



ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

Oficina Regional Sudamericana - Proyecto Regional RLA/06/901

Asistencia para la Implantación de un Sistema Regional de ATM considerando el concepto operacional de ATM y el soporte de tecnología en CNS correspondiente

Decimo Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/10)

(Lima, Perú, 1 al 5 de Octubre de 2012)

SAM/IG/10-NE/07

03/09/12

Cuestión 3 del

Orden del Día:

Implantación de la navegación basada en la performance (PBN) en la Región SAM

Inventario Regional de implantación de los procedimientos PBN en los Estados de la Región SAM

(Presentada por la Secretaría)

Resumen	
Esta nota de estudio tiene por objeto actualizar el Inventario Regional de los procedimientos de aproximación y operaciones en ruta basados en la PBN con la finalidad de asegurar que los Estados estén trabajando en conformidad con los planes de implantación definidos por la Asamblea (resolución A37-11).	
Referencias:	
<ul style="list-style-type: none">• Anexo 11 al Convenio de la OACI;• Informe de la Reunión SAM/IG/9;• Resolución A37-11 de la Asamblea de la OACI; y• Plan de Implantación de la Navegación Aérea Basado en la Performance para la Región SAM – PBIP, Versión 1.0• Doc 9613 da OACI, Manual de navegación basada en la performance (PBN)	
Objetivos estratégicos de la OACI:	<i>A – Seguridad operacional</i> <i>C – Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo</i>

1 Antecedentes

1.1 Con la finalidad de verificar el estado de implantación de la PBN y asegurar que los Estados estén en conformidad con los planes de implantación definidos por la Asamblea, en la SAM/IG/9 decidió establecer un inventario Regional de los procedimientos de aproximación y operaciones en ruta basados en la PBN (modelo presentado en el **Apéndice A**) que ya se encuentran operativos o aquellos que están aún en desarrollo, a fin de definir planes de acción que van a reflejar los compromisos de los Estados frente a al cumplimiento de Resolución A37-11.

1.2 La Conclusión SAM/IG/9-2, *Modelo del Inventario Regional de los Procedimientos de Aproximación y Operaciones en Área Terminal/Ruta basados en la PBN*, instó que los Estados remitiesen a la Oficina Regional de la OACI el Inventario de Procedimientos de Aproximación y Operaciones en Área Terminal/Ruta basados en la PBN a más tardar el día 27 de Julio de 2012, de acuerdo al modelo que se presenta en el **Apéndice A** de esta nota de estudio.

1.3 Tomando en cuenta lo anterior, se hace necesaria la actualización del Inventario de Procedimientos de Aproximación y Operaciones en Área Terminal/Ruta basados en la PBN, a fin de cumplir con la Conclusión SAM/IG/9-2. Con este propósito, el **Apéndice B** de esta nota de estudio muestra el Inventario ya conteniendo datos de algunos Estados que han enviado sus datos.

2 **Acción Sugerida**

2.1 Se invita a la reunión a:

- a) tomar nota de la información proporcionada;
- b) actualizar el Inventario de Procedimientos de Aproximación y Operaciones en Área Terminal/Ruta basados en la PBN con los datos fornecidos por los Estados durante la Reunión (**Apéndice B**); y
- c) analizar otras consideraciones que la Reunión estime pertinentes.

* * * * *

APÉNDICE / APPENDIX A**Inventario regional de los procedimientos de aproximación y operaciones en ruta basados en la PBN
REGIONAL INVENTORY OF PBN-BASED APPROACH AND EN-ROUTE PROCEDURES****Informe de avance de la implantación de la PBN
PBN IMPLEMENTATION PROGRESS REPORT**

Nota/Note: Las metas toman en cuenta la Resolución A-37/11 de la Asamblea de la OACI y el Plan Regional SAM/ Goals take into account ICAO Assembly Resolution A-37/11 and the SAM Regional Plan

Designación de puntos Focales PBN por Estado /Designation of PBN Focal Point per State

Estado/State: (Nominado/a ser nominado)
(Nominated/ To be Nominated)

Punto Focal / Focal Point: (Nombre, Cargo, E-mail, teléfono, fax)
(Name, Designation, Mailing Address, Email, Phone, Fax)

1. Operaciones de aproximación / Approach Operations**Aeropuertos Internacionales/International Airports****RNP APCH con Baro/VNAV RNP AR APCH /****RNP AR APCH with Baro/VNAV RNP AR APCH**

Número de extremos de pista existentes: _____ / Number of existing runway ends: _____

Estado de implantación por extremos de pista Status of implementation by runway ends	Número Acumulado Number accrued (a)	Porcentaje Percentage (b)	En proceso de implantación In implementation process (c)	Observaciones Remarks (d)
2012				
2014				
2018				

*Ver leyenda para el llenado de la table/ See legend to fill in the table.

Inventario de procedimientos implantados / Inventory of implemented procedures

Procedimientos implantados Procedures implemented		Tipo de procedimiento/ Type of procedures		
(e)		RNP APCH solo LNAV RNP APCH LNAV only (f)	RNP APCH con Baro VNAV RNP APCH with Baro/VNAV (g)	RNP AR APCH (h)
2012				
2014				
2018				

Aeropuertos Domésticos/Domestic airports**RNP APCH con BARO VNAV / RNAP AR APCH****RNP APCH with BARO VNAV / RNAP AR APCH****Número de extremos de pista existentes / Number of existing runway ends**

Estado de implantación por extremos de pista Status of implementation by runway ends	Número Acumulado Number accrued (a)	Porcentaje Percentage (b)	En proceso de implantación In implementation process (c)	Observaciones Remarks (d)
2012				
2014				
2018				

Inventario de procedimientos implantados /Inventory of implemented procedures

Procedimientos implantados Procedures implemented		Tipo de procedimiento/ Type of procedures		
(e)		RNP APCH solo LNAV RNP APCH LNAV only (f)	RNP APCH con Baro VNAV RNP APCH with Baro/VNAV (g)	RNP AR APCH (h)
2012	9	1	5	3
2014	10	0	6	4
2018	11	0	6	5

Nota: Los datos arriba mencionados son meramente ejemplos de orientación para llenar la tabla
Note: The aforementioned data are merely examples as guidance in filling the table.

2. Operaciones de llegada y salida (SID/STAR) / Exit and entry operations (SID/STAR)**Número de aeropuertos Internacionales existentes/****Number of existing International airports**

Estado de implantación por aeropuerto Status of implementation by airport	Número Acumulado Number accrued (a)	Porcentaje Percentage (b)	En proceso de implantación In implementation process (c)	Observaciones Remarks (d)
2012				
2014				
2018				

Inventario de rutas implantadas / Inventory of routes implemented

Rutas implantadas Routes implemented		Tipo de ruta/ Type of route	
(e)		SID (f)	STAR (g)
2012			
2014			
2018			

Número de Aeropuertos domésticos existentes / Number of existing domestic airports

Estado de implantación por aeropuerto Status of implementation by airport	Número Acumulado Number accrued (a)	Porcentaje Percentage (b)	En proceso de implantación In implementation process (c)	Observaciones Remarks (d)
2012				
2014				
2018				

Inventario de rutas implantadas/ Inventory of routes implemented

Rutas implantadas Routes implemented		Tipo de ruta/ Type of route	
(e)		SID (f)	STAR (g)
2012			
2014			
2018			

Nota(s): Los Estados pueden incluir información sobre publicaciones recientes de nuevos procedimientos de aproximación PBN incluyendo el identificador del aeropuerto.

Note(s): (States may include information on recent publications of new PBN approach procedures including the airport identifier.)

Leyenda/Legend:

- 1) En la casilla “a”, ingrese el número acumulado de aproximaciones RNP APCH / RNP AR APCH o rutas SID/STAR implantadas/proyectadas por año (no considerar procedimientos publicados sólo LNAV) / In box “a” enter accumulated number of RNP APCH / RNP AR APCH approaches or SID/STAR routes implemented/projected per year (do not consider procedures published LNAV only);
- 2) En la casilla “b”, ingrese el porcentaje acumulado de aproximaciones RNP APCH AR APCH o rutas SID/STAR implantadas/proyectadas por año / In box “b” enter accumulated percentage of RNP APCH AR APCH approaches or SID/STAR routes implemented/projected per year;
- 3) En la casilla “c” ingrese el número de aproximaciones RNP APCH/ RNP AR APCH o rutas SID/STAR en proceso de implantación por año/ In box “c” enter number or RNP APCH/RNP AR APCH or SID/STAR routes in implementation process per year;
- 4) En la casilla “d” ingrese observaciones si son necesarias (ejemplo, aeródromos internacionales completados/ In box “d” enter remarks, if necessary (i.e. international aerodromes completed);
- 5) En la casilla “e”, ingrese el número de aproximaciones RNP APCH RNP AR APCH o rutas SID/STAR implantadas por año / In box “e” enter number of RNP APCH RNP AR APCH or SID/STAR routes implemented per year;

- 6) En la casilla “f” ingrese el número de aproximaciones RNP APCH sólo LNAV o rutas SID implantadas por año/ In box “f” enter number of RNP APCH LNAV only or SID routes implemented per year;
- 7) En la casilla “g” ingrese el número de aproximaciones RNP APCH con Baro/VNAV o rutas STAR implantadas por año/ In box “g” enter number of RNP APCH with Baro/VNAV approaches or STAR routes implemented per year.
- 8) En la casilla “h” ingrese el número de aproximaciones RNP AR APCH implantadas por año / In box “h” enter number of RNP AR APCH approaches implemented per year.

Nota(s): Los Estados pueden incluir información sobre publicaciones recientes de nuevos procedimientos PBN.

Note(s): (States may include information on recent publications of new PBN procedures)

3. Operaciones en ruta / En-route Operations

Especificaciones de Navegación Navigation Specification	Finalizado Completed (# de rutas/of routes)		En proceso de implantación In process of implementation (# de rutas/of routes)	
	Domestic	International	Domestic	International
RNAV 10				
RNAV 5				
RNAV 2				
RNP 4				
RNP 2				

Nota(s): Los Estados incluyen información de publicaciones recientes con las nuevas rutas PBN incluyendo los nombres de las rutas.

Note(s): (States include information on recent publications with new PBN routes including the name of the routes.)

4. Operaciones de descenso continuo-Operaciones de ascenso continuo (de ser aplicable)/ Continuous Descent Operations-Continuous Climb Operations(if applicable)

Nota(s): (Los Estados pueden incluir información sobre recientes publicaciones de nuevas STAR con CDO).

Note(s): (States may include information on recent publications of new STAR with CDO).

— fin / end —

APÉNDICE / APPENDIX B

Inventario Regional de procedimientos de aproximación y en ruta / Regional Inventory of PBN-Based approach and en-route procedures**Informe de avance de la implantación de la PBN / PBN implementation progress report**

Nota: Las metas toman en cuenta la Resolución A-37/11 de la Asamblea de la OACI y el Plan Regional SAM/

Note: Goals take into account ICAO Assembly Resolution A-37/11 and the SAM Regional Plan

Designación de puntos Focales PBN por Estado / Designation of PBN Focal Point per State

Estado/State: (Nominado/a ser nominado)/ (Nominated/ To be Nominated)

Punto Focal / Focal Point: (Nombre, Cargo, E-mail, teléfono, fax) /(Name, Position, E-mail, Tel, Fax)

1. Operaciones de aproximación / Approach Operations**Aeropuertos Internacionales/International Airports****RNP APCH con/with Baro/VNAV RNP AR APCH****Número de extremos de pista existentes/ Number of existing runway ends**

#	Estado de implantación por extremos de pista/ Status of implementation by runway ends		Número de extremos de pista existentes / Number of existing runway ends	Número Acumulado / Accrued Number	Porcentaje / Percentage	En proceso de implantación / In implementation process	Observaciones / Remarks
	Estado / State	Año/Year					
1	Argentina	2012					
		2014					
		2018					
2	Bolivia	2012	16	4	25.00%		En proceso SID STAR VR
		2014		6	37.50%		Baro VNAV VR PS TR
		2018		8	87.50%		CO RI GM TJ
3	Brazil	2012	333	59	5.00%	18	
		2014		71	86.58%	13	
		2018		82	100%	11	
4	Chile	2012	18	8	44.44%	0	
		2014		14	77.77%	6	
		2018		18	100%	4	
5	Colombia	2012					
		2014					
		2018					
6	Ecuador	2012					
		2014					
		2018					
7	French Guiana	2012					
		2014					
		2018					
8	Guyana	2012					
		2014					
		2018					
9	Panamá	2012					
		2014					
		2018					
10	Paraguay	2012	8	6	100%	0	SGAS/SGES
		2014		0	0%	0	
		2018		4	0%	0	SGPJ/SGME
11	Perú	2012					
		2014					
		2018					
12	Suriname	2012					
		2014					
		2018					
13	Uruguay	2012					
		2014					
		2018					
14	Venezuela	2012	66	23	100%		
		2014					
		2018					

*Ver leyenda para el llenado de la table/ See legend to fill in the table.

Inventario de procedimientos implantados / Inventory of implemented procedures

#	Procedimientos implantados / Implemented procedures			Tipo de procedimiento / Type of procedure		
	Estado / State	Año / Year	Número de proc/ Number of proc	RNP APCH solo LNAV / RNP APCH LNAV only	RNP APCH con Baro VNAV / RNP APCH with Baro/VNAV	RNP AR APCH
			(e)	(f)	(g)	(h)
1	Argentina	2012				
		2014				
		2018				
2	Bolivia	2012	4	0	0	0
		2014	10	2	6	2
		2018	12	2	6	4
3	Brazil	2012		21	59	0
		2014		21	74	0
		2018		21	85	0
4	Chile	2012	20	12	7	1
		2014	27	0	1	6
		2018	34	3	3	1
5	Colombia	2012				
		2014				
		2018				
6	Ecuador	2012				
		2014				
		2018				
7	French Guiana	2012				
		2014				
		2018				
8	Guyana	2012				
		2014				
		2018				
9	Panamá	2012				
		2014				
		2018				
10	Paraguay	2012	6	0	6	0
		2014	0	0	0	0
		2018	4	0	4	0
11	Perú	2012				
		2014				
		2018				
12	Suriname	2012				
		2014				
		2018				
13	Uruguay	2012				
		2014				
		2018				
14	Venezuela	2012		23	23	
		2014		16	16	
		2018		16	16	

Aeropuertos Domésticos / Domestic airports

RNP APCH con BARO VNAV / RNAP AR APCH

RNP APCH with BARO VNAV / RNAP AR APCH

Número de extremos de pista existentes / Number of existing runway ends

#	Estado de implantación por extremos de pista / Status of implementation by runway ends		Número de extremos de pista existentes / Number of existing runway ends	Número Acumulado / Accrued Number	Porcentaje / Percentage	En proceso de implantación / In implementation process	Observaciones / Remarks
	Estado/State	Año/Year					
1	Argentina	2012					
		2014					
		2018					
2	Bolivia	2012	56	0	0	2	0
		2014		12	21.00%	0	0
		2018		36	64.00%	0	0
3	Brasil	2012		42	16.73%	15	
		2014		179	71.31%	138	
		2018		251	100%	72	
4	Chile	2012	16	11	60.755	4	RWY 12 SCSE no factible
		2014		15	93.75%	0	
		2018		15	93.75%	0	
5	Colombia	2012					
		2014					
		2018					
6	Ecuador	2012					
		2014					
		2018					
7	French Guiana	2012					
		2014					
		2018					
8	Guyana	2012					
		2014					
		2018					
9	Panamá	2012					
		2014					
		2018					
10	Paraguay	2012	10	0	0	0	0
		2014		0	0	0	0
		2018		0	0	0	0
11	Perú	2012					
		2014					
		2018					
12	Suriname	2012					
		2014					
		2018					
13	Uruguay	2012					
		2014					
		2018					
14	Venezuela	2012					
		2014			44%	16	
		2018			56%	21	

Inventario de procedimientos implantados / Inventory of implemented procedures

#	Procedimientos implantados / Procedures implemented			Tipo de procedimiento/ Type of procedure		
	Estado/State	Año / Year	Número de proc/ Number of proc	RNP APCH solo LNAV / RNP APCH LNAV only	RNP APCH con Baro VNAV / RNP APCH with Baro/VNAV	RNP AR APCH
			(e)	(f)	(g)	(h)
1	Argentina	2012				
		2014				
		2018				
2	Bolivia	2012	3	3	0	0
		2014	12	10	2	0
		2018	36	28	8	0
3	Brazil	2012	113	64	46	
		2014	255	64	191	
		2018	327	64	263	
4	Chile	2012	17	6	2	9
		2014	23	2	2	2
		2018	23	0	0	0
5	Colombia	2012				
		2014				
		2018				
6	Ecuador	2012				
		2014				
		2018				
7	French Guiana	2012				
		2014				
		2018				
8	Guyana	2012				
		2014				
		2018				
9	Panamá	2012				
		2014				
		2018				
10	Paraguay	2012	0	0	0	0
		2014	0	0	0	0
		2018	0	0	0	0
11	Perú	2012				
		2014				
		2018				
12	Suriname	2012				
		2014				
		2018				
13	Uruguay	2012				
		2014				
		2018				
14	Venezuela	2012				
		2014	32	16	16	
		2018	32	20	21	

Nota : Los datos arriba mencionados son meramente ejemplos de orientación para llenar la tabla

Note : The aforementioned data are merely examples as guidance in filling the table.

2. Operaciones de llegada y salida (SID/STAR) / Exit and entry operations (SID/STAR)

Número de aeropuertos Internacionales existentes / Number of existing International airports

#	Estado de implantación por aeropuerto / Status of implementation per airport			Número acumulado / Accrued Number	Percentage / Percentage	En proceso de implantación / In implementation process	Observaciones/ Remarks
	Estado / State	Año / Year	No. Aeropuertos Intls. Existentes / No. of existing Intl. Airports				
1	Argentina	2012					
		2014					
		2018					
2	Bolivia	2012	8	4	25%	0	SID/STAR
		2014		4	50%	0	--
		2018		2	100%	0	--
3	Brazil	2012		31	100%	0	
		2014		32	100%	1	
		2018		32	100%	0	
4	Chile	2012	7	11	57.14%		*9% de aeropuertos Dom. Con 1 o más procedimientos, respecto del total de aeropuertos Dom.
		2014		11	57.14%		
		2018		30	85.71%		
5	Colombia	2012					
		2014					
		2018					
6	Ecuador	2012					
		2014					
		2018					
7	French Guiana	2012					
		2014					
		2018					
8	Guyana	2012					
		2014					
		2018					
9	Panamá	2012					
		2014					
		2018					
10	Paraguay	2012	4	4	66%	0	SGAS
		2014		3	0%	4	SGES
		2018		8	0%	8	Varios
11	Perú	2012					
		2014					
		2018					
12	Suriname	2012					
		2014					
		2018					
13	Uruguay	2012					
		2014					
		2018					
14	Venezuela	2012	11	48	100%		
		2014					
		2018					

Inventario de rutas implantadas / Inventory of routes implemented

#	Rutas implantadas / Routes Implemented			Tipo de ruta / Type of route	
	Estado/State	Año / Year	(e)	SID	STAR
				(f)	(g)
1	Argentina	2012			
		2014			
		2018			
2	Bolivia	2012	4	2	2
		2014	10	6	4
		2018	22	16	6
3	Brazil	2012	348	246	102
		2014	386	276	110
		2018	414	276	148
4	Chile	2012	11	4	7
		2014	11	4	7
		2018	30	15	15
5	Colombia	2012			
		2014			
		2018			
6	Ecuador	2012			
		2014			
		2018			
7	French Guiana	2012			
		2014			
		2018			
8	Guyana	2012			
		2014			
		2018			
9	Panamá	2012			
		2014			
		2018			
10	Paraguay	2012	0	3	0
		2014	2	4	4
		2018	4	8	8
11	Perú	2012			
		2014			
		2018			
12	Suriname	2012			
		2014			
		2018			
13	Uruguay	2012			
		2014			
		2018			
14	Venezuela	2012		24	24
		2014			
		2018			

Número de aeropuertos domésticos existentes / Number of existing domestic airports

#	Estado/State	Año/ Year	No. De aeropuertos domésticos existentes	Número acumulado / Accrued Number	Porcentaje / Percentage	En proceso de implantación / In process of implementation	Observaciones /Remarks
			#	(a)	(b)	(c)	(d)
1	Argentina	2012					
		2014					
		2018					
2	Bolivia	2012		0	0	0	0
		2014		12	42%	0	0
		2018		16	58%	0	0
3	Brazil	2012					
		2014					
		2018					
4	Chile	2012	8	6	37.55	4	*9% de aeropuertos Dom. Con 1 o más procedimientos, respecto del total de aeropuertos Dom.
		2014		14	100%	4	
		2018		26	100%	12	
5	Colombia	2012					
		2014					
		2018					
6	Ecuador	2012					
		2014					
		2018					
7	French Guiana	2012					
		2014					
		2018					
8	Guyana	2012					
		2014					
		2018					
9	Panamá	2012					
		2014					
		2018					
10	Paraguay	2012	0	0	0%		
		2014	0	0	0%		
		2018	10	0%	0%		
11	Perú	2012					
		2014					
		2018					
12	Suriname	2012					
		2014					
		2018					
13	Uruguay	2012					
		2014					
		2018					
14	Venezuela	2012					
		2014		46	53		
		2018		54%	62		

Inventario de rutas implantadas / Inventory of routes implemented

Rutas Implantadas / Routes implemented				Tipo de Ruta / Type of route	
#	Estado/State	Año / Year	(e)	SID (f)	STAR (g)
1	Argentina	2012			
		2014			
		2018			
2	Bolivia	2012	0	0	0
		2014	12	8	4
		2018	16	12	4
3	Brazil	2012			
		2014			
		2018			
4	Chile	2012	6	0	6
		2014	14	6	2
		2018	26	10	2
5	Colombia	2012			
		2014			
		2018			
6	Ecuador	2012			
		2014			
		2018			
7	French Guiana	2012			
		2014			
		2018			
8	Guyana	2012			
		2014			
		2018			
9	Panamá	2012			
		2014			
		2018			
10	Paraguay	2012	0	0	0
		2014	0	0	0
		2018	8	8	8
11	Perú	2012			
		2014			
		2018			
12	Suriname	2012			
		2014			
		2018			
13	Uruguay	2012			
		2014			
		2018			
14	Venezuela	2012			
		2014		21	21
		2018		21	21

Nota(s): Los Estados pueden incluir información sobre publicaciones recientes de nuevos procedimientos de aproximación PBN incluyendo el identificador del aeropuerto.

Note(s): (States may include information on recent publications of new PBN approach procedures including the airport identifier.)

- 1) En la casilla “a”, ingrese el número acumulado de aproximaciones RNP APCH / RNP AR APCH o rutas SID/STAR implantadas/proyectadas por año (no considerar procedimientos publicados sólo LNAV) / In box “a” enter accumulated number of RNP APCH / RNP AR APCH approaches or SID/STAR routes implemented/projected per year (do not consider procedures published LNAV only);
- 2) En la casilla “b”, ingrese el porcentaje acumulado de aproximaciones RNP APCH AR APCH o rutas SID/STAR implantadas/proyectadas por año / In box “b” enter accumulated percentage of RNP APCH AR APCH approaches or SID/STAR routes implemented/projected per year;
- 3) En la casilla “c” ingrese el número de aproximaciones RNP APCH/ RNP AR APCH o rutas SID/STAR en proceso de implantación por año/ In box “c” enter number of RNP APCH/RNP AR APCH or SID/STAR routes in implementation process per year;
- 4) En la casilla “d” ingrese observaciones si son necesarias (ejemplo, aeródromos internacionales completados/ In box “d” enter remarks, if necessary (i.e. international aerodromes completed);
- 5) En la casilla “e”, ingrese el número de aproximaciones RNP APCH RNP AR APCH o rutas SID/STAR implantadas por año / In box “e” enter number of RNP APCH RNP AR APCH or SID/STAR routes implemented per year;
- 6) En la casilla “f” ingrese el número de aproximaciones RNP APCH sólo LNAV o rutas SID implantadas por año/ In box “f” enter number of RNP APCH LNAV only or SID routes implemented per year;
- 7) En la casilla “g” ingrese el número de aproximaciones RNP APCH con Baro/VNAV o rutas STAR implantadas por año/ In box “g” enter number of RNP APCH with Baro/VNAV approaches or STAR routes implemented per year.
- 8) En la casilla “h” ingrese el número de aproximaciones RNP AR APCH implantadas por año / In box “h” enter number of RNP AR APCH approaches implemented per year.

Nota(s): *Los Estados pueden incluir información sobre publicaciones recientes de nuevos procedimientos PBN.*

Note(s): *(States may include information on recent publications of new PBN procedures)*

3. Operaciones en ruta / En-route Operations

#	Especificaciones de Navegación/ Navigation specifications		Finalizado / Completed (# de rutas / of routes)		En proceso de implantación / In implementation process (# de rutas / of routes)	
	Estado / State	Tipo/Type	Doméstico / Domestic	Internacional /International	Doméstico / Domestic	Internacional / International
1	Argentina	RNAV10				
		RNAV5				
		RNAV2				
		RNP4				
		RNP2				
2	Bolivia	RNAV10	0			
		RNAV5	1 UT712	0	0	0
		RNAV2	0	0	0	0
		RNP4	0	0	0	0
		RNP2	0	0	0	0
3	Brazil	RNAV10		2		
		RNAV5	30	7		
		RNAV2				
		RNP4				
		RNP2				
4	Chile	RNAV10				
		RNAV5				
		RNAV2				
		RNP4				
		RNP2				
5	Colombia	RNAV10				
		RNAV5				
		RNAV2				
		RNP4				
		RNP2				
6	Ecuador	RNAV10				
		RNAV5				
		RNAV2				
		RNP4				
		RNP2				

#	Especificaciones de Navegación/ Navigation specifications		Finalizado / Completed (# de rutas / of routes)		En proceso de implantación / In implementation process (# de rutas / of routes)	
	Estado / State	Tipo/Type	Doméstico / Domestic	Internacional / International	Doméstico / Domestic	Internacional / International
7	French Guiana	RNAV10				
		RNAV5				
		RNAV2				
		RNP4				
		RNP2				
8	Guyana	RNAV10				
		RNAV5				
		RNAV2				
		RNP4				
		RNP2				
9	Panamá	RNAV10				
		RNAV5				
		RNAV2				
		RNP4				
		RNP2				
10	Paraguay	RNAV10	0	0	0	0
		RNAV5	0	8	8	3
		RNAV2	0	0	0	0
		RNP4	0	0	0	0
		RNP2	0	0	0	0
11	Perú	RNAV10				
		RNAV5				
		RNAV2				
		RNP4				
		RNP2				
12	Suriname	RNAV10				
		RNAV5				
		RNAV2				
		RNP4				
		RNP2				
13	Uruguay	RNAV10				
		RNAV5				
		RNAV2				
		RNP4				
		RNP2				
14	Venezuela	RNAV10				
		RNAV5		14		
		RNAV2				
		RNP4				
		RNP2				

Nota(s): Los Estados incluyen información de publicaciones recientes con las nuevas rutas PBN, incluyendo los nombres de las rutas.

Note(s): (States include information on recent publications with new PBN routes including the name of the routes.)

4. Operaciones de descenso continuo-Operaciones de ascenso continuo (de ser aplicable)/ Continuous Descent Operations-Continuous Climb Operations(if applicable)

Nota(s): (Los Estados pueden incluir información sobre recientes publicaciones de nuevas STAR con CDO).

Note(s): (States may include information on recent publications of new STAR with CDO).