



A-CDM: optimización de operaciones aeroportuarias a través de procesos colaborativos

Bastien BERNARD,

Jefe de proyectos y de calidad, DSNA Services

Co-presidente del grupo de trabajo CANSO A-CDM



50, rue Henry Farman, 75015 Paris | Tél : +33 1 58 09 47 29
contact@dsnaservices.com | Twitter : @DSNAServices

www.dsnaservices.com

SIREN : 798 564 449 R.C.S Paris

AEROPUERTO DE PARÍS- CHARLES DE GAULLE



60 millones de pasajeros

4 Pistas – **80** km de taxiway

200 aerolíneas

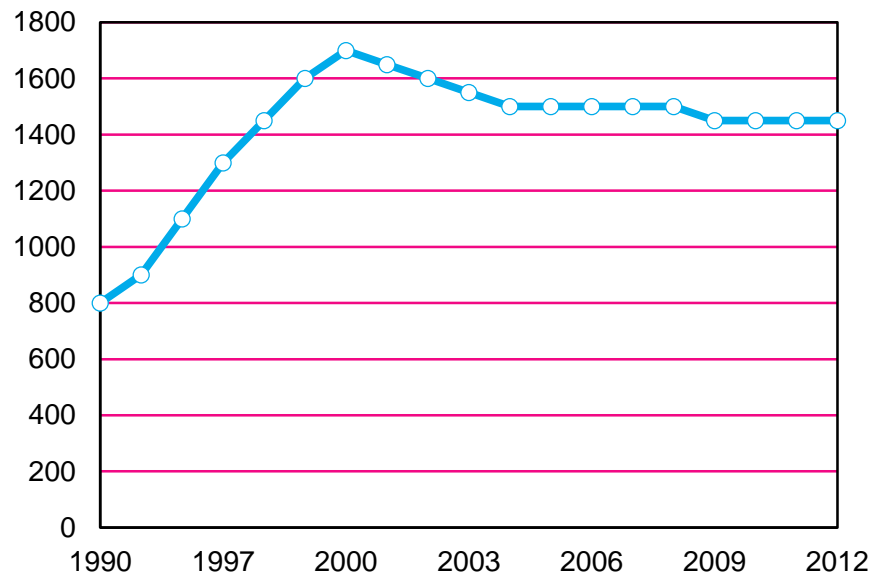
Capacidad : **69** LLE y **75** SAL a la hora

Máximo al día : **1773** mvts

Máximo al hora: **127** mvts

10 AÑOS DE AUMENTO RÁPIDO

*Evolución del tráfico al día
1990-2012*



Gran desafío: aumentar la capacidad al mantener la seguridad, la puntualidad y el servicio a los clientes



DSNA SERVICES EXPERTISE AND CONSULTANCY OFFICE OF THE FRENCH CIVIL AVIATION

EL DESAFÍO DE LA CAPACIDAD SOSTENIBLE

- **Infraestructura:** nuevas pistas, terminales, torre de control
- **Tecnología:** ADSB, nav aids,... para:
 - Implementar procedimientos eficientes
 - Diseñar un espacio aéreo de alta capacidad
- **Sistemas:**
 - ATFM (AMAN, DMAN) para gestionar el flujo
 - Redes de seguridad: ASMGCS, incursión de pista
- **Procesos:** A-CDM
- **Formación:** inicial (ENAC) y continua (departamento de formación) con cursos y sesiones de simuladores



DSNA

AIRFRANCE



THALES



EXPERTISE AND CONSULTANCY OFFICE OF THE FRENCH CIVIL AVIATION

1234565
089 F32

BLU234
039 M32

342112
089 F32

EUROPA: PROBLEMAS DE CAPACIDAD AEROPORTUARIA

Desde 2003 los problemas de capacidad se han trasladado cada vez más desde En Route hasta los aeropuertos debido a:

- Una alta demanda
- Un aumento significativo de la capacidad de los sectores En-route
- Falta de datos aeroportuarios para optimizar las operaciones



OPERACIONES AEROPORTUARIAS: FACTORES REDUCIENDO LA EFICIENCIA

- Falta de vocabulario común (pistas, taxiways...)
- Falta de intercambio de datos (horas de salidas/llegadas en tiempo real...)
- Actores trabajando en aislamiento



¿CÓMO ENCARAR ESTOS DESAFÍOS CON EL A-CDM?



El A-CDM es una filosofía basada en:
intercambio de información y
transparencia

A-CDM: PARTES INTERESADAS Y OBJETIVOS

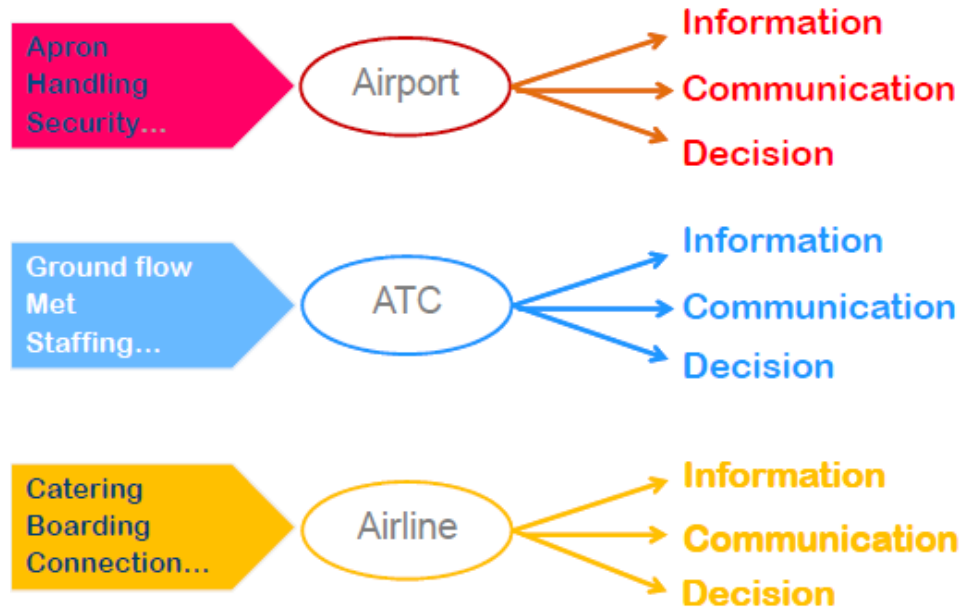


1234565
089 F32

BLU234
039 M32

342112
089 F32

A-CDM: ANTES Y DESPUES



NIVELES DE COLABORACIÓN A-CDM



- No hay un A-CDM de talla única
- Diferentes tallas, restricciones, estrategia, modelo de negocio
- Implementación impulsada por los beneficios

¿QUÉ ES EL AIRPORT-COLLABORATION DECISION MAKING?

A-CDM es:

- 10% sistemas conectados
- 90% cambio de cultura y de comportamiento

A-CDM es para mejorar:

- La cooperación y la coordinación entre todos los socios aeroportuarios
- La capacidad de tomar decisiones gracias a un intercambio de informaciones al tener en cuenta los recursos existentes
- La eficiencia y el rendimiento de todos los socios involucrados



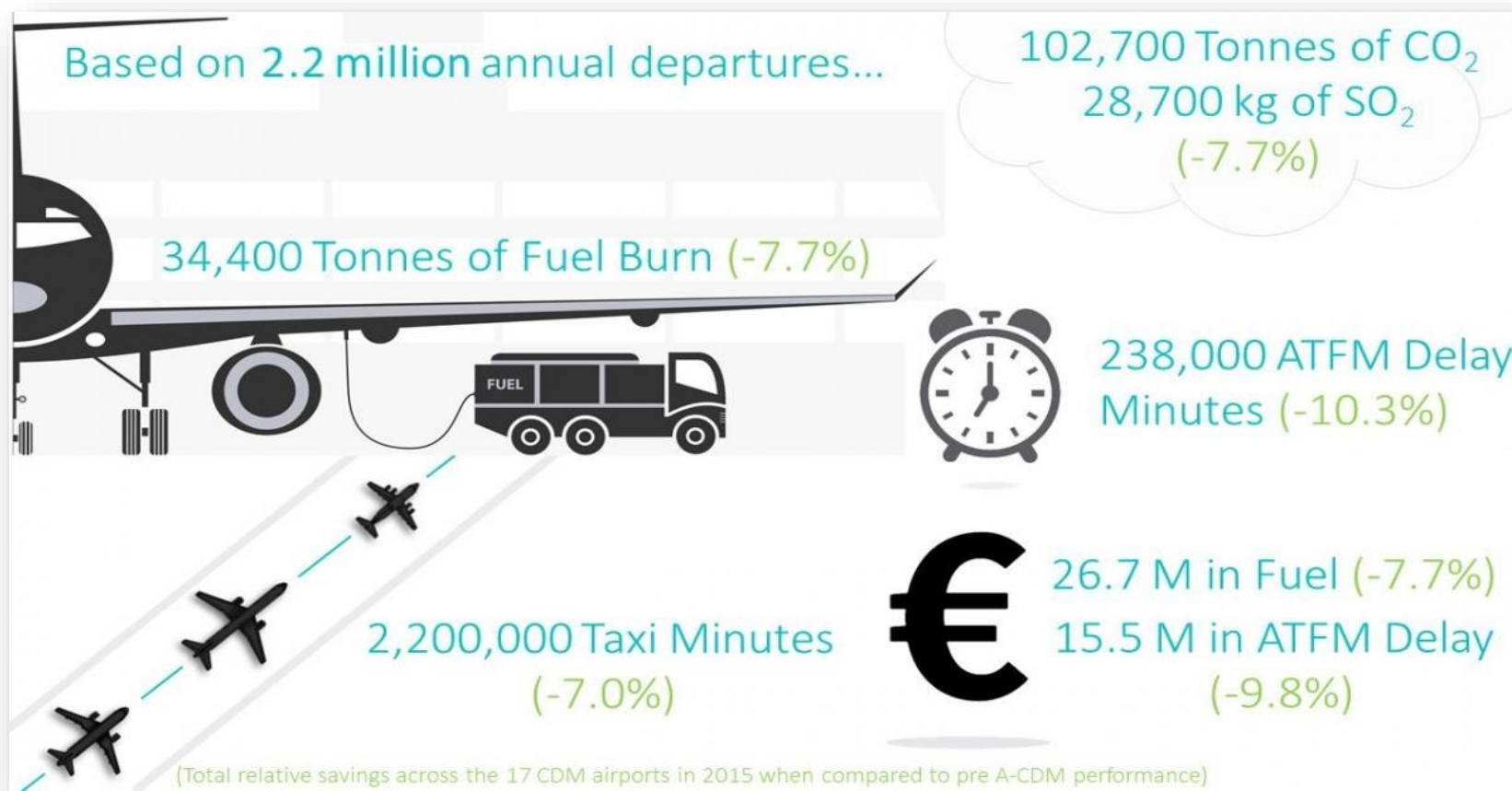
¿QUÉ NO ES EL AIRPORT-COLLABORATION DECISION MAKING?

Malentendido común sobre A-CDM:

- No se trata de decisiones tomadas por sólo una parte interesada
- No se trata sólo de intercambiar datos
- No se trata de cambiar la estructura de la organización
- No se trata sólo de tecnología



BENEFICIOS DEL A-CDM



Total savings relative savings across the 17 CDM airports in 2015 when compared to pre A-CDM performance

GANANCIAS DEL A-CDM MEDIDAS EN PARÍS-CDG

Seguridad	Menos congestión del tráfico
Previsibilidad	3 horas adelante
Puntualidad de las salidas	+13%
Duración del rodaje	- 8% hasta 4 min/vuelo en condición de visibilidad baja
Consumo de combustible	14 Toneladas/día - 4.000 toneladas/año
Emisiones de CO ₂	44 Toneladas/día - 13.000 Toneladas/año
Condiciones adversas (niebla, nieve...)	Capacidad optimizada, menos impacto sobre los clientes, regreso más rápido a una situation normal



DSNA
SERVICES

EXPERTISE AND CONSULTANCY OFFICE OF THE FRENCH CIVIL AVIATION

CDM@CDG

Conf Call (Twice a day)



www.CDMparis.net
(24/24)



Dedicated weather
forecast (24/24)



Departure Manager
(24/24)

Flight Number	Status	Time
AFR145B	ON TIME	07:10
KLM1228	ON TIME	07:15
IVF740	ON TIME	07:20
BEE7032	ON TIME	07:25
AFR1606	ON TIME	07:30
AFR1254	ON TIME	07:35
BA005	ON TIME	07:40
RAE494	ON TIME	07:45
AF3572	ON TIME	07:50
AFR181K	ON TIME	07:55
BM130A	ON TIME	08:00
BCY132L	ON TIME	08:05
AFR1426	ON TIME	08:10
BEE1252	ON TIME	08:15

CDM Cell (on request)



CDM Performance
Review (Monthly)



EXPERTISE AND CONSULTANCY OFFICE OF THE FRENCH CIVIL AVIATION

1234565
089 F32

BLU234
039 M32

342112
089 F32

PASOS A-CDM PARA EL ÉXITO



IMPLEMENTACIÓN MUNDIAL DEL A-CDM

Implementar A-CDM es un esfuerzo mundial

- 20 aeropuertos europeos han recibido el certificado A-CDM de Eurocontrol y pronto otros
- Aeropuertos en Asia, Medio Oriente y América Latina están implementando el A-CDM

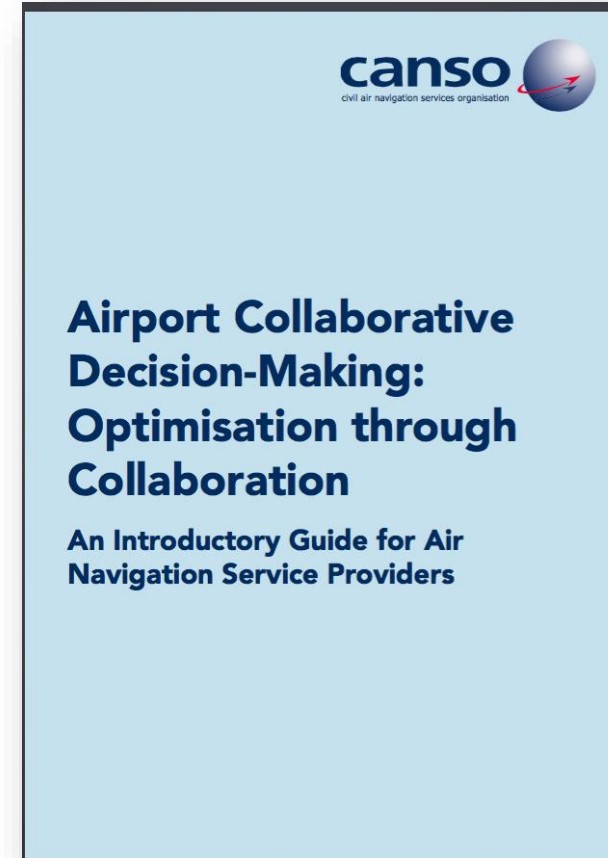
Iniciativas internacionales

- Grupo CANSO A-CDM
- ICAO ASBUs
- Grupo ACI ACRIS
- Grupo Eurocontrol A-CDM
- Proyecto Cadena de CANSO



INFORME A-CDM DE CANSO

- Descarguelo gratis en:
www.canso.org/publications
- Básicos procedimientos, principios y beneficios del A-CDM para ejecutivos y plantilla técnica
- Útil, fácil de entender, relevante para todos los proveedores de servicios de navegación aérea



A-CDM PILARES: INTERCAMBIO DE DATOS Y TRANSPARENCIA



FORO INTERNACIONAL DE MANEJO DE AEROPUERTOS EN CONTEXTO GLOBAL DE CRECIMIENTO

ANSP

Aeropuerto

Airlines

30 y 31 de marzo de 2017
Bogotá - Auditorio Rafael Valdés CEA

Organizan:    

La información adecuada para la persona adecuada al momento adecuado



EXPERTISE AND CONSULTANCY OFFICE OF THE FRENCH CIVIL AVIATION

1234565
089 F32



BLU234
039 M32

342112
089 F32

Gracias por su atención

bastien.bernard@dsnaservices.com



EXPERTISE AND CONSULTANCY OFFICE OF THE FRENCH CIVIL AVIATION