

# PROCESO DE IMPLANTACIÓN ATFM Y GESTIÓN DE LA CAPACIDAD DEL ESTADO PERUANO



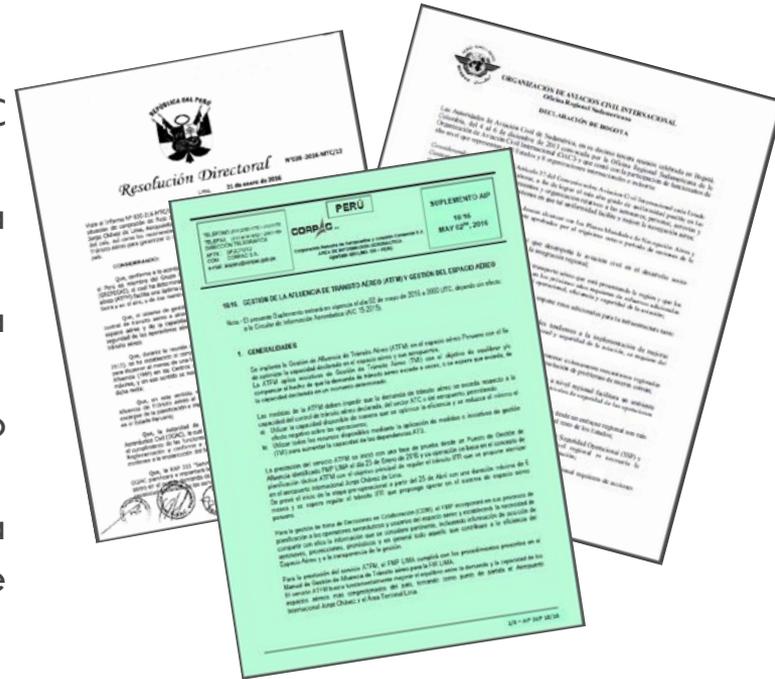
## IMPULSANDO LA IMPLANTACIÓN A-CDM

**Implementación de  
mecanismos de colaboración**

Setiembre 2017

# Antecedentes

- Declaración de Bogotá - RAAC/13 (Colombia, DIC 2013)
- Plan de acción para la implantación ATFM en la región SAM- OACI
- Plan de acción para la implantación ATFM en la FIR Lima –2015
- Manual de Gestión de la Afluencia de Tránsito Aéreo para la FIR Lima - 2015
- AIC 15/15 del 22 DIC 2015, a fin de informar a la comunidad aeronáutica acerca del proyecto de implantación ATFM en la FIR LIMA.



# Antecedentes

- RD N°039 -2016-MTC/12 del 21 de enero del 2016 designando :
  - Grupo de tarea ATFM de la DGAC → Planificación e implantación ATFM del Estado Peruano.
  - Grupo de tarea ATFM CORPAC → Gestionar, implementar, operar y mantener las dependencias ATFM.
- SUP-AIP 18/16 emitido el 02 de mayo 2016, Implantación ATFM - **inicio de operaciones del FMP Lima 25 ENE 2016**
- Capacitación ATFM con apoyo de la DECEA Brasil: Teórico(Perú) ABR 2016 , Práctico (CGNA Brasil) NOV 2016.
- **Inicio de operaciones del FMP Cusco 17 SET 2016**



# Aeropuerto Internacional Jorge Chávez - AIJCH

## Trabajando para involucrar a la comunidad aeronáutica

### 1. Evaluación de la situación – año 2014:

- ✓ Mediciones de capacidad (pistas, espacios aéreos, plataforma)
- ✓ Evaluaciones de demanda (proyecciones 10, 20, 30 años)
- ✓ Identificación de horarios de mayor congestión (horas pico, número de llegadas, número de salidas)
- ✓ Análisis de los proceso de aprobación de itinerarios

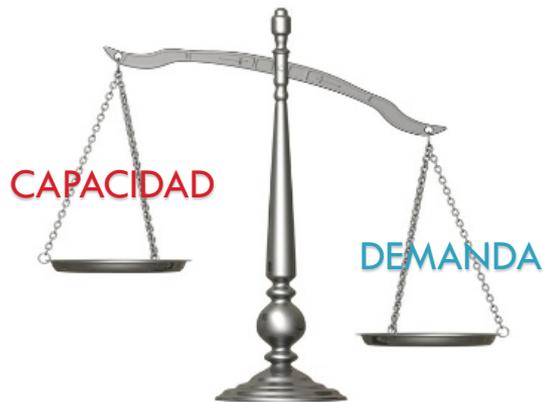


# Aeropuerto Internacional Jorge Chávez - AIJCH

## Trabajando para involucrar a la comunidad aeronáutica

### 2. Diagnóstico – año 2015:

- ✓ Desbalance: La demanda sobrepasa la capacidad
- ✓ Demoras para las operaciones (llegadas y salidas)
- ✓ Congestión en el aeropuerto y espacio aéreo
- ✓ Uso ineficiente de los recursos aeroportuarios



# Aeropuerto Internacional Jorge Chávez - AIJCH

## Trabajando para involucrar a la comunidad aeronáutica

### 3. Exponer el escenario y plantear acciones – año 2015 en adelante:

- ✓ Brindar información de la situación a los involucrados
- ✓ Establecer un punto de partida y trazar un objetivo en beneficio de todos
- ✓ Determinar personas y canales de comunicación y coordinación.
- ✓ Fomentar el trabajo en colaboración a fin de tomar las mejores decisiones



# Plan: Implementar mecanismos de coordinación y colaboración con la comunidad ATM

## 1 Cual es el Objetivo?

Gestionar y optimizar la capacidad



## 2 Quiénes serán los participantes?

Aerolíneas  
CORPAC  
LAP  
DGAC  
Otros actores



# Plan: Implementar mecanismos de coordinación y colaboración con la comunidad ATM

## 3 Cómo colaborarán?

- ✓ Rol de cada uno
- ✓ **Compartir información**
- ✓ Manejo de desacuerdos
- ✓ Herramientas
- ✓ Plazos



## 4 Cómo se comunicarán y coordinarán?

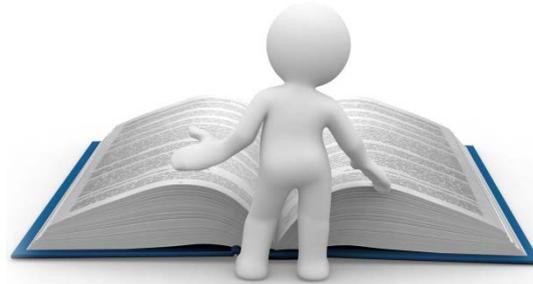
- ✓ Reuniones
- ✓ E-mail
- ✓ Video llamada
- ✓ NOTAMs
- ✓ Oficios y cartas



# Plan: Implementar mecanismos de coordinación y colaboración con la comunidad ATM

## 5 Que se obtendrá?

- ✓ Actas
- ✓ Acuerdos de colaboración
- ✓ Convenios de colaboración
- ✓ Nuevos procedimientos
- ✓ Manuales
- ✓ Instructivos
- ✓ Guías
- ✓ Oficios Circulares



# AIJCH antes de la implantación ATFM

2014 - 2015

## Escenario :

- ✓ Procesamiento manual de la información
- ✓ 39 intenciones de vuelo por hora, con ops no regulares, aviación general y militar → 45 OP. por hora.
- ✓ Incumplimiento del itinerario presentado
- ✓ Capacidad de Pista 32 Operaciones por hora al 95%.
- ✓ Congestión y saturación en horas pico.
- ✓ Uso ineficiente de la infraestructura aeroportuaria.
- ✓ La demanda sobrepasa la capacidad (desbalance ).
- ✓ Demoras en aire y en tierra por falta de planificación.
- ✓ Capacidad de plataforma estática

## Necesidad:

- ✓ Implementar **acciones en colaboración para optimizar la capacidad disponible**



# ACCIONES EN COLABORACION PARA OPTIMIZAR LA CAPACIDAD

## 1. Asignación de capacidad para operaciones de vuelos no regulares en horas valle

**Objetivo:** reducir el mix de aeronaves, disminuir la pérdida de itinerarios asignados.



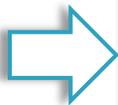
- ✓ Reunión de coordinación/ información con operadores de vuelos regulares/no regulares, CORPAC y DGAC
- ✓ Emisión NOTAM Lima y Cusco
- ✓ Inclusión en el AIP – Perú

# ACCIONES EN COLABORACION PARA OPTIMIZAR LA CAPACIDAD

## 2. Implementación del procedimiento de remolque corto

### Objetivo:

- Reducir tiempo de remolque y encendido de aeronaves
- Reducir la carga de trabajo del ATCO de tierra.



- ✓ Reuniones entre compañías aéreas, LAP, CORPAC y DGAC
- ✓ **Evaluaciones de seguridad operacional (LAP)**
- ✓ Fraseología a utilizar (CORPAC)
- ✓ Periodos de prueba (LAP y líneas aéreas)
- ✓ Aceptación de la DGAC
- ✓ Inclusión en el AIP – Perú (en proceso)



# ACCIONES EN COLABORACION PARA OPTIMIZAR LA CAPACIDAD

## 3. Modificación en el circuito de entrada y salida de helicópteros.

### Objetivo:

- Reducir la sobrecarga de trabajo del ATCO de aeródromo.
- Reducir al mínimo las operaciones de helicópteros en la pista principal.



- ✓ Coordinación DGAC y CORPAC → alternativas de solución
- ✓ Ajustes coordinados vía e-mail.
- ✓ Inclusión en el AIP-Perú
- ✓ NOTAM TRIGGER



# ACCIONES EN COLABORACION PARA OPTIMIZAR LA CAPACIDAD

## 4. Incremento de la Capacidad de pista mediante el uso eficiente de calle de rodaje de salida rápida Charlie

**Objetivo:** Aumento de capacidad de pista de 32 a 35 operaciones por hora al 95%



- ✓ Reuniones de coordinación DGAC, CORPAC y líneas aéreas.
- ✓ Se firman actas de los acuerdos tomados en las reuniones.
- ✓ Intercambio de información vía e-mail.
- ✓ Se emite NOTAM y posterior inclusión en AIP-Perú SUP 18/16

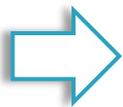


# ACCIONES EN COLABORACION PARA OPTIMIZAR LA CAPACIDAD

## 5. Optimización del uso de calles de rodaje en el AIJCH

### Objetivo:

Reducir el nivel de congestión en plataforma.



- ✓ Reunión de coordinación DGAC, CORPAC y compañías aéreas → uso inadecuado TWYs
- ✓ Oficio DGAC a CORPAC a fin de evitar el uso de las TWY como zonas de espera.
- ✓ Monitoreo de adelantos de itinerarios → ocupación prolongada de aeronaves en espera de PEA

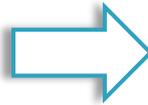


# ACCIONES EN COLABORACION PARA OPTIMIZAR LA CAPACIDAD

## 6. Fomento de la utilización del procedimiento de Despegues desde las intersecciones de Pista.

### Objetivo:

- Flexibilizar la secuencia de salidas.
- Mejorar el cumplimiento del CTOT para vuelos destino CUSCO.



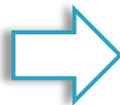
- ✓ Oficio Circular No.002-2011-MTC/12.04
- ✓ Reuniones de coordinación DGAC, CORPAC y líneas aéreas.
- ✓ **Análisis de riesgo.**
- ✓ Pruebas operacionales de las compañías aéreas.
- ✓ Intercambio de información vía e-mail.
- ✓ Se toman acuerdos, aplicación del procedimiento.



# ACCIONES EN COLABORACION PARA OPTIMIZAR LA CAPACIDAD

## 7. Ordenamiento y planificación de Itinerarios

**Objetivo:**  
Coordinación del  
AIJCH nivel 2 - IATA



- ✓ Reunión de información, coordinación y colaboración.
- ✓ Participantes: IATA, DGAC, CORPAC, LAP, Líneas aéreas, operadores de vuelos no regulares.
- ✓ Mecanismos: e-mails, reuniones, video llamadas, NOTAMs, actas de acuerdos tomados, oficios circulares.
- ✓ Sistemática de vuelos, presentación en 2 temporadas de acuerdo a calendario IATA, declaración de parámetros de capacidad, uso de mensajería estándar, cambios y reprogramaciones, vigilancia.

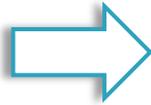


# ACCIONES EN COLABORACION PARA OPTIMIZAR LA CAPACIDAD

## 8. Apoyo de la DGAC a LAP en la implementación del sistema de información aeroportuaria - AIS

### Objetivo:

Automatización de los procesos aeroportuarios



- ✓ Reunión de información, coordinación.
- ✓ Participantes: DGAC, CORPAC, LAP, Líneas aéreas.
- ✓ Acuerdo de colaboración LAP- CORPAC

### Conflicto:

- ✓ Las líneas aéreas no están de acuerdo en compartir el tipo de información requerida.

### Solución de conflicto:

- ✓ DGAC emitirá NTC para regular el intercambio de información, entre los involucrados.

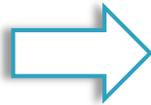
10,00	2,00	20,00	40,00	7,118	60	33,00	0,00	
5,00	5,00	5,00	5,00	1.145.871	60	2,81	1,00	
10,00	1,00	10,00	10,17	9.910.418	60	-31,65	1,00	
4,00	2,10	4,20	4,05					
1,80	2,50	1,80	1,60	51.751	60	-23,64	1,00	
10,87	-1,11	11,20	10,61	1.621	33	-5,33	0,80	
4,95	-1,00	5,00	4,90	13.041	60	-13,32	0,50	
5,63	-2,26	5,77	5,56	32.835.108	60	-9,80	0,20	
3,14	-2,18	3,23	3,05	7.507.380	60	2,95	0,70	
4,71	1,18	1,70	1,70	4.165.902	60	-13,64	0,70	
8,68	-0,20			552	60	-6,11	0,60	
2,40				800	56	-5,88	1,20	
				2.636.888	60	-9,86	0,10	
				3,05	42.960	60	-0,94	1,00
				14,12	645.133	60	10,13	0,20
				0,13	861.398	60	18,75	0,10
				16,00	800	60	-25,00	2,00
				2,12	22.985	60	-8,60	0,10
				1,91	17.544	60	8,30	0,70

# ACCIONES EN COLABORACION PARA AFRONTAR REDUCCIONES DE CAPACIDAD DEBIDO A EVENTOS INESPERADOS

## 9. FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO – MARZO 2017

### Objetivo:

Automatización de los procesos aeroportuarios



- ✓ Reunión de información, coordinación.
- ✓ Participantes: DGAC, CORPAC, LAP, Líneas aéreas.
- ✓ Acuerdo de colaboración LAP- CORPAC

### Conflicto:

- ✓ Las líneas aéreas no están de acuerdo en compartir el tipo de información requerida.

### Solución de conflicto:

- ✓ DGAC emitirá NTC para regular el intercambio de información, entre los involucrados.

10,00	2,00	20,00	40,00	7,118	60	33,00	0,00	
5,00	5,00	5,00	5,00	1.145.871	60	2,81	1,00	
10,00	1,00	10,00	10,17	9.910.418	60	-21,66	0,10	
4,00	2,10	4,20	4,05		60	-31,65	1,00	
1,80	2,50	1,80	1,60	51.751	60	-23,64	1,00	
10,07	-1,11	11,20	10,61	1.621	33	-5,33	0,80	
4,95	-1,00	5,00	4,90	2.077.616	60	-13,32	0,50	
5,63	-2,26	5,77	5,56	13.041	60	-11,01	0,20	
3,14	-2,18	3,23	3,00	32.835.108	60	-9,80	0,70	
4,71	1,18	1,70	1,70	7.507.380	60	2,95	0,50	
8,68	-0,20			4.165.902	60	-13,64	0,70	
2,40				552	60	-6,11	0,60	
				800	56	-5,88	1,20	
				2.636.888	60	-9,86	0,10	
				3,05	42.960	60	-0,94	1,00
				14,12	645.133	60	-10,13	0,20
				0,13	861.398	60	18,75	0,10
				16,00	800	60	-25,06	2,00
				2,14				
				2,12	22.981	60	-8,68	0,10
				1,91	17.544	60	8,38	0,70

# Impulsando la implantación A-CDM...

02 octubre 2014



IATA convoca al Airport Consultive Committee (ACC-meeting) con objetivo de formar comité A-CDM y ACC task-force.

Fines 2016



DGAC elaboró Plan de implantación CDM del Estado Peruano, tomando como modelo el proceso ATFM

Agosto 2017



Se acordó que la DGAC emita NTC para regular el intercambio de información, entre LAP, las compañías y CORPAC.



Enero 2016

Implantación ATFM DGAC/CORPAC

Inicios año 2017



LAP inicia acciones para implantar el nuevo sistema de información AIS, intercambio de información para mejorar la predictibilidad y optimizar el uso de los recursos.

Octubre 2017



DGAC/ IATA curso capacitación CDM/A-CDM

# Conclusiones

- ✓ Para implantar el ATFM, CDM y A-CDM se evidencia la necesidad de la participación del Estado (DGAC) como impulsador en todo el proceso.
- ✓ El CDM debe entenderse como una metodología de trabajo en colaboración en el cual es muy importante el intercambio de información para alcanzar un objetivo en beneficio de varios involucrados.
- ✓ Para el A-CDM es necesario contar con un software o sistema que será la herramienta de apoyo principal.

# Conclusiones

- ✓ Para implantar A-CDM se necesita la colaboración de los operadores aéreos y el proveedor de los servicios de navegación aérea con el operador del aeropuerto.
- ✓ El operador del aeropuerto será el principal gestor del A-CDM, contando siempre con el apoyo del Estado.
- ✓ Los resultados serán mejora en los procedimientos, eficiencia en los procesos del aeropuerto, optimización en el uso de los recursos aeroportuarios, reducción de demoras, reducción de la carga de trabajo del ATCO, etc.

Muchas  
Gracias



SET 2017