

A large, curved, yellow graphic element on the left side of the slide, resembling a stylized aircraft wing or a curved structure.

# P/08 Rev. Cuestión 5 ANP

## Plan de Navegación Aérea de COCESNA

# Introducción

El **Plan de Navegación Aérea (ANP) de COCESNA – Volumen III** establece la estrategia para la modernización y gestión del espacio aéreo **FIR/UIR CENAMER**, alineada con los estándares de la **OACI** y el **Plan Global de Navegación Aérea (GANP)**.

Este documento define acciones concretas para optimizar la seguridad, eficiencia e interoperabilidad del tráfico aéreo en la región.



# Plan de Navegación Aérea de COCESNA – ANP COCESNA

## Hoja de Ruta

La hoja de ruta del desarrollo del Plan de Navegación Aérea de COCESNA :

Evaluación de los Elementos Constitutivos Básicos (BBB) utilizando la plantilla BBB elaborado por la oficina OACI NACC.

- Se realizó el análisis en conjunto con los estados miembros de Centroamérica y se evaluó los servicios en el contexto del espacio aéreo superior

Evaluación del estado de implementación de cada uno de los elementos del ASBU.

- Con el apoyo de especialistas de OACI y FAA

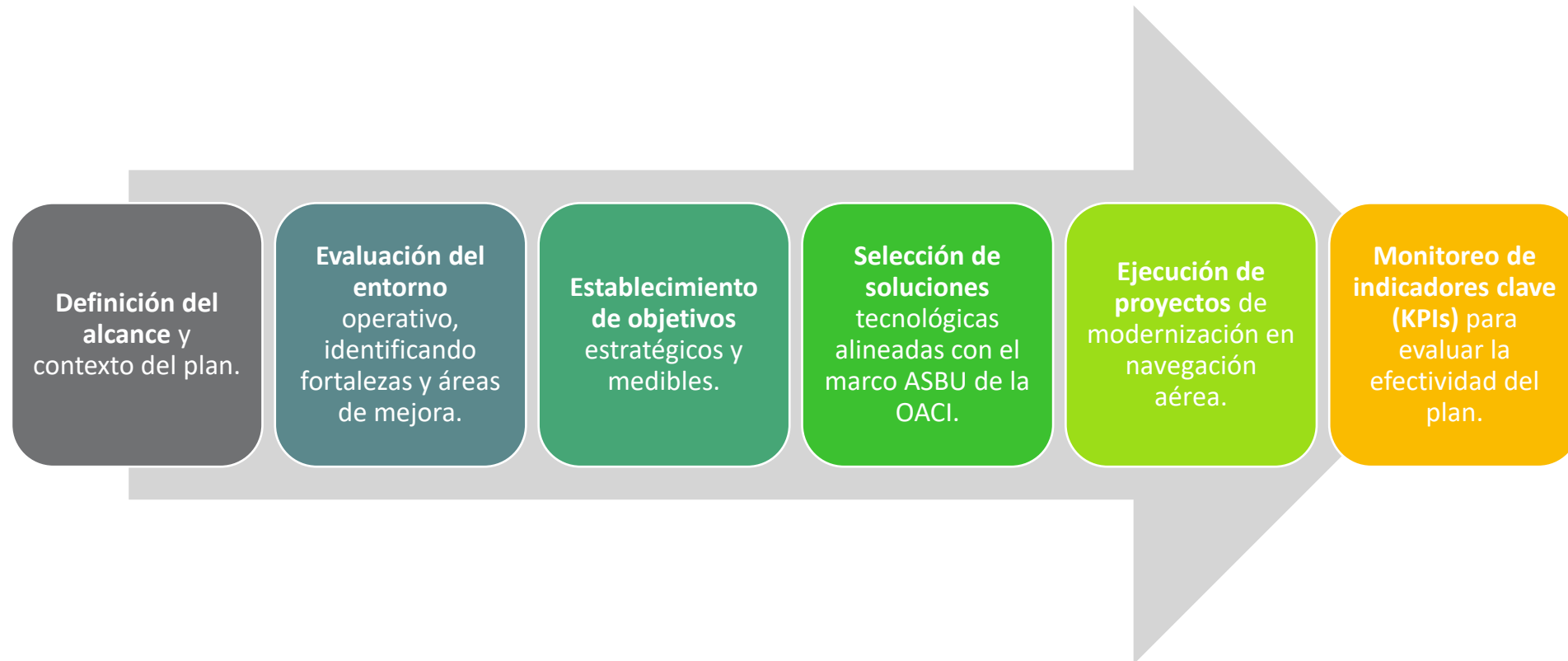
Definición de los Indicadores Clave de Rendimiento (KPI)

- Se toma como referencia el catálogo de indicadores del Plan Global de Navegación Aérea - GANP



# Metodología de Implementación

El ANP se desarrolla a partir de un **enfoque basado en el desempeño (PBA)**, utilizando una metodología estructurada en **seis pasos**:



# Análisis FODA

El plan incluye un análisis de **Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)** de la Corporación:

## ✓ Fortalezas:

- Infraestructura CNS moderna y certificada.
- Modelo de gestión regional con estabilidad financiera.
- Cooperación con organismos internacionales como la OACI.

## 📈 Oportunidades:

- Crecimiento del tráfico aéreo en la región.
- Implementación de tecnologías digitales y automatización.

## ⚠️ Debilidades:

- Necesidad de mayor automatización en la planificación del mantenimiento.
- Costos elevados para la modernización de infraestructura CNS.

## ⊖ Amenazas:

- Riesgos de ciberseguridad en los sistemas de navegación aérea.
- Impacto del cambio climático y eventos naturales extremos.

# Objetivos del ANP

El ANP responde a la necesidad de una planificación estratégica basada en **desempeño**, asegurando una gestión ordenada del crecimiento del tráfico aéreo. Sus principales objetivos son:

- 1. Optimizar la capacidad y eficiencia del espacio aéreo**, reduciendo tiempos de vuelo y consumo de combustible.
- 2. Implementar mejoras tecnológicas** dentro del marco ASBU de la OACI.
- 3. Asegurar la interoperabilidad** con sistemas de navegación aérea globales y regionales.
- 4. Reducir el impacto ambiental** mediante la optimización de rutas y reducción de emisiones.
- 5. Fortalecer la seguridad operacional** a través de nuevos procedimientos y tecnologías de vigilancia.

# Principales Innovaciones y Mejoras Tecnológicas

El ANP prioriza la adopción de tecnologías y procedimientos modernos para mejorar la navegación aérea. Entre las principales innovaciones se incluyen:

**Performance-Based Navigation (PBN):**  
Optimización de rutas aéreas para mayor eficiencia.

**Automatic Dependent Surveillance–Broadcast (ADS-B):** Expansión de la cobertura de vigilancia aérea.

**System Wide Information Management (SWIM):**  
Gestión integrada de información en tiempo real.


**Controller-Pilot Data Link Communications (CPDLC):**  
Comunicación digital entre pilotos y controladores de tráfico aéreo.

**Sectorización dinámica:**  
Ajuste del espacio aéreo según la demanda del tráfico.

# Indicadores de Gestion

Para medir el éxito del ANP de COCESNA, se han definido indicadores clave de desempeño (KPIs) que permiten evaluar la eficiencia y seguridad del sistema:

---

 **KPI06** – Capacidad del espacio aéreo: Evaluación del volumen de tráfico aéreo gestionado.

---

 **CKPI01** – Eficiencia en ruta horizontal: Diferencia entre distancia real y óptima de vuelo.

---

 **CKPI03** – Desviaciones de altitud

## Conclusión

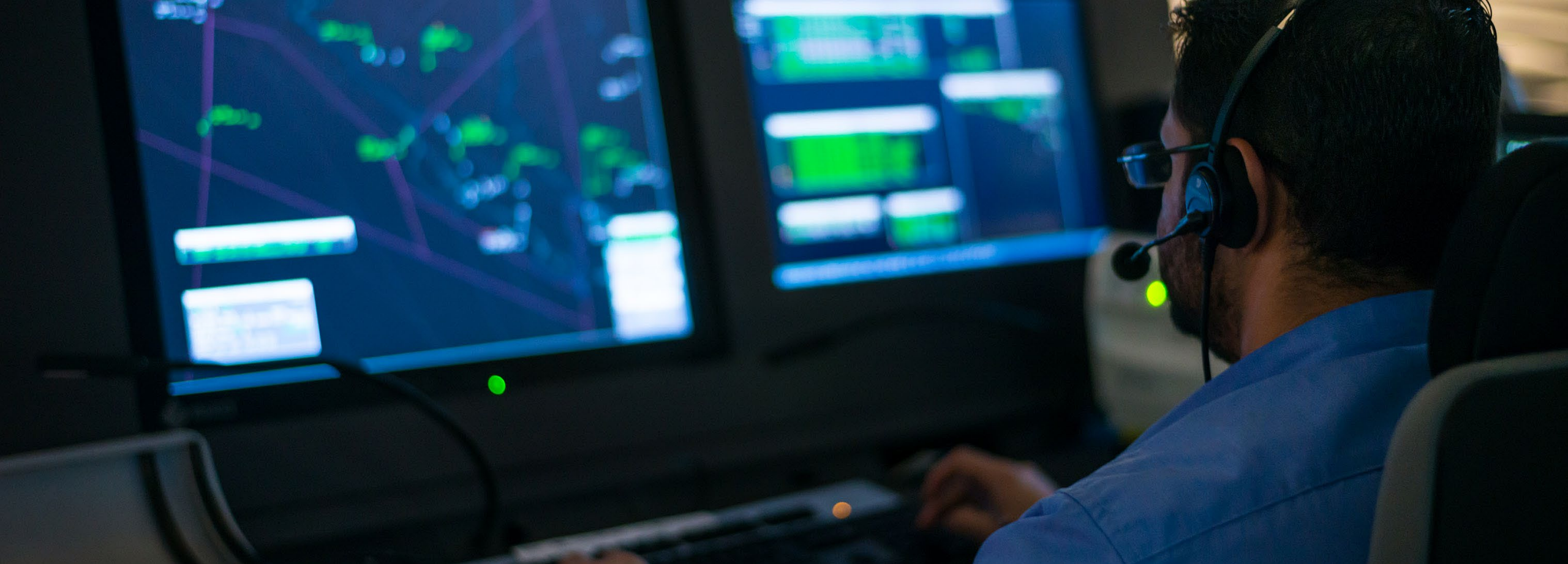
1. El ANP de COCESNA – Volumen III define una hoja de ruta estructurada para la modernización de la navegación aérea en la región FIR/UIR CENAMER.
2. Su alineación con los estándares de la OACI, el uso de tecnología avanzada y la integración con el marco ASBU garantizan una navegación aérea más eficiente y segura.
3. A través de una planificación estratégica y la cooperación entre los Estados miembros, COCESNA busca fortalecer la gestión del tráfico aéreo, optimizar la infraestructura y contribuir a la sostenibilidad del sector aeronáutico en Centroamérica.

## Acción solicitada

---

Dar por recibida la información recibida referente a la elaboración del Plan de Navegación Aérea de COCESNA

Continuar brindando apoyo a los Estados Centroamericanos en la elaboración de sus planes nacionales de Navegación, asegurando que estos se alineen con los Estándares de la OACI y mantengan coherencia y armonía con los planes Regionales.



¿Preguntas?