.6	6.939	16,050	784	16,834	645	16,695	305	16,355	243	16,293	243	16,293
Chile	73.6	5.966	13,800	674	14,474	555	14,355	263	14,063	209	14,009	209	14,009
Colombia	125.6	10.182	23,550	1,151	24,701	947	24,497	448	23,998	356	23,906	356	23,906
Ecuador	78.4	6.355	14,700	718	15,418	591	15,291	280	14,980	222	14,922	222	14,922
Francia	45.6	3.696	8,550	418	8,968	344	8,894	163	8,713	129	8,679	129	8,679
Guyana	43.2	3.502	8,100	396	8,496	326	8,426	154	8,254	123	8,223	123	8,223
Paraguay	48.8	3.956	9,150	447	9,597	368	9,518	174	9,324	138	9,288	138	9,288
Perú	124.8	10.117	23,400	1,143	24,543	941	24,341	445	23,845	354	23,754	354	23,754
Suriname	43.2	3.502	8,100	396	8,496	326	8,426	154	8,254	123	8,223	123	8,223
Uruguay	113.6	9.209	21,300	1,041	22,341	856	22,156	405	21,705	322	21,622	322	21,622
Venezuela	96.0	7.782	18,000	879	18,879	724	18,724	342	18,342	272	18,272	272	18,272
	<b>1233.6</b>	<b>100</b>	<b>231,300</b>	<b>11,300</b>	<b>242,600</b>	<b>9,300</b>	<b>240,600</b>	<b>4,400</b>	<b>235,700</b>	<b>3,500</b>	<b>234,800</b>	<b>3,500</b>	<b>234,800</b>

APPENDIX B-3

CALENDARIO DE PAGOS DE COSTOS COMPARTIDOS  
(en dólares de los EE.UU.)

Pais: Regional para Sudamérica  
Proyecto: RLA/03/901/B  
Título: Sistema de Gestión de la REDDIG

Fecha de inicio: 01 Julio 2003

Fecha de terminación: 31 December 2007

101	COSTOS COMPARTIDOS GOBIERNO						Situación		
			Año	Mes	Día	Monto	Total por pagar	Depositado	Saldo
101-01	COSTOS COMPARTIDOS GOBIERNO	Argentina	2003	Julio	01	50,363		50,363	
			2004	Julio	01	34,300			
			2005	Julio	01	33,400			
			2006	Julio	01	29,100			
			2007	Julio	01	27,600	174,763	50,363	124,400
101-02	COSTOS COMPARTIDOS GOBIERNO	Bolivia	2003	Julio	01	39,563			
			2004	Julio	01	23,100			
			2005	Julio	01	22,400			
			2006	Julio	01	18,200			
			2007	Julio	01	16,600	119,863	0	119,863
101-03	COSTOS COMPARTIDOS GOBIERNO	Brasil	2003	Julio	01	123,790		123,790	
			2004	Julio	01	74,600			
			2005	Julio	01	72,500			
			2006	Julio	01	59,900			
			2007	Julio	01	55,000	385,790	123,790	262,000
101-04	COSTOS COMPARTIDOS GOBIERNO	Chile	2003	Julio	01	40,013		40,013	
			2004	Julio	01	23,600			
			2005	Julio	01	22,900			
			2006	Julio	01	18,600			
			2007	Julio	01	17,100	122,213	40,013	82,200

## APPENDIX B-3

CALENDARIO DE PAGOS DE COSTOS COMPARTIDOS  
(en dólares de los EE.UU.)

País: Regional para Sudamérica  
 Proyecto: RLA/03/901/B  
 Título: Sistema de Gestión de la REDDIG

Fecha de inicio: 01 Julio 2003

Fecha de terminación: 31 December 2007

101	COSTOS COMPARTIDOS GOBIERNO		Año	Mes	Día	Monto	Situación		
							Total por pagar	Depositado	Saldo
101-05	COSTOS COMPARTIDOS GOBIERNO	Colombia	2003	Julio	01	41,100			
			2004	Julio	01	30,400			
			2005	Julio	01	31,300			
			2006	Julio	01	27,000			
			2007	Julio	01	27,000	156,800	0	156,800
101-06	COSTOS COMPARTIDOS GOBIERNO	Ecuador	2003	Julio	01	40,913		40,913	
			2004	Julio	01	24,500			
			2005	Julio	01	23,800			
			2006	Julio	01	19,500			
			2007	Julio	01	18,000	126,713	40,913	85,800
101-07	COSTOS COMPARTIDOS GOBIERNO	Francia	2003	Julio	01	34,763			
			2004	Julio	01	18,100			
			2005	Julio	01	17,500			
			2006	Julio	01	13,300			
			2007	Julio	01	11,700	95,363	0	95,363
101-08	COSTOS COMPARTIDOS GOBIERNO	Guyana	2003	Julio	01	34,313			
			2004	Julio	01	17,700			
			2005	Julio	01	17,100			
			2006	Julio	01	12,800			
			2007	Julio	01	11,300	93,213	0	93,213
101-09	COSTOS COMPARTIDOS GOBIERNO	Paraguay	2003	Julio	01	35,363		42,550	
			2004	Julio	01	18,700			
			2005	Julio	01	18,100			
			2006	Julio	01	13,900			
			2007	Julio	01	12,300	98,363	42,550	55,813

APPENDIX B-3

CALENDARIO DE PAGOS DE COSTOS COMPARTIDOS  
(en dólares de los EE.UU.)

País: Regional para Sudamérica  
Proyecto: RLA/03/901/B  
Título: Sistema de Gestión de la REDDIG

Fecha de inicio: 01 Julio 2003

Fecha de terminación: 31 December 2007

101	COSTOS COMPARTIDOS GOBIERNO		Año	Mes	Día	Monto	Situación			
							Total por pagar	Depositado	Saldo	
101-10	COSTOS COMPARTIDOS GOBIERNO	Perú	2003	Julio	01	49,613				
			2004	Julio	01	33,600				
			2005	Julio	01	32,700				
			2006	Julio	01	28,400				
			2007	Julio	01	26,800	171,113	0	171,113	
101-11	COSTOS COMPARTIDOS GOBIERNO	Suriname	2003	Julio	01	34,313				
			2004	Julio	01	17,700				
			2005	Julio	01	17,100				
			2006	Julio	01	12,800				
			2007	Julio	01	11,300	93,213	0	93,213	
101-10	COSTOS COMPARTIDOS GOBIERNO	Uruguay	2003	Julio	01	47,513		47,478		
			2004	Julio	01	31,400				
			2005	Julio	01	30,500				
			2006	Julio	01	26,200				
			2007	Julio	01	24,700	160,313	47,478	112,835	
101-11	COSTOS COMPARTIDOS GOBIERNO	Venezuela	2003	Julio	01	44,213		44,203		
			2004	Julio	01	28,000				
			2005	Julio	01	27,200				
			2006	Julio	01	22,900				
			2007	Julio	01	21,300	143,613	44,203	99,410	
TOTALES:								1,941,333	389,310	1,552,023