AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

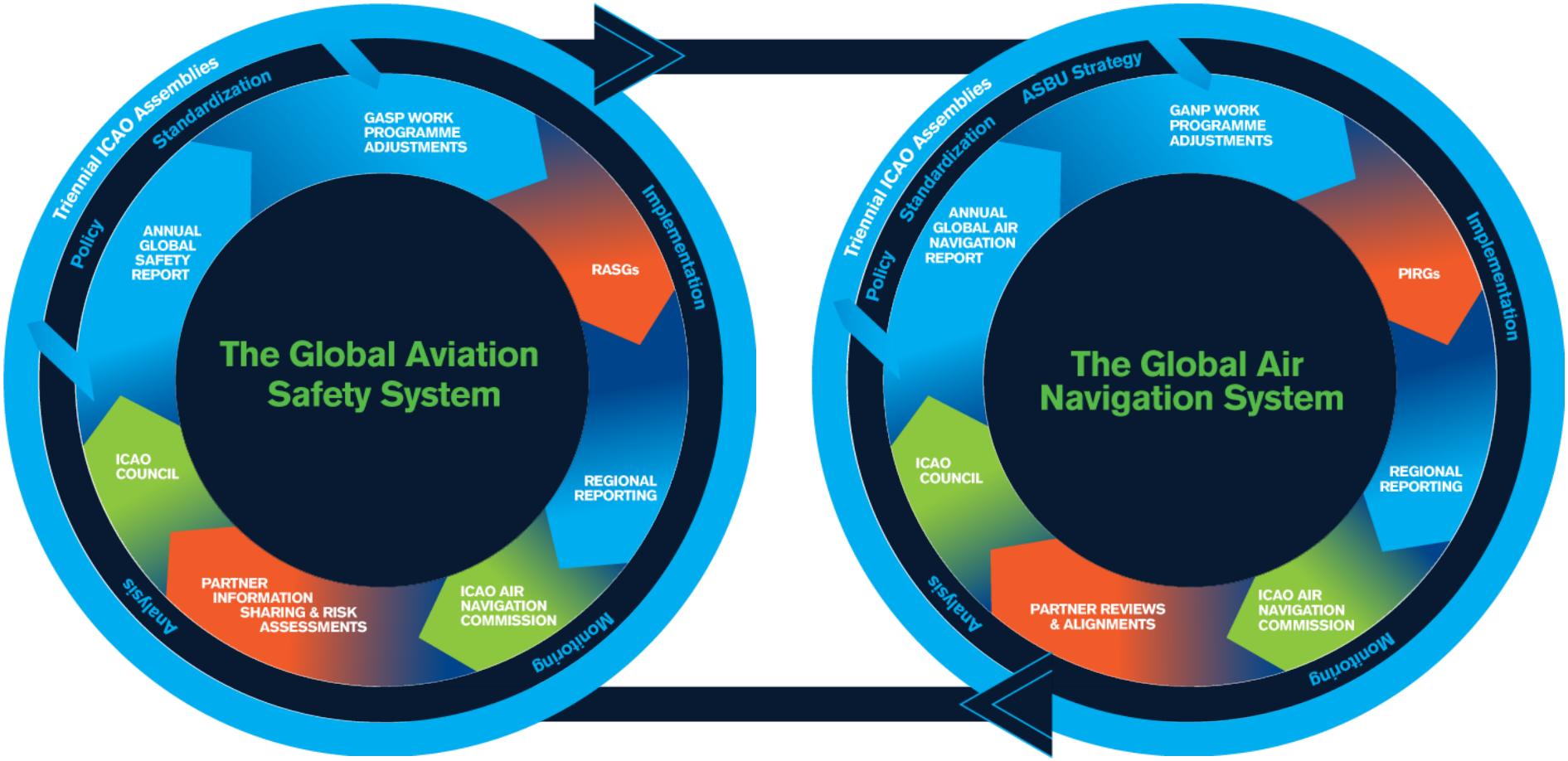
Plan Navegación Aérea para Colombia – PNA COL

Nibia Lucia MORALES GALINDO

Julio 2017

Enfoque OACI

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

MAPA DE PROCESOS

ESTRATÉGICOS

- DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO
- ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
- COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL
- ATENCIÓN AL CIUDADANO

MISIONALES

AUTORIDAD

- GESTIÓN DE POLÍTICAS AEROCOMERCIALES
- GESTIÓN DE REGULACIÓN Y REGLAMENTACIÓN
- GESTIÓN DE LICENCIAS AERONÁUTICAS
- GESTIÓN DE CERTIFICACIONES Y PERMISOS
- GESTIÓN DE REGISTRO
- GESTIÓN DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL
- GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES AÉREOS

PROVEEDOR DE SERVICIOS

SERVICIOS A LA NAVEGACIÓN AÉREA

- GESTIÓN DEL ESPACIO AÉREO
- GESTIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA
- GESTIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA
- GESTIÓN DE TRÁNSITO AÉREO
- GESTIÓN DE TECNOLOGÍA CNS/MET/ENERGÍA
- GESTIÓN DE SERVICIO DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

PROVEEDOR DE SERVICIOS

SERVICIOS AEROPORTUARIOS

- GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA
- GESTIÓN AMBIENTAL
- GESTIÓN OPERACIONES AEROPORTUARIAS
- GESTIÓN DE SEGURIDAD A LA AVIACIÓN CIVIL – AVSEC Y FACILITACIÓN
- GESTIÓN DE SERVICIO DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

PROVEEDOR DE SERVICIOS

SERVICIOS DE EDUCACIÓN

- GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN

APOYO

- GESTIÓN FINANCIERA
- GESTIÓN JURÍDICA
- GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
- GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN
- GESTIÓN DE CONTRATACIÓN
- GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
- GESTIÓN DOCUMENTAL Y DE ARCHIVO
- GESTIÓN ADQUISICIÓN DE BIENES INMUEBLES
- GESTIÓN DE INVESTIGACIONES DISCIPLINARIAS
- GESTIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES
- GESTIÓN DE INFORMACIÓN SECTORIAL

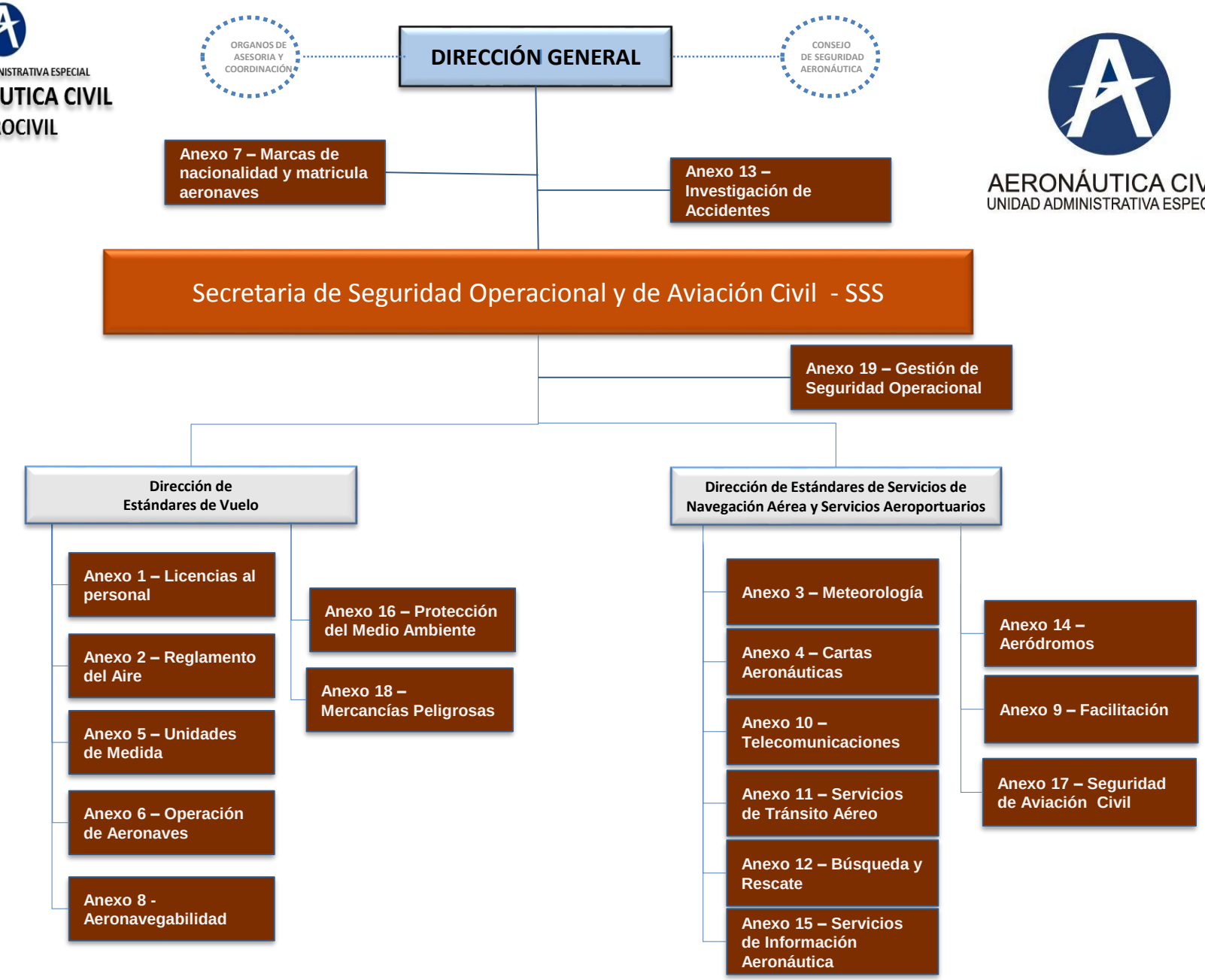
EVALUACIÓN

- GESTIÓN DE EVALUACIÓN Y ASESORÍA AL SISTEMA DE CONTROL INTERNO

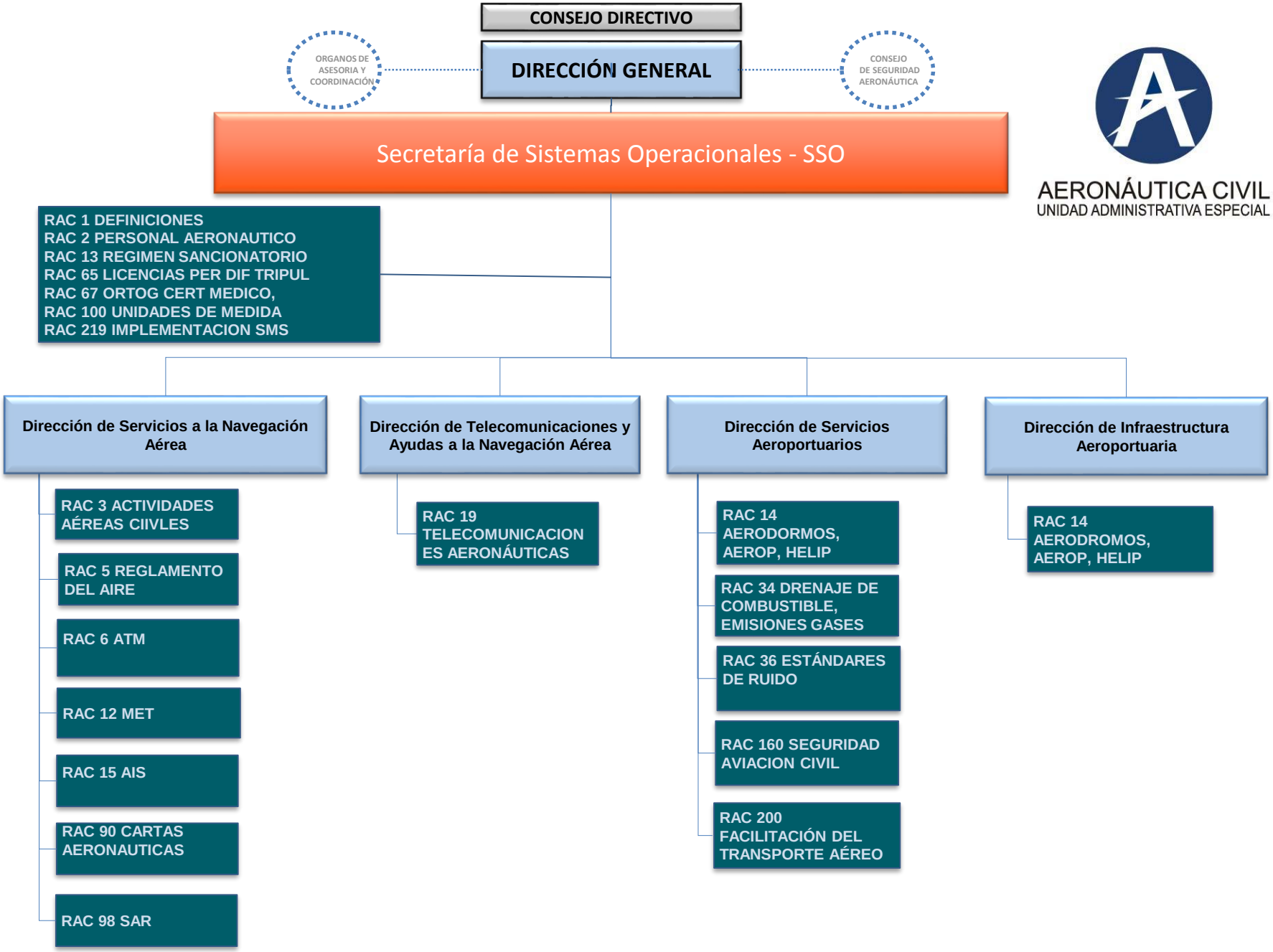
NECESIDADES
Clientes
Usuarios
Partes Interesadas

SATISFACCIÓN
Clientes
Usuarios
Partes Interesadas

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
AERONÁUTICA CIVIL
AEROCIVIL



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

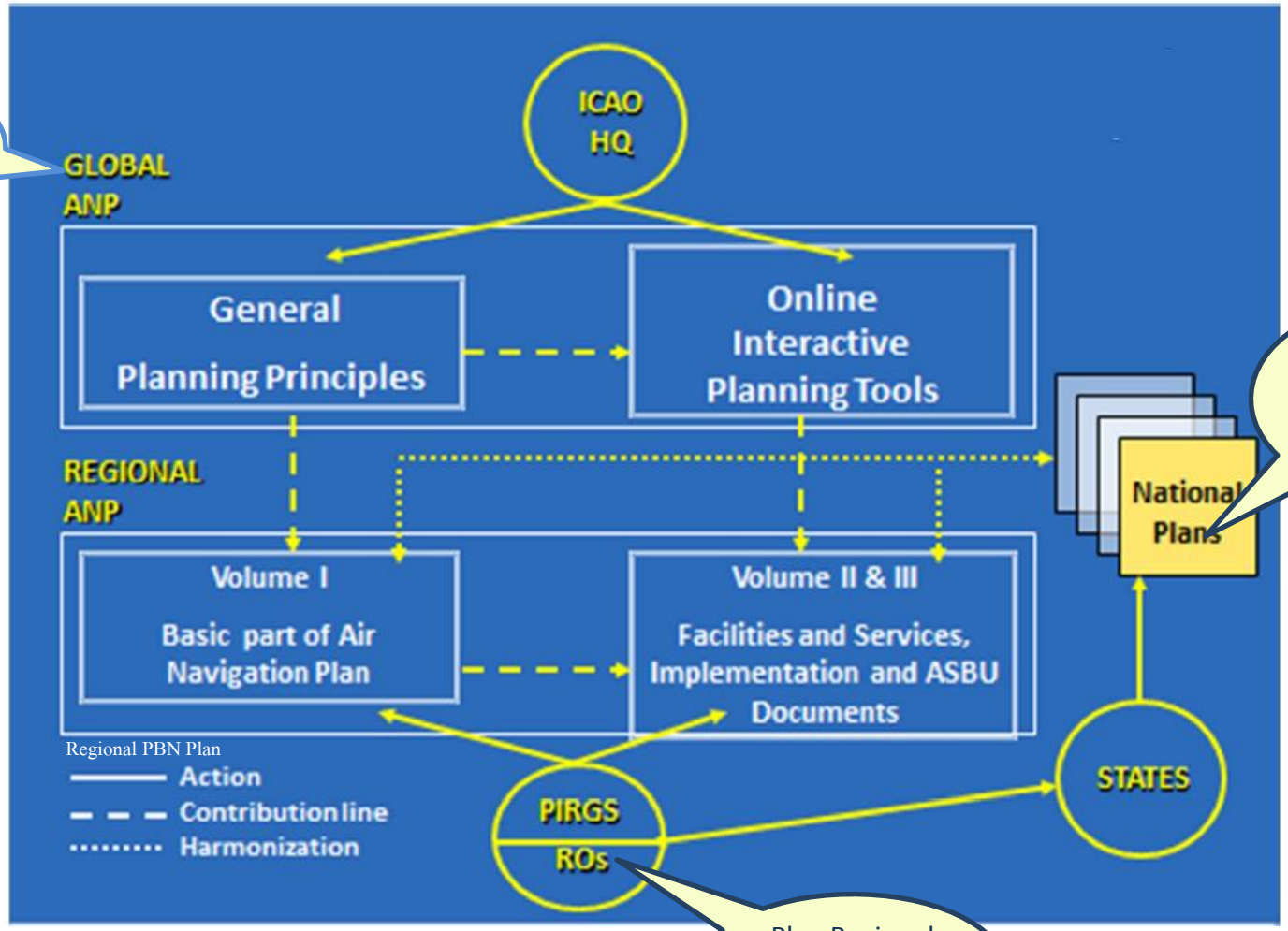

CONSEJO DIRECTIVO
ORGANOS DE ASESORIA Y COORDINACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL
CONSEJO DE SEGURIDAD AERONÁUTICA
Secretaría de Sistemas Operacionales - SSO
RAC 1 DEFINICIONES
RAC 2 PERSONAL AERONAUTICO
RAC 13 REGIMEN SANCIONATORIO
RAC 65 LICENCIAS PER DIF TRIPUL
RAC 67 ORTOG CERT MEDICO,
RAC 100 UNIDADES DE MEDIDA
RAC 219 IMPLEMENTACION SMS
Dirección de Servicios a la Navegación Aérea
RAC 3 ACTIVIDADES AÉREAS CIIVLES
RAC 5 REGLAMENTO DEL AIRE
RAC 6 ATM
RAC 12 MET
RAC 15 AIS
RAC 90 CARTAS AERONAUTICAS
RAC 98 SAR
Dirección de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea
RAC 19 TELECOMUNICACIONES AERONÁUTICAS
Dirección de Servicios Aeroportuarios
RAC 14 AERODORMOS, AEROP, HELIP
RAC 34 DRENAJE DE COMBUSTIBLE, EMISIONES GASES
RAC 36 ESTÁNDARES DE RUIDO
RAC 160 SEGURIDAD AVIACION CIVIL
RAC 200 FACILITACIÓN DEL TRANSPORTE AÉREO
Dirección de Infraestructura Aeroportuaria
RAC 14 AERODROMOS, AEROP, HELIP
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Para qué el PNA COL?

PLAN MUNDIAL – REGIONAL – NACIONAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Plan Mundial Navegación Aérea

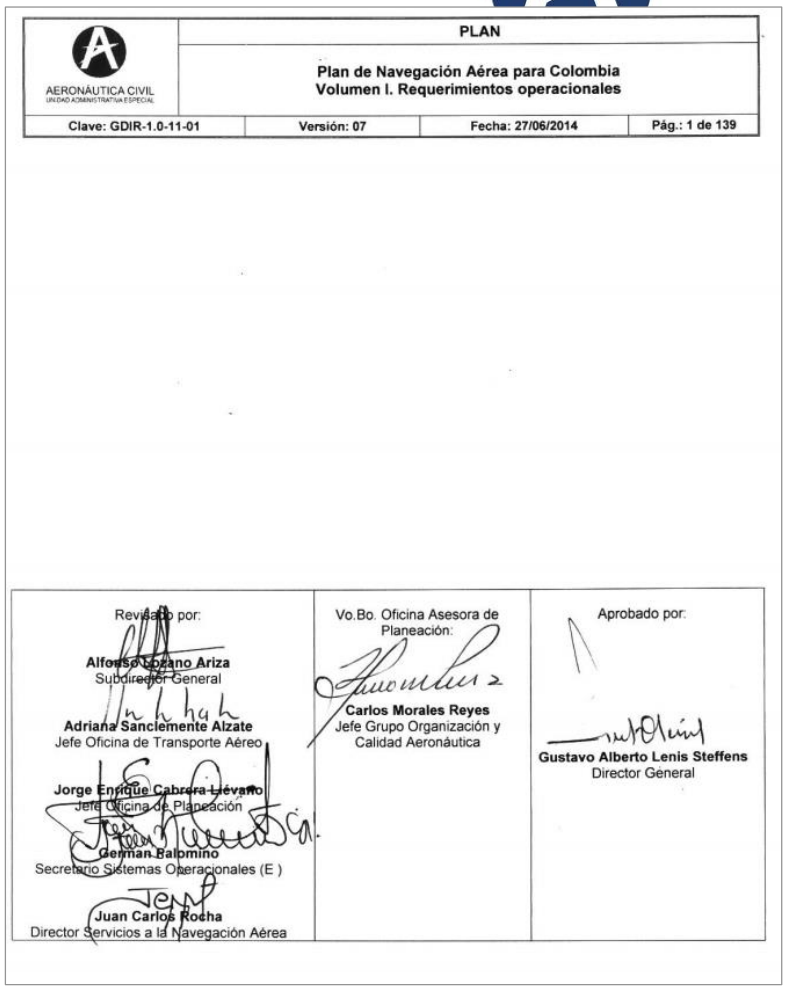


Plan Navegación Aérea para Colombia

Plan Regional Navegación Aérea

PNA COL VOLUMEN I: REQUERIMIENTOS OPERACIONALES

Publicado versión 07 en sep 2014



AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN Plan de Navegación Aérea para Colombia Volumen I. Requerimientos operacionales		
Clave: GDIR-1.0-11-01	Versión: 07	Fecha: 27/06/2014	Pág.: 1 de 139

Revisado por:	Vo.Bo. Oficina Asesora de Planeación:	Aprobado por:
Alfonso Lozano Ariza Subdirector General **Adriana Sanclemente Alzate** Jefe Oficina de Transporte Aéreo **Jorge Enrique Cabrera Liévano** Jefe Oficina de Planeación **German Balomino** Secretario Sistemas Operacionales (E) **Juan Carlos Rocha** Director Servicios a la Navegación Aérea	**Carlos Morales Reyes** Jefe Grupo Organización y Calidad Aeronáutica	**Gustavo Alberto Lenis Steffens** Director General

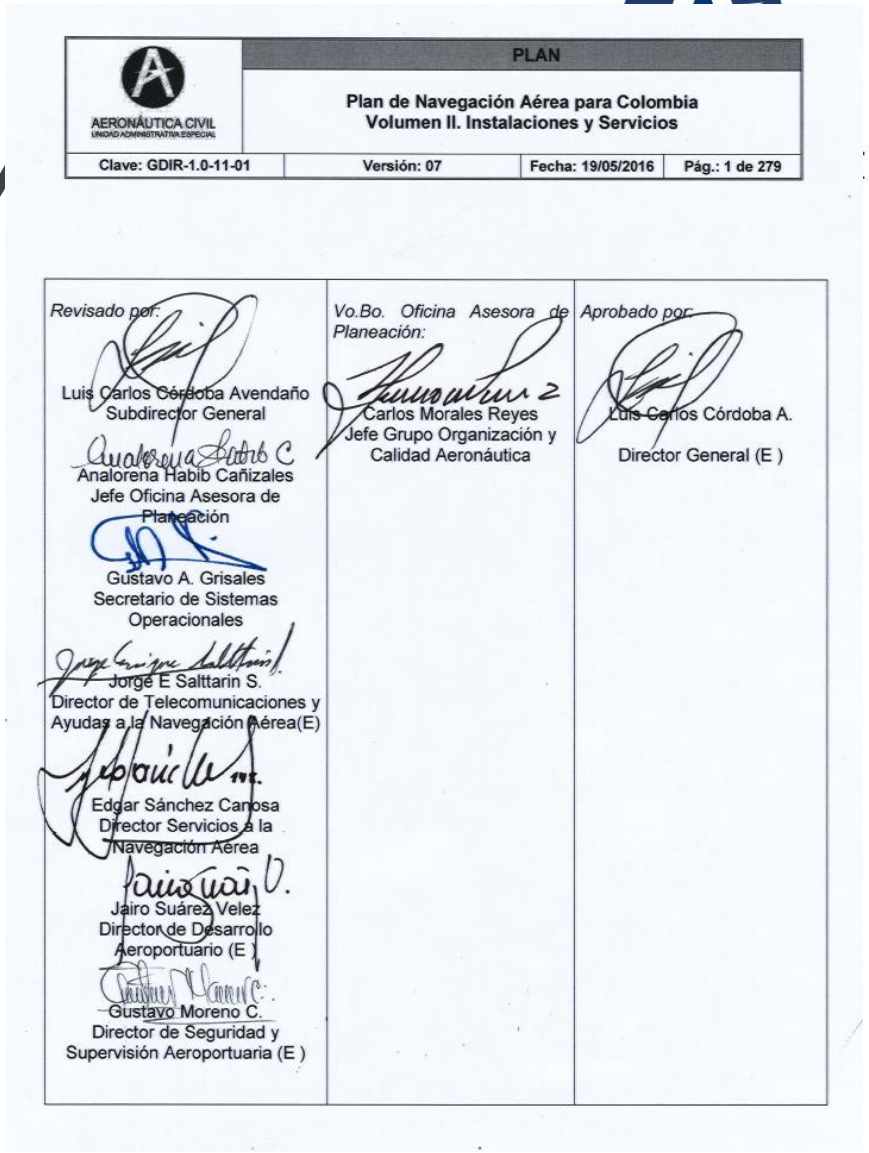
Servicios a la Navegación Aérea

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

- Gestión del Tránsito Aéreo – ATM
- Gestión Información Aeronáutica – AIM
- Servicio Meteorología Aeronáutica – MET
- Servicio Búsqueda y Salvamento – SAR

PNA COL VOLUMEN II: INSTALACIONES Y SERVICIOS

Versión 07 Publicado en May 2016.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN			
Plan de Navegación Aérea para Colombia Volumen II. Instalaciones y Servicios			
Clave: GDIR-1.0-11-01	Versión: 07	Fecha: 19/05/2016	Pág.: 1 de 279

Revisado por:	*Vo.Bo. Oficina Asesora de Planeación:*	*Aprobado por:*
Luis Carlos Córdoba Avendaño Subdirector General	Carlos Morales Reyes Jefe Grupo Organización y Calidad Aeronáutica	Luis Carlos Córdoba A. Director General (E)
Analorena Habib Cañizales Jefe Oficina Asesora de Planeación		
Gustavo A. Grisales Secretario de Sistemas Operacionales		
Jorge E Salttarin S. Director de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea(E)		
Edgar Sánchez Carosa Director Servicios a la Navegación Aérea		
Jairo Suárez Velez Director de Desarrollo Aeroportuario (E)		
Gustavo Moreno C. Director de Seguridad y Supervisión Aeroportuaria (E)		

Instalaciones y servicios a la navegación aérea

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Infraestructura “CNS”:

- Sistemas de COMunicación
- Sistemas de NAVegación
- Sistemas VIGilancia
- Sistemas de automatización del AIS/AIM
- Sistemas de automatización – ATM
- Sistemas para la meteorología aeronáutica

Instalaciones y Servicios Aeroportuarios

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

- SEI: Salvamento y Extinción de Incendios
- Servicios médicos
- Gestión Ambiental (en relación al ruido, aguas, basuras, fauna y emisiones)
- AVSEC: Servicios de seguridad a la aviación civil contra actos de interferencia ilícita
- FAL: Facilitación para la prestación de los servicios de aduana, cuarentena, migración, sanidad pública, entrada y salida de personas, equipajes y tripulaciones, entradas y salidas de aeronaves.
- Operaciones de aeródromo: retiro aeronaves inut, plan de emergencia, manual de ops, manual aerod, gestión área movimiento y obstáculos,..
- Infraestructura e instalaciones (construcciones/mantenimiento) para hacer posible la operación aérea, la facilitación FAL, la atención pasajeros, carga y público en general.
- Sistemas ayudas visuales y señalización
- Energía

OACI Doc 9137. Manual servicios de aeropuertos

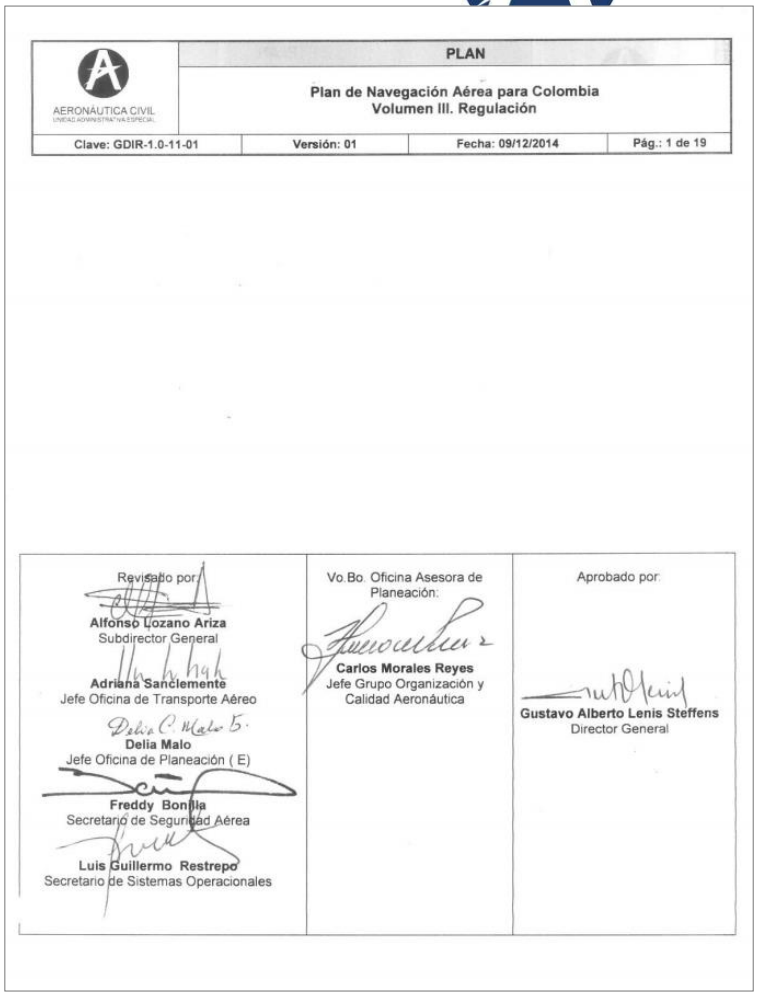
PNA COL VOLUMEN III: REGULACIÓN

Publicado versión 01 en sep 2014

Publicados 15 Objetivos operacionales

Actualizados 2 módulos ASBU 2015 y 13 módulos 2016

Secretaria Sistemas Operacionales



AERONÁUTICA CIVIL	PLAN		
	Plan de Navegación Aérea para Colombia Volumen III. Regulación		
Clave: GDIR-1.0-11-01	Versión: 01	Fecha: 09/12/2014	Pág.: 1 de 19

Revisado por:	Vo.Bo. Oficina Asesora de Planeación:	Aprobado por:
Alfonso Lozano Ariza Subdirector General **Adriana Sanclemente** Jefe Oficina de Transporte Aéreo **Delia Malo** Jefe Oficina de Planeación (E) **Freddy Bonilla** Secretario de Seguridad Aérea **Luis Guillermo Restrepo** Secretario de Sistemas Operacionales	**Carlos Morales Reyes** Jefe Grupo Organización y Calidad Aeronáutica	**Gustavo Alberto Lenis Steffens** Director General

PNA COL Vol I – Vol II a versión 08

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

- Cumplir compromisos nacionales e internacionales
- Atender deficiencias identificadas. Informes técnicos
- Ampliar/mejorar los servicios
- En actualización 2017-2030
  - Situación actual
  - Estrategia Corto (2018), Mediano (2022), largo plazo (2030)
  - Requerimientos operacionales corto (B0), mediano (B1) y largo plazo (B2 y B3)
  - Programas y proyectos
  - Estimación de inversiones

ASBU Bloque 0 en Colombia

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Operaciones aeroportuarias

- B0-15 RSEQ Mejoramiento del flujo de tránsito en pistas mediante secuenciación AMAN/DMAN
- B0-65 APTA Optimización de procedimiento de aproximación, guía vertical incluida
- B0-75 SURF Mayor seguridad operacional en la pista A-SMGCS(nivel 1-2)
- B0-80 ACDM Operaciones aeroportuarias mejoradas mediante CDM a nivel aeropuertos ACDM

Sistemas y datos interoperables globalmente

- B0-105 AMET Información MET suportando eficiencia y seguridad operacional mejorada
- B0-25 FICE Mayor interoperabilidad, eficiencia y capacidad mediante la integración tierra-tierra
- B0-30 DATM Mejoramiento de los servicios mediante gestión de la información aeronáutica digital

Optimización de la capacidad y Vuelos flexibles

- B0-10 FRTO Mejores operaciones mediante trayectorias en ruta mejoradas
- B0-35 NOPS Mayor eficiencia de afluencia mediante planificación basada visión a escala de red
- B0-84 ASUR Capacidad de vigilancia ADS-B OUT/ MLAT
- B0-101 ACAS Mejoramiento del ACAS
- B0-102 SNET Efectividad incrementad de las redes de seguridad operacional basadas en tierra

Trayectorias de vuelo Eficientes

- B0-05 CDO Mayor flexibilidad y eficiencia en perfiles de descenso CDO
- B0-20 CCO Mayor flexibilidad y eficiencia en perfiles de salida CCO
- B0-40 TBO Mayor seguridad operacional y eficiencia mediante aplicación inicial de servicios en ruta de enlace de datos

Documento 9882 – 2008
Documento 9854 – 2005

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

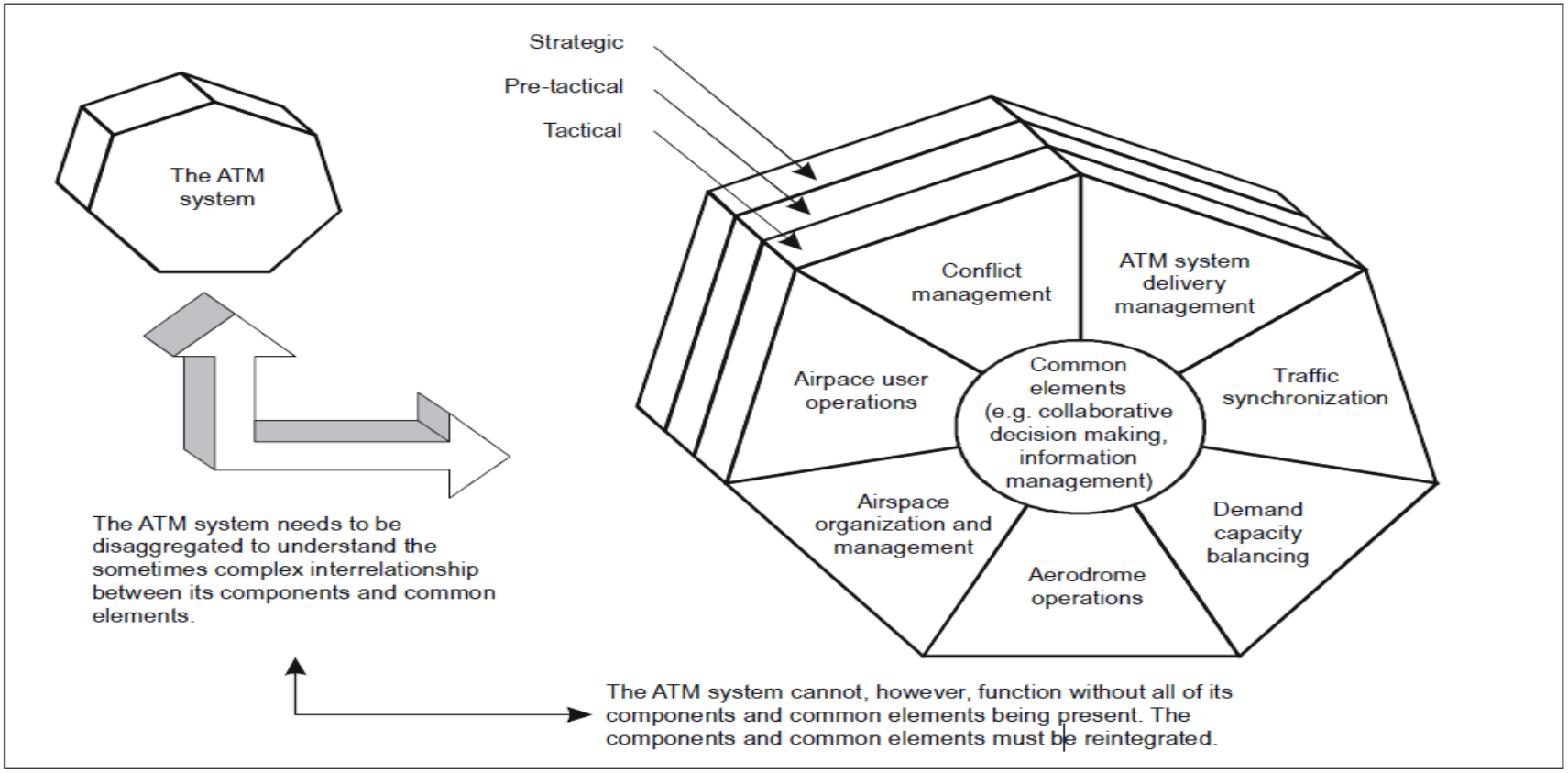


Figure 1-1. ATM system components

Área clave de rendimiento (KPA)

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

1) Acceso y equidad
2) Capacidad
3) Costo-efectividad
4) Eficiencia de los vuelos
5) Medio ambiente
6) Flexibilidad
7) Interoperabilidad global
8) Participación de la comunidad ATM
9) Predicción
10) Seguridad operacional
11) Seguridad de la aviación

PIA	B0	B1	B2	B3	Dependencia	AOM	DCB	TS	AO	CM	AUO	ATM SDM	IM
1	B0-APTA				NA				√√		√		
		B1-APTA			B0-APTA				√√		√		
1		B1 - RATS			NA				√√	√			
1	B0-RSEQ				B0-SURF, B0-ACDM			√√					
		B1-RSEQ			B0-RSEQ, B0-SURF			√√	√				
			B2-RSEQ		B1-RSEQ			√√					
				ES-RSEQ	B2-RSEQ, B3-NOPS, B3-FICE, B3-TBO			√√					
1	B0-SURF				B0-ACDM, B0-RSEQ				√	√√			
		B1-SURF			B0-SURF				√	√√			
			B2-SURF		B1-SURF, B1-TBO		√	√	√	√√			
1	B0-				B0-SURF, B0-RSEQ				√				√√
		B1-ACDM			B0-ACDM, B0-NOPS				√				√√
2	B0-FICE				B0-TBO, B0-FRTO					√√			
		B1-FICE			B0-FICE, B0-DATM, B1-DATM, B1-SWIM		√			√√			
			B2-FICE		B1-FICE, B1-SWIM		√		√	√√	√		
				B3-FICE	B2-FICE, B2-SWIM							√√	
2	B0-				NA								√
		B1-DATM			B0-FICE, B1-SWIM								√
2		B1-SWIM			B0-DATM, B1-DATM						??	√	??
			B2 SWIM		B1-DATM, B1-SWIM, B1-ACDM, B1-AMET						??	√	??
2	B0-AMET				NA	√	√		√				
		B1-AMET	-		B0-FRTO, B0-RSEQ, B0-NOPS, B0-AMET, B1-NOPS	√	√		√				
				B3 AMET	B1-AMET	√	√	√	√	√			
3	B0-NOPS				NA	√	√√	√					
		B1-NOPS				√	√√	√					
			B2-NOPS		B1-NOPS, B1-DATM, B2-FICE	√	√√	√			√		
				ES-NOPS	B1-FRTO, B2-NOPS, B3-TBO, B3-RSEQ, B3-FICE	√	√√	√					
3	B0-ASUR				NA					√√			
3	B0-ACAS				NA					√			
			B2-ACAS		B0-ACAS, B1-SNET, B1-ASEP					√			
3	B0-SNET				NA					√√			
		B1-SNET			B0-SNET					√√			
3	B0- FRTO				B0-CCO, B0-FICE	√√	√				√		
		B1-FRTO			B0-FRTO	√√							
4	B0-CDO				NA	√√		√	√				
		B1-CDO			B0-CDO	√√	√	√	√	√	√		
			B2-CDO		B1-CDO, B0-CCO, B1-TBO, B1-NOPS, B1-FRTO, B2-ASEP	√√		√			√		
4	B0-CCO				B0-FRTO	√√		√			√		
4		B1-RPAS				√√				√	√		
			B2-RPAS		B1-RPAS	√√				√	√		
				ES-RPAS	B2-RPAS, B2-ACAS, B2-ASEP	√√				√	√		
4	B0-TBO				B0-FICE							√√	
		B1-TBO			B0-TBO, B1-FICE					√√			
				B3-TBO	B1-TBO, B2-SWIM, B2-CDO	√	√	√		√√	√		
						17	13	15	15	19	14	4	6

Ejemplo: AOM

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

ESTRATEGIA ORGANIZACIÓN Y GESTION DEL ESPACIO AÉREO - AOM		
Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
B0-FRTO	B1-FRTO	
B0-CDO	B1-CDO	B2-CDO
B0-CCO		
	B1-RPAS	B2-RPAS
Relación del componente ATM con otros módulos		
B0-AMET	B1-AMET	B3-AMET
B0-NOPS	B1-NOPS	B2-NOPS B3-NOPS
		B3-TBO

Ejemplo RO

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

REQUERIMIENTOS OPERACIONALES CDO			
ELEMENTO	Corto Plazo	Mediano Plano	Largo Plazo
CDO en 12 Aeródromos internacionales	40% CDO (1): SKBO, SKBQ, SKCG, SKSP, SKSM, SKLT	100% SKBO, SKBQ, SKCG, SKSM, SKSP, SKRG, SKCL, SKPE, SKCC, SKBG, SKAR, SKLT	
CDO en Aeródromos domésticos	SKMZ, SKPS, SKMR, SKVV, SKYP, SKUC, SKUI, SKVP, SKNV, SKRH	X%	
REQUISITO		B0-CDO	B1-CDO, B0-CCO, B1-TBO, B1-NOPS, B1-FRTO, B2-ASEP

(1) Compromiso Declaración Bogotá
(2) SAM PBIP

AO

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

ESTRATEGIA OPERACIONES DE AERÓDROMO		
Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
B0-APTA	B1-APTA	
	B1-RATS	
Relación del componente ATM con otros módulos		
B0-CDO	B1-CDO	
B0-SURF	B1-SURF	B2-SURF
B0-ACDM	B1-ACDM	
		B2-FICE
	B1-RSEQ	
B0-AMET		B1-AMET B3-AMET

PIA	B0	B1	B2	B3	Dependencia	1-Acceso y Equidad	2-Capacidad	4-Eficiencia	5- Medio Ambiente	10-Seguridad Operacional	3.Costo efectividad	6.Flexibilidad	7.Interoperabilidad global	8.Participación de la comunidad ATM	9.Predicción	11.Seguridad a la aviación
1	B0-APTA				NA	√	√	√	√	√						
		B1-APTA			B0-APTA			√	√	√						
1		B1 - RATS			NA		√	√		√	√	√				
1	B0-RSEQ				B0-SURF, B0-ACDM		√	√	√			√			√	
		B1-RSEQ			B0-RSEQ, B0-SURF		√	√	√	√		√			√	
			B2-RSEQ		B1-RSEQ		√	√				√			√	
				BS-RSEQ	B2-RSEQ, B3-NOPS, B3-FICE, B3-TBO		√	√				√			√	
1	B0-SURF				B0-ACDM, B0-RSEQ	√	√	√	√	√						
		B1-SURF			B0-SURF			√		√						
			B2-SURF		B1-SURF, B1-TBO	√		√		√		√				
1	B0-				B0-SURF, B0-RSEQ		√	√	√							
		B1-ACDM			B0-ACDM, B0-NOPS			√	√		√				√	
2	B0-FICE				B0-TBO, B0-FRTO		√	√		√			√			
		B1-FICE			B0-FICE, B0-DATM, B1-DATM, B1-SWIM		√	√		√		√	√	√		
			B2-FICE		B1-FICE, B1-SWIM		√	√		√		√	√	√		
				B3-FICE	B2-FICE, B2-SWIM			√		√		√	√	√		
2	B0-				NA				√	√	√		√			
		B1-DATM			B0-FICE, B1-SWIM	√				√	√		√			√
2		B1-SWIM			B0-DATM, B1-DATM			√	√	√	√					√
			B2 SWIM		B1-DATM, B1-SWIM, B1-ACDM, B1-AMET	√		√	√	√				√	√	
2	B0-AMET				NA		√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		B1-AMET	-		B0-FRTO, B0-RSEQ, B0-NOPS, B0-AMET, B1-NOPS		√	√	√	√		√			√	
				B3 AMET	B1-AMET		√	√		√					√	
3	B0-NOPS				NA	√	√	√	√					√	√	
		B1-NOPS					√	√	√	√					√	
			B2-NOPS		B1-NOPS, B1-DATM, B2-FICE		√								√	
				BS-NOPS	B1-FRTO, B2-NOPS, B3-TBO, B3-RSEQ, B3-FICE		√	√				√			√	
3	B0-ASUR				NA		√			√						
3	B0-ACAS				NA			√		√						
			B2-ACAS		B0-ACAS, B1-SNET, B1-ASEP		√			√						
3	B0-SNET				NA					√						
		B1-SNET			B0-SNET					√						
3	B0- FRTO				B0-CCO, B0-FICE	√	√	√	√			√			√	
		B1-FRTO			B0-FRTO		√	√	√			√				
4	B0-CDO				NA			√	√	√					√	
		B1-CDO			B0-CDO		√	√		√					√	
			B2-CDO		B1-CDO, B0-CCO, B1-TBO, B1-NOPS, B1-FRTO, B2-ASEP		√	√	√	√		√				
4	B0-CCO				B0-FRTO			√	√	√						
4		B1-RPAS				√				√						
			B2-RPAS		B1-RPAS	√				√						
				BS-RPAS	B2-RPAS, B2-ACAS, B2-ASEP	√	√	√		√					√	
4	B0-TBO				B0-FICE		√			√						
		B1-TBO			B0-TBO, B1-FICE		√	√	√	√					√	
				B3-TBO	B1-TBO, B2-SWIM, B2-CDO		√	√	√	√						
						10	26	34	21	34						

Propuesta de algunos indicadores por KPA

B0	2-Capacidad	4-Eficiencia	5- Medio Ambiente	10- Seguridad Operacional
B0-APTA	Incremento de capacidad pista= ops/hora ofrecidas con procedimiento - ops/hora ofrecidas sin procedimiento) / ops/hora ofrecidas sin procedimiento	Ahorro combustible aeropuerto = (estimado IFSET con procedimiento - estimado IFSET sin procedimiento) aeronave, periodo / estimado IFSET sin procedimiento <0	Menor emision CO2 aeropuerto = (estimado IFSET CO2 con procedimiento- estimado IFSET CO2 sin procedimiento) / estimado IFSET C02 sin procedimiento <0	Incremento de aproximaciones estabilizadas uso APV aeropuerto = Numero de operaciones APV (periodo actual-periodo anterior)/(periodo anterior) >0
B0-RSEQ	√	Incremento tasa de salidas aeropuerto = salidas promedio periodo (despues implementación- antes implementación) / (antes implementación) >0	√	
B0-SURF	Capacidad constante con Low Visibility -LV- aeropuerto = capacidad condición normal - capacidad en condición LV =0	Reducción Tiempo rodaje pista = (tiempo rodaje AIP AXOT - Tiempo rodaje real EXOT) / AXOT < 0	√	Menor incursion en pista aeropuerto = Número incursiones (depues implantación - antes implantación) / antes implantación <0
B0-FICE	√	Reducción separación NM entre ACC xx y ACC YY = Pasar de 5 min a 3 min publicado en AIP		√
	√	Menor carga de trabajo ATS entre ACC xx y ACC yy = (Tiempo promedio de coordinación datos hora pico - Tiempo promedio de coordinación oral hora pico) / tiempo promedio coordinación oral hora pico <0		√
B0-DATM			√	Reudcción inconsistencias información <> entrega de eAIP digital para alimentar dispositivos a bordo (EFB)
B0-AMET	√	Suministro aviso aeródromo,	√	Cmplimiento del acaecimiento = 80% de acierto en TAF por fenómenos adversos a la aviación (periodo, aeródromo)
B0-NOPS	√	Disminución tiempo de rodaje salida = (Tiempo rodaje AXOT perido actual - Tiempo rodaje AXOT periodo anterior) (tiempo rodaje real AXOT periodo anterior) <30%	√	
B0-ASUR	Aumento capacidad espacio aéreo superior = (capacidad con operación ADS;MLAT - capacidad sin operación ADS;MLAT) / capacidad operación sin ADS;MLAT >0			√
B0-SNET				Disminución Incidentes mayores por proximidad terreno = (Incidentes periodo actual - incidentes periodo anterior) / incidentes periodo anterior <=0
B0- FRTO	Aumento de operaciones civiles en espacios éreos restringidos = operaciones civiles periodo actual - operaciones viciles periodo anterior / operaciones civiles periodo anterior >0	√	√	
B0-CDO		√	Menor emision CO2 aeropuerto = (estimado IFSET CO2 sin procedimiento - estimado IFSET CO2 con procedimiento) / estimado IFSET C02 sin procedimiento	√
B0-CCO		√	Menor emision CO2 aeropuerto = (estimado IFSET CO2 sin procedimiento - estimado IFSET CO2 con procedimiento) / estimado IFSET C02 sin procedimiento	√
B0-TBO	Aumento capacidad espacio aéreo superior = (capacidad con operación AIDC - capacidad sin operación AIDC) / capacidad operación sin AIDC >0			Reducción malas interpretaciones = Número incidentes reportados por malas interpretaciones (periodo actual - periodo pasado)/ (perido pasado) <0

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

GRACIAS