

# Taller de seguimiento a la preparación del Vol. III del e-NAP CAR/SAM

---

Mayo 11 al 13 de 2021

---

# FASES PARA LA TOMA DE DECISIONES

---

## DEFINIR GRUPO DE TRABAJO

---

1.- DEFINIR/EXAMINAR ALCANCE, CONTEXTO Y  
AMBICIONES/ EXPECTATIVAS GENERALES

---

2.- ANALISIS FODA, DETERMINAR OPORTUNIDADES,  
PROBLEMAS Y ESTABLECER (NUEVOS) OBJETIVOS

---

3.- CUANTIFICAR OBJETIVOS, ESTABLECER METAS Y  
CALCULAR REQUERIMIENTOS

---

4.- DETERMINAR SOLUCIONES

1

**DEFINIR/EXAMINAR ALCANCE, CONTEXTO Y AMBICIONES/ EXPECTATIVAS GENERALES**

**DEFINIR ALCANCE**

**Objetivo y expectativa**

**DEFINIR TIEMPOS**

**Corto, Mediano y Largo Plazo**

**DEFINIR AREA CLAVE DE RENDIMIENTO**

**De acuerdo al GANP 11 KPA**

**ASPECTO GEOGRAFICO**

La siguiente Tabla, nos permite identificar el ámbito del espacio aéreo; incluya TODOS los FIR y TMA que abarcará la Planificación del Estado:

Tabla 1

Estado	FIR(s)	TMA(s)		NOTAS
		Indicador OACI	Nombre	

## PORTAL OACI GANP

# INFORMES ANTERIORES

INICIAR UN NUEVO INFORME

IDENTIFICACIÓN

Ámbito geográfico

Horizonte de tiempo

Región de la OACI

Áreas clave de desempeño

Comportamiento

Haga clic en "Iniciar un nuevo informe" para comenzar a utilizar la herramienta AN-SPA.



## ICAO PORTAL GANP



Buscar en la OACI

Estratégico Global ▾ Técnica global ▾ Regional ▾ Nacional ▾

Cerrar sesión

PASO 1

Definir alcance,  
contexto y ambiciones

PASO 2

Conozca su sistema  
e identifique objetivos

PASO 3

Cuantifique objetivos,  
establezca metas y  
calcule las necesidades

PASO 4

Seleccionar soluciones

PASO 5

Implementar soluciones

PASO 6

Evaluar el logro

2

ANALISIS FODA, DETERMINAR OPORTUNIDADES, PROBLEMAS Y ESTABLECER (NUEVOS) OBJETIVOS



ANALISIS FODA DE LA REGION

TABLA 2

TABLA 3

TABLA 4

TABLA 5

TABLA 6

**Tabla 2**

FORTALEZAS	Notas
Planes regionales activos. marco alineado a planes globales (GANP, GASP, GASEP).	
Impulso a la implantación ATM/CNS y servicios de apoyo. Recursos CNS y coordinación regional. Red IP regional – REDDIG.	
Aerolíneas / industria desarrollada. Relación estado/ stakeholders.	
Autoridades / reguladores. Estructura regulatoria (LARS)	
Región integrada en aspecto sociopolítico. Foros regionales de implementación y seguimiento.	
Liderazgo de RO SAM OACI. Respuesta unitaria de la Región/Industria a la emergencia sanitaria.	
Estructura de espacio aéreo <i>Seamless</i> . Planes de contingencia ATS armonizados.	
Cooperación técnica OACI – Proyectos RLA 06 901, SRVSOP, etc. Documentación técnica /guías regionales. ICAO PORTAL.	
Staff profesional competente, y con experiencia.	
Modelo de operación de aeropuertos. Mejoras técnicas/seguridad operacional. Vigilancia del regulador.	
Hubs regionales. Infraestructura soporta conectividad regional.	

**Tabla 4**

DEBILIDADES	Notas
Falta de estructura regional ANS más resiliente. Tecnología/unidades de respaldo – CNS ATM backups.	Interoperabilidad
Excesiva rotación en administración pública. Modelo de gestión para ANS/ Autoridad/Industria. dificultad para coordinar entre actores del sistema.	
Ejecución presupuestal engorrosa o lenta para adquisición de tecnología. Requiere adecuada preparación ToR.	
Gestión de planes nacionales PNNA. enfoque de programas/ proyectos para la implantación.	
Interoperabilidad CNS aún en proceso. Dependencia y GAPS de equipamiento técnico y mantenimiento.	Interoperabilidad
Implantación discontinua en el ANS. gaps en el QMS de MET y AIM. Sistemas SSP y SMS aún en proceso.	Interoperabilidad
Capacitación especializada, simuladores y OJT (AIM, PANSOPS, etc.) costosa y/o escasa. Falta orientar a planes globales.	
Implantación ANS (ejemplo FUA, ATFM) incompleta.	Capacidad Eficiencia
Recursos humanos. Brecha/Cambio generacional. Políticas/gestión de talento humano - Plan de carrera. transferencia de conocimiento/tecnología.	
Comunicación / cooperación interregional Caribe - Sudamérica y otros.	
Certificación de aeropuertos afectados por esquema de concesión.	Predictibilidad
Limitada conectividad aérea de la región	Capacidad Eficiencia Seguridad Operacional
Falta de expertos en algunas áreas de la navegación aérea, que conlleve a la implementación de los nuevos conceptos del GANP.	

**Tabla 3**

OPORTUNIDADES	Notas
Transitoria demanda baja proporciona condiciones para implementación de nuevos concepto del GANP, de manera gradual, con miras a ganar experiencia e mantenerlos cuando se finalice el proceso de recuperación de la aviación.	
GANP/ 6 -ASBU. cuatro capas e indicadores. Desarrollo de planes Regionales /Nacionales.	
Aviación civil como motor de desarrollo. Estímulos económicos. financiamiento accesible.	
Innovación, investigación y desarrollo en tecnología para suministro de ANS.	
Tendencia a la resiliencia y costo/eficiencia. Procesos resilientes/lecciones aprendidas.	
Auditorías de USOAP.	
Transitoria baja demanda incide en actividades de mejora interna (Administración, procedimientos, ATM, etc.).	
Mayor acceso a cursos, reuniones/talleres virtuales. Participación de expertos, sinergia.	
Servicios ANS virtualizados /automatizados. Uso eficiente de recursos y base de datos. Vigilancia de regulador por medio remoto.	
Tendencia a un ambiente colaborativo. Abarca entrenamiento uso compartido de tecnología.	
Tecnología CNS /ATM en evolución o emergente.	

**Tabla 5**

AMENAZAS	Notas
Lenta recuperación industria/aerolíneas (> 2024). Reorganización del mercado aeronáutico, competencia por mercados.	Capacidad
Nuevo brote. Pandemia.	Eficiencia Capacidad
Cambios en el patrón de movilización de las personas (teleconferencias). Pérdida de confianza del usuario.	
Economía ralentizada. Cambio en prioridades públicas en estados. Falta de capacidad de inversiones en ANSP/aeropuerto/ industria.	Eficiencia Capacidad Seguridad Operacional
Situaciones políticas de estados. Posible inestabilidad jurídica. Excesiva intervención.	
Confianza de los usuarios.	
Ataques a la Ciber seguridad	Seguridad de la Aviación

3

CUANTIFICAR OBJETIVOS, ESTABLECER METAS Y CALCULAR REQUERIMIENTOS

PREVISIBILIDAD

KPI01  
PUNTUALIDAD EN  
SALIDA

KPI14  
PUNTUALIDAD EN  
LLEGADAS

CAPACIDAD

KPI09 CAPACIDAD  
DE AEROPUERTO  
EN HORA PICO

KPI10 DESEMPEÑO  
DEL AEROPUERTO  
EN HORA PICO

**Lista de objetivos de rendimiento para KPAs y selección de KPI**

**Tabla 7**

KPA	Focus Area	Performance objective	Remarks
(1) Predictability	Departure punctuality at the gate/stand	<ul style="list-style-type: none"> <li>Increase the number (%) of scheduled flights adhering to the scheduled off-block time</li> </ul>	
(1) Predictability	Arrival punctuality at the gate/stand	<ul style="list-style-type: none"> <li>Increase the number (%) of scheduled flights adhering to the scheduled on-block time</li> </ul>	
(1) Capacity	Capacity, throughput & utilization	<ul style="list-style-type: none"> <li>Increase airport throughput (departures+arrivals)</li> </ul>	
(1) Capacity	Capacity, throughput & utilization	<ul style="list-style-type: none"> <li>Increase airport peak arrival capacity</li> </ul>	

**Lista de indicadores KPI y áreas KPA para espacio aéreo Region SAM**

**Tabla 8**

KPA	PERFORMANCE OBJECTIVE	KPI	DEFINITION
(1 Phase) Predictability	Increase the number (%) of scheduled flights adhering to the scheduled off-block time	KPI01 Departure punctuality	Percentage of flights departing from the gate on-time (compared to schedule).
(1) Capacity	Increase airport peak arrival capacity	KPI09 Airport peak capacity	The highest number of operations an airport can accept in a one-hour time frame (also called declared capacity). Can be computed for arrivals, departures or arrivals+departures.
(1) Predictability	Increase the number (%) of scheduled flights adhering to the scheduled on-block time	KPI14 Arrival punctuality	Percentage of flights arriving at the gate on-time (compared to schedule)
(1) Capacity	Increase airport throughput (departures+arrivals)	KPI10 Airport peak throughput	The 95th percentile of the hourly number of operations recorded at an airport, in the "rolling" hours sorted from the least busy to the busiest hour. Can be computed for arrivals, departures or arrivals+departures.

ENLAZAR AREAS CLAVES, OBJETIVOS E INDICADORES DE PERFORMANCE

# RECABAR DATOS

TIPO DE DATOS

ESTRUCTURA DE DATOS

GESTION 2019 (PERIODO)

DEFINIR FUENTES

SOLICITUD

ANALISIS DE DATOS

RESULTADO DEL ANALISIS

2	fecha	idAvion	modelo	OPERADOR	procedenc	NACIONALIDAD	destino	horaDespegue	horaArribo
121240	31/12/2019	CP3098	DH8B	Amazonas	SLTR	NACIONAL	SLVR	10:06:00 p. m.	10:58:00 p. m.
121241	31/12/2019	CP3077	B733	BOLIVIANA DE AVIACION BOA	SLTJ	NACIONAL	SLVR	9:31:00 p. m.	10:16:00 p. m.
121244	31/12/2019	CP3018	B737	BOLIVIANA DE AVIACION BOA	SLCB	NACIONAL	SLLP	10:02:00 p. m.	10:32:00 p. m.
121246	31/12/2019	CP2716	B733	BOLIVIANA DE AVIACION BOA	SLVR	NACIONAL	SLCB	10:12:00 p. m.	10:47:00 p. m.
121248	31/12/2019	CP3017	B763	BOLIVIANA DE AVIACION BOA	SAEZ	INTERNACIONAL	SLVR		10:04:00 p. m.
121252	31/12/2019	CCCPL	A319	Lan Chile	SPZO	INTERNACIONAL	SLLP		3:58:00 p. m.
121253	31/12/2019	CP2733	CRJ2	Amazonas	SLRQ	NACIONAL	SLLP	4:27:00 p. m.	5:01:00 p. m.
121254	31/12/2019	CP3133	E190	Amazonas	SLVR	NACIONAL	SLLP	4:00:00 p. m.	4:53:00 p. m.
121256	31/12/2019	CP2790	C550	AEROESTE S.A.	SBGR	INTERNACIONAL	SLVR		6:05:00 p. m.
121257	31/12/2019	CP2554	B733	BOLIVIANA DE AVIACION BOA	SLCB	NACIONAL	SLVR	4:46:00 p. m.	5:22:00 p. m.
121258	31/12/2019	CP2924	B737	BOLIVIANA DE AVIACION BOA	SLLP	NACIONAL	SLCB	4:09:00 p. m.	4:44:00 p. m.
121259	31/12/2019	CP2908	CRJ2	Amazonas	SLAL	NACIONAL	SLVR	1:11:00 p. m.	1:41:00 p. m.
121263	31/12/2019	CP3020	B733	BOLIVIANA DE AVIACION BOA	SLCB	NACIONAL	SLVR	5:02:00 p. m.	5:40:00 p. m.
121267	31/12/2019	CP2814	RJ85	ECOJET	SLVR	NACIONAL	SLCB	11:57:00 p. m.	
121271	31/12/2019	CP3018	B737	BOLIVIANA DE AVIACION BOA	SLCO	NACIONAL	SLLP	3:03:00 p. m.	4:02:00 p. m.
121276	31/12/2019	CP2715	CRJ2	Amazonas	SLTR	NACIONAL	SLLP	3:31:00 p. m.	4:13:00 p. m.
121280	31/12/2019	CP2716	B733	BOLIVIANA DE AVIACION BOA	SLVR	NACIONAL	SLCB	4:10:00 p. m.	4:49:00 p. m.
121284	31/12/2019	CP3018	B737	BOLIVIANA DE AVIACION BOA	SLLP	NACIONAL	SLVR	4:56:00 p. m.	5:50:00 p. m.
121288	31/12/2019	CP2716	B733	BOLIVIANA DE AVIACION BOA	SLAL	NACIONAL	SLCB	7:21:00 p. m.	7:44:00 p. m.
121289	31/12/2019	CP3133	E190	Amazonas	SLLP	NACIONAL	SLVR	6:15:00 p. m.	7:13:00 p. m.
121293	31/12/2019	CP2922	B737	BOLIVIANA DE AVIACION BOA	SLLP	NACIONAL	SLCB	6:54:00 p. m.	7:27:00 p. m.
121294	31/12/2019	CP3018	B737	BOLIVIANA DE AVIACION BOA	SLVR	NACIONAL	SLLP	6:42:00 p. m.	7:34:00 p. m.
121295	31/12/2019	CP2715	CRJ2	Amazonas	SLUY	NACIONAL	SLLP	6:33:00 p. m.	7:23:00 p. m.
121301	31/12/2019	CP3019	B733	BOLIVIANA DE AVIACION BOA	SLTJ	NACIONAL	SLCB	3:22:00 p. m.	4:10:00 p. m.
121303	31/12/2019	CP3082	RJ85	ECOJET	SLVR	NACIONAL	SLCB	5:24:00 p. m.	5:57:00 p. m.
121307	31/12/2019	CP3020	B733	BOLIVIANA DE AVIACION BOA	SLVR	NACIONAL	SLCB	6:34:00 p. m.	7:05:00 p. m.
121308	31/12/2019	CP2924	B737	BOLIVIANA DE AVIACION BOA	SLCB	NACIONAL	SLLP	5:47:00 p. m.	6:18:00 p. m.
121309	31/12/2019	CP2922	B737	BOLIVIANA DE AVIACION BOA	SLTJ	NACIONAL	SLLP	4:50:00 p. m.	5:51:00 p. m.
121311	31/12/2019	CP2908	CRJ2	Amazonas	SLAL	NACIONAL	SLVR	5:31:00 p. m.	6:03:00 p. m.
121314	31/12/2019	CP3077	B733	BOLIVIANA DE AVIACION BOA	SLOR	NACIONAL	SLCB	6:27:00 p. m.	6:45:00 p. m.

**SOLUCIONES BASADAS EN  
ELEMENTOS ASBU**

**HERRAMIENTA  
DASHBORD PORTAL DEL  
GANP**

**ENLACE ENTRE KPI Y KPA**

**Tabla 11**

(ELEMENTOS ASBU QUE ENLAZA EL GANP PARA LAS KPI – PARA ANALISIS)

FIR /TMA/AIRPORT	KPI	ASBU Elements / Operational Improvements	Start	End	Remark
Aeropuerto	KPI01 Departure punctuality	TBD			
Aeropuerto	KPI09 Airport peak capacity	TBD			
Aeropuerto	KPI14 Arrival punctuality	TBD			
Aeropuerto	KPI10 Airport peak throughput	APTA-B0/1 PBN Approaches (with basic capabilities)	2021	2023	
Aeropuerto	KPI10 Airport peak throughput	APTA-B0/2 PBN SID and STAR procedures (with basic capabilities)			
Aeropuerto	KPI10 Airport peak throughput	APTA-B0/3 SBAS/GBAS CAT I precision approach			

GRACIAS

---

POR SU ATENCION

---