

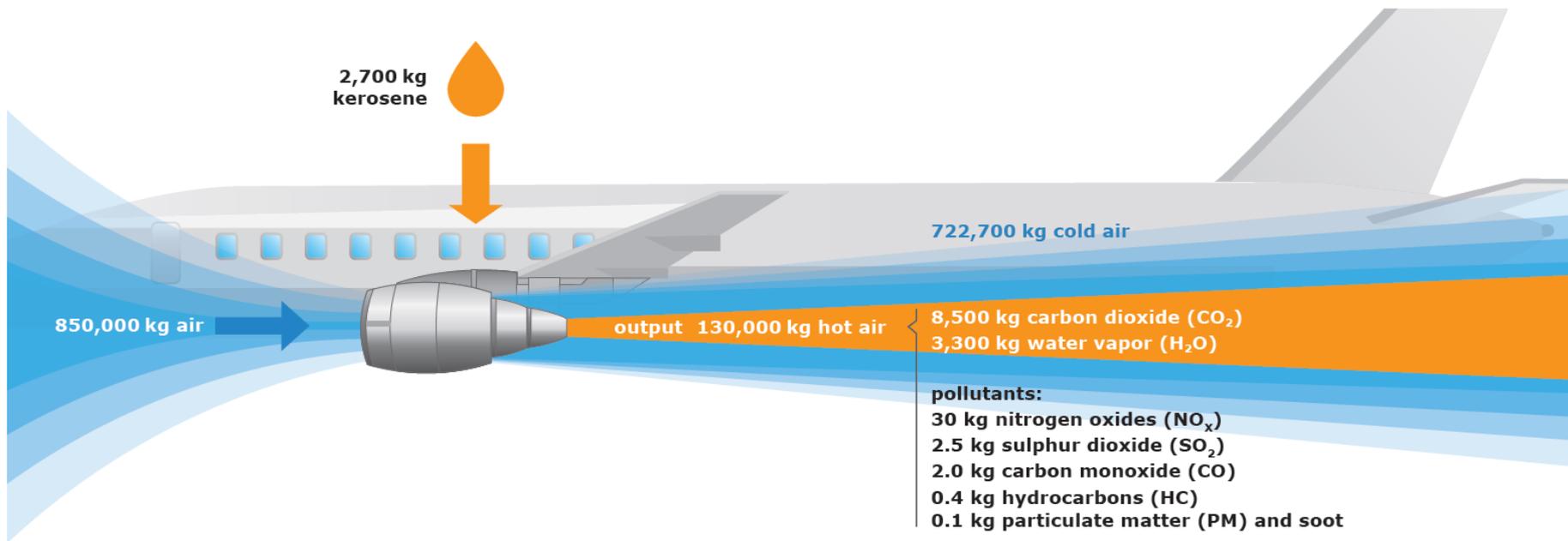
Volando con biocombustibles: una realidad a nuestro alcance

Inmaculada Gomez (SENASA) 30/11/2016



La aviación mejora continuamente su eficiencia

Emisiones típicas de un vuelo de 1h con 150 pasajeros a bordo usando queroseno



Entre 2005 y 2014, el combustible consumido por pasajero y km se redujo un 19%



Cada kg jet → 3,15 kg CO₂

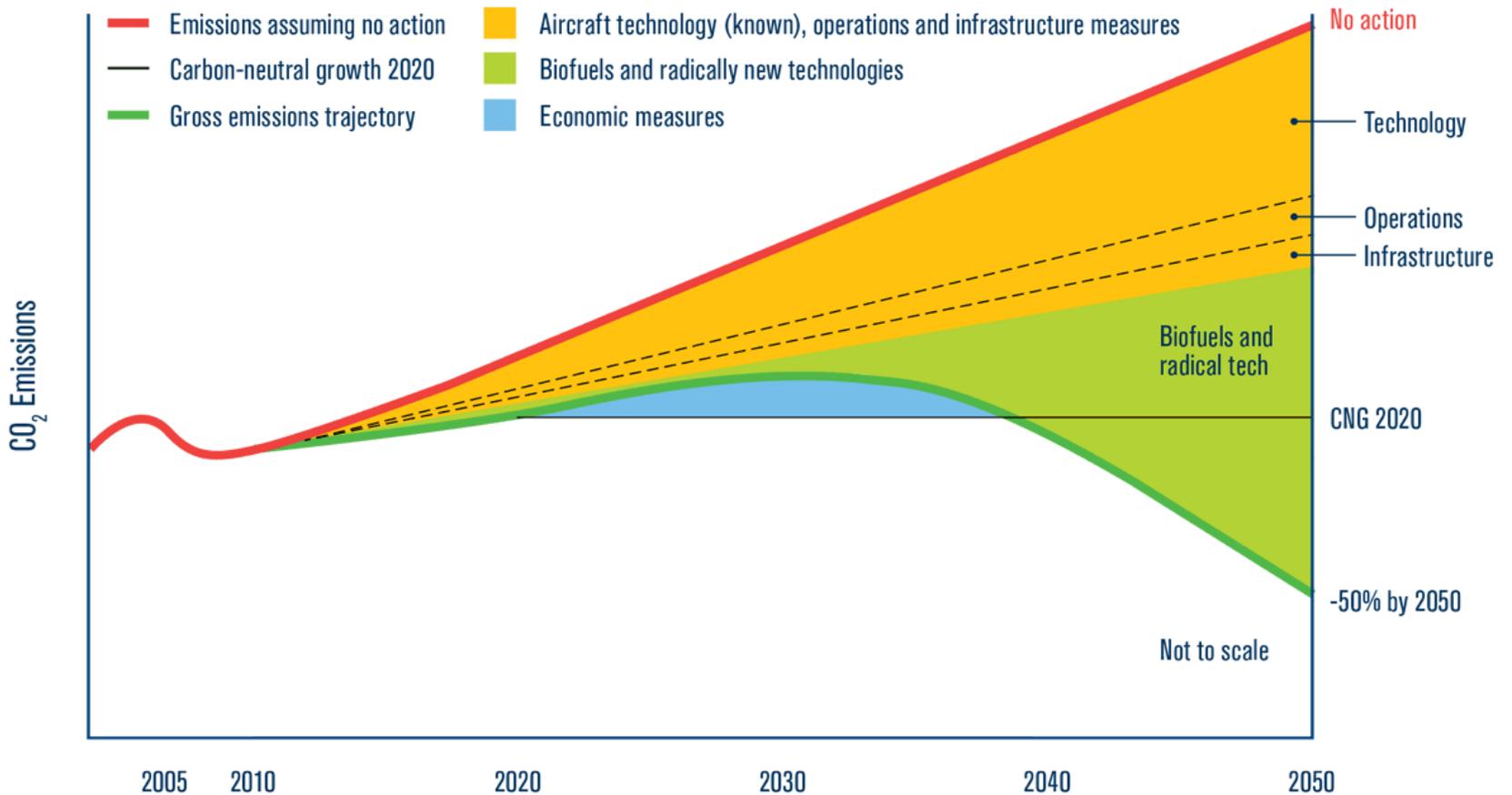
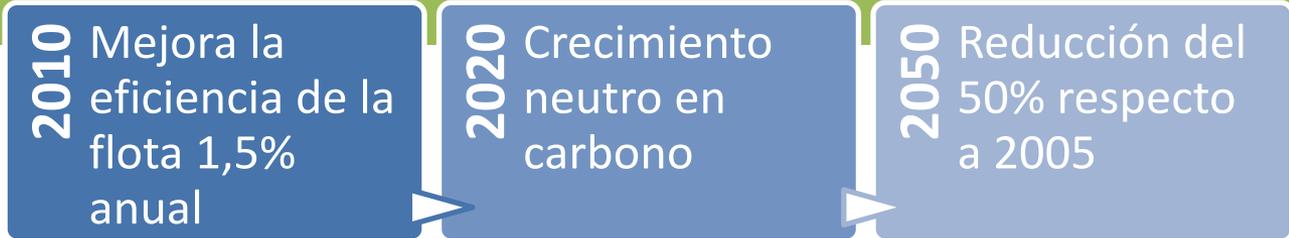
Pero es un sector en crecimiento



Y en el punto de mira...



¿Cómo resolverlo?



Alternativas



Usando bioqueroseno podemos reducir las emisiones de CO2 hasta en un 80%

5
Certified pathways to produce drop-in jet fuels

2
Airports distributing alternative fuels to regular flights

2,500+
Commercial flights flown on sustainable alternative fuels



Resultados

1.- PRODUCCIÓN

Materia prima

4 plantaciones de camelina en España + 2 en Rumanía

- Nuevas **variedades adaptadas** para Europa y con mayor **contenido en aceite**
- **Protocolos de cultivo optimizados**

Nuevas técnicas para pre-procesar **UCO** → pirólisis



Refinado

- Instalaciones mejoradas
- Nuevo protocolo para testeo (ASTM) en las instalaciones (interno)

Resultados

2.- LOGISTICA y USO A GRAN ESCALA:

Logística

- **Infraestructura:** (ref-FF, FF & FF-AC) **diferentes sistemas**, propietarios y operadores. Ubicación del punto de mezcla
- **1º uso mundial de bioqueroseno en el sistema de hidrantes (aeropuerto de Oslo)**
- **Contabilidad:** trazabilidad basada en la documentación de la cadena de custodia y **en balance de masas**



Resultados

2.- LOGISTICA y USO A GRAN ESCALA:

Motores y sistemas de combustible

- ✓ **18 vuelos** AMS-AUA-BON [A330-200]: sin efectos negativos en la operación, con consumo de combustible similar o ligeramente mejor al habitual.
- ✓ Tests APU de **emisiones contaminantes**: reducción en el flujo de combustible, reducción del SAE *smoke number* y reducción en PMs. Sin cambios en NOx y UHC.
- ✓ **80 vuelos** OSL-AMS [E190] completados, resultados aún pendientes de evaluación



Resultados

3.- SOSTENIBILIDAD:



- **Las reducciones estimadas de GEI permitirían superar el 60%**, las plantaciones de camelina se han certificado según RSB
- **Análisis de sistema de análisis de ‘bajo riesgo de ILUC’**: rotación con barbecho, sin demanda de terrenos adicionales o sustitución de cultivos, generando alimentación animal.
- Varios chequeos de sostenibilidad adicionales



4.- DIFUSIÓN:

ITAKA trabaja para construir lazos de cooperación que **contribuyan a un esfuerzo que es global**

Iniciativas a nivel mundial



-  Vuelo comercial
-  Comunicación y análisis
-  Desarrollo
-  Política
-  I+D
-  Sostenibilidad

Datos de mapas ©2016 Términos c

www.obsa.org

