



**AERONÁUTICA CIVIL**  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# Oficina Sudamericana de la OACI Lima

RLA/06/901

Cuarto Seminario/Taller sobre la  
***Implementación de la Toma de  
Decisiones en Colaboración a nivel  
aeropuerto (A-CDM)***

(Lima, Perú, 12 al 15 de noviembre de 2019)



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

EXPOSITOR

**MAURICIO JOSÉ CORREDOR MONROY**

Controlador de Tránsito Aéreo Experto

**ATFCM**

Planificación de Espacios Aéreos

Diseño de Procedimientos de Vuelo por Instrumentos

**Jefe Grupo ATFCM**

Dirección de Servicios a la Navegación Aérea

Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil -  
Colombia



## FUNCIÓN

Proporcionamos el Servicio de ***Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo y Capacidad*** para satisfacer las necesidades de ***seguridad operacional*** que demandan los servicios de control de tránsito aéreo, de eficiencia operacional que demandan los usuarios del sistema de espacio aéreo y las necesidades medio ambientales, prestando especial atención a la comunidad aeronáutica y al desarrollo del transporte aéreo, logrando el equilibrio demanda – capacidad en el escenario operativo, ***basándose en la transparencia, y garantizando una capacidad flexible y oportuna***, haciendo uso de ***avances tecnológicos actuales y futuros*** para la prestación del servicio y para el ***procesamiento de datos comunes dentro de la comunidad aeronáutica***.



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# QUE ES CDM?

CDM es un proceso de apoyo a la toma de decisiones basado en la colaboración entre actores aplicable a múltiples actividades de la ATM fundamentado en el intercambio de información, el desarrollo de procedimientos y normas acordados entre los actores implicados y la toma de decisiones de forma transparente



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# El PNA define CDM en ATFM y aeropuertos

- El Plan de Navegación Aérea para Colombia contempla la implementación del A-CDM y ATFM en los módulos ASBU relacionados con ACDM y NOPS
- Los requisitos operacionales del PNA describen con mucho más detalle los conceptos NOPS que los ACDM.
- El PNA ***debe definir*** requisitos para la integración de ambos conceptos o las posibles dependencias entre ellos



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

## COLOMBIA, UNA RED DE AEROPUERTOS EXTENSA Y CENTRADA EN BOGOTÁ



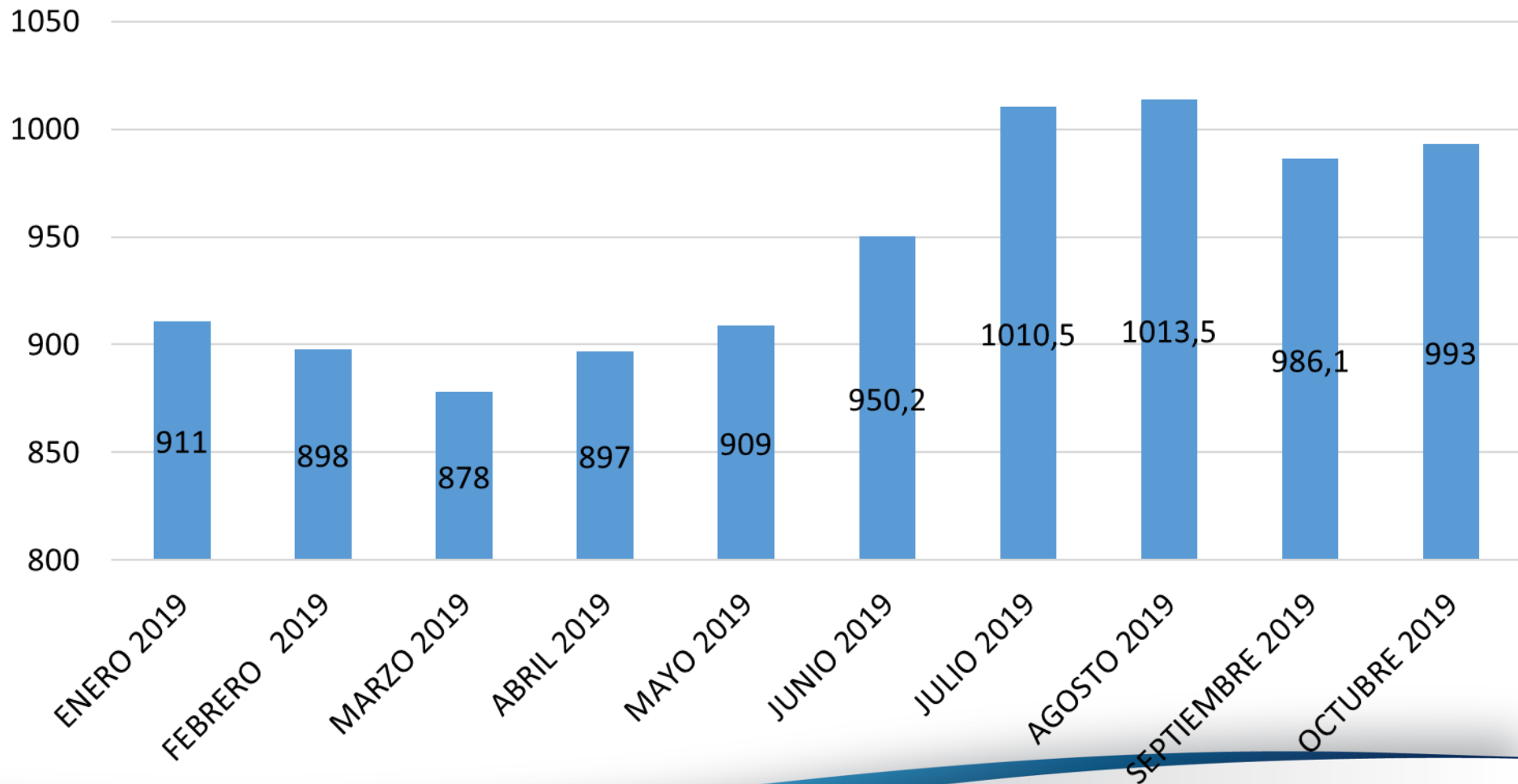
La red aeroportuaria colombiana es muy extensa y está centrada en el Aeropuerto de Bogotá.

En este entorno el A-CDM aportará una mejora en la predictibilidad de las operaciones que permitirá a la red la ejecución de las tareas de afluencia de forma más precisa



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

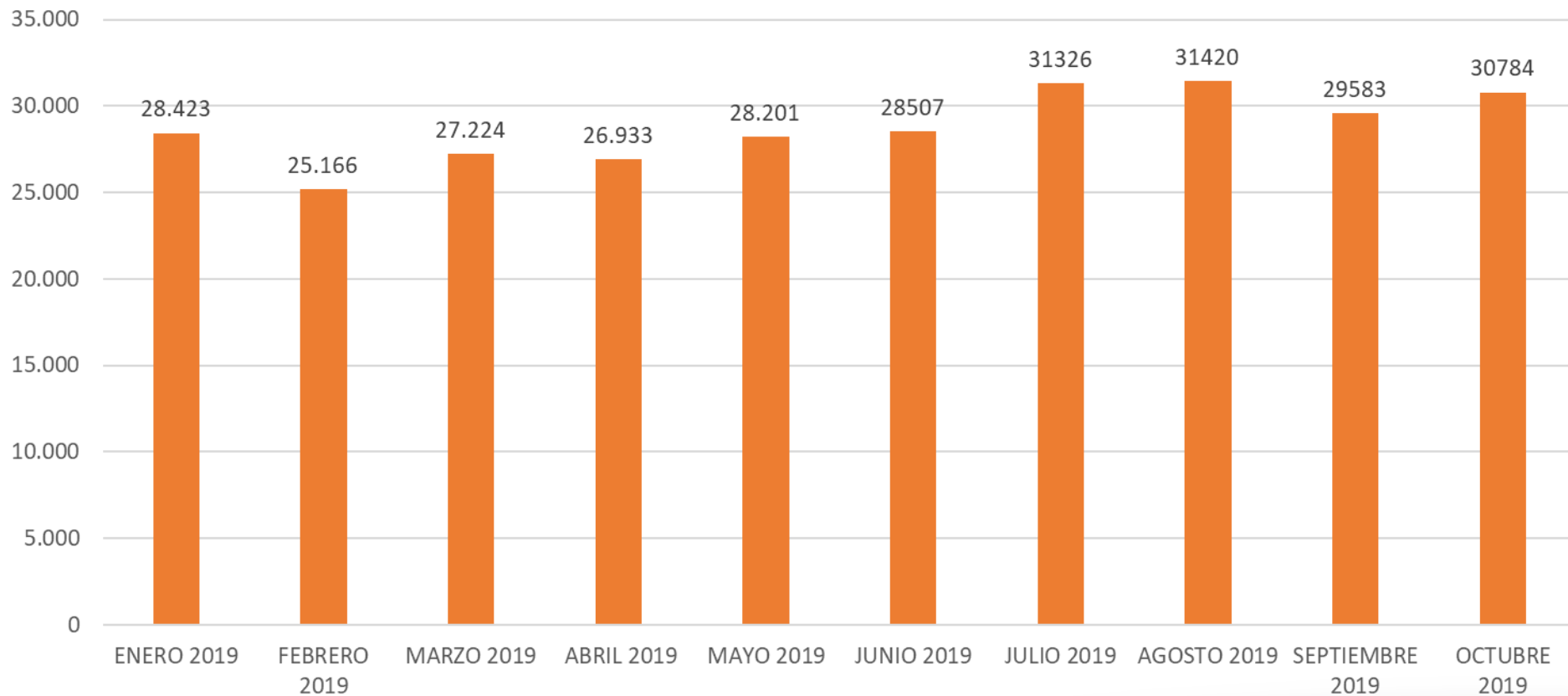
## PROMEDIO DIARIO OPERACIONES ELDORADO





AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

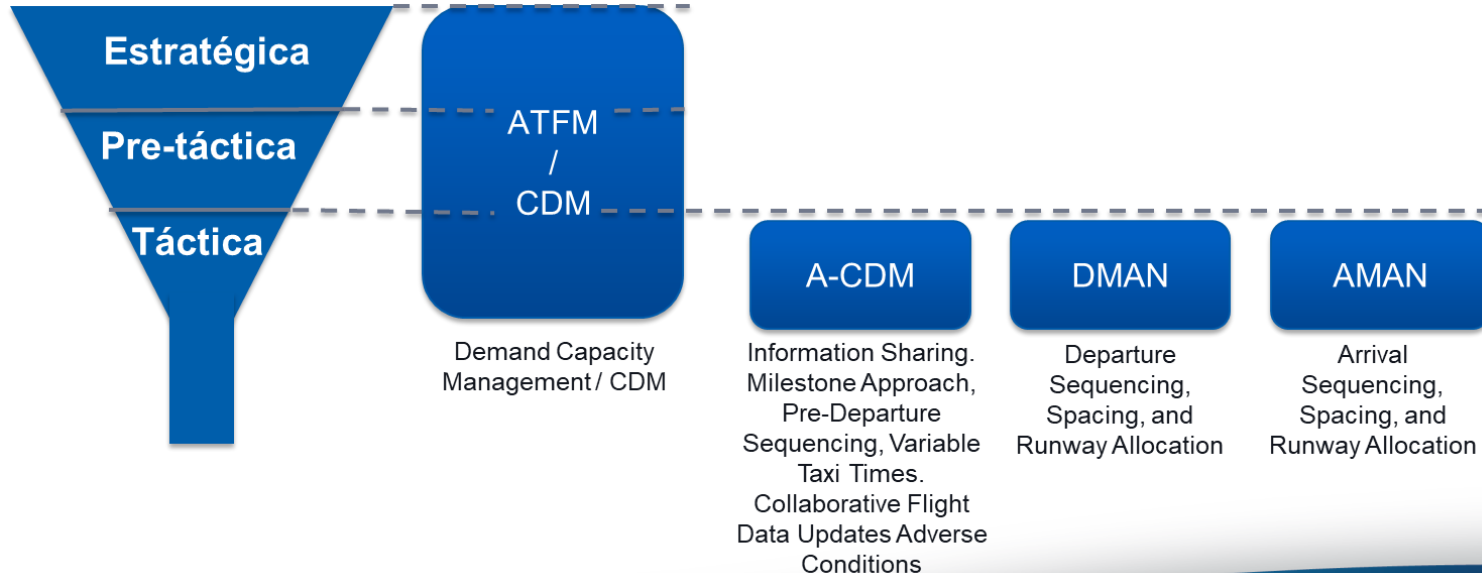
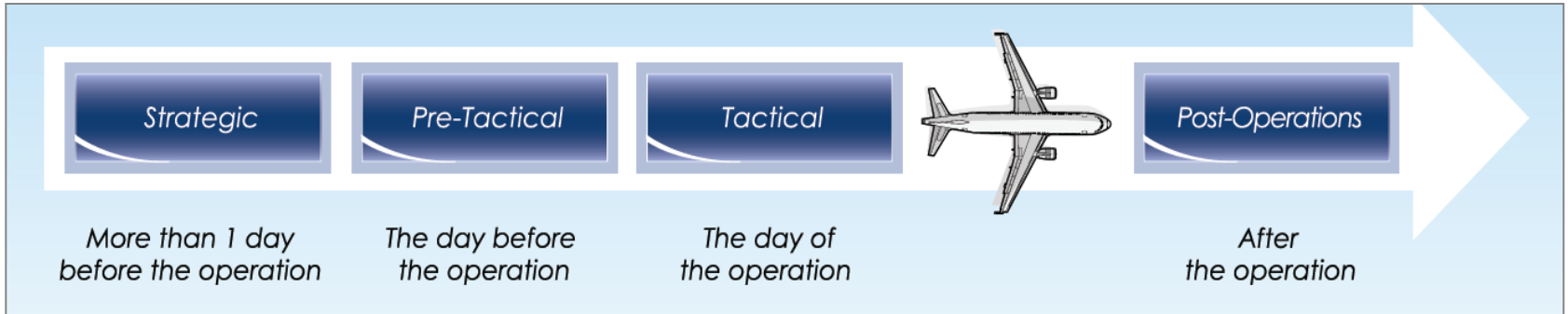
## TOTAL OPERACIONES MENSUALES ELDORADO





AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# ATFM & CDM





AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

## PROCESO DE COORDINACIÓN DE SLOT AEROPORTUARIO ELDORADO NIVEL 3 IATA

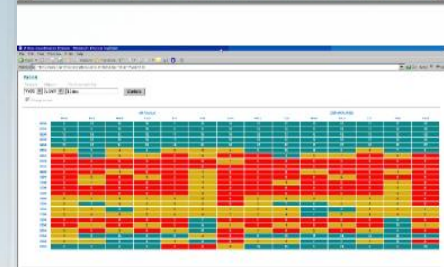
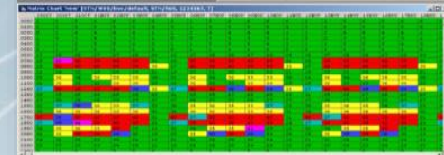
### PDC SCORE

#### Airport Slot Coordination and Reporting

El principal objetivo de la coordinación de aeropuertos es garantizar un uso lo más eficiente posible de la estructura aeroportuaria, con el propósito de maximizar los beneficios para el máximo número posible de operaciones ITINERANTES y usuarios del aeropuerto.



Flight	Airline	Status
AFR 001	AFR	OK
AFR 002	AFR	OK
AFR 003	AFR	OK
AFR 004	AFR	OK
AFR 005	AFR	OK
AFR 006	AFR	OK
AFR 007	AFR	OK
AFR 008	AFR	OK
AFR 009	AFR	OK
AFR 010	AFR	OK



PDC-Aviation



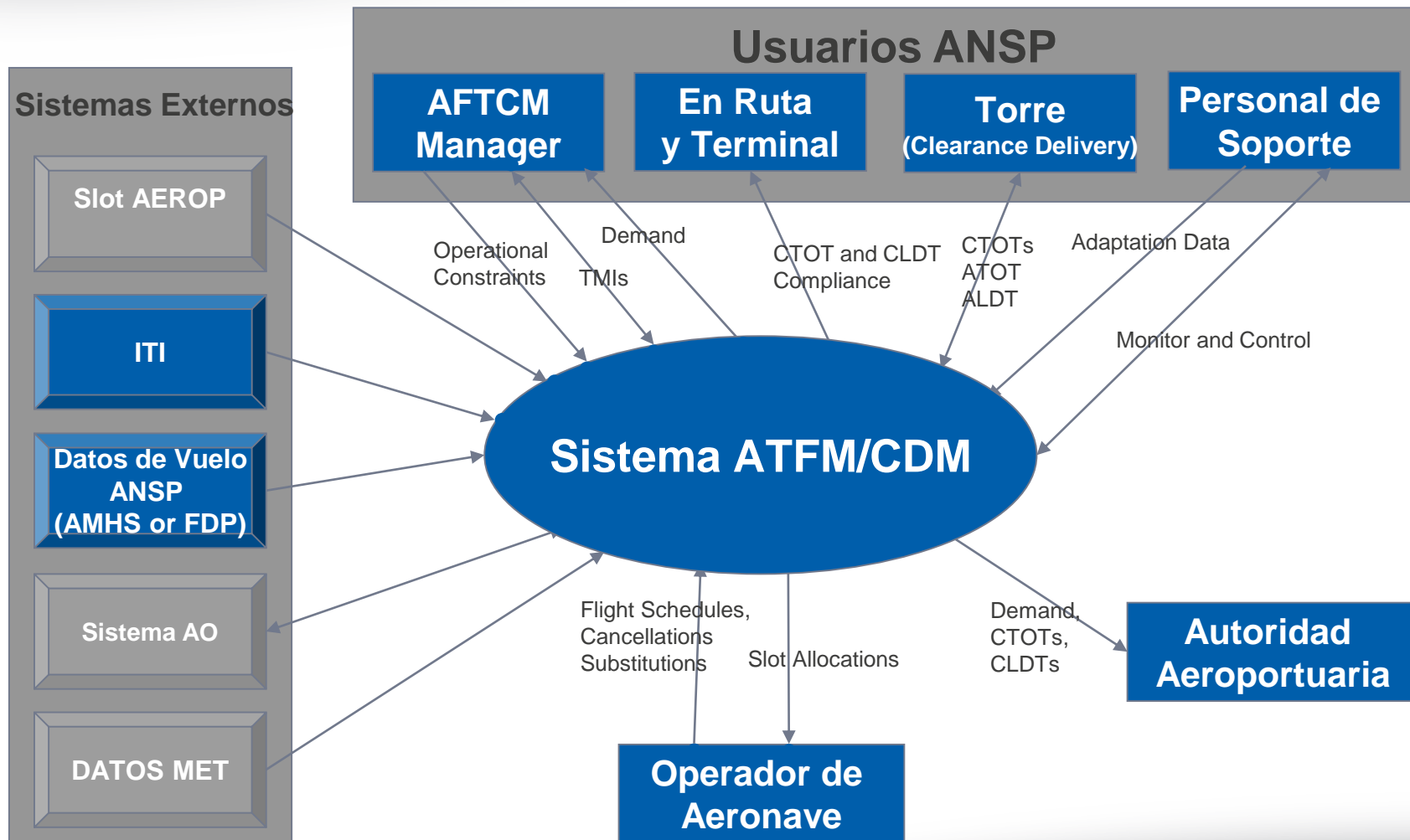
AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# **SISTEMA AUTOMATIZADO PARA LA GESTIÓN DE AFLUENCIA DE TRÁNSITO AÉREO (ATFM) EN LA FCMU COLOMBIA - CGAC**

# **METRON HARMONY**



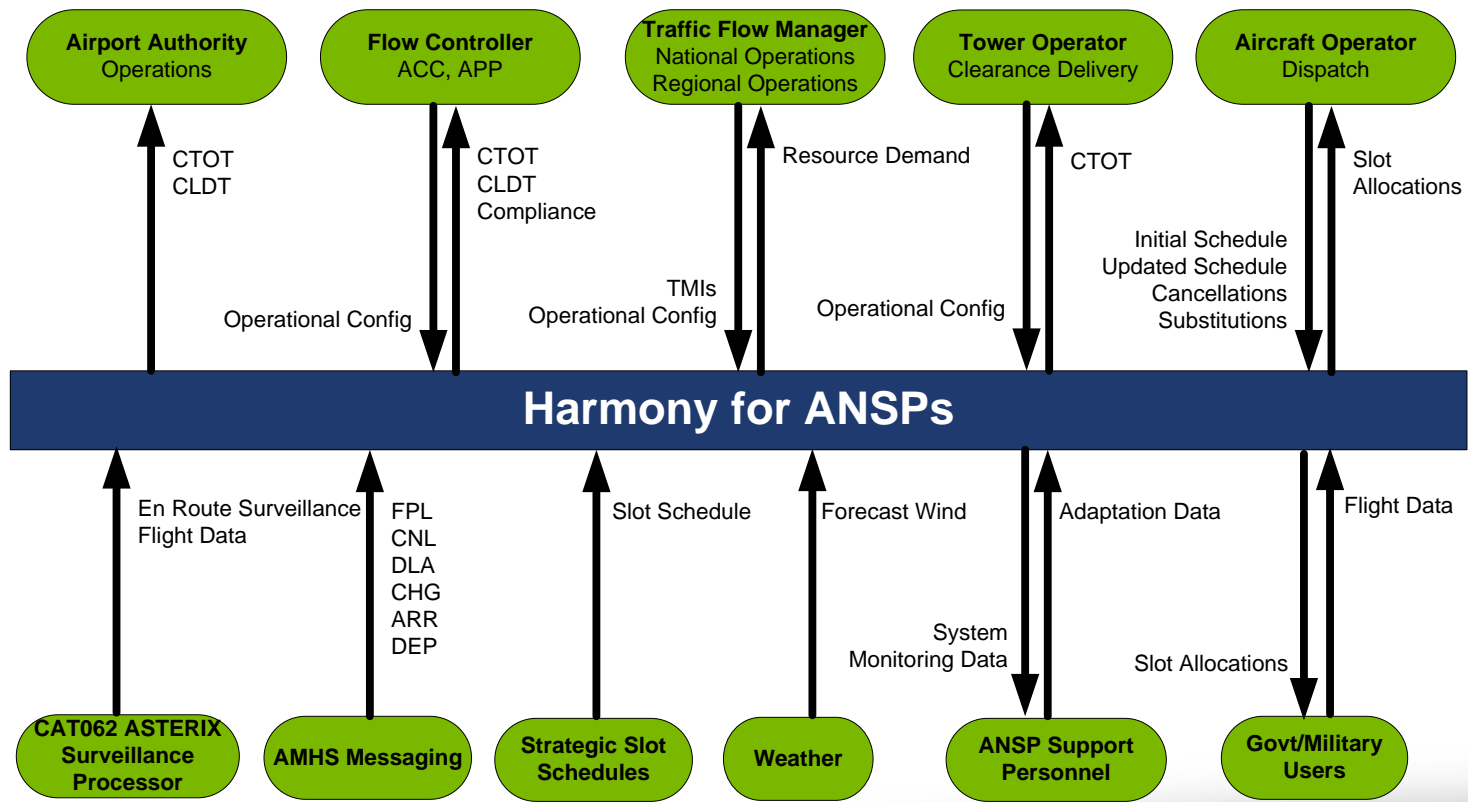
AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL





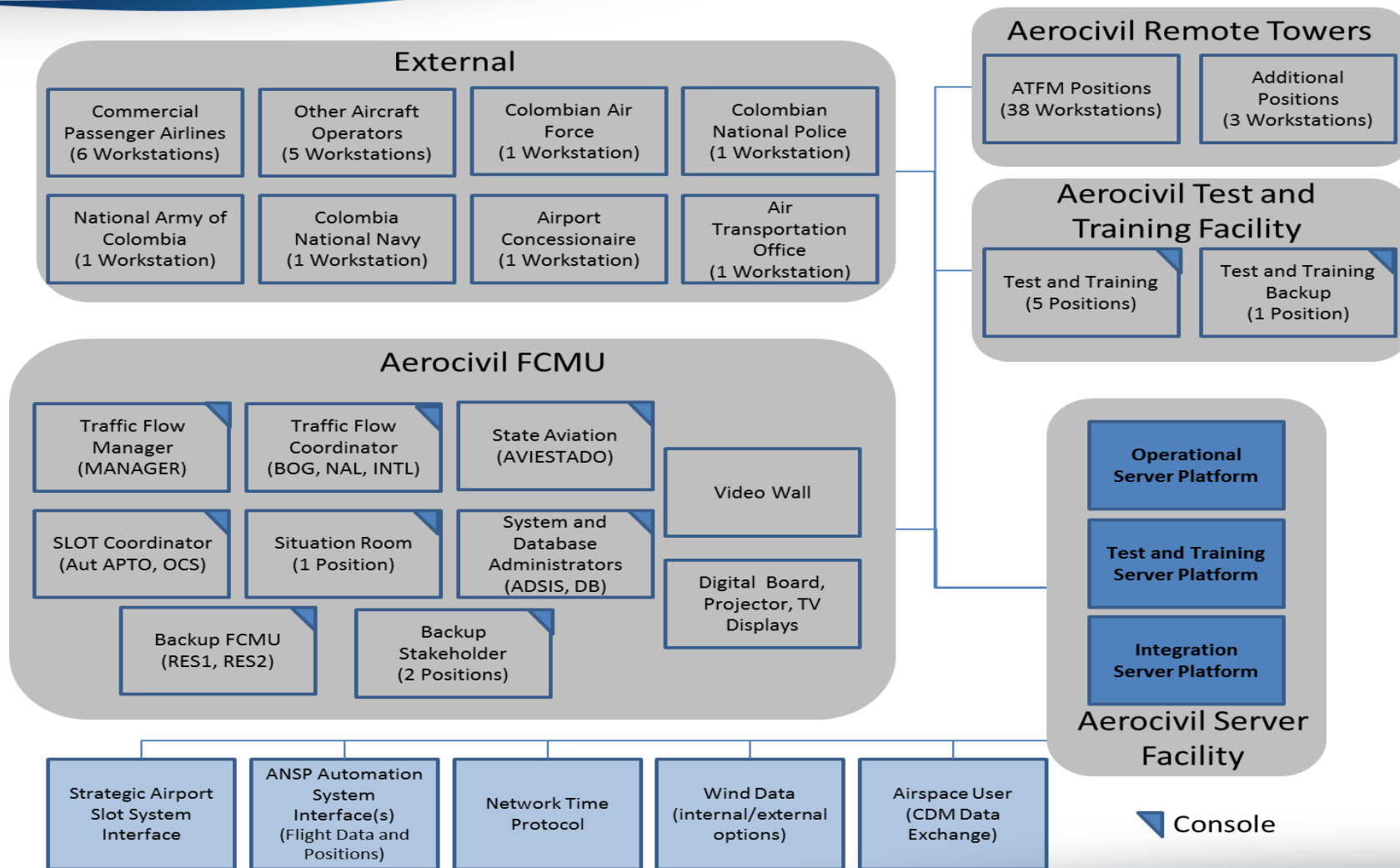
AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# INTERFACES





AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



# SISTEMA AUTOMATIZADO DE GESTIÓN DE AFLUENCIA DE TRANSITO AÉREO

**LLEGADA**

**DESCENSO**

**CRUCERO**

**ASCENSO**

**SALIDA**

**ATC  
BASADO  
EN ATFM**



AMAN

**INTERCAMBIO  
INFO OPS Y CAP**

**INTERCAMBIO  
INFO OPS  
Y CAP**

**HORA DE  
DESPEGUE/A  
TFM/OPS  
INFO**

**FPL**

**PRODUCTOS  
MET**

**ATFM INFO Y  
COORD  
SLOT/ENRUTAMI  
ENTO**

**AEROLÍNEAS**

**BENEFICIOS**

- MENORES TIEMPOS DE VUELO
- MENOR CONSUMO FUEL
- MENOS EMISIONES
- OPTIMA UTILIZACIÓN DE ESPACIO AÉREO
- NO ESPERAS EN VUELO
- OPERACIÓN EFICIENTE BAJO CONDICIONES MET ADVERSAS Y RESTRICCIONES AMBIENTALES

**BENEFICIOS**

- MENORES TIEMPOS DE RODAJE
- MENOR CONSUMO FUEL
- MENOS EMISIONES
- MAYOR CUMPLIMIENTO ITINERARIOS
- OPTIMA UTILIZACIÓN DE AEROPUERTO
- OPERACIÓN EFICIENTE BAJO CONDICIONES MET ADVERSAS Y RESTRICCIONES AMBIENTALES
- SATISFACCIÓN USUARIOS



DMAN



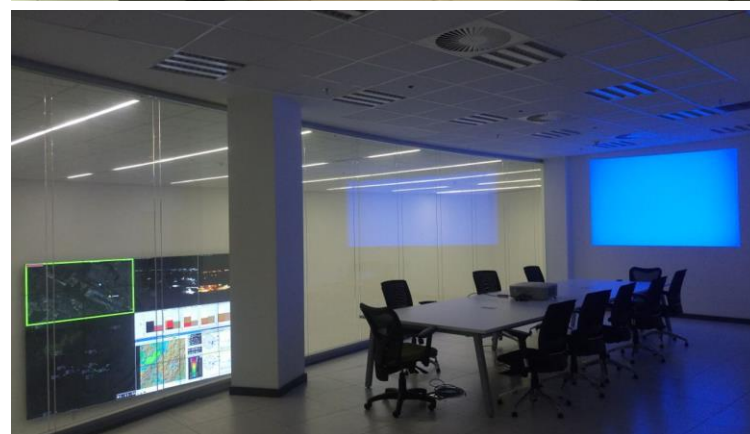
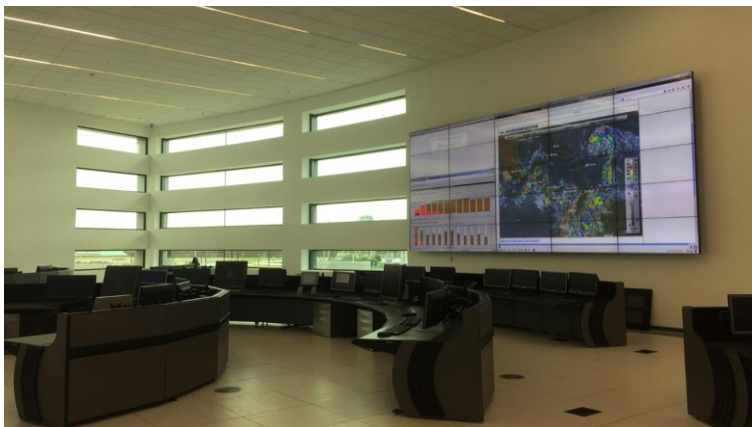
DMAN





AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

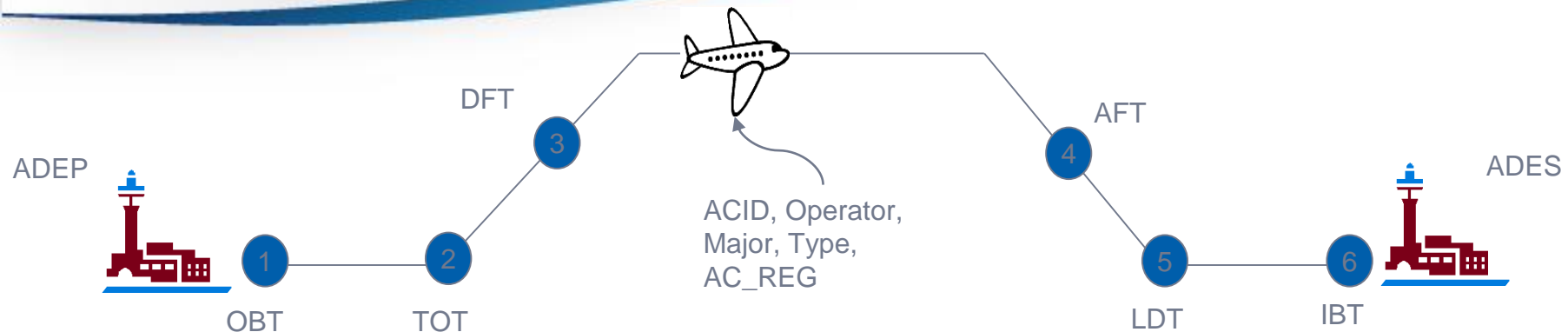
# FCMU COL





AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# EVENTOS



EOBT
ETD
ETA
EIBT

POBT
PTOT
PLDT
PIBT

LOBT
LTOT
LLDT
LIBT

AOBT
ATOT
ALDT
AIBT

COBT
CTOT
CLDT
CIBT



# ACTUALIZACIÓN DE ESTIMADAS

ETD/ETA Prefix	Meaning	Example
L	Airline (Created through Flight Schedule Upload files)	L01/0200
P	Flight Plan	P01/0200
C	Calculated Time (TMI in place)	C01/0200
E	Estimated (Active Flight)	E01/0200
A	Actual (Actual departure or arrival time)	A01/0200



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# METRON HARMONY

<https://ops-web.aerocivil.gov.co/harmonyweb/app/>

**METRON HARMONY** Airport - SKBO CO 2019-11-13 12:06

SKBO (805 flights) ACID Q + ⚙

Clear Filter Active Filter: ADES

Info	Status	Map	ACID	CNX	ADEP	CTOT	ATOT	ELDT	Program Delay
+	!	A	UAL1009	N	KIAH	13/0642	13/0633	A13/1108	38
+	!	A	ARE4039	N	SKRG	13/1047	13/1044	A13/1110	25
+	!	A	AVA8412	N	SKCL	13/1039	13/1037	A13/1112	12
+	!	A	VVC8327	N	SKSP	13/0947	13/0938	A13/1114	25
+	!	A	AVA8433	N	SKRG	13/1048	13/1049	A13/1116	20
+	!	A	AVA9544	N	SKCL	13/1045	13/1043	A13/1118	8
+	!	A	ARE4088	N	SKCL	13/1048	13/1046	A13/1119	6
+	!	A	ARE4289	N	SKSP	13/0957	13/0944	A13/1121	0

Active Completed << < | Page 1 of 1 | >> | All Per Page Displaying 1 - 805 of 805

SKBO (856 flights) ACID Q + ⚙

Clear Filter Active Filter: ADEP

Info	Status	Map	ACID	CNX	ADES	COBT	CTOT	ETOT	ATOT	Pro
+	!	A	AVA8434	N	SKRG	13/1047	13/1107	A13/1107	13/1107	
+	!	A	NSE8602	N	SKMD	13/1049	13/1109	A13/1110	13/1110	
+	!	A	EFY8978	N	SKEJ	13/1132	13/1152	A13/1110	13/1110	
+	!	A	AVA4836	N	SKYP	13/1108	13/1128	A13/1112	13/1112	
+	!	A	AVA8539	N	SKPE	13/1052	13/1112	A13/1113	13/1113	
+	!	A	AVA8572	N	SKBG	13/1101	13/1121	A13/1117	13/1117	
+	!	A	NSE8732	N	SKAS	13/1059	13/1119	A13/1117	13/1117	
+	!	A	AVA8586	N	SKEJ	13/1055	13/1115	A13/1120	13/1120	

Active Completed << < | Page 1 of 1 | >> | All Per Page Displaying 1 - 856 of 856

SKBO Arrivals

Status +

Arrival Departure Total 60-mir Capacity Cancelled Legend

Time (UTC)	Aircraft Count
11:00	27
12:00	24
13:00	22
14:00	26
15:00	29
16:00	28
17:00	34
18:00	27
19:00	20
20:00	22
21:00	25
22:00	30
23:00	24
14:00:00	33

Time (UTC): [Slider] Reset

SKBO

Status Data Source AC Type Group +

Arrival Departure Total 60-mir Capacity Cancelled Legend

Time (UTC)	Aircraft Count
11:00	36
12:00	38
13:00	39
14:00	40
15:00	23
16:00	12
17:00	29
18:00	36
19:00	24
20:00	27
21:00	21
22:00	19
23:00	24
14:00:00	27

Time (UTC): [Slider] Reset



# ACIS

METRON  
HARMONY

## PPT ACDM

2019-11-13 12:20  Logout

SKBO (1645 flights)

ACID

	Info	Sta...	Map	ACID	ADEP	ADES	AC Type	ROBT	SOBT	POBT	LOBT	EOBT	AOBT	ETOT	ATOT	DRwy	DFix	AFix	ARwy	ELDT	ALDT	RIBT	EIBT
<input type="checkbox"/>		A		AWA8586	SKBO	SKEJ	A32S	13/1055		13/1055		A13/1100		A13/1120	13/1120	13L	GUX	ZZZZZ		A13/1200	13/1200		A13/1205
<input type="checkbox"/>		A		ARE4269	SKSP	SKBO	A320			13/0944		A13/0931		A13/0944	13/0944		ZZZZZ	MQU	13L	A13/1121	13/1121	13/1143	A13/1131
<input type="checkbox"/>		A		VVC328	SKBO	SPJC	A320	13/1150		13/1100	13/1055	A13/1102		A13/1122	13/1122	13R	SOA	ZZZZZ		E13/1341			E13/1349
<input type="checkbox"/>		A		LAU350	SEQM	SKBO	B722			13/1000		A13/1011		A13/1016	13/1016		ZZZZZ	IRUPU	13L	A13/1122	13/1122		A13/1132
<input type="checkbox"/>		A		AWA9262	SKBO	SKSM	A32S	13/1105		13/1105		A13/1103		A13/1123	13/1123	13L	GUX	STA		E13/1229			E13/1235
<input type="checkbox"/>		A		THY800	LTBA	SKBO	B789					A13/0004		A13/0009	13/0009		ZZZZZ	PAPET	13L	E13/1125		13/1305	E13/1135
<input type="checkbox"/>		A		AWA8537	SKRG	SKBO	A32S			13/1038		A13/1046		A13/1058	13/1058		MRN	MQU	13L	A13/1125	13/1125	13/1136	A13/1135
<input type="checkbox"/>		A		NSE8710	SKBO	SKUC	E170	13/1050		13/1050	13/1050	A13/1105		A13/1125	13/1125	13L	GUX	ZZZZZ		E13/1206			E13/1211
<input type="checkbox"/>		A		LAU350	SEQM	SKBO	B722			13/0845		A13/1002		A13/1007	13/1007		ZZZZZ	IRUPU	13L	E13/1126			E13/1136
<input type="checkbox"/>		A		AWA210	SKBO	KJFK	A319	13/1100		13/1100		A13/1107		A13/1127	13/1127	13L	GUX	ZZZZZ		E13/1628			E13/1640
<input type="checkbox"/>		A		VVC6796	SKRG	SKBO	A320			13/1050	13/1045	A13/1048		A13/1100	13/1100		MRN	MQU	13L	A13/1128	13/1128	13/1147	A13/1138
<input type="checkbox"/>		A		JBU1558	SKBO	KFLL	A320	13/1100		13/1100		A13/1108		A13/1128	13/1128	13L	GUX	ZZZZZ		E13/1443			E13/1455
<input type="checkbox"/>		A		AWA9429	SKCC	SKBO	A32S			13/1020		A13/1030		A13/1042	13/1042		ZZZZZ	PAPET	13L	A13/1129	13/1129	13/1148	A13/1139
<input type="checkbox"/>		A		AWA9536	SKBO	SKBQ	A32S	13/1107		13/1107		A13/1110		A13/1130	13/1130	13L	GUX	BAQ		E13/1235			E13/1241
<input type="checkbox"/>		A		ARE4041	SKRG	SKBO	A320			13/1044		A13/1052		A13/1104	13/1104		MRN	MQU	13L	A13/1131	13/1131	13/1135	A13/1141
<input type="checkbox"/>		A		AWA9535	SKRG	SKBO	A32S			13/1054		A13/1055		A13/1107	13/1107		MRN	MQU	13L	A13/1132	13/1132	13/1152	A13/1142
<input type="checkbox"/>		A		ARE4053	SKBO	SKCL	A320	13/1119		13/1119		A13/1112		A13/1132	13/1132	13R	SOA	ZZZZZ		A13/1206	13/1206		A13/1214
<input type="checkbox"/>		A		AMX717	MMMX	SKBO	B738			13/0710		A13/0710		A13/0730	13/0730		ZZZZZ	MQU	13L	A13/1134	13/1134	13/1150	A13/1144
<input type="checkbox"/>		A		RPB7082	SKBO	MDSO	B737	13/1115		13/1115		A13/1114		A13/1134	13/1134	13L	GUX	ZZZZZ		E13/1336			E13/1342
<input type="checkbox"/>		A		AWA8583	SKBO	SKPS	A32S	13/1053		13/1130	13/1125	A13/1115		A13/1135	13/1135	13R	SOA	ZZZZZ		E13/1216			E13/1221
<input type="checkbox"/>		A		EFY9105	SKPE	SKBO	AT75			13/1030		A13/1041		A13/1053	13/1053		PEI	IRUPU	13L	A13/1136	13/1136	13/1130	A13/1146
<input type="checkbox"/>		A		AWA9846	SKAR	SKBO	A32S			13/1100		A13/1058		A13/1108	13/1108		AXM	IRUPU	13L	A13/1137	13/1137	13/1159	A13/1147
<input type="checkbox"/>		A		NSE8736	SKBO	SKSJ	AT45	13/1100		13/1100	13/1100	A13/1118		A13/1138	13/1138	13R	SOA	ZZZZZ		E13/1221			E13/1226
<input type="checkbox"/>		A		RPB658	SKBO	MPTO	B738	13/1110		13/1110		A13/1118		A13/1138	13/1138	13R	SOA	ZZZZZ		E13/1239			E13/1244
<input type="checkbox"/>		A		NSE8865	SKBO	SKIP	AT45	13/1059		13/1059	13/1059	A13/1119		A13/1139	13/1139	13R	SOA	ZZZZZ		E13/1303			E13/1308
<input type="checkbox"/>		A		NSE8801	SKMD	SKBO	AT45			13/1100		A13/1054		A13/1104	13/1104		ZZZZZ	MQU	13L	A13/1140	13/1140	13/1200	A13/1150
<input type="checkbox"/>		C		DAE5981	SKBO	SVMI	B737	13/1100				C13/1120		C13/1140		13L	GUX	ZZZZZ		C13/1304			C13/1311
<input type="checkbox"/>		A		HK5003	SKBO	SKVN	B190			13/1120	13/1125	A13/1121		A13/1141	13/1141	13L	GUX	ZZZZZ		E13/1201			E13/1206
<input type="checkbox"/>		A		EFY6949	SKAR	SKBO	AT45			13/1050		A13/1051		A13/1101	13/1101		AXM	IRUPU	13L	A13/1142	13/1142		A13/1152
<input type="checkbox"/>		A		AWA9475	SKBG	SKBO	A32S			13/1045		A13/1056		A13/1108	13/1108		ZZZZZ	PAPET	13L	A13/1144	13/1144	13/1203	A13/1154

Active Completed



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# DETALLES DE UN VUELO

Flight Details for ARE4092

ARE4092 (As of 12:22)

Flight Information				Flight Leg Information		
ACID	ARE4092	Major	LAN	Departure	Arrival	
AC Type	A320	AC Type Group	JET	Airport	SKBO	SKCG
AC Reg				Runway	13L	19
Delay Status	GDP	Alarm		Fix	GUX	CTG
FPL Route	OSUS1R GIKPU UQ120 PADUD DCT OPNIR DCT SIMAB DCT			Estimated Fix Time	13/1250	13/1344

Flight Event Times FCA:

	OBT	TOT	DFix	Entry	Exit	AFix	LDT	IBT	EET
Estimated (E)	13/1228	13/1248	13/1250			13/1344	13/1349	13/1355	63
Actual (A)									
Calculated (C)	13/1228	13/1248				13/1344	13/1349	13/1355	63
Flight Plan (P)	13/1228								65
Aircraft Operator (L)									
Strategic Airport Slot (R)	13/1228								
Marketing Schedule (S)									
Initial (I)	13/1228	13/1248					13/1349	13/1355	63
Earliest Aircraft Operator (EL)	13/1228	13/1248					13/1349	13/1355	63
Original (O)	13/1228	13/1248					13/1349	13/1355	63
Base (B)	13/1228	13/1248					13/1349	13/1355	63
Original Calculated (OC)	13/1228	13/1248					13/1349	13/1355	63

Traffic Management Initiatives Controlling TMI

SKBO GDP-D (13/1000 - 13/1459)

13/1246A, ---

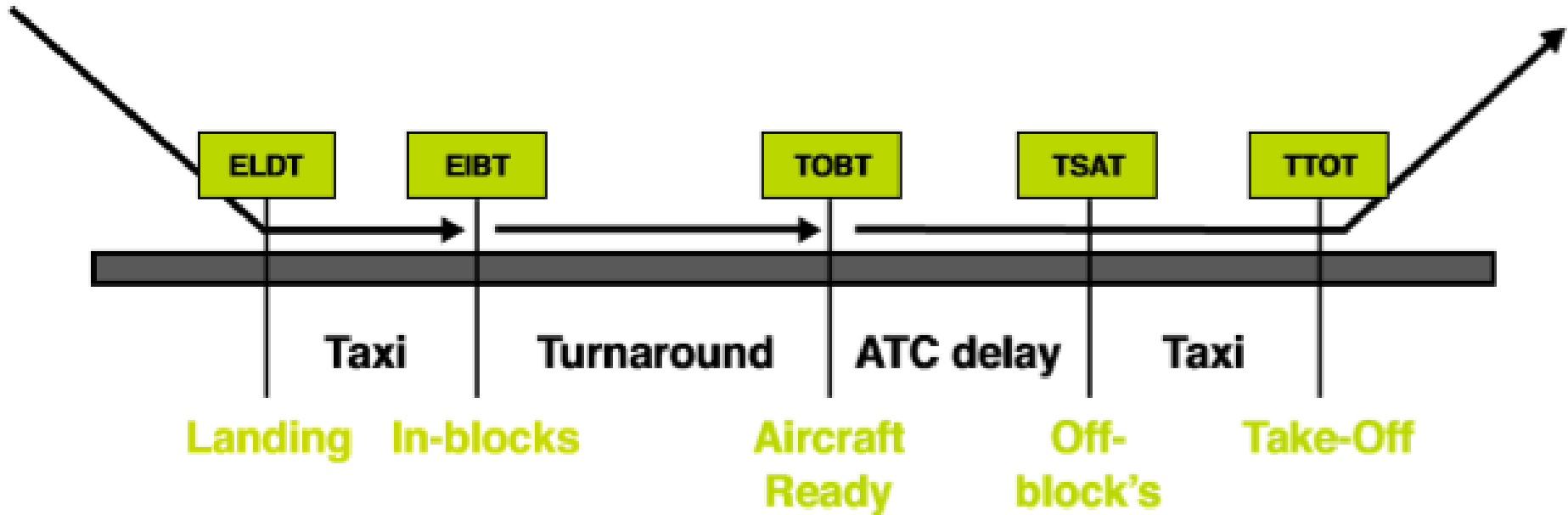
Control Type	Control Exempt	Pop-Up
SUB	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Slot Time, Runway



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

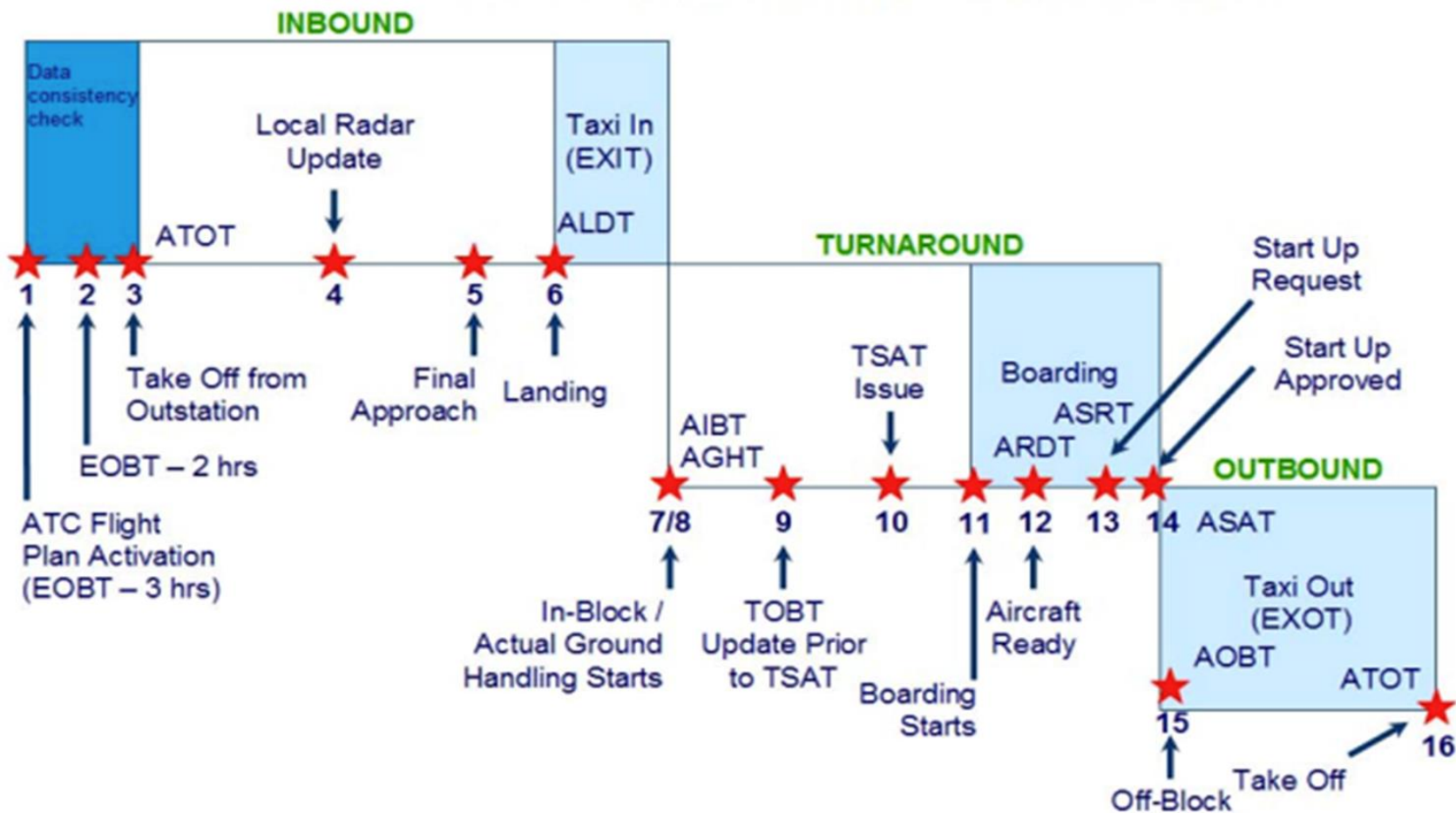
# EVENTOS ACDM





AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# HITOS/EVENTOS





AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# A - CDM



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# OPERACIONES DE AERÓDROMO

## CONOPS ATM DOC 9854

**Como parte integral del sistema ATM**, el explotador del aeródromo debe proporcionar la infraestructura terrestre necesaria, incluidos, entre otros elementos, la iluminación, las calles de rodaje, las pistas y sus salidas y una guía precisa de los movimientos en la superficie para mejorar la seguridad operacional y elevar al máximo la capacidad del aeródromo en todas las condiciones meteorológicas. El sistema ATM facilitará el uso eficiente de la capacidad de la infraestructura de la parte aeronáutica del aeródromo. **Entre los principales cambios conceptuales, se incluyen los siguientes:**



- a) se reducirá el tiempo de ocupación de las pistas;
- b) se podrá maniobrar con seguridad en todas las condiciones meteorológicas sin que disminuya la capacidad;
- c) se requerirá una guía precisa de movimientos en la superficie hacia y desde una pista en todas las condiciones; y
- d) se conocerá la posición (con un nivel adecuado de precisión) y la intención de todos los vehículos y aeronaves que realizan operaciones en el área de movimientos, y esos datos estarán a disposición de los miembros pertinentes de la comunidad ATM.**



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

*...Las actividades de la parte pública del aeródromo que no estén directamente relacionadas con el sistema ATM repercutirán en las operaciones de aeródromos. Entre esas actividades, se incluyen las de aduanas, seguridad, manipulación del equipaje, suministro de combustible, etc., y se optimizarán mediante el intercambio de información en colaboración.*

**DOC 9854**



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# DOC 9971

La A-CDM tiene por objeto mejorar la compartición de información entre los socios A-CDM y definir previamente procedimientos y reglas para la colaboración. **Es un habilitador de la ATFCM de los aeropuertos**, reduciendo demoras, mejorando la previsibilidad de los sucesos y optimizando la utilización de los recursos.



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# DONDE NECESITAMOS ACDM?





AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# ITINERARIO

04 ABRIL 2019

	VUELO	PROCEDE	LLEGA	SALE	DESTINO	VUELO	T. AVION	PUEBLO	BANDA
	HK4630	PERNOCTA		07:20	PROVIDENCIA	8806	B190	H	
	HK4013	PERNOCTA		08:00	PROVIDENCIA	8602	L410	H	
AN	HK4600	PERNOCTA		10:00	PROVIDENCIA	4600	B190	H	
	8807	PROVIDENCIA	08:30	14:55	PROVIDENCIA	8808	B190	H	3
	8601	PROVIDENCIA	09:20	15:00	PROVIDENCIA	8600	L410	H	3
AN	4600	PROVIDENCIA	11:10	12:45	PROVIDENCIA	4600	B190	H	3
AN	4600	PROVIDENCIA	13:50	15:30	PROVIDENCIA	4600	B190	H	3
	8809	PROVIDENCIA	16:15		PERNOCTA			H	3
	8603	PROVIDENCIA	16:20		PERNOCTA			H	3
AN	4600	PROVIDENCIA	16:30		PERNOCTA			H	3
		RIONEGRO	09:45	09:45	CARTAGENA	8161	A320	P2	1
	4252	BOGOTA	09:05	09:47	RIONEGRO	4283	A320	P3	2
	4282	RIONEGRO	09:50	10:32	BOGOTA	4253	A320	P2	3
	4270	CALI	11:02	11:45	CALI	4271	A320	P3	1
AT	108	MONTREAL	11:00	12:10	MONTREAL	109	B737-8	P2	4
	610	PANAMA	11:03	12:37	PANAMA	611	B737-8	P1	4
	8112	BOGOTA	11:20	11:50	BOGOTA	8113	A320	P3	2
	8560	BOGOTA	11:29	12:14	BOGOTA	8561	A320	P2	3
	8160	CARTAGENA	11:43	12:13	RIONEGRO	8045	A320	P3	1
	9778	BOGOTA	14:47	15:30	BOGOTA	9779	A321	P2	2
	4256	BOGOTA	16:33	17:15	BOGOTA	4257	A319	P3	3
	9776	BOGOTA	17:15	18:00	BOGOTA	9777	A320	P2	1
					CALI	4279	A319	P1	2
	4234	CARTAGENA	18:45	19:36	CARTAGENA	4235	A320	P3	3
	9780	BOGOTA	21:01	21:45	BOGOTA	9781	A320	P2	1
	4266	BOGOTA	01:12	02:02	BOGOTA	4267	A320	P3	2
	9854	CALI	03:10	03:43	CALI	9855	A320	P2	3
	4268	BOGOTA	03:23	04:05	BOGOTA	4269	A319	P3	1



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# COORDINACIÓN BASADA EN ACIS

Home /

METREON HARMONY SKSP OBRA

2019-11-13 12:54

SKSP (28 flights)

Clear Filter Active Filter: ADES

Info	Sta...	Map	ACID	ADEP	AC Type	ATOT	ELDT	ALDT
	P		NSE8907	SKPV	B190		P13/1342	
	C		ARE4250	SKBO	A320		C13/1434	
	P		ARE4280	SKRG	A320		P13/1514	
	P		VVC8180	SKCG	A320		P13/1545	
	C		AWA8580	SKBO	A321		C13/1604	
	C		VVC8112	SKBO	A320		C13/1606	
	P		HK4709	SKPV	B190		P13/1612	
	P		RPB7212	SKCG	B737		P13/1620	
	P		ARE4270	SKCL	A320		P13/1719	
	P		ARE4270	SKCL	A320		P13/1719	
	P		ARE4232	SKCG	A319		P13/1806	

Active Completed

Page 1 of 1 Per Page 100 Displaying 1 - 28 of 28

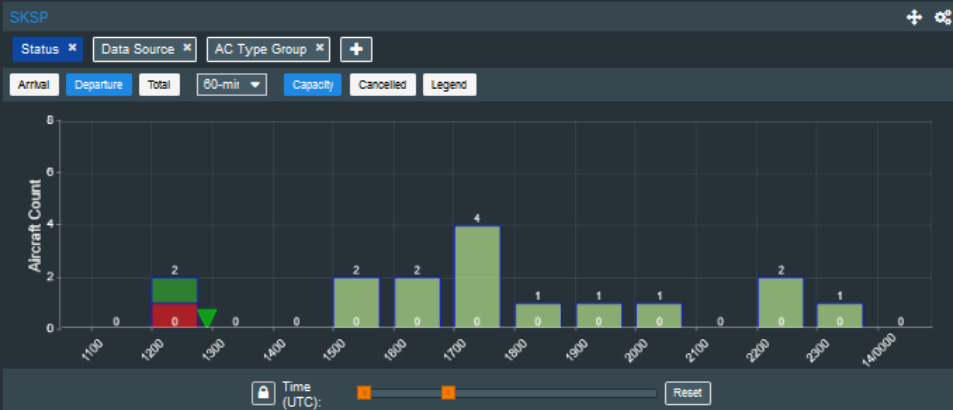
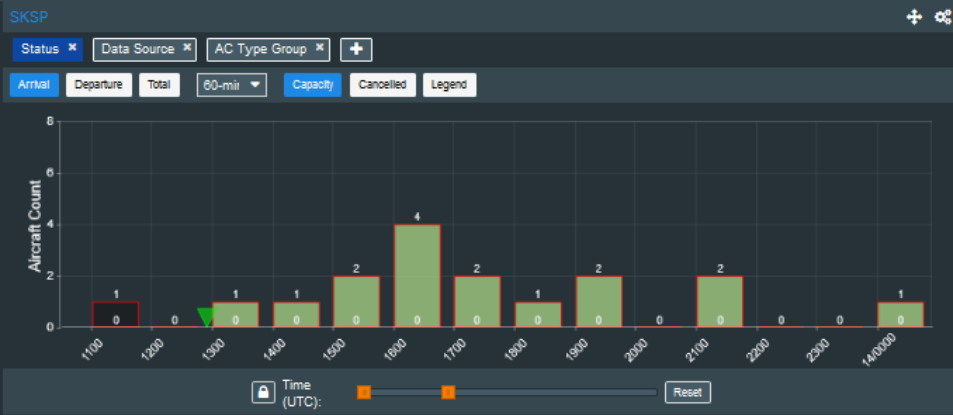
SKSP (26 flights)

Clear Filter Active Filter: ADEP

Info	Sta...	Map	ACID	ADES	AC Type	EOBT	ETOT	ATOT
	A		VVC8161	SKCG	A320	A13/1223	A13/1236	13/1236
	P		NSE8906	SKPV	B190	P13/1235	P13/1248	
	P		HK4709	SKPV	B190	P13/1500	P13/1513	
	P		ARE4233	SKCG	A320	P13/1529	P13/1542	
	P		ARE4281	SKRG	A319	P13/1609	P13/1622	
	P		VVC8045	SKRG	A320	P13/1633	P13/1646	
	P		VVC8113	SKBO	A320	P13/1703	P13/1716	
	P		RPB7209	SKCL	B737	P13/1705	P13/1718	
	P		AWA8581	SKBO	A321	P13/1706	P13/1719	
	P		RPB811	MPTO	B737	P13/1741	P13/1754	
	P		ARE4271	SKCL	A320	P13/1820	P13/1833	

Active Completed

Page 1 of 1 Per Page 100 Displaying 1 - 26 of 26



Escribe aquí para buscar



7:54 a. m.  
13/11/2019



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# RETOS INICIALES

## ACDM

ACDM-B0/1

Airport CDM Information Sharing (ACIS)

Operational



ACDM-B0/2

Integration with ATM Network function

Operational





AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# TOMA DE DECISIONES EN COLABORACIÓN (CDM)



**COMUNICACIÓN**



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# ACRÓNIMOS Y SIGNIFICADOS





# TERMINOLOGÍA Y ACRÓNIMOS

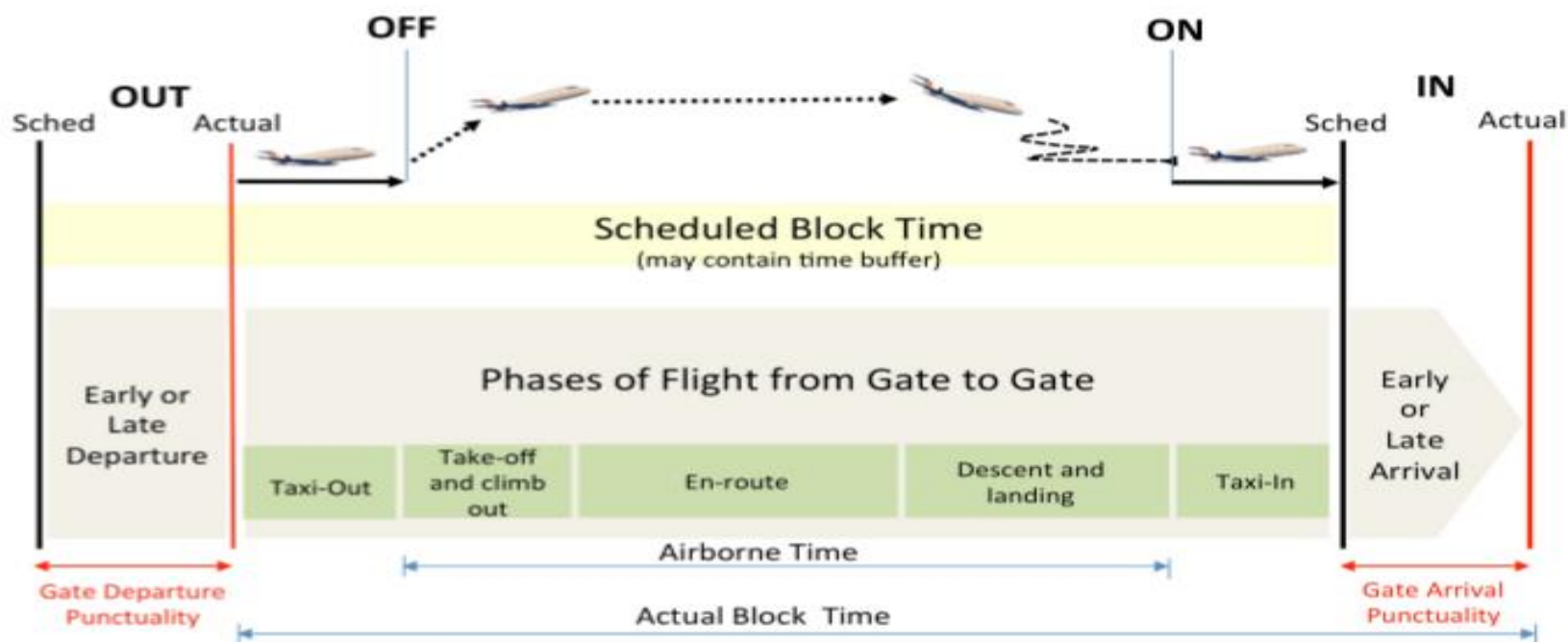
## TIEMPOS Y HORAS

Hito	Dato	Descripción	Definición
1	--	Activación del FPL	Correlación del slot aeroportuario asignado y el Plan de Vuelo
2	--	EOBT -2h	Última correlación de la información disponible del vuelo y el FPL
3	ATOT	Actual Take Off Time	Hora en la que una aeronave despega en el aeropuerto de origen
4	--	Local Radar Update	Actualización del estado del vuelo mediante información radar
5	--	Final Approach	Actualización del estado del vuelo al inicio de la aproximación
6	ALDT	Actual Landing Time	Hora real en la que el avión aterriza en la pista
7	AIBT	Actual In Block Time	Hora real de puesta de calzos
8	ACGT	Actual Commence of Ground Handling Time	Hora en que comienza el ground handling
9	--	Última actualización del TOBT	Última actualización del TOBT
10	--	Emisión del TSAT	Emisión del TSAT a todos los involucrados (30 min antes del TOBT)
11	ASBT	Actual Start Boarding Time	Inicio del embarque de pasajeros
12	ARDT	Aircraft Ready Time	Momento en que la aeronave está lista para la puesta en marcha
13	ASRT	Actual Start Up Requested Time	Hora en que el piloto solicita la autorización de inicio
14	ASAT	Actual Start Up Approved Time	Hora en que una aeronave recibe su aprobación de puesta en marcha
15	AOBT	Actual Off Block Time	Hora en la que la aeronave realiza el push-back o abandona posición
16	ATOT	Actual Take Off Time	Hora en la que una aeronave despega del aeropuerto

Dato	Descripción	Definición
EXIT	Estimated Taxi in Time	Tiempo estimado de rodaje entre aterrizaje y puesta de calzos
EXOT	Estimated Taxi out Time	Tiempo estimado de rodaje entre la salida de calzos y el despegue
AXIT	Actual Taxi in Time	Tiempo real de rodaje entre aterrizaje y puesta de calzos
AXOT	Actual Taxi out Time	Tiempo real de rodaje entre la salida de calzos y el despegue
MTTT	Minimum Turn-round Time	Tiempo mínimo de rotación aportado por AO/GH para un vuelo
VTT	Variable Taxi Time	Tiempo de rodaje variable
SLDT	Scheduled Landing Time	Hora programada a la que el avión aterrizará en el aeropuerto
ELDT	Estimated Landing Time	Hora estimada a la que el avión aterrizará en el aeropuerto
EIBT	Estimated In Block Time	Hora estimada de puesta de calzos
SOBT	Scheduled Off Block Time	Hora planeada en que un vuelo está programado salir de su stand
EOBT	Estimated Off Block Time	Hora según el FPL a la que un vuelo comenzará su salida
TOBT	Target Off Block Time	Tiempo objetivo que un AO o GH estima que una aeronave estará lista, puertas cerradas, pasillo retirado y push-back listo para realizarse
TSAT	Target Start up Approval Time	Tiempo proporcionado por el ATC en que una aeronave puede esperar la aprobación de puesta en marcha / push-back
ETOT	Estimated Take Off Time	Tiempo estimado de despegue teniendo en cuenta el EOBT más EXOT
TTOT	Target Take Off Time	Tiempo objetivo de despegue teniendo en consideración el TOBT/TSAT
ETTT	Estimated Turnaround Time	Tiempo estimado de rotación
ATTT	Actual Turnaround Time	Tiempo real de rotación (AOBT – AIBT)



# NECESIDAD DE KPI's





AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# ALGUNOS KPI

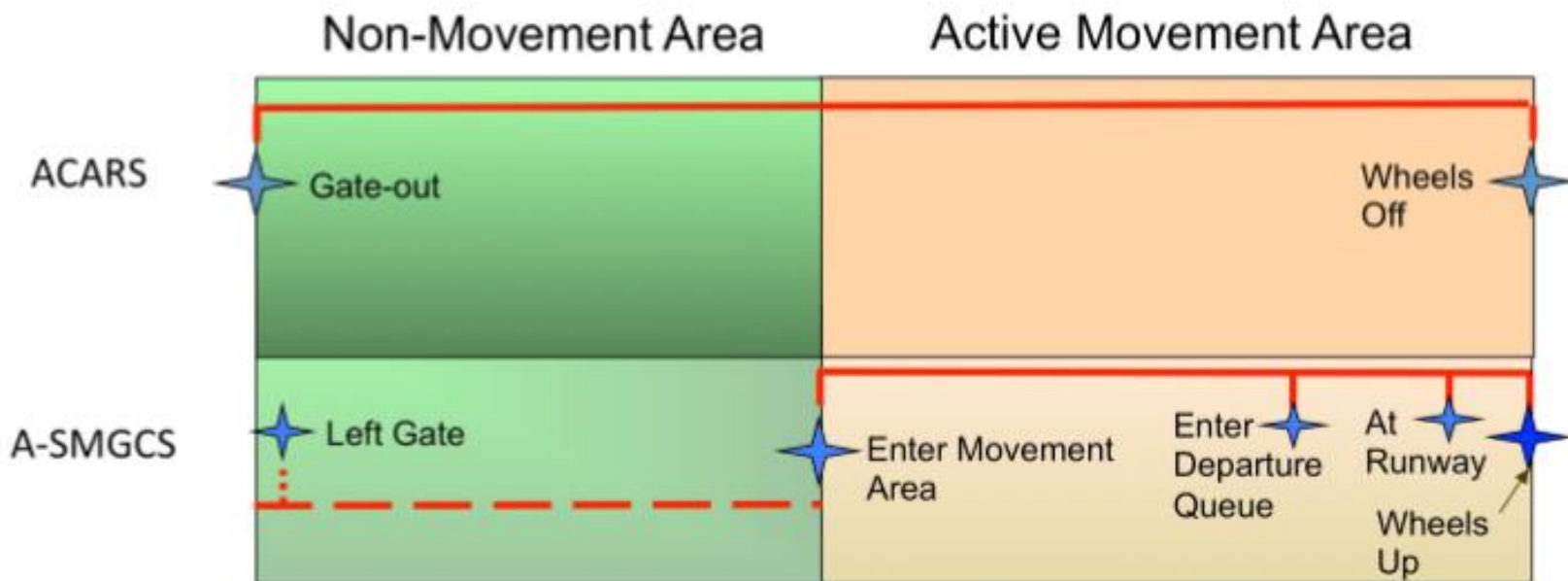
- DEPARTURE PUNCTUALITY
- TAXI OUT ADDITIONAL TIME
- ATFM SLOT ADHERENCE
- TURN AROUND TIME
- CAPACITY UTILIZATION



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# MEDICIÓN

## EVENTOS CLAVE PARA CÁLCULO DE XOT





AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# GRACIAS!

**MAURICIO JOSÉ CORREDOR MONROY**  
JEFE GRUPO ATFCM  
UNIDAD DE GESTIÓN DE AFLUENCIA DE  
TRÁNSITO AÉREO Y CAPACIDAD  
DSNA-UAEAC-COLOMBIA

