



# **Sistema Mundial ATM**

## **~ Marco de Performance ~**

**H.V. SUDARSHAN, Oficial Técnico**  
**Organización de Aviación Civil Internacional**

---

# Visión panorámica

- Marco de performance
- Material de orientación de la OACI
- Estrategia de transición
- Siguietes pasos

# Marco de performance -Principios

- El énfasis está en los resultados, con la adopción de objetivos y metas de performance
- Toma de decisión en colaboración, basada en los resultados
- Las decisiones se basan en hechos y datos
- La evaluación de los logros es verificada a través de una revisión de la performance, que, a su vez, requiere la capacidad de medición de la performance y recolección de datos

# Marco de performance - Ventajas

- **Basado en resultados, transparente y fomenta la rendición de cuentas**
- **En vez de dar soluciones, especifica la performance deseada**
- **Utiliza métodos cuantitativos y cualitativos**
- **Evita un enfoque tecnológico**
- **Ayuda a los que toman decisiones a fijar las prioridades y hacer las compensaciones más apropiadas y permite una óptima asignación de recursos**

# **Marco de performance**

## **- Mundial/Regional/Nacional**

- **Transición de un enfoque basado en sistemas a uno basado en la performance**
  
- **¿Qué está haciendo la OACI?**
  - **En base a 11 expectativas de la comunidad ATM, identifica áreas de performance clave (KPA) tales como seguridad operacional, eficiencia, capacidad, flexibilidad, seguridad de la aviación, etc.**
  - **Determina los indicadores de performance clave, tales como toneladas de combustible consumido, etc.**
  - **Desarrolla la performance del sistema: Comunicaciones, navegación y vigilancia ( RCP, PBN, RSP)**
  
- **¿Qué pueden hacer las Regiones y los Estados?**
  - **Desarrollar los objetivos nacionales/regionales de performance y los formularios del marco de performance**
  - **Identificar las metas de performance y su medición**
  - **Determinar los vacíos e implantar proyectos que permitan cumplir las metas**

# Estructura de la documentación de la OACI ...

Documento	Descripción	Objetivo	Papel	Guía
<b>Concepto operacional ATM (Doc 9854) (disponible en la ICAONET)</b>	<b>El concepto operacional ATM (ATMOC) presenta la visión de la OACI sobre un sistema mundial integrado y armonizado de gestión del tránsito aéreo. El horizonte de planificación es hasta 2025 y más allá.</b>	<b>Lograr un sistema mundial interoperable de navegación aérea para todos los usuarios durante todas las fases de vuelo, que cumpla con los niveles de seguridad acordados, permita operaciones económicamente óptimas, sea ambientalmente sostenible y cumpla con los requisitos nacionales de seguridad.</b>	<b>Visión</b>	<b>El documento de Requisitos del Sistema ATM (Doc 9882) (disponible en la ICAONET) garantizará que todas las normas relacionadas con la ATM y el trabajo de la industria apoyen el concepto operacional ATM</b>

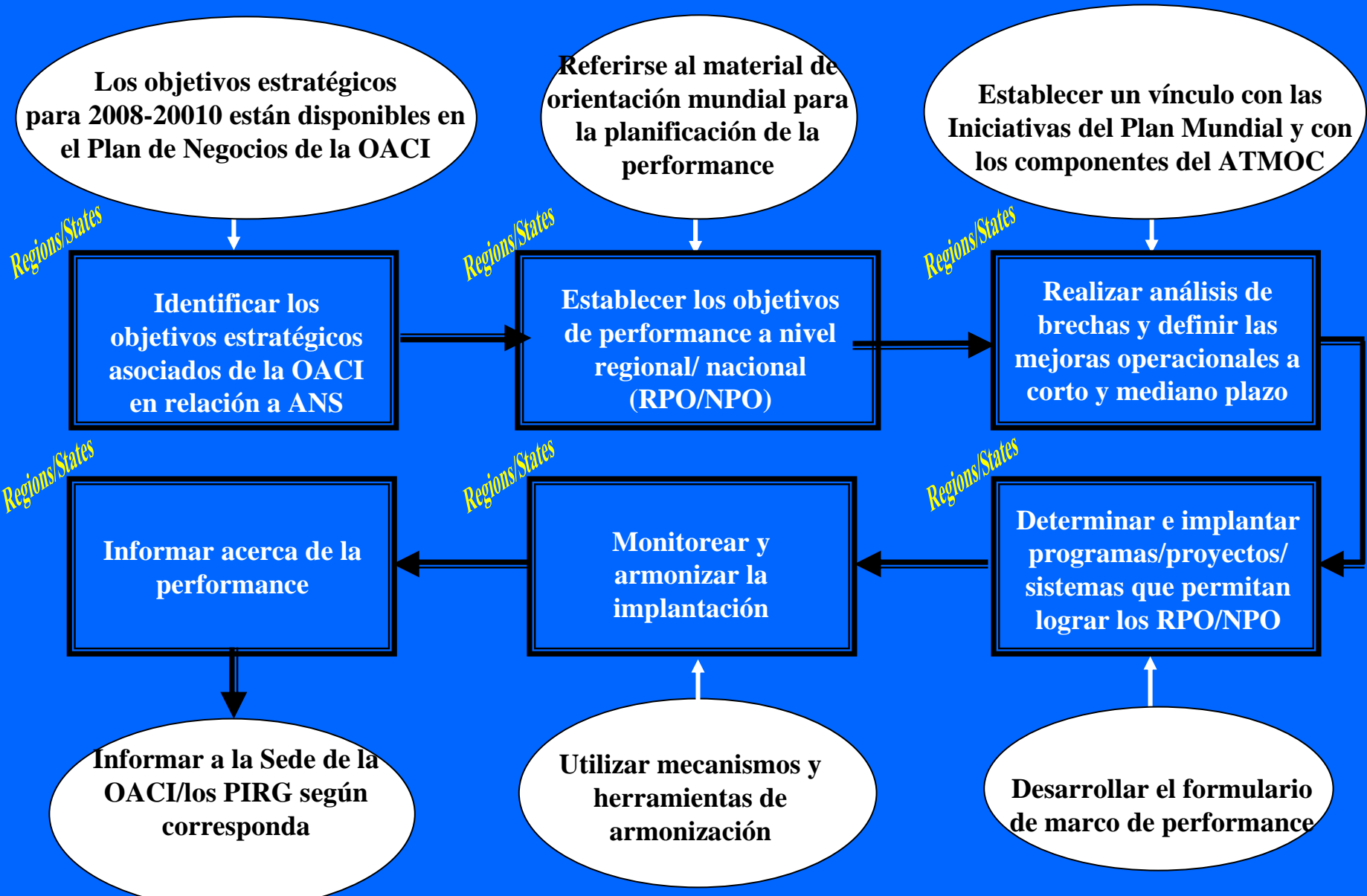
# Estructura de la documentación de la OACI ...

Documento	Descripción	Objetivo	Papel	Guía
<b>Plan Mundial de Navegación Aérea (Doc 9750)</b> (disponible en la ICAONET)	Documento estratégico que describe la metodología para la armonización de la navegación aérea a nivel mundial.	Establece el enfoque para las actividades a corto y mediano plazo	<b>Estratégico</b>	Manual sobre la Performance Mundial del Sistema de Navegación Aérea (Doc 9883) (disponible en la ICAONET). La Parte I explica a cabalidad la intención, los beneficios esperados y los mecanismos de entrega del sistema de navegación aérea basado en la performance y ofrece orientación sobre la medición y evaluación de la performance ATM; la Parte II establece las estrategias de transición y apoya el Plan Mundial como un documento de planificación de la transición.
<b>Iniciativas del Plan Mundial (Parte del Plan Mundial)</b>	Conjunto de metodologías de implantación derivadas del ambiente operacional	Avance mensurable hacia la implantación del ATMOC	<b>Táctico</b>	Manual sobre la Performance Mundial del Sistema de Navegación Aérea (Doc 9883) (disponible en la ICAONET). La Parte I explica a cabalidad la intención, los beneficios esperados y los mecanismos de entrega del sistema de navegación aérea basado en la performance y ofrece orientación sobre la medición y evaluación de la performance ATM; la Parte II establece las estrategias de transición y apoya el Plan Mundial como un documento de planificación de la transición.

# Estructura de la documentación de la OACI

Documento	Descripción	Objetivo	Papel	Guía
Planes Regionales (disponibles en la ICAONET)	Programas regionales de trabajo, incluyendo la planificación y monitoreo de las actividades detalladas y sus cronogramas que, entre otras cosas, llevan al desarrollo de un sistema mundial de gestión del tránsito aéreo, según lo contemplado en el concepto operacional.	Contiene las directivas de performance y los requisitos asociados para las instalaciones y servicios, establecidos mediante acuerdos regionales de navegación aérea, en apoyo de la infraestructura mundial de navegación aérea.	Acción	Plan de Negocios de la OACI Objetivos Estratégicos de la OACI (disponibles en la ICAONET)

# MARCO DE PERFORMANCE A NIVEL REGIONAL/NACIONAL PARA LOS SISTEMAS DE NAVEGACION AEREA - PROCESO DE PLANIFICACION



# Formulario de marco de performance

OBJETIVOS REGIONALES DE PERFORMANCE /OBJETIVOS NACIONALES DE PERFORMANCE —  
OPTIMIZAR LA ESTRUCTURA DE RUTAS ATS  
EN EL ESPACIO AEREO EN RUTA

## Beneficios

**Ambiente:**  
**Eficiencia**

- reducción del consumo de combustible;
- capacidad de la aeronave de volar más cerca de las trayectorias preferidas;
- mayor capacidad del espacio aéreo;
- facilita el uso de tecnologías avanzadas (por ejemplo, llegadas basadas en FMS) y herramientas en apoyo de las decisiones del ATC (por ejemplo, medición y establecimiento de secuencias), aumentando así la eficiencia.

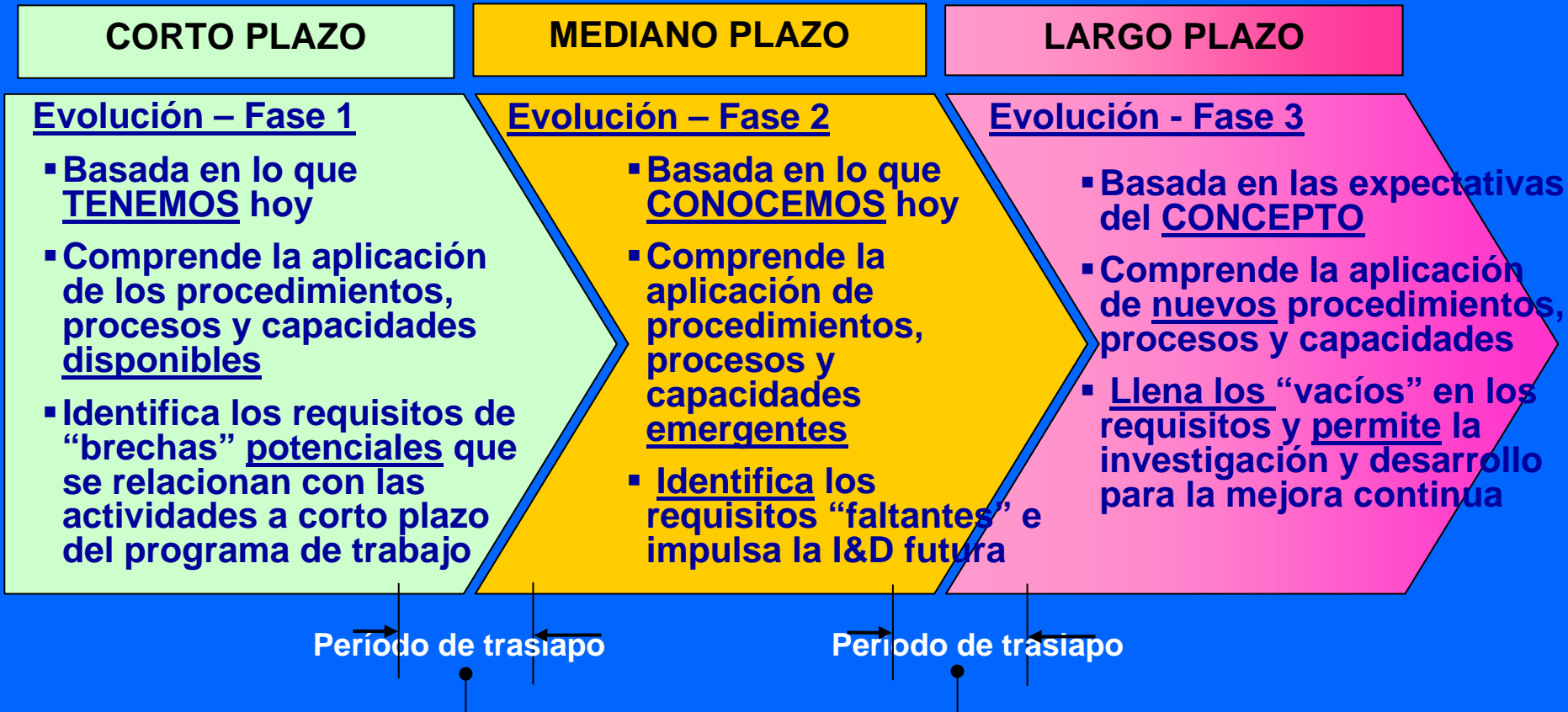
*Estrategia*  
Corto plazo (2010)  
Mediano plazo (2011 - 2015)

COMPONENTES DEL ATM OC	TAREAS	CRONOGRAMA INICIO-FIN	RESPONSABILIDAD	SITUACION
AOM	<p><i>Espacio aéreo en ruta</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analizar la estructura de rutas ATS en ruta e implantar todas las mejoras identificables;</li> <li>• implantar todos los requisitos regionales restantes (por ejemplo, rutas RNP 10);</li> <li>• concluir la implantación del WGS-84</li> <li>• monitorear el proceso de implantación</li> <li>• desarrollar una estrategia y un programa de trabajo para diseñar e implantar una red de rutas troncales que conecte pares de ciudades principales en el espacio aéreo superior y para el tránsito hacia/desde los aeródromos, en base a la PBN y, en particular, la RNAV/5, tomando en cuenta la armonización inter-regional ;</li> <li>• monitorear el avance de la implantación</li> </ul>	2005-2008		
Relación con las GPI	<p>GPI/5: navegación basada en la performance, GPI/7: gestión dinámica y flexible de las rutas ATS, GPI/8: diseño y gestión del espacio aéreo en colaboración GPI/11: SID y STAR RNP y RNAV y GPI/12: procedimientos de llegada basados en el FMS.</p>			

# El proceso de la OACI



# Estrategia de transición

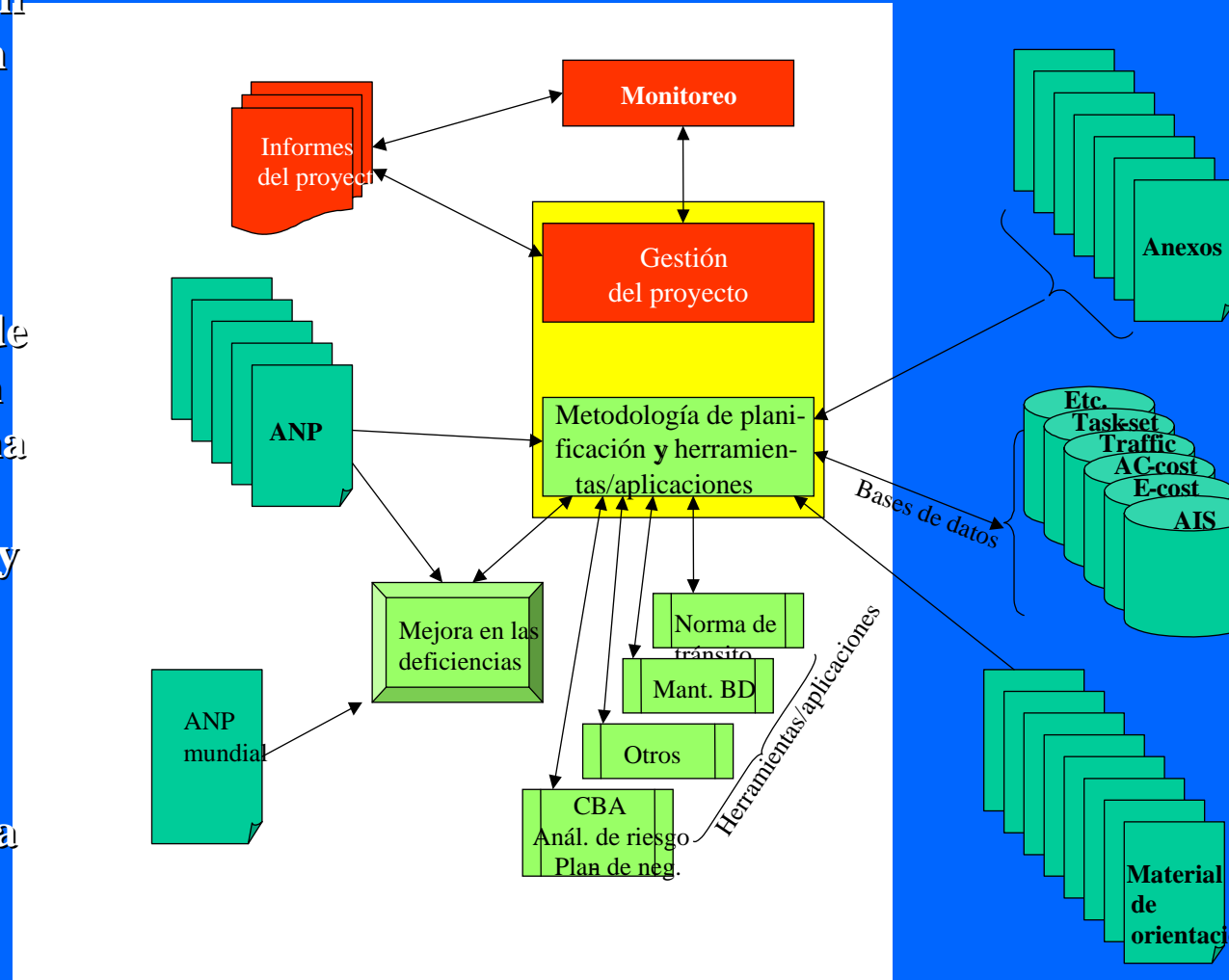


El “Período de Traspaso” indica que no hay una fecha fija en la cual se debería cumplir con los objetivos de cada transición - aparte de una banda de tiempo de tal vez 2-3 años. También reconoce que algunos Estados o Regiones no tienen un requisito específico de performance que requiera la aplicación de cambios identificados en los mapas de transición en forma simultánea con otro Estado o Región.



# Planificación interactiva

- Las herramientas interactivas de planificación en apoyo de la implantación requerirán bases de datos comunes con integridad de datos.
- Una metodología de planificación y un proceso de planificación de negocios en común deberían brindar una sinergia de eficiencia, permitiendo a las Regiones y Estados compartir las lecciones aprendidas y reducir la duplicación de esfuerzos.
- La implantación aún se basa en requisitos regionales convalidados.



# Los siguientes pasos

- **Es necesario contar con una estrategia claramente definida para implantar los sistemas ATM, y para alinear los programas de trabajo de los Estados, Regiones y la Sede de la OACI**
- **Adoptar un marco de performance en base al material de orientación de la OACI, y asegurar su alineamiento con los objetivos regionales de performance, el plan regional de navegación aérea y el concepto operacional mundial ATM**
- **El marco de performance debería incluir la identificación de objetivos regionales/nacionales de performance y el llenado de formularios de marco de performance regional/nacional**

# Resumen

- Hemos discutido el marco de performance, sus principios y ventajas
- Hemos tomado nota de la estrategia de transición y el material de orientación disponible en la OACI
- Hemos reconocido los siguientes pasos

— **FIN** —