FUTURO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS METEOROLÓGICOS AERONÁUTICOS

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

AEMet
Agencia Estatal de Meteorología

18 de noviembre de 2015

Impulsores del cambio

- **Plan mundial de navegación aérea (GANP) ➔ Concepto Operacional de Gestión de Tráfico Aéreo (CNS/ATM).**
  - Lograr crecimiento seguro y sostenible del transporte aéreo
  - Aumento de la eficiencia,
  - Respeto al medio ambiente.

- **Cielo Único Europeo ➔ European ATM Master Plan (SESAR).**
  - Aumento de la seguridad (el desafío más importante),
  - Aumento de la capacidad,
  - Eficiencia en costes,
  - Disminuir el impacto sobre el medio ambiente,

¿Qué representan los servicios meteorológicos para la aviación?

- La situación meteorológica es la principal fuente de incertidumbre en la planificación del vuelo y de perturbación en su ejecución.

- La meteorología es el principal contribuyente de los retrasos, incidentes de seguridad en el vuelo y costes extras para los usuarios del espacio aéreo.

- El 70% de los costes totales debidos a demoras son de origen meteorológico (FAA US).

Objetivo de la provisión de servicios MET

El GANP de OACI, su concepto operativo de ATM relacionado y los Manuales de apoyo incluyen una visión global de cómo la información MET y la provisión de servicios MET debería evolucionar en las próximas décadas.

El Cielo Único, el ATM Master Plan, los desarrollos relacionados y los planes desplegados dan una visión política de alto nivel de cómo la información MET y la provisión de servicios MET debería evolucionar en las próximas décadas.

Apoyar las mejoras del Sistema de Gestión de tráfico aéreo:

Aumentar los niveles de seguridad de los usuarios finales con menores costes de operación, mediante un mejor uso de la información MET.

Requerimientos de alto nivel

- **Información MET disponible (consistente, común, exacta, armonizada y a medida del usuario).**
  - Consistencia en tiempo y espacio ➔ armonización de los modelos numéricos de alta resolución que se usan en Europa.
  - Consistencia entre productos ➔ observaciones, análisis, nowcasting y predicción a corto y medio plazo.
  - Servicio MET ágil y flexible para asegurar las soluciones a medida.

Requerimientos de alto nivel

- **Información MET disponible (consistente, común, exacta, armonizada y a medida del usuario).**

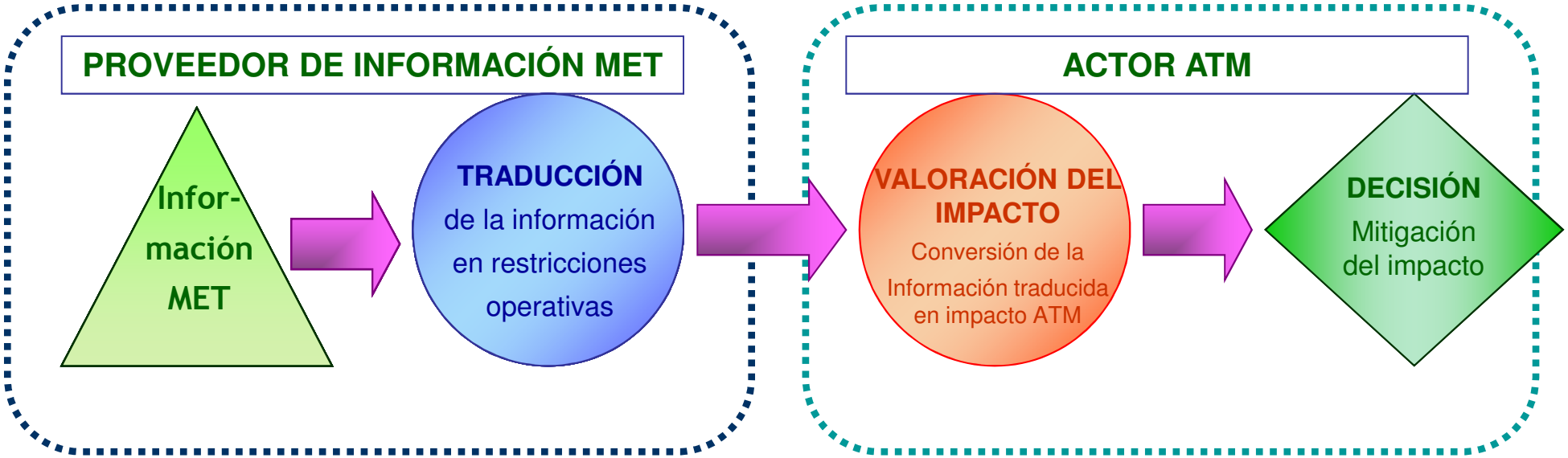
- **Fácil acceso a la información MET de calidad asegurada.**
  - Formatos abiertos e interoperables.
  - Asegurar la calidad de la información por un Sistema de Gestión de Calidad (indicadores de rendimiento) ➔ el ciclo PDCA garantiza que la información proporcionada usa la ciencia más avanzada.

Requerimientos de alto nivel

- **Información MET disponible (consistente, común, exacta, armonizada y a medida del usuario).**
- **Fácil acceso a la información MET de calidad asegurada.**
- **Completa integración de la información MET. Diferentes niveles:**
  - **No integración.** La información MET se visualiza separadamente.
  - **Visualización integrada.** La información MET se visualiza junto a la ATM.
  - **Traducción.** La información MET se traduce en restricciones ATM predefinidas (umbrales operacionales o modelos de comportamiento).
  - **Conversión a impactos.** Se valora el impacto de la info. MET sobre las operaciones ATM, flujos de tráfico y vuelos individuales.
  - **Toma de decisiones.** Usar la info. MET y su impacto para generar automáticamente y seleccionar estrategias de mitigación apropiadas ➔ presencia de expertos MET en centros operacionales.

Requerimientos de alto nivel

Integración de la información MET:



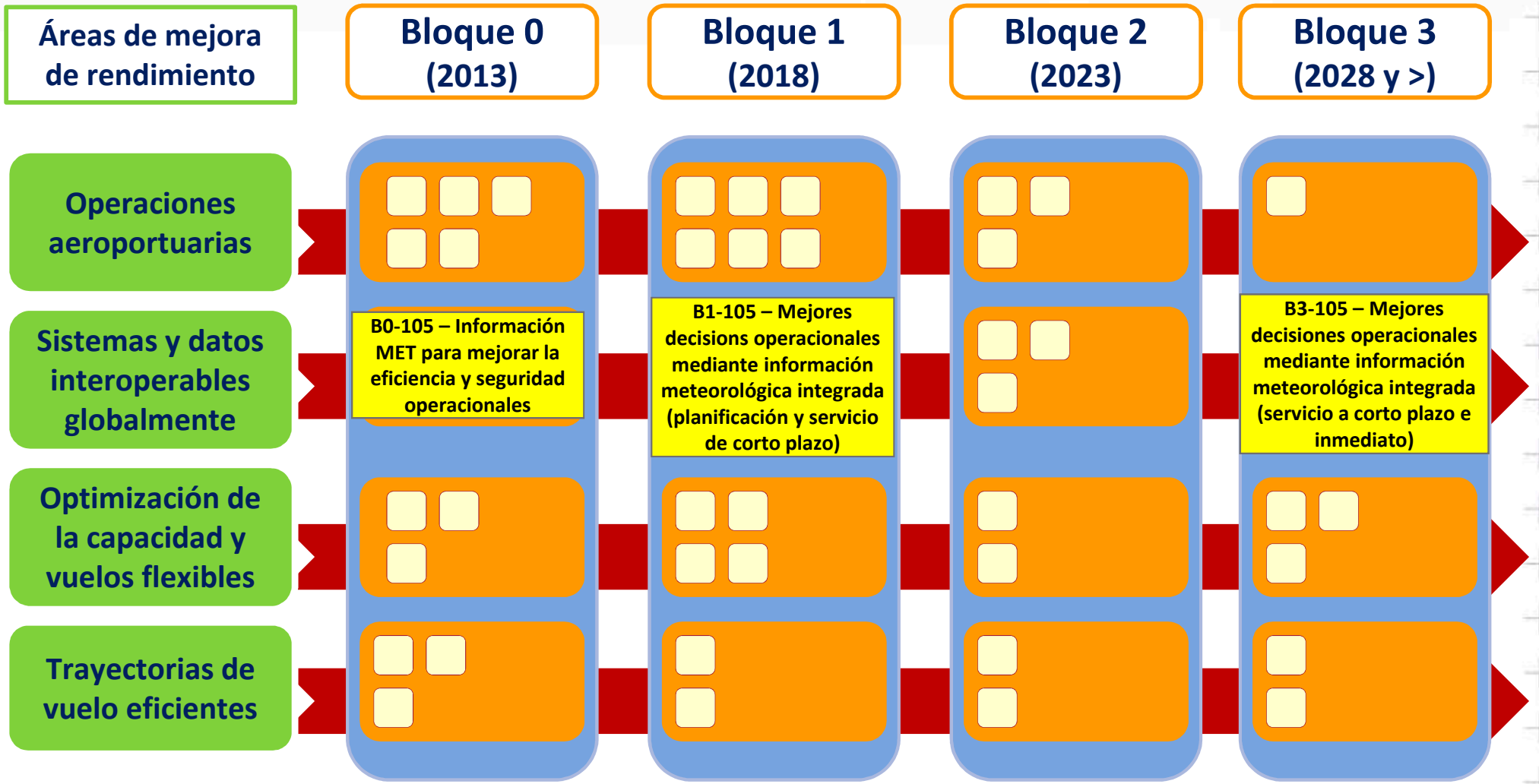
Requerimientos de alto nivel

- **Información MET disponible (consistente, común, exacta, armonizada y a medida del usuario).**
- **Fácil acceso a la información MET de calidad asegurada.**
- **Completa integración de la información MET. Diferentes niveles:**
- **Demostrar el valor, calidad y eficiencia de los servicios MET.**
  - Beneficio del servicio MET para el ATM ➔ KPIs (ej. reducción de los retrasos relacionados con la meteorología).
  - Eliminar duplicidades de esfuerzos.

Requerimientos de alto nivel

- **Información MET disponible (consistente, común, exacta, armonizada y a medida del usuario).**
- **Fácil acceso a la información MET de calidad asegurada.**
- **Completa integración de la información MET. Diferentes niveles:**
- **Demostrar el valor, calidad y eficiencia de los servicios MET.**
- **Innovación MET enfocada al usuario.**
  - Asegurar que la calidad de la información MET permanece alineada con los requerimientos de ATM que evolucionan.
  - Se hace necesaria la cooperación o asociación con otros proveedores de servicio, organizaciones de I+D e industria para suministrar las soluciones requeridas

Contribución MET al nuevo sistema ATM en el marco de OACI



¿Cómo se adaptan los proveedores de servicio?
(Jornada, marzo 2015)

- **Reducción de costes:**
  - Automatización de la observación.
  - Centralización de las oficinas de vigilancia (OVM).
  - Reducción de las oficinas de predicción.
- **Desarrollo de servicios específicos fuera del Anexo 3 de OACI.**
- **Desarrollo de servicios de consultoría en grandes aeropuertos y líneas aéreas.**
- **Cooperación o establecimientos de consorcios (NAMCon)**

CMAe

AVIMET

Los actuales mecanismos de cooperación europeos y mundiales entre Servicios Meteorológicos (y proveedores MET) favorecen el desarrollo y la implantación de los nuevos servicios.