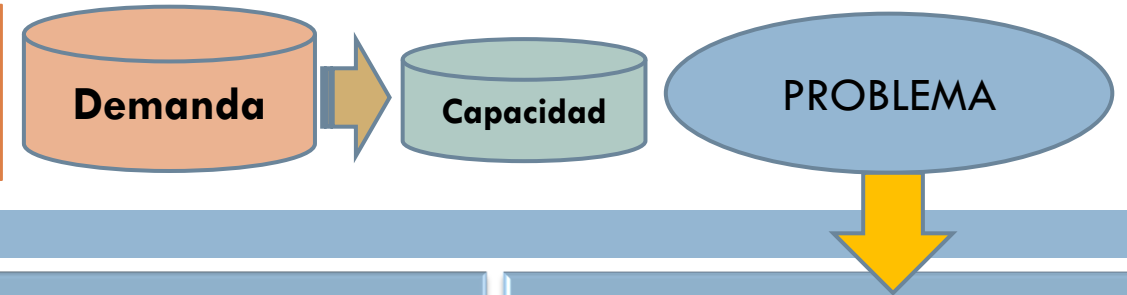


IMPLANTACIÓN DE LA ATFM EN LA FIR LIMA



DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ATM

(Antes de implementar FMP)



Itinerarios

- Presentación en diferentes formatos (nac./int.)
- Procesamiento manual de la información
- Congestión y saturación en horas pico.
- Incumplimiento del itinerario presentado
- Desorden por parte de las líneas aéreas en la presentación de un itinerario.

Capacidad

AIJCH :

- Capacidad de Pista **30** Operaciones por hora al 90%.

AIVA- CUZCO:

- Sin calculo de capacidades
- Variables para el calculo: separaciones, velocidad promedio en final, tiempo ocupación en pista.

Ref. Año 2014

Demanda

AIJCH:

- Según itinerario **39 intenciones de vuelo** por hora.
- Con ops no regulares, aviación general y militar → **45** OP. por hora.

AIVA-CUZCO:

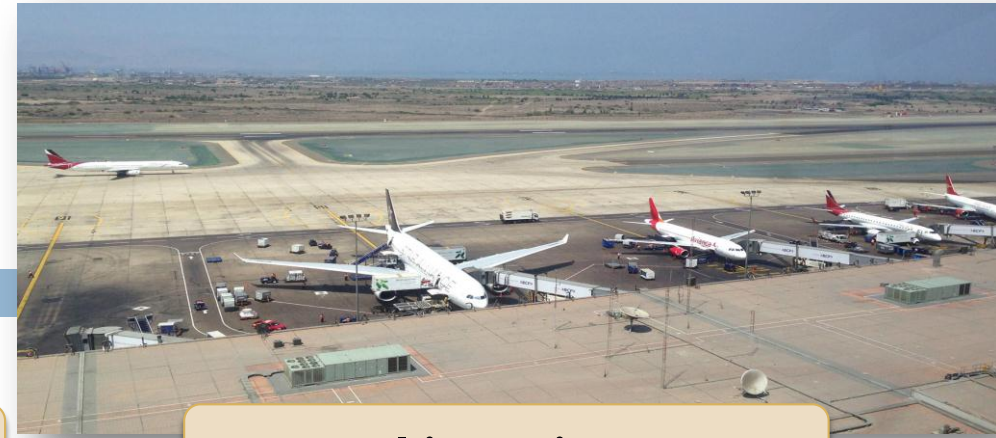
- Itinerario **14** OP. por hora
- Con ops no regulares Aprox. **16** por hora.

Ref. Año 2015

Congestión

- La demanda sobrepasa la capacidad (desbalance)
- Excesivas demoras en aire por falta de planificación.
 - Vectoración al 60% de los vuelos para absorber las demoras en ruta y 20 % de vuelos en holding
- Excesivas demoras en tierra por limitaciones de Plataforma;
 - En llegadas: hasta una hora para ingresar a la PEA.
 - En salidas: hasta 55 minutos desde el remolque hasta el despegue. → [Ver](#)
- Elevado consumo de combustible y emisiones de CO2.

ACCIONES REALIZADAS



Organización y estructura

➤ R. D. N° 039

Trabajo en conjunto como estado:

- DGAC planifica e implanta
- CORPAC gestiona, implementa y opera.
- Plan de Acción para la implantación ATFM
- AIC 15/15
- Manual ATFM del Estado
 - Organigrama
- Capacidades declaradas en el AIP ENR 1.9

Estudio de Capacidades

➤ AIJCH:

- Pista: **32** al 95%
- Plataforma: dinámica 28-44 ACFT
- Sector ATC : 8 en simultaneo en TMA

➤ AIVA-CUZCO:

- Pista: 11 al 90%
- Plataforma: 6 ACFT
- Sector ATC : 2 en simultaneo, 12 por hora
 - Capacidades aeroportuarias a nivel nacional.

Itinerarios

- Automatización de itinerarios – formato estándar.
- Itinerarios lineales y sistemáticos
- Norma para procedimiento de aprobación de Itinerarios.
- Verificación del cumplimiento de itinerarios.
- Control de itinerarios.

ACCIONES REALIZADAS



Medidas de planificación

- Aumento de PEAs en el AIJCH (LAP) → [Ver](#)
- Mejoramiento de flujos en plataforma AIJCH (LAP)
 - Identificación de horas Pico y Valle.
- Estandarización del tiempo de ocupación de PEAs en el AIVA.
- NOTAM que prioriza abandono de pista por TWY C para reducir el tiempo de ocupación en pista. → [Ver](#)
 - Cambio en los circuitos de helicópteros para descongestionar la pista.
 - Planificación en base a itinerarios ordenados
 - Prioridad a vuelos regulares sobre no regulares

Gestión y Colaboración

- Comité de itinerarios (DGAC, Operador Aeropuerto, CORPAC S.A.)
- Reuniones de trabajo con los explotadores aéreos, operadores de aeropuertos, IATA.
- Acuerdos firmados por los operadores para ordenamiento de itinerarios.
- Difusión de las acciones ATFM a la comunidad ATM.
- A-CDM liderado por LAP para toma de decisiones colaborativas en AIJCH.

ACCIONES REALIZADAS



Servicio ATFM

- Implantación del Puesto de gestión de Flujo (FMP LIMA - CORPAC)
- Iniciativas de gestión de flujo:
Programa de gestión de demoras en tierra (GDP), para eliminar demoras en el aire.
- Gestión del flujo de llegadas a Lima y de los flujos de llegada y salida al AIVA de acuerdo a las capacidades
 - Herramienta ATFM del sistema Radar.

Capacitación

- Capacitación del personal dedicado a labores del ATFM en colaboración con OACI y la CGNA Brasil.
- Capacitación de personal para la asignación de puesto de estacionamiento en plataforma en CUZCO realizada por la DGAC.

En proceso

- Procedimiento de remolque corto:
- Despegues intersección TWY B a fin de reducir el tiempo de ocupación en pista.
- LINK F-F1 y PEAS [→Ver](#) internacionales
- Buses para uso de PEAs remotas CUZCO
- Via exclusiva PAY MOVER CUZCO

ANTES DE LA FASE I

CAPACIDADES

LIMA PISTA: **30** OP por hora al **90%**
CUZCO: Sin cálculos

ITINERARIOS

SISTEMATICOS: **30%**

DEMORAS EN AIRE

VECTORES: **60%** de los vuelos
HOLDING: **30%** de los vuelos

DEMORAS EN TIERRA

LIMA : de **25 a 80** min
PROVINCIAS : Promedio de **10** min

PUNTUALIDAD

20% de cumplimiento de itinerarios

EQUIPO ATFM-DGAC

MEJORAS AL TERMINO DE LA FASE I

CAPACIDADES

LIMA PISTA: **35** OP por hora al **95%**
PLATAFORMA: dinámica **28-44** por hora
CUZCO: **11** OP al **90%**
PLATAFORMA: dinámica 6 por hora

ITINERARIOS

SISTEMATICOS: **80%**

DEMORAS EN AIRE

VECTORES: **10%** de los vuelos
HOLDING: **5%** de los vuelos

DEMORAS EN TIERRA

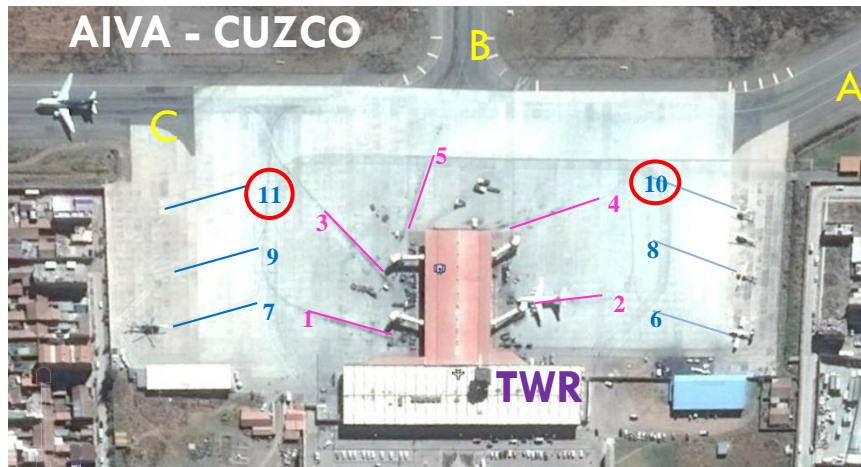
LIMA : de **20 a 40** min
PROVINCIAS : Promedio de **25** min
(distribución equitativa de demoras)

PUNTUALIDAD

92% de cumplimiento de itinerarios
(Fuente LAN)

ACCIONES EN PROYECTO

- Cálculo de la cantidad de personal ATC en el NCCTA.
- Operador aeroportuario brindar servicio de dirección de plataforma.
- Implantación del CDM (toma de decisiones en colaboración con líneas aéreas, ANSP, DGAC)
- Capacitación a personal del Estado: Slots y CDM.
- Implementación de vía asfaltada para desplazamiento de vehículo paymover en el AIVA.
- Aumento de puestos de estacionamiento en el AIVA por CORPAC. Ampliación de plataforma.
- Actualización de estudios de capacidad
- Elaboración de indicadores de performance ATFM.



ACCIONES RECOMENDADAS

DGAC:

- ❑ Mantener la capacitación y entrenamiento a su equipo ATFM.
- ❑ Acciones de vigilancia y apoyo al FMP.

ANSP- CORPAC:

- ❑ Implementación de herramientas de automatización de acuerdo a las necesidades.
- ❑ Capacitación a personal de dependencias de control.
- ❑ Cartas Acuerdo entre FMP y dependencias de control para mejorar los procedimientos de coordinación.

OPERADOR AEROPORTUARIO

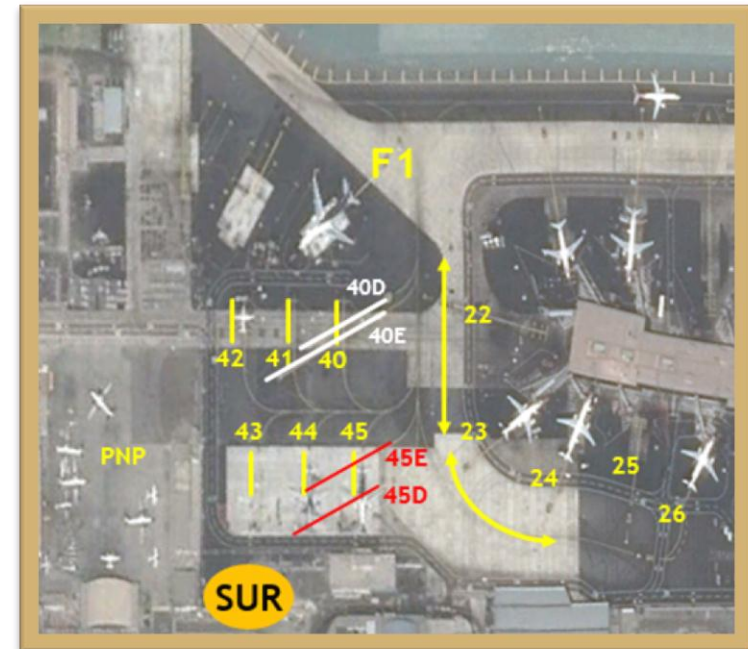
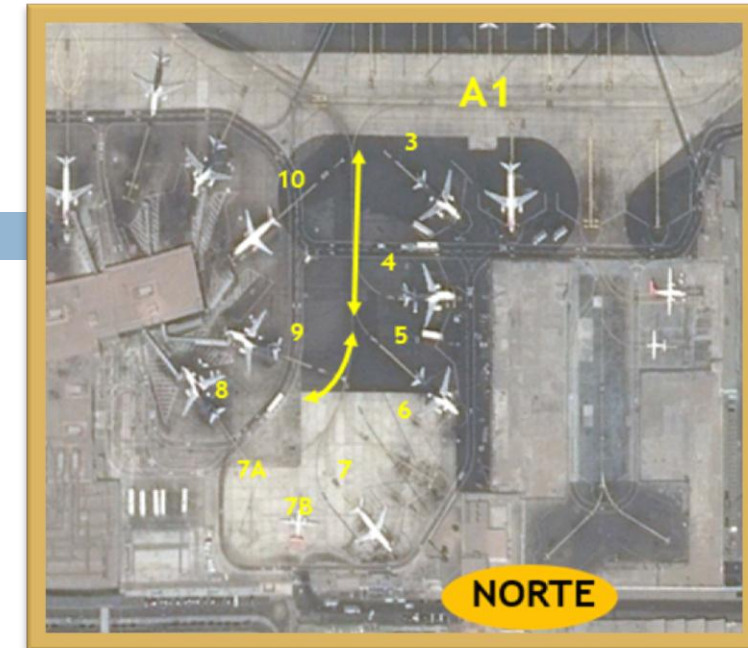
- ❑ Continuar la mejora flujos de entrada y salida. Sistema de asignación de PEAS de manera eficiente.
- ❑ Mejoras en la infraestructura.



ACCIONES RECOMENDADAS

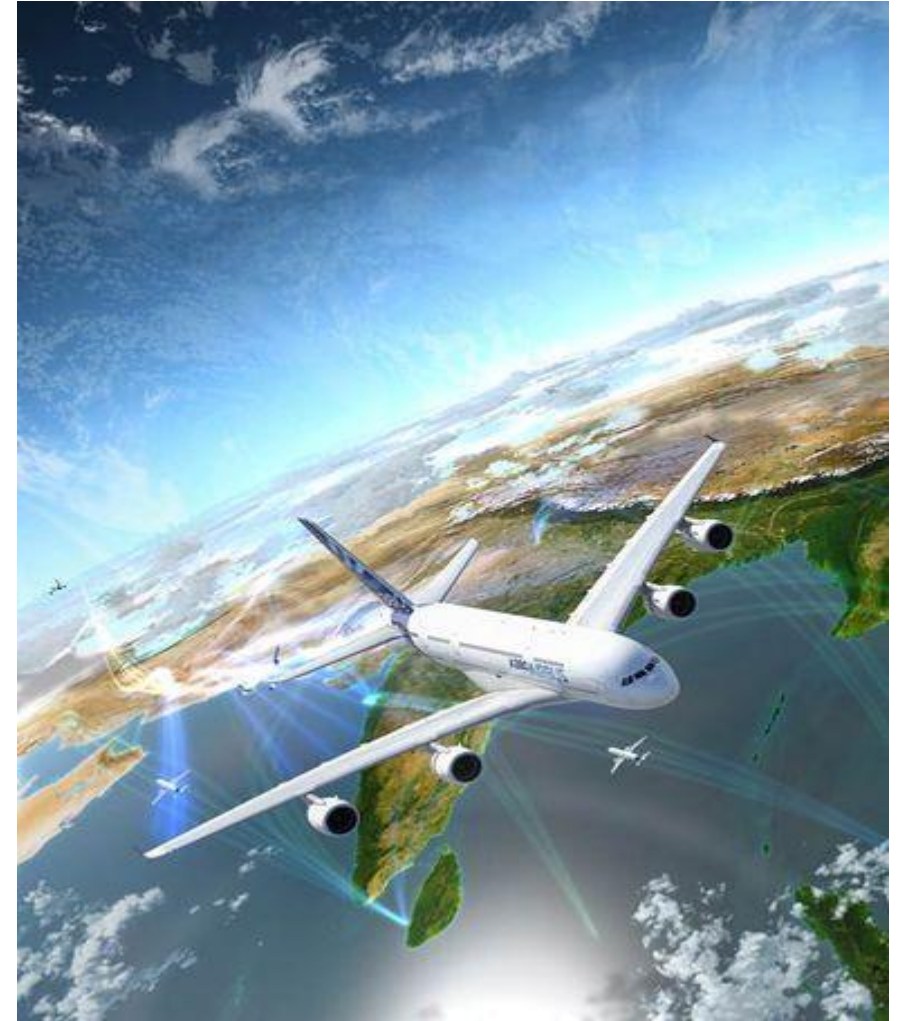
Mejora en infraestructura

- Ampliación del área de movimiento del AIJCH específicamente de áreas para el remolque y encendido de aeronaves.
- Modificación de la calle de rodaje delta actualmente en ángulo de 90° con la pista, en calle de rodaje de salida rápida.
- Construcción del link para cruzar de TWY F a F1 y PEAs Internacionales.
- Construcción de la segunda pista y terminal aeroportuario.
- Aumentar los puestos de Check In, aduanas, migraciones, faja de equipaje, buses de pasajeros, etc.



CONCLUSIONES

- ❑ El servicio ATFM (gestión del FMP) permite la **optimización del uso del espacio aéreo** y de la infraestructura aeroportuaria.
- ❑ Reduce y permite distribuir de manera equitativa las demoras, sin embargo estas medidas mitigadoras brindan soluciones a corto plazo y temporales, siendo necesario el mejoramiento de la infraestructura aeroportuaria (segunda pista y nuevo terminal) para equiparar la creciente demanda con las capacidades del AIJCH.
- ❑ Mejora la **seguridad operacional** ya que reduce la sobrecarga de trabajo, tanto para los controladores aéreos como para las tripulaciones de vuelo.
- ❑ Reduce el consumo de combustible y las emisiones de CO₂ (
 - Demoras se absorben estando en tierra, con los motores apagados.
 - Demoras planificadas permiten absorber tiempo en ruta.



GRACIAS



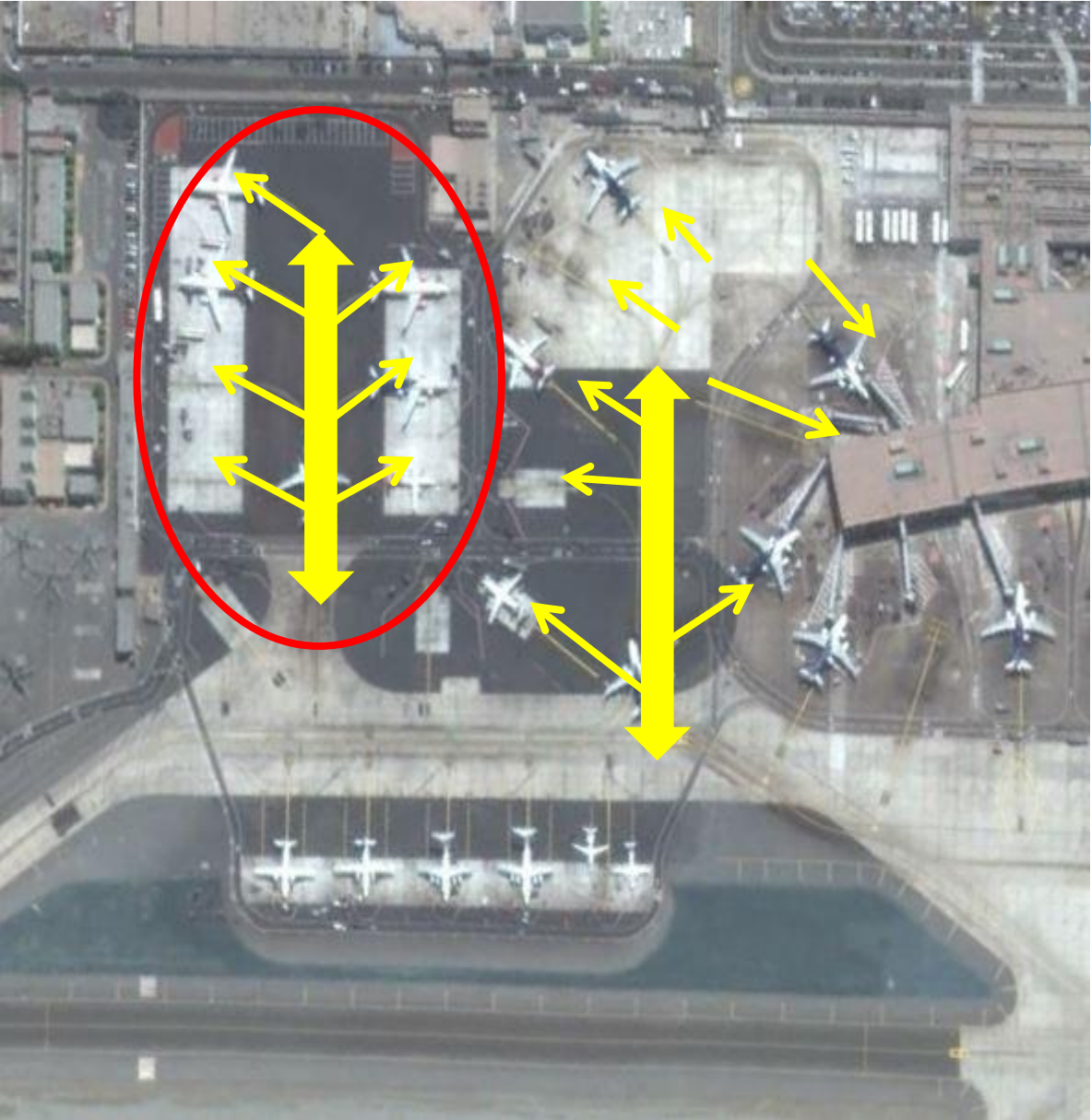
EQUIPO ATFM-DGAC

AEROPUERTO INT. JORGE CHAVEZ - LIMA



REGRESAR

ZONA NORTE



ZONA SUR



[REGRESAR](#)

A1381/16 | B) 1604061428 C) PERM

IN ORDER TO REDUCE RWY OCCUPATION TIME, WHEN FEASIBLE, ALL ACFT CAT C SHALL VACATE RWY 15 VIA TWY CHARLIE, EXCEPT AS OTHERWISE INSTRUCTED BY ATC. PILOTS WILL ADVISE IF NOT ABLE TO COMPLY



REGRESAR



[REGRESAR](#)