



OACI

# ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

ORGANISMO ESPECIALIZADO  
DE LA ONU

GRUPO DE TRABAJO - ASBU





## Propuesta para medición progreso ASBU Región NACC

---

### Décima Reunión del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG/10)

Tulum, Quintana Roo, México, del 8 al 12 de septiembre de 2025

Carlos Bolaños Mayorga  
Gestor de Planificación ATM a.i.  
Dirección General de Aviación Civil  
Costa Rica

# Contenido



**Introducción / Antecedentes**



**Implementación región NACC**



**GANP**



**Metodología de medición**



**Método de los 6 pasos**

# INTRODUCCIÓN



Dentro de los objetivos de los términos de referencia del ASBU Task Force se encuentra desarrollar métodos efectivos para determinar el estado de la implementación regional de los elementos del Bloque 0 del ASBU. Esta presentación informa, de manera breve pero concisa, a los participantes de la NACC/WG/10 acerca del contexto teórico sobre el cual realizó sus actividades, los resultados obtenidos, desafíos encontrados y posibles soluciones.

# GANP: aspectos clave

## Definición

Es el documento estratégico mundial de la OACI que traza la hoja de ruta para la evolución de la navegación aérea. Su propósito es orientar a los Estados y a la industria hacia un sistema de gestión del tránsito aéreo **armonizado, interoperable y basado en el rendimiento**, garantizando así una planificación coherente y coordinada a nivel global.

## Componentes clave:

**ASBU:** estructura flexible y adaptable que permite una modernización modular, basada en los requisitos operacionales regionales.

**BBB's:** servicios básicos esenciales para la navegación aérea.

**KPI's:** herramienta cuantitativa para evaluar el desempeño pasado, presente y esperado.

## ¿Cómo se implementa?

A través de una metodología basada en el rendimiento, que considera las características regionales, como diferencias, limitaciones y oportunidades.

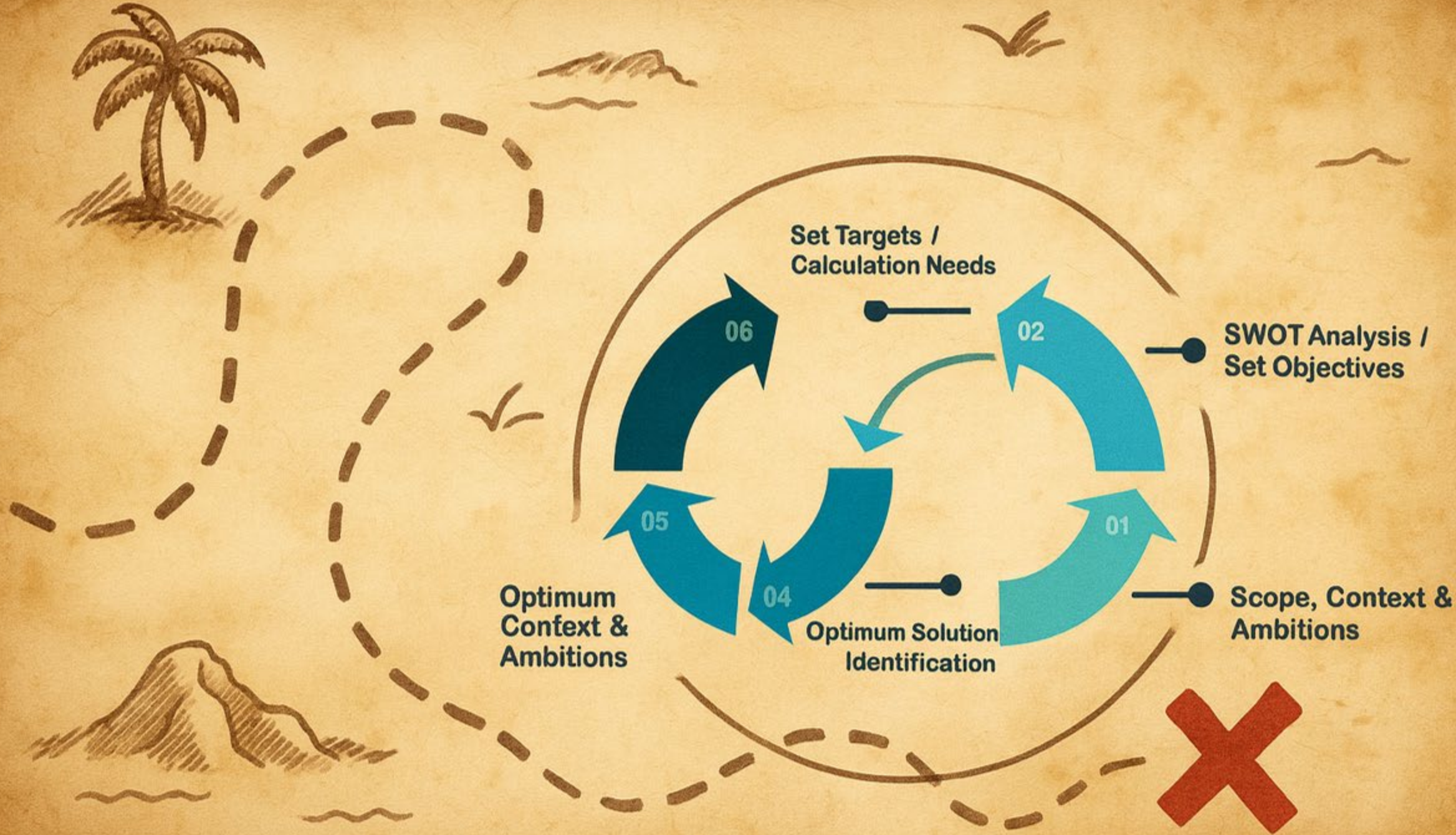
## Responsabilidad de implementación

**PIRG's:** responsables de definir la planificación regional y las necesidades operativas de la región.

**Estados:** desarrollo de Planes Nacionales de Navegación Aérea, basados en el rendimiento local y los objetivos regionales.



No brinques  
hacia lo  
desconocido,  
lleva un mapa  
contigo.



# AN - SPA

Herramienta disponible en el portal del GANP que sirve como guía para aplicar el proceso de los seis pasos y seleccionar mejoras operativas dentro del marco ASBU.



## AN-SPA

Welcome to the **Air Navigation - System Performance Assessment (AN-SPA)** tool. The goal of this tool is to promote a performance-based approach for a cost-effective modernization of the air navigation system. This tool guides the aviation community in the application of a six-step performance management process and in the selection of relevant operational improvements within the ASBU framework.

Collaborative decision-making is key for a cost-effective modernization of the air navigation system and therefore all relevant aviation stakeholders should be involved.

## PREVIOUS REPORTS

[START A NEW REPORT](#)

ID	Geographical Scope	Time Horizon	ICAO Region	Key Performance Areas	Actions
----	--------------------	--------------	-------------	-----------------------	---------

# Paso 1: Definir alcance, contexto y ambiciones

**PERFORMANCE AMBITIONS**

Don't bite off more than you can chew! Any start is difficult, so based on the previous information and after coordination with the relevant stakeholders, please select an initial set of Key Performance Areas to focus on. This will initially reduce the scope of the performance management process, making it easier to be applied on the operational environment under analysis.

The infographic displays 11 performance ambition categories, each represented by a circular icon with a white symbol on a blue background. The categories are arranged in two rows. The first row contains six categories: Capacity (three people), Efficiency (jet), Predictability (dotted path), Cost-Effectiveness (bar chart), Flexibility (jet with path), and Environment (leaf). The second row contains five categories: Security (anchor), Safety (compass), Access and Equity (jet with checkmark), Participation in the ATM Community (jet with hand), and Global Interoperability (jet with plus sign).

- CAPACITY
- EFFICIENCY
- PREDICTABILITY
- COST-EFFECTIVENESS
- FLEXIBILITY
- ENVIRONMENT
- SECURITY
- SAFETY
- ACCESS AND EQUITY
- PARTICIPATION IN THE ATM COMMUNITY
- GLOBAL INTEROPERABILITY

## Delimitación

No se puede hacer todo a la vez, por esto es importante priorizar en donde debemos mejorar. La herramienta AN - SPA muestra las áreas claves del desempeño del GANP para seleccionar hacia donde dirigir los esfuerzos.

# Paso 2: Análisis FODA .

Análisis FODA definido según la metodología regional y de cada Estado, basándose en la áreas claves de desempeño que se eligieron mejorar.



# IDENTIFY OBJECTIVES

Once you know your operational environment, it is important to set objectives. Please find hereafter a proposed list of performance objectives from the ICAO Performance Objective Catalogue based on the answers provided to the questions. Please confirm your selection of objectives and if necessary select/deselect other performance objectives from the catalogue.

 Save Changes

▶ Efficiency

Ignore ▼



▶ Capacity

Ignore ▼



▶ Predictability

Ignore ▼



▶ Safety

Ignore ▼



▶ Security

Ignore ▼



▶ Environment

Ignore ▼

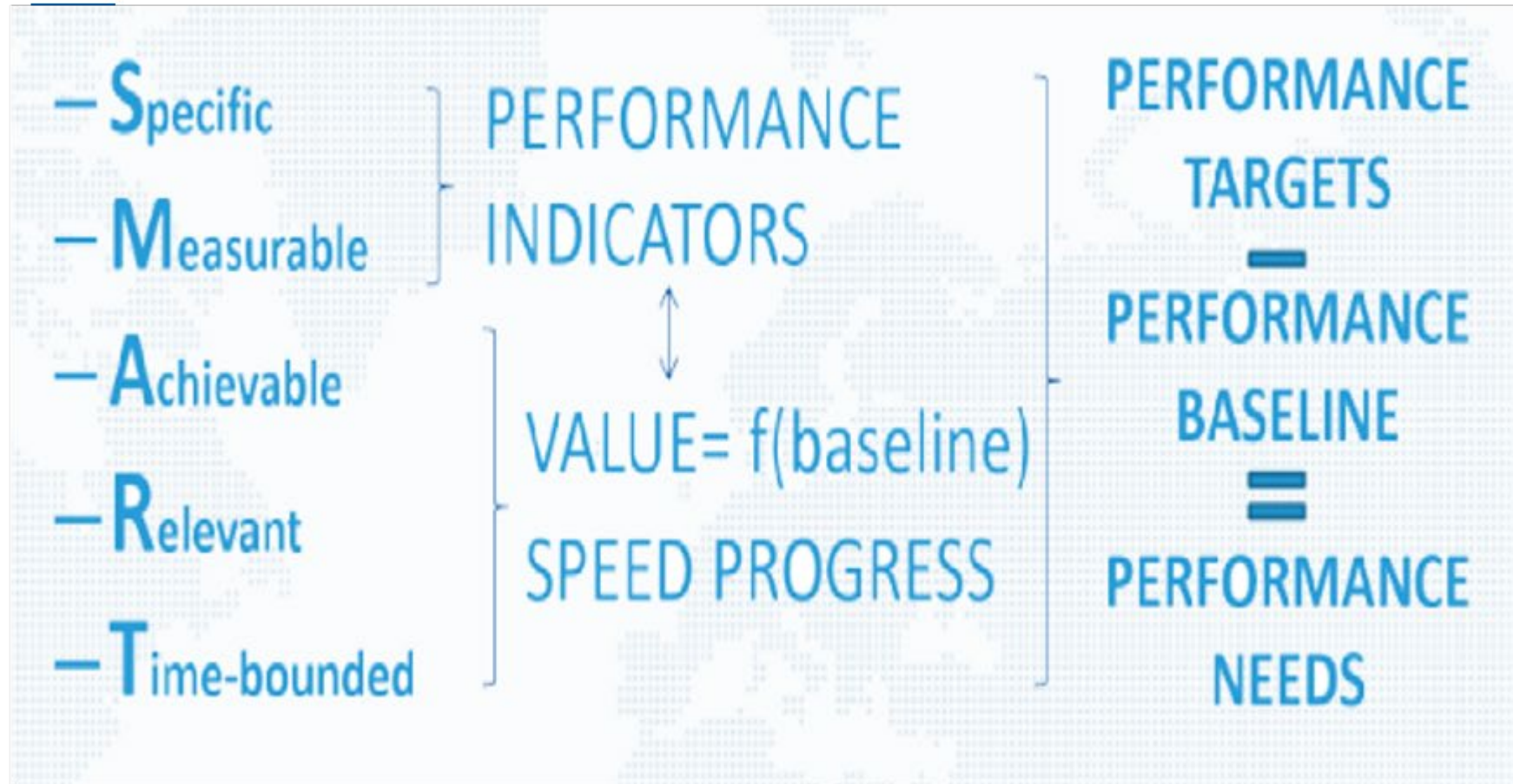


▶ Cost effectiveness

Ignore ▼



## Paso 3 : definir objetivos, establecer metas e identificar necesidades



# Ejemplo práctico : KPI 01 - Puntualidad de salida

10%

META

ES EL VALOR QUE  
DESEAMOS PARA EL  
KPI

15%

LÍNEA BASE

ES EL VALOR  
ACTUAL DE ESTE  
KPI

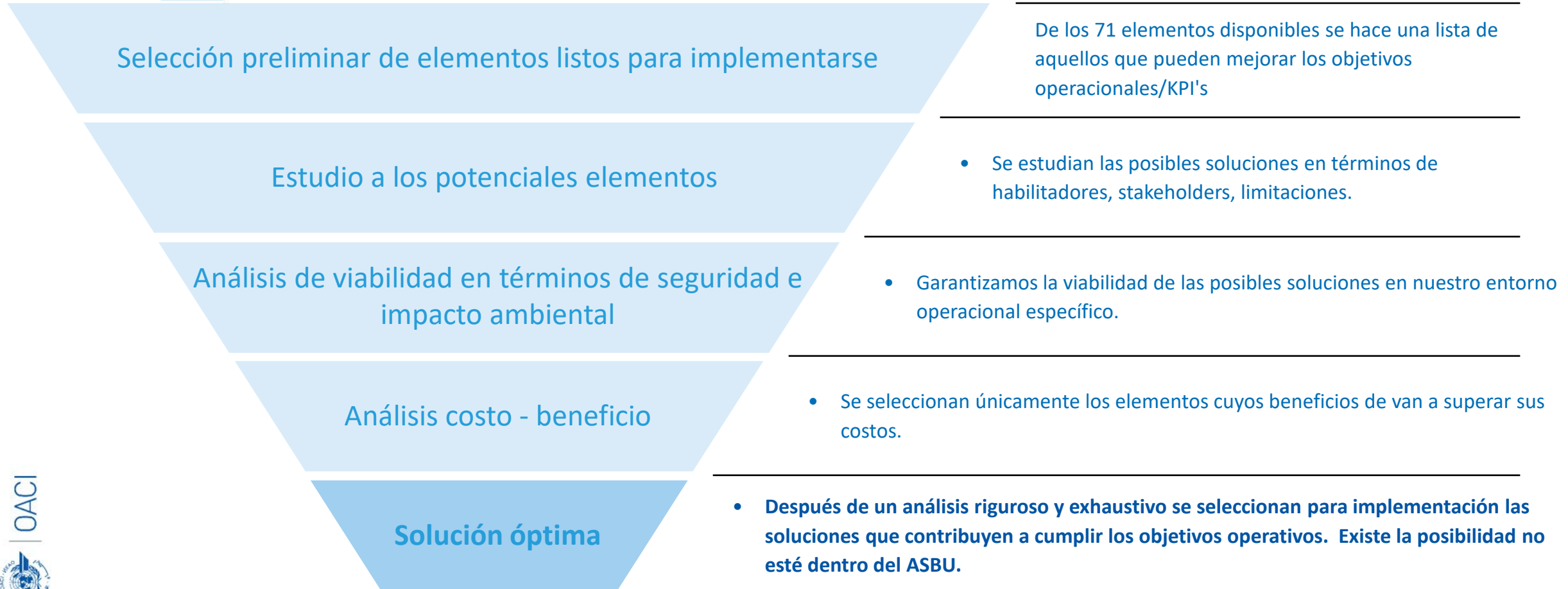
5%

NECESIDAD DE  
DESEMPEÑO

DIFERENCIA ENTRE EL  
RENDIMIENTO ACTUAL Y  
EL DESEADO



# Paso 4: selección de soluciones óptimas.

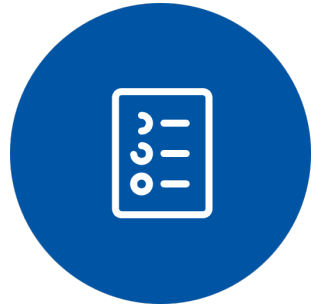


# Paso 5: implementación de la solución



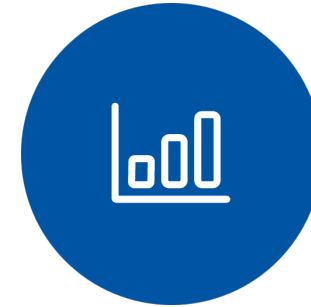
# Paso 6: análisis de resultados

¿Estamos logrando lo que nos propusimos?



## Monitoreo de progreso

Evaluar periódicamente, en especial en los proyectos de largo plazo el progreso alcanzado en la implementación.



## Evaluación de resultados

Evaluar el rendimiento alcanzado por la solución una vez implementada y el cierre de la brecha.

1. Recolección de datos
2. Publicación de datos
3. Análisis de datos
4. Formulación de conclusiones
5. Formulación de recomendaciones

# Elementos listos para implementarse.

Con la finalidad de encontrar las soluciones óptimas para la región se han identificado los elementos ASBU de cada módulo que están listos para ser implementados.

Solamente representan potenciales soluciones si los estados con anterioridad han definido objetivos operativos, basándose en indicadores.

	A	B	C	D	E
1	<b>ASBU ELEMENTS</b>				
2		<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>B4</b>
3	Ready for implementation:	71			
4	Standardization:	0			
5	Validation:	0			
6	Concept:	0			
7	No define:	0			
8					
9	<b>ACAS (Airborne Collision Avoidance System )</b>				
10	<b>B0</b>	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>B4</b>
11		ACAS-B1/1 ACAS Improvements Operational	ACAS-B2/1 New collision avoidance system Operational		
12			ACAS-B2/2 New collision avoidance capability as part of an overall detect and avoid system for RPAS Operational		
13					
14	<b>ACDM (Airport Collaborative Decision Making)</b>				
15	<b>B0</b>	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>B4</b>
16	ACDM-B0/1 Airport CDM Information Sharing (ACIS) Operational		ACDM-B2/1 Airport Operations Plan (AOP) Operational	ACDM-B3/1 Full integration of ACDM and TAM in TBO Operational	
17	ACDM-B0/2 Integration with ATM Network function Operational		ACDM-B2/2 Airport Operations Centre (APOC) Operational		

# Implementación en la región NACC: escala de progreso de avance.

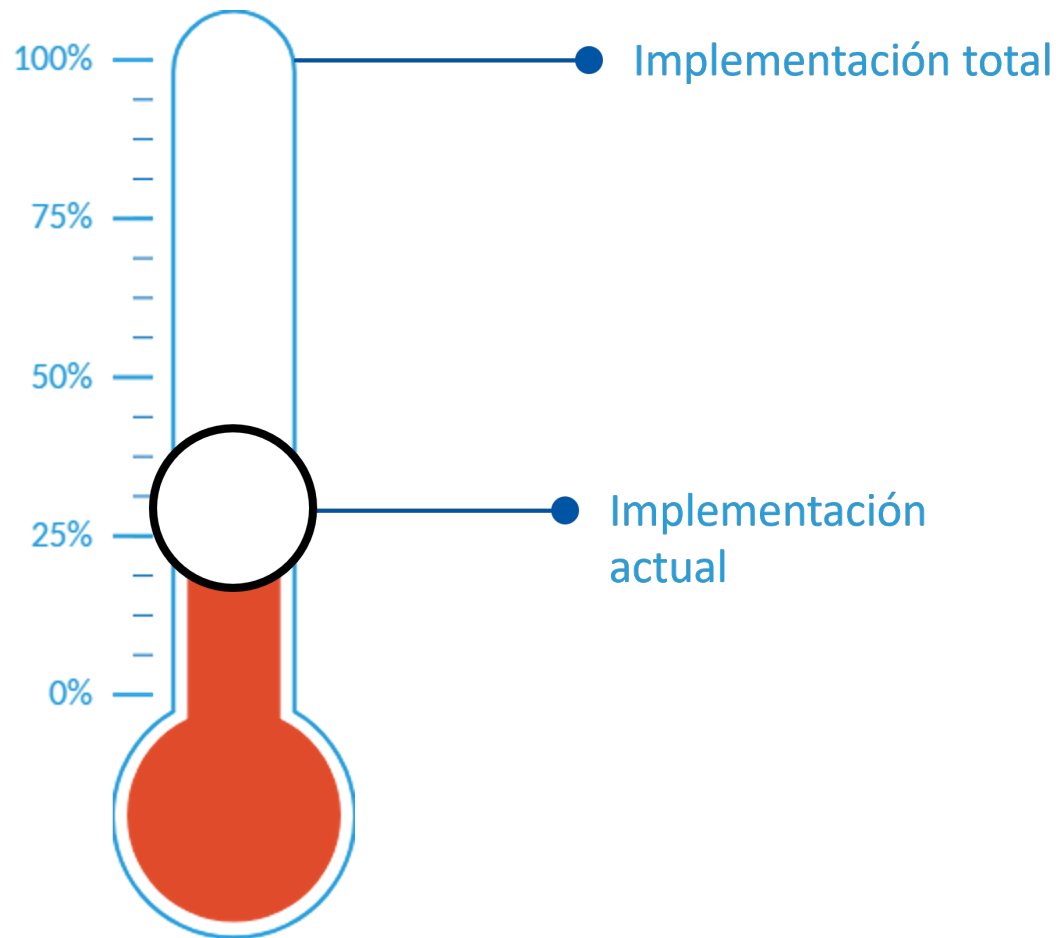


# Metodología de medición de implementación región NACC

Actualmente la oficina NACC de manera global mide el progreso en la implementación del ASBU utilizando como base todos los elementos listos para implementarse.



# Desafíos metodología actual



- Vincularse coherentemente con la filosofía del GANP y el ASBU de encontrar soluciones a la medida de cada región o Estado.
- Reflejar el avance verdadero de la región en la atención de sus necesidades.
- Enlazarse a objetivos acordados a nivel regional.

# Metodología propuesta



**Elementos  
implementados**

**x100**



**Elementos  
seleccionados**

- Vinculada a la filosofía del GANP y el ASBU.
- Refleja el verdadero avance que ha alcanzado la región en cumplir sus objetivos regionales.
- Promueve una asignación de recursos más eficiente al dirigir los esfuerzos únicamente en las soluciones vinculadas a objetivos operacionales regionales.



—  
Gracias!