



OACI

UNIENDO A LA AVIACIÓN

NINGÚN PAÍS SE QUEDE ATRÁS



# Plan de Implantación del Sistema de Navegación Aérea Basado en el Rendimiento para la Región SAM (PBIP)

**Taller de Indicadores para La Región SAM  
Lima, 05 al 09 de Agosto del 2019**





# CONTENIDO

- Antecedentes
- Contenido del PBIP
- Tráfico aéreo en la Region SAM
- Consideraciones de planificación
- Estrategia de implantación de los objetivos de performance
- Módulos Bloque 0 y 1 Región SAM
- Relación PFF con Módulos Bloque 0 y Bloque 1



# GANP - Antecedentes

- FANS – 1993 (Plan mundial coordinado para la transición a sistemas CNS/ATM de la OACI )
- Doc. 9750 – Plan Global de Navegación Aérea para los sistemas CNS/ATM – 2002
- Doc 9854 – Concepto Operacional del ATM Global - 2005



## FANS (**F**uture **A**ir **N**avigation **S**ervices)

- En 1983, la OACI estableció el comité especial sobre el Futuro Sistema de Navegación Aérea (FANS).
- El concepto de FANS implicaba mejoras en la comunicación, navegación y vigilancia (CNS).



# GANP - Antecedentes

- GANP – Tercera Edición – 2007
  - a) Siete componentes del ATM (concepto operacional)
  - b) 23 Iniciativas del Plan Global

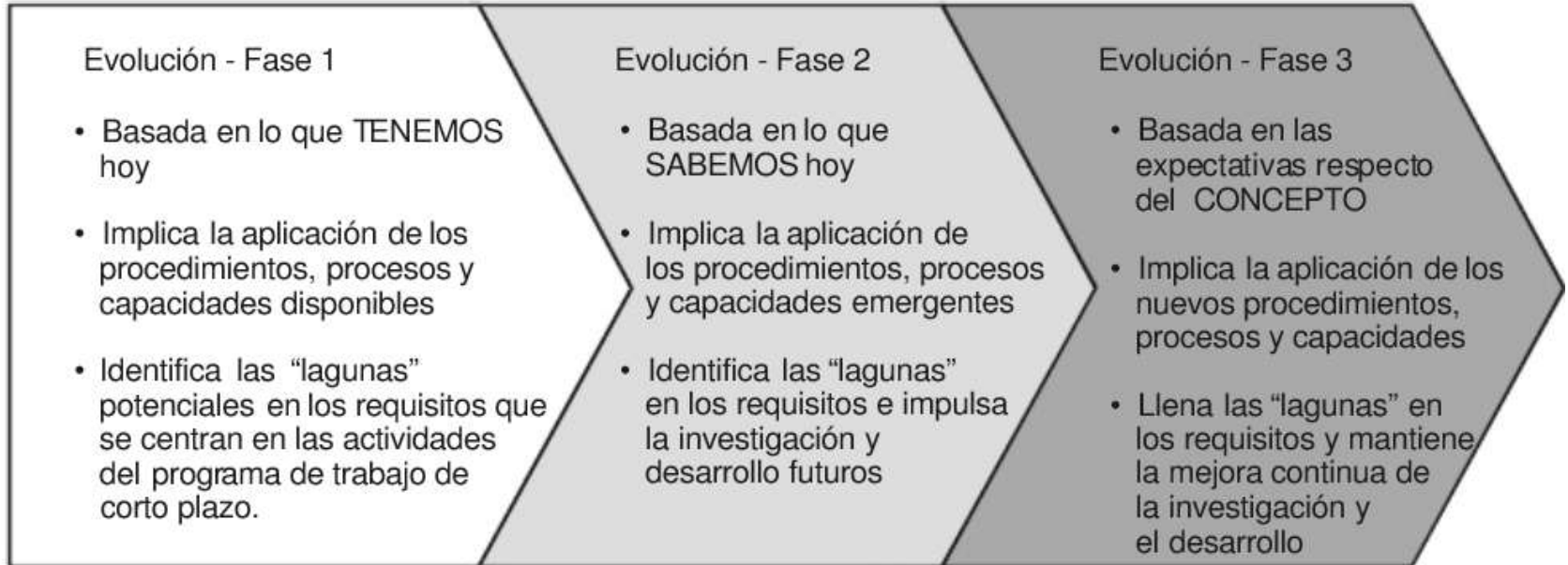


# GANP - Antecedentes

- Organización y gestión del espacio aéreo (AOM),
- Equilibrio de la demanda y la capacidad (DCB), Operaciones de aeródromo (AO),
- Sincronización del tráfico (TS),
- Gestión de conflictos (CM),
- Operaciones del usuario del espacio aéreo (AUO)
- Gestión de prestación de servicios ATM (ATMSDM)



**Sistema**  **Basado en la performance**





# GANP



1977



1992



2007



2022

Safety

Capacidad y  
eficiencias

Sostenibilidad  
económica de la  
aviación

Protcción del  
medio ambiente



# ¿Porque un SAM- PBIP?

- Doc. 8733 – Plan Regional de Navegación Aérea
- Doc 9854 – Concepto Operacional ATM Global (2005)
- Doc 9750 – GANP Tercera Edicion (2007)
- Doc 9883 - Manual sobre la actuación mundial del sistema de navegación aérea (2009)



## Antecedentes

- Conclusión GREPECAS 15/1: Desarrollar un Plan de Navegación basado en el rendimiento alineados al GANP y al Concepto Operacional ATM
- El *Plan de Implantación del Sistema de Navegación Aérea Basado en el Rendimiento para la Región SAM (SAM-PBIP)* fue completado en mayo de 2011 y aprobado en la Duodécima Reunión de Autoridades de Aeronáutica Civil de la Región Sudamericana (RAAC/12) (Lima, octubre de 2011)



## Antecedentes

- La 37a Asamblea de la OACI insta a redoblar esfuerzos para lograr la interoperabilidad pero manteniendo el nivel de seguridad operacional.
- En la Duodécima Conferencia de Navegación Aérea (AN-Conf/12) (Montreal, noviembre de 2012) se presenta la metodología de los ASBUs y se incorpora a la Cuarta Edición del GANP (Doc. 9750)

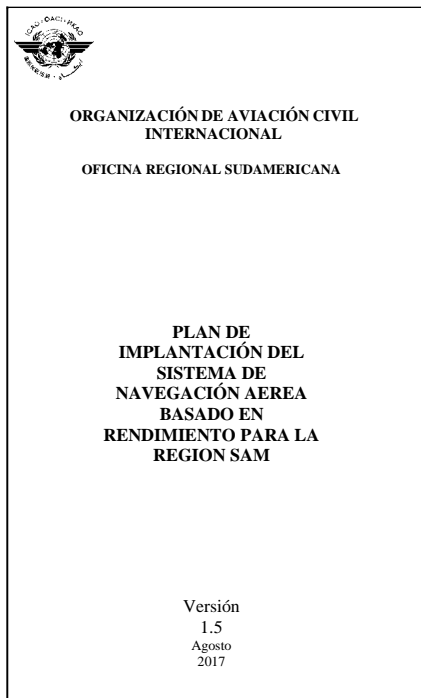


## Antecedentes

- Recomendación 6/1 de la An/Conf-12: Pide a los Estados y a los PIRG alinear los PNA y los PNNA a la metodología de los ASBUs.
- La (RAAC/13) aprobó los cambios realizados al *Plan de Implantación del Sistema de Navegación Aérea Basado en el Rendimiento para la Región SAM* con la metodología ASBU (Bogotá Colombia Diciembre 2013).
- La OACI a través de la carta AN 13/54-15/77 del 1 de diciembre de 2015 introduce la quinta edición del GANP. La 39ª de la OACI aprueba la Quinta Edición del GANP
- El SAM-PBIP es enmendado en el 2017, alineado a la Quinta Edición del GANP.



# Contenido del SAM-PBIP



## Cap. 1 Preámbulo

## Cap. 2 El tránsito aéreo en la Región SAM

## Cap. 3 Consideraciones de Planificación

## Cap. 4 Gestión del tránsito aéreo

## Cap. 5 Comunicaciones Navegación y vigilancia

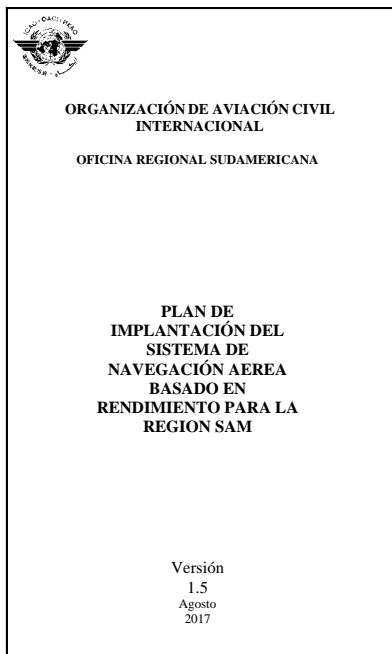
## Cap. 6 Meteorología

## Cap. 7 Servicios de búsqueda y salvamento

## Cap. 8 Servicios de Información Aeronáutica



# Contenido del SAM-PBIP



**Cap. 9** Aeródromos y Ayudas Terrestres /  
Planificación Operacional de  
Aeródromos

**Cap. 10** Desarrollo de Recursos Humanos y  
gestión de la competencia

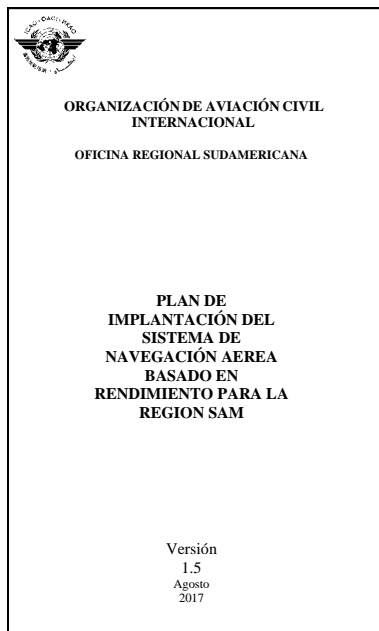
**Cap.11** Gestión de la seguridad operacional

**Cap. 12** Protección al medio ambiente

**Cap.13** Área de mejoramiento de la eficiencia PIA  
Módulos Formatos de Informe de  
navegación aérea (ANRF)



# Contenido del SAM- PBIP



**Adjunto A** Pronósticos de transito en la región SAM

**Adjunto B** Iniciativas del Plan Mundial y sus relaciones con los grupos principales

**Adjunto C** Formulario relativo al marco de performance PFF

**Adjunto D** Descripción de los módulos considerados en la Región SAM

**Adjunto E** Formulario de informe de navegación aérea (ANRF)

**Adjunto F** Glosario de Acrónimos

**Adjunto G** Concepto Operacional PBN para la Región SAM (CONOPS)

**Adjunto H** Lista de documentos de referencias



## TRAFICO AÉREO EN LA REGION SAM

### Tráfico aéreo de pasajeros – Región SAM

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Argentina	16,319,509	17,436,931	18,058,511	18,737,910	19,338,394	20,770,021
Bolivia	2,836,376	3,352,284	2,954,029	3,701,704	4,440,596	4,803,394
Brasil	71,448,804	85,301,511	89,155,178	93,784,107	96,438,277	93,932,069
Chile	10,009,292	11,454,156	12,390,847	13,657,477	14,201,523	14,870,794
Colombia	18,074,070	19,868,015	22,113,532	24,879,988	26,680,339	28,839,549
Ecuador	6,508,169	7,462,168	7,735,513	8,139,512	7,457,336	7,367,168
Guyana	439,888	439,063	471,846	420,971	461,383	493,054
Guyana Francesa	409,202	401,589	405,396	382,870	370,856	386,953
Panamá	7,005,031	8,271,459	10,174,870	11,586,681	12,782,167	13,434,673
Paraguay	815,181	907,272	909,994	871,746	893,764	894,262
Perú	8,567,601	9,261,953	11,196,661	13,262,078	13,618,677	15,238,719
Surinam	381,617	405,063	449,517	508,565	473,040	457,100
Uruguay	1,653,818	1,782,312	1,849,428	1,742,513	1,814,937	1,772,847
Venezuela	8,291,745	8,990,852	10,313,336	12,455,533	11,371,479	9,687,743
<b>Región SAM</b>	<b>140,270,932</b>	<b>161,530,677</b>	<b>173,815,809</b>	<b>189,789,145</b>	<b>195,957,076</b>	<b>198,385,611</b>



# TRAFICO AÉREO EN LA REGION SAM

Crecimientos anuales del tráfico aéreo de pasajeros – Región SAM

	2011	2012	2013	2014	2015
Argentina	6.8%	3.6%	3.8%	3.2%	7.4%
Bolivia	18.2%	-11.9%	25.3%	20.0%	8.2%
Brasil	19.4%	4.5%	5.2%	2.8%	-2.6%
Chile	14.4%	8.2%	10.2%	4.0%	4.7%
Colombia	9.9%	11.3%	12.5%	7.2%	8.1%
Ecuador	14.7%	3.7%	5.2%	-8.4%	-1.2%
Guyana	-0.2%	7.5%	-10.8%	9.6%	6.9%
Guyana Francesa	-1.9%	0.9%	-5.6%	-3.1%	4.3%
Panamá	18.1%	23.0%	13.9%	10.3%	5.1%
Paraguay	11.3%	0.3%	-4.2%	2.5%	0.1%
Perú	8.1%	20.9%	18.4%	2.7%	11.9%
Surinam	6.1%	11.0%	13.1%	-7.0%	-3.4%
Uruguay	7.8%	3.8%	-5.8%	4.2%	-2.3%
Venezuela	8.4%	14.7%	20.8%	-8.7%	-14.8%
Región SAM	15.2%	7.6%	9.2%	3.2%	1.2%



## TRAFICO AÉREO EN LA REGION SAM

Proyección de tráfico aéreo de pasajeros (miles) por Estado (IATA)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Argentina	21,803	21,900	23,047	24,803	26,266	27,358	28,304	29,163	29,832	30,485	31,249	32,150	33,129	34,164	35,252	36,399	37,591	38,832	40,132	41,493
Bolivia	5,150	5,550	5,917	6,299	6,680	7,060	7,461	7,881	8,373	8,849	9,356	9,901	10,490	11,126	11,803	12,521	13,278	14,081	14,933	15,838
Brazil	89,885	88,126	90,599	95,457	101,937	108,387	114,397	119,659	123,984	127,443	130,673	133,939	137,426	141,131	144,895	149,004	153,381	157,982	162,762	167,714
Chile	16,856	17,819	18,948	20,041	20,981	21,803	22,594	23,367	24,056	24,683	25,330	26,025	26,779	27,593	28,472	29,401	30,355	31,344	32,374	33,448
Colombia	31,188	32,848	34,898	37,172	39,439	41,683	43,989	46,392	48,882	51,379	53,964	56,428	59,032	61,786	64,702	67,792	70,753	73,860	77,142	80,616
Ecuador	7,513	7,890	8,333	8,813	9,295	9,749	10,227	10,763	11,334	11,980	12,552	13,160	13,816	14,500	15,194	15,931	16,678	17,464	18,285	19,146
Guyana	552	573	605	638	667	693	715	737	760	788	814	839	866	895	925	955	989	1,025	1,064	1,103
Guy. Francesa	395	403	415	427	442	458	474	490	507	525	543	562	582	602	624	645	668	691	716	741
Panama	14,756	16,430	17,996	20,073	21,907	23,499	24,903	26,224	27,508	28,817	30,071	31,290	32,555	33,904	35,329	36,827	38,300	39,846	41,473	43,179
Paraguay	1,050	1,113	1,210	1,322	1,433	1,533	1,629	1,720	1,800	1,886	1,952	2,020	2,093	2,171	2,253	2,340	2,431	2,528	2,629	2,736
Peru	16,612	17,297	18,037	18,905	19,747	20,586	21,464	22,425	23,396	24,410	25,444	26,517	27,656	28,855	30,115	31,444	32,772	34,182	35,672	37,247
Suriname	505	580	650	713	774	828	884	940	993	1,042	1,064	1,075	1,084	1,095	1,108	1,123	1,140	1,158	1,178	1,197
Uruguay	1,972	2,157	2,379	2,614	2,842	3,036	3,214	3,360	3,496	3,609	3,745	3,921	4,120	4,254	4,357	4,488	4,642	4,811	4,992	5,181
Venezuela	8,718	8,411	8,196	8,678	9,223	9,822	10,312	10,814	11,286	11,680	12,050	12,409	12,770	13,138	13,512	13,893	14,277	14,673	15,083	15,508



## TRAFICO AÉREO EN LA REGION SAM

Crecimiento anual de trafico aéreo de pasajero por Estado(IATA)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Argentina	4.8%	0.4%	5.2%	7.6%	5.9%	4.2%	3.5%	3.0%	2.3%	2.2%	2.5%	2.9%	3.0%	3.1%	3.2%	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%	3.4%
Bolivia	6.6%	7.8%	6.6%	6.5%	6.0%	5.7%	5.7%	5.6%	6.2%	5.7%	5.7%	5.8%	6.0%	6.1%	6.1%	6.1%	6.0%	6.0%	6.1%	6.1%
Brazil	-8.1%	-2.0%	2.8%	5.4%	6.8%	6.3%	5.5%	4.6%	3.6%	2.8%	2.5%	2.5%	2.6%	2.7%	2.7%	2.8%	2.9%	3.0%	3.0%	3.0%
Chile	10.7%	5.7%	6.3%	5.8%	4.7%	3.9%	3.6%	3.4%	2.9%	2.6%	2.6%	2.7%	2.9%	3.0%	3.2%	3.3%	3.2%	3.3%	3.3%	3.3%
Colombia	8.5%	5.3%	6.2%	6.5%	6.1%	5.7%	5.5%	5.5%	5.4%	5.1%	5.0%	4.6%	4.6%	4.7%	4.7%	4.8%	4.4%	4.4%	4.4%	4.5%
Ecuador	1.2%	5.0%	5.6%	5.8%	5.5%	4.9%	4.9%	5.2%	5.3%	5.7%	4.8%	4.8%	5.0%	4.9%	4.8%	4.9%	4.7%	4.7%	4.7%	4.7%
Guyana	7.5%	3.7%	5.5%	5.5%	4.5%	3.9%	3.3%	3.0%	3.2%	3.6%	3.4%	3.1%	3.2%	3.3%	3.4%	3.3%	3.5%	3.6%	3.7%	3.7%
Guy. Francesa	2.0%	2.0%	3.0%	3.0%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%
Panama	9.8%	11.3%	9.5%	11.5%	9.1%	7.3%	6.0%	5.3%	4.9%	4.8%	4.4%	4.1%	4.0%	4.1%	4.2%	4.2%	4.0%	4.0%	4.1%	4.1%
Paraguay	9.7%	6.0%	8.7%	9.3%	8.3%	7.0%	6.2%	5.6%	4.7%	4.8%	3.5%	3.5%	3.6%	3.7%	3.8%	3.9%	3.9%	4.0%	4.0%	4.1%
Peru	8.3%	4.1%	4.3%	4.8%	4.5%	4.2%	4.3%	4.5%	4.3%	4.3%	4.2%	4.2%	4.3%	4.3%	4.4%	4.4%	4.2%	4.3%	4.4%	4.4%
Suriname	8.1%	14.8%	12.1%	9.8%	8.5%	7.0%	6.7%	6.3%	5.7%	4.9%	2.2%	1.0%	0.8%	1.0%	1.2%	1.4%	1.5%	1.6%	1.7%	1.7%
Uruguay	10.4%	9.4%	10.3%	9.9%	8.7%	6.8%	5.9%	4.6%	4.0%	3.2%	3.8%	4.7%	5.1%	3.3%	2.4%	3.0%	3.4%	3.6%	3.8%	3.8%
Venezuela	-11.5%	-3.5%	-2.6%	5.9%	6.3%	6.5%	5.0%	4.9%	4.4%	3.5%	3.2%	3.0%	2.9%	2.9%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%



## CONSIDERACIONES DE PLANIFICACION

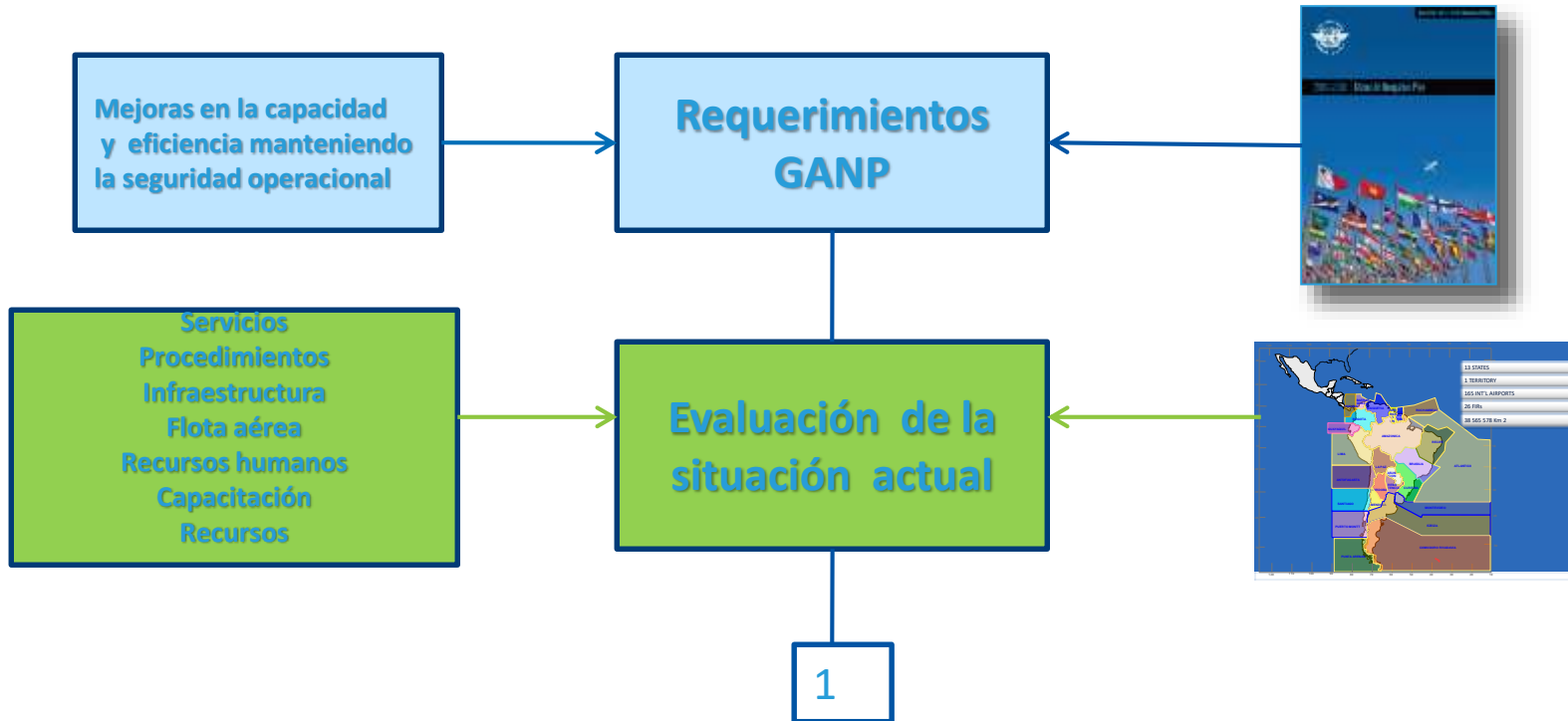
Metodología de Planificación

Herramientas de Planificación

Módulos del ASBU considerados en la Región  
SAM

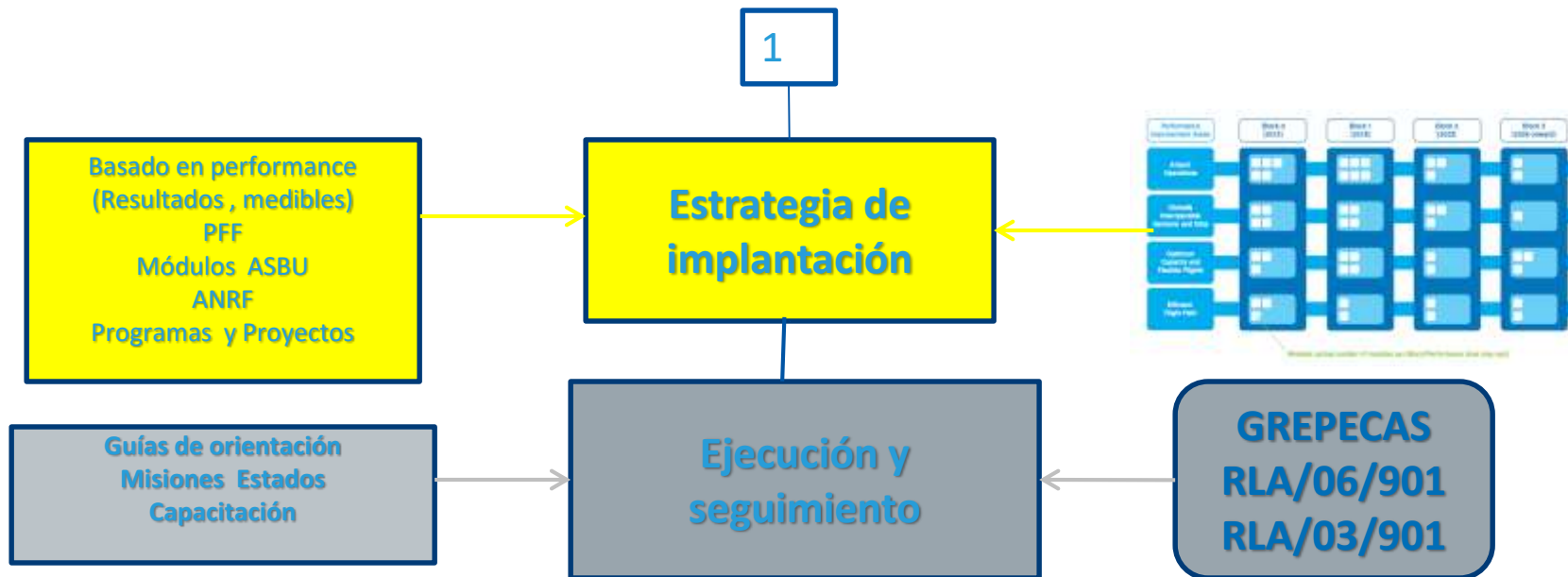


# CONSIDERACIONES DE PLANIFICACION





# CONSIDERACIONES DE PLANIFICACION





## Planificación ATM

- Optimización espacio aéreo en ruta (PFF SAM/ATM/ 01)
- Optimización estructura TMA (PFF SAM/ATM /02)
- Implantación de aproximaciones RNP (PFF/SAM/ATM/ 03)
- Mejoras coordinación Civil Militar (PFF SAM/ATM/ 04)
- Implantación de la ATFM (PFF SAM/ATM/ 05)
- Mejorar conciencia situacional ATM. (PFF SAM /ATM/06)



## Planificación CNS

- Mejoras al Servicio fijo aeronáutico (PFF SAM/CNS/01)
- Mejoras al Servicio móvil aeronáutico (PFF SAM/CNS/02)
- Mejoras a los Sistemas de Navegación (PFF SAM/CNS/03)
- Mejoras al Servicio de Vigilancia Aérea (PFF SAM/CNS/04)



## Planificación MET

- Implantación del sistema de gestión de calidad de la información MET (PFF SAM/MET/01)
- Mejoras en las facilidades MET (PFF SAM/MET/02)
- Mejoras en la implantación de la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales (IAWV), vigilancia de la liberación accidental de material radiactivo y en la emisión de SIGMET(s) (PFF SAM/MET/03)
- Mejoras en el intercambio de la Información OPMET, seguimiento a la evolución del WAFS e Implantación de la interoperabilidad de datos MET con los datos AIM (PFF SAM/MET/04)



## Planificación SAR

- Cooperación y coordinación de los servicios SAR a nivel regional (PFF SAM/SAR/01)

## Planificación AIM

- Mejora de la calidad, integridad y disponibilidad de la información aeronáutica (PFF SAM/AIM/01)
- Migración a la provisión de información aeronáutica electrónica (PFF SAM/AIM/02)



## Planificación AGA

- Calidad y disponibilidad de los datos aeronáuticos (PFF SAM/AGA/01).
- Certificación de aeródromos (PFF SAM/AGA/02)
- Provisión de capacidad física y mejoras operacionales de aeródromo. (PFF SAM/AGA/03).



## Planificación Recursos humanos y gestión de la seguridad

- Planificación de la instrucción para el desarrollo de las competencias del personal del sistema de navegación aérea (PFFSAM/RRHH/01)
- Planificación seguridad operacional (PFF SAM SM/01)

### Planificación Protección del medio ambiente)

- **Implantación del plan de acción de reducción del CO<sub>2</sub> y del esquema de compensación y reducción de CO<sub>2</sub> proveniente de la aviación internacional (PFFSAM/ENV/01)**



# Modulos Bloque 0 Region SAM

Area de Mejoramiento de la Eficiencia (PIA)	Nombre Área de Mejoramiento de la Eficiencia	Módulo	Nombre del Módulo
PIA 1	Operaciones aeroportuarias	B0-APTA	Optimización de los procedimientos de aproximación, guía vertical incluida
		B0-SURF	Seguridad operacional y eficiencia de las operaciones en la superficie (A-SMGCS Nivel 1-2)
		B0-ACDM	Operaciones aeroportuarias mejoradas mediante CDM a nivel aeropuerto
		B0-RSEQ	Mejoramiento de la afluencia de tránsito mediante secuenciación de pistas (AMAN/DMAN)
PIA2	Interoperabilidad mundial de datos y sistemas por medio de una gestión de la información de todo el sistema con interoperabilidad mundial	B0-FICE	Mayor interoperabilidad, eficiencia y capacidad mediante la integración tierra-tierra
		B0-DATM	Mejoramiento de los servicios mediante la gestión de la información aeronáutica
		B0-AMET	Información meteorológica para apoyar mejoras de la eficiencia y seguridad operacionales



## Modulos Bloque 0 Region SAM

Area de Mejoramiento de la Eficiencia (PIA)	Nombre Área de Mejoramiento de la Eficiencia	Módulo	Nombre del Módulo
PIA 3	Optimización de la capacidad y vuelos flexibles mediante una ATM mundial colaborativa	BO.FRTO	Mejores operaciones mediante trayectorias en rutas mejoradas
		B0-NOPS	Mayor eficiencia para manejar la afluencia mediante la planificación basada en una visión a escala de la red
		B0-ASUR	Capacidad inicial para vigilancia en tierra
		B0-ACAS	Mayor eficiencia de las redes de seguridad terrestres
		B0-SNET	<b>Aumentar la eficacia de las redes de seguridad en tierra</b>
PIA 4	Trayectorias de vuelo eficientes mediante operaciones basadas en las trayectorias	B0-CDO	Mayor flexibilidad y eficiencia en los perfiles de descenso (CDO)
		B0-TBO	Mayor seguridad operacional y eficiencia mediante la aplicación inicial de servicios en ruta de enlace de datos
		B0-CCO	Mayor flexibilidad y eficiencia en los perfiles de ascenso — Operaciones de ascenso continuo (CCO)



# MODULOS BLOQUE 0 REGION SAM

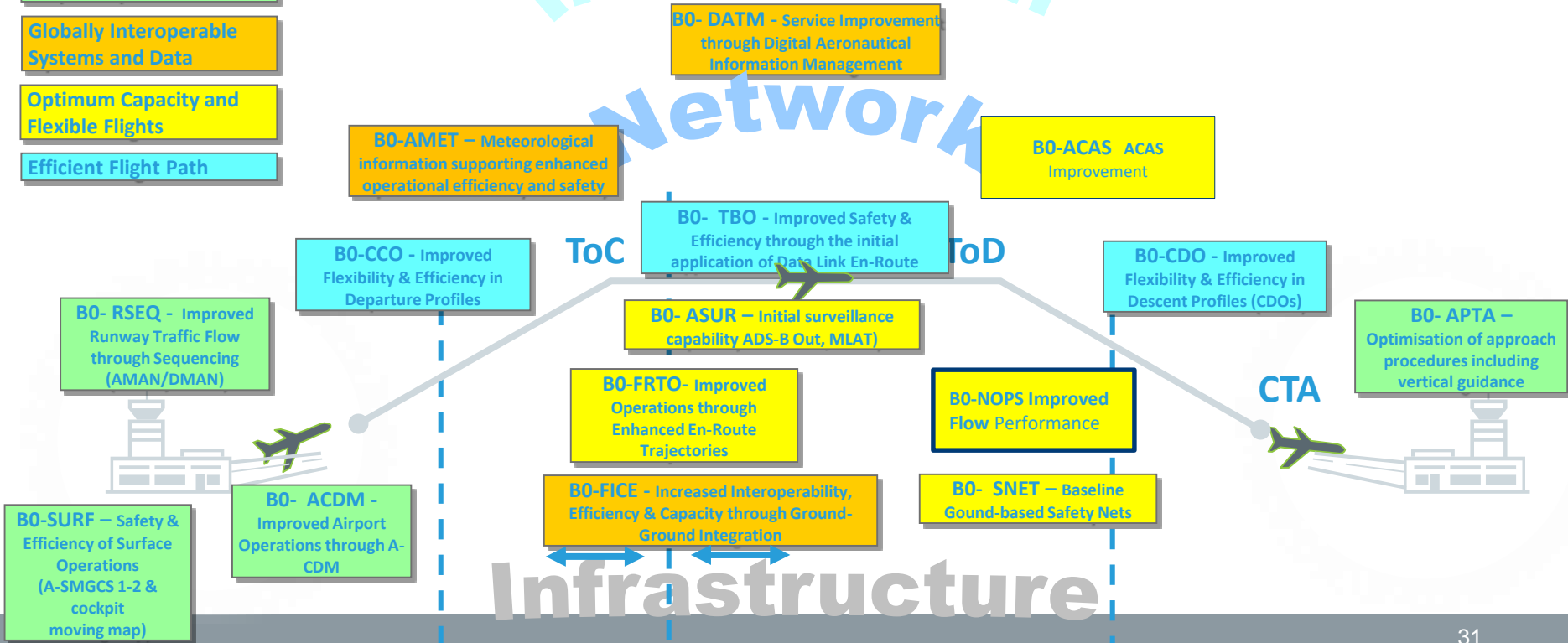
## Performance Improvement Areas

Airport Operations

Globally Interoperable Systems and Data

Optimum Capacity and Flexible Flights

Efficient Flight Path





## MODULOS BLOQUE 0 REGION SAM

En la versión 1.4 del Plan de Implantación del Sistema de Navegación Aérea Basado en el Rendimiento para la Región SAM (periodo 2012-2018) (PBIP) no se consideraron en la planificación los siguientes tres módulos del bloque 0:

B0 WAKE

B0 ASEP

B0 OPFL

Para la versión 1.5 del PBIP (Periodo 2017-2023) de estos tres módulos se incluye el Modulo OPFL a los 15 módulos seleccionados en la versión 1.4 del PBIP



# Modulos Bloque 1 Region SAM

Area de Mejoramiento de la Eficiencia (PIA)	Nombre Área de Mejoramiento de la Eficiencia	Módulo	Nombre del Módulo
PIA 1	Operaciones aeroportuarias	B1-RSEQ	Mejorar las operaciones de aeropuerto a través de la gestión de salida,, superficie y llegada.
PIA2	Interoperabilidad mundial de datos y sistemas por medio de una gestión de la información de todo el sistema con interoperabilidad mundial	B1-FICE	Mayor interoperabilidad, eficiencia y capacidad mediante el FF-ICE, etapa 1 aplicable antes de la salida.
		B1- DATM	Mejoramiento de los servicios mediante la integración de toda la información aeronáutica
		B1-AMET	Decisiones operacionales mejoradas a través de la información meteorológica integrada (Planificación y servicio a corto plazo)
		B1 SWIM	Mejora del rendimiento mediante la aplicación SWIM
PIA 3	Optimización de la capacidad y vuelos flexibles mediante una ATM mundial colaborativa	B1-NOPS	Mejoramiento de la performance de flujo mediante la planificación operacional de red.
		B1-SNET	Redes de seguridad en tierra en aproximación
PIA 4	Trayectorias de vuelo eficientes mediante operaciones basadas en las trayectorias	B 1-CDO	Mayor flexibilidad y eficiencia en los perfiles de descenso (CDO) usando VNAV
		B1-TBO	Sincronización mejorada de tráfico y operación inicial basado en trayectoria
		B1-RPAS	Integración inicial de RPA en espacio aéreo no segregado.



ASBU PFF	PIA1				PIA2			PIA3					PIA4		
	B0 RSEQ	B0 APTA	B0 SURF	B0 ACDM	B0 FICE	B0 DATM	B0 AMET	B0 FRTO	B0 NOPS	B0 ASUR	B0 SNET	B0 OPFL	B0 CDO	B0 CC0	B0 TBO
PFF SAM ATM/01								X				X			
PFFSAMATM/02													X	X	
PFFSAM ATM/03		X													
PFF SAM ATM/04								X							
PFF SAM ATM/05	X			X					X						
PFF SAM ATM/06			X							X	X				
PFF SAM CNS/01					X		X		X						
PFFSAM CNS/02															X
PFF SAM CNS/03		X													
PFF SAM CNS/04			X							X	X				
PFFSAM MET/01							X								
PFF SAM MET/02			X	X			X								
PFF SAM MET/03				X			X								
PFF SAM MET/04				X		X	X								

Relación  
de los PFF  
con los  
Módulos  
del  
ASBU del  
Bloque 0



ASBU PFF	PIA1				PIA2			PIA3					PIA4		
	B0 RSEQ	B0 APTA	B0 SURF	B0 ACDM	B0 FICE	B0 DATM	BO AMET	B0 FRTO	B0 NOPS	B0 ASUR	B0 ACAS	B0 OPFL	B0 CDO	B0 CCO	B0 TBO
PFFSAM SAR/01															
PFF SAM AIM/01						X									
PFF SAM AIM/02						X	X								
PFF SAM AGA/01				X		X									
PFF SAM AGA/02			X	X		X									
PFF SAM AGA/03	X		X	X		X									
PFFSAM SAR701															
PFF SAM HHR/01	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
PFF SAM SM/01															
PFF SAM ENV/01	X	X		X			X	X	X				X	X	

Relación de los PFF con los Módulos del ASBU del Bloque 0



ASBU PFF	PIA1	PIA2				PIA3		PIA4		
	B1 RSEQ	B1 FICE	B1 DATM	B1 AMET	B1 SWIM	B1 NOPS	B1 ASET	B1 CDO	B1 TBO	B1 RPAS
PFFSAM SAR/01										
PFF SAM AIM/01			X							
PFF SAM AIM/02			X	X	X					
PFF SAM AGA/01										
PFF SAM AGA/02										
PFF SAM AGA/03					X					
PFFSAM SAR701										
PFF SAM HHRR/01	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PFF SAM SM/01										
PFF SAM ENV/01	X			X		X		X		

Relación  
de los PFF  
con los  
Módulos  
del  
ASBU del  
Bloque 1



ASBU PFF	PIA1	PIA2				PIA3		PIA4		
	B1 RSEQ	B1 FICE	B1 DATM	B1 AMET	B1 SWIM	B1 NOPS	B1 ASET	B1 CDO	B1 TBO	B1 RPAS
PFFSAM SAR/01										
PFF SAM AIM/01			X							
PFF SAM AIM/02			X	X	X					
PFF SAM AGA/01										
PFF SAM AGA/02										
PFF SAM AGA/03					X					
PFFSAM SAR701										
PFF SAM HHRR/01	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PFF SAM SM/01										
PFF SAM ENV/01	X			X		X		X		

Relación  
de los PFF  
con los  
Módulos  
del  
ASBU del  
Bloque 1



OACI

UNIENDO A LA AVIACIÓN

NINGÚN PAÍS SE QUEDE ATRÁS



North American  
Central American  
and Caribbean  
(NACC) Office  
Mexico City

South American  
(SAM) Office  
Lima

ICAO  
Headquarters  
Montréal

Western and  
Central African  
(WACAF) Office  
Dakar

European and  
North Atlantic  
(EUR/NAT) Office  
Paris

Middle East  
(MID) Office  
Cairo

Eastern and  
Southern African  
(ESAF) Office  
Nairobi

Asia and Pacific  
(APAC) Sub-office  
Beijing

Asia and Pacific  
(APAC) Office  
Bangkok

**GRACIAS**