



# CONFERENCIA REGIONAL AVSEC (GASeP)

Ciudad de Panamá, Panamá

**ARMANDO SUBIRATS SIMÓN**

*DIRECTOR GENERAL ADJUNTO DE OPERACIÓN  
DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO*

"SATURACIÓN DEL AEROPUERTO  
INTERNACIONAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO: DESAFIOS  
PARA LA ADMINISTRACIÓN DE SLOTS".

# Antecedentes Históricos Relevantes.



El 5 de noviembre de 1928, se efectuó el primer aterrizaje.

El 14 de septiembre de 1934, entra en operación el primer vuelo de Aeronaves de México en la ruta México-Acapulco con un avión DC-4.



En marzo de 1946, se inaugura la Nueva Torre de Mando del Aeropuerto Central de México

El 19 de noviembre de 1952, se inauguró el nuevo Aeropuerto.



El 29 de octubre de 1952, una aeronave Douglas DC8-33 de la empresa holandesa KLM, arriba al aeropuerto, estableciendo el primer servicio regular en una aeronave de retroimpulso de una aerolínea extranjera.

El 4 de julio de 1960, despegó del Aeropuerto, el avión De Havilland Comet IV-C de Mexicana de Aviación con destino a Los Ángeles.



# Antecedentes Históricos Relevantes.



El 20 de octubre de 1974, aterriza por primera vez en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, el avión supersónico Concorde en un vuelo de presentación. Es hasta el 20 de septiembre de 1978 cuando se establece un servicio aéreo regular en la ruta Paris-Washington-México.



El 28 de octubre de 1978, se constituye la entidad: Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano, SENEAM, empresa que sustituye a Radio Aeronáutica Mexicana, RAMSA, en la prestación del Servicio de Tránsito Aéreo.

El 24 de noviembre de 1978, es inaugurada una nueva Torre de Control para el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.



# Antecedentes Históricos Relevantes.



El 18 de mayo de 1980, se inició la primera fase expansionista, que incluyó la ampliación del edificio Terminal a más del doble. Se optó por un concepto de Terminal única.



En junio de 1990, se inauguraron las nuevas zonas de documentación del área Internacional del Aeropuerto, con el fin de aumentar la funcionalidad de la Terminal.

En 1996 con la publicación de la Ley de Aeropuertos, se inicia la apertura de la inversión privada en el Sistema Aeroportuario Mexicano, y para el 1º de noviembre de 1998 el AICM se desincorporó de la red ASA para conformar el Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México.

Aeropuertos y  
Servicios  
Auxiliares 

  
**AICM** Grupo Aeroportuario  
de la Ciudad de México

  
**AICM** Aeropuerto Internacional  
de la Ciudad de México

**SCT**  
SECRETARÍA DE  
COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES



# Antecedentes Históricos Relevantes.



En el 2001, se inauguró el ala este del Aeropuerto, utilizado principalmente por las aerolíneas pertenecientes a la alianza Sky Team, expandiendo el Aeropuerto, de la puerta 28 a la puerta 36, incrementándose 8 puertas más de abordaje.



El 30 de mayo de 2003.- Se anunció la ampliación del AICM para aumentar su capacidad instalada a 32 millones de pasajeros anualmente, iniciando la construcción de la Terminal 2. Así mismo se inicio la construcción de un Distribuidor Vial que conecta la Terminal 1 con la Terminal 2



15 de noviembre de 2007.- Inicio de operaciones de la Terminal 2. Junto con la inauguración, inició la operación del APM, facilitando la conexión de pasajeros entre ambas terminales de manera totalmente automatizada sobre una vía de tres kilómetros.

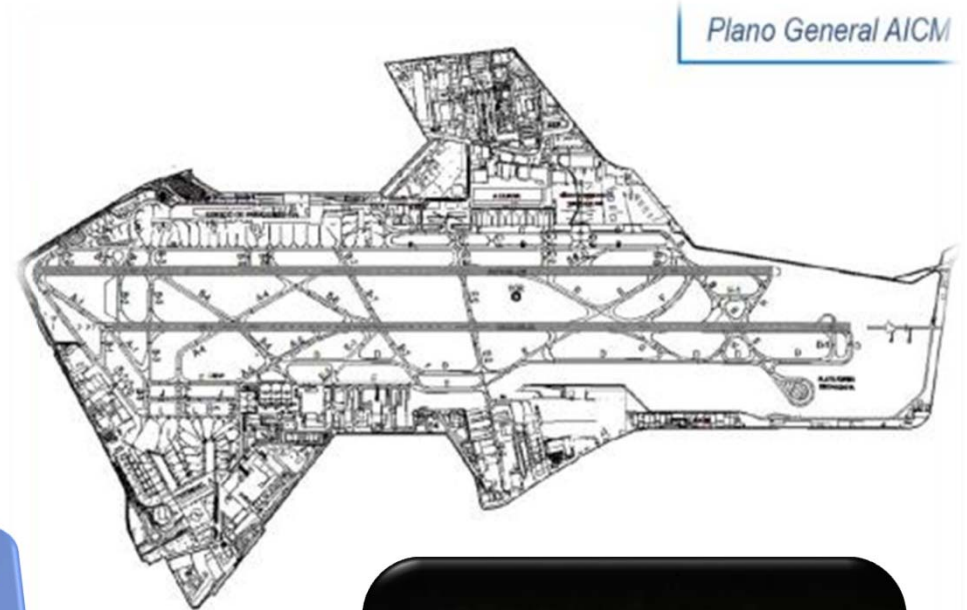


# Características técnicas

- 746 Hectáreas
- 2 Edificios Terminales
- 2 Pistas
  - 05R/23L 3985 X 45 m.
  - 05L/23R 3730 X 45 m.
- 32 Calles de Rodaje
- 10 Plataformas de servicio
- 1 Plataforma para emergencias
- 107 Posiciones
  - 56 de Contacto y
  - 51 Remotas



# Aeropuerto de operación continua (24 horas)



# Posición del AICM a nivel Mundial.

- El AICM ocupa la **posición 39** en el mundo en transporte de pasajeros vía aérea, de entre más de 800 aeropuertos clasificados por el **Airports Council International (ACI)**.
- En número de operaciones aéreas se encuentra en el lugar **número 19**.
- El AICM ocupó el **primer lugar de América Latina** en el rubro **operaciones** y uno de los principales en el transporte de pasajeros.
- Lo anterior es posible gracias a la operación de: 52 líneas aéreas comerciales de pasajeros (44 regulares + 8 no regulares) y 34 líneas aéreas comerciales de carga (25 regulares + 9 no regulares) para un total de 86

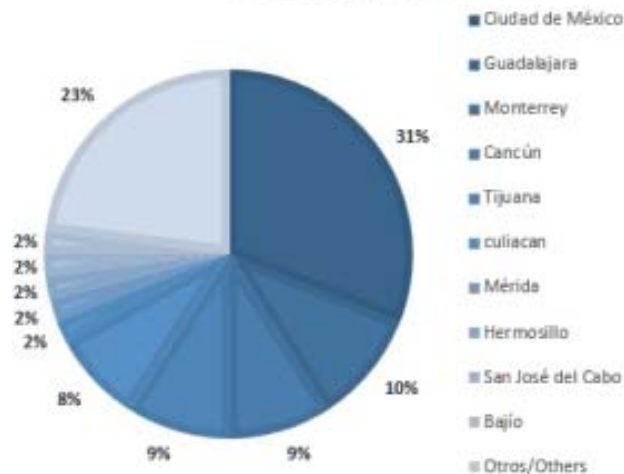




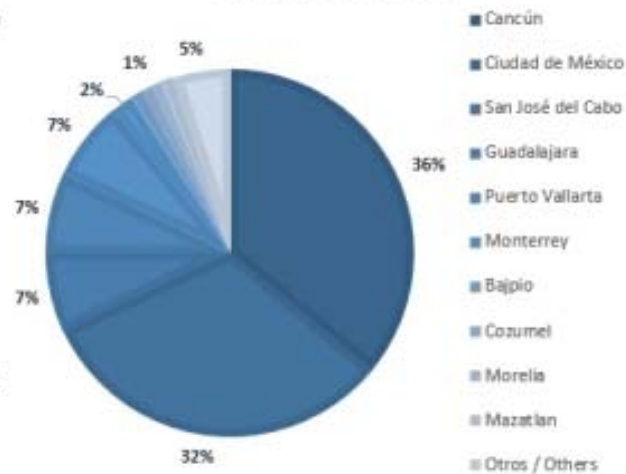
# Posición del AICM a nivel Nacional.

- El AICM es el aeropuerto con mayor movimiento de pasajeros en el país, en este 2018 transportó al 31% de pasajeros domésticos y a 32% de los pasajeros internacionales, (solo 4% por debajo de Cancún) en la Republica Mexicana.

Trasporte de pasajeros domesticos principales aeropuertos México.  
Domestic air passenger traffic by main airports  
Abr 2018 / Apr 2018



Trasporte de pasajeros internacionales principales aeropuertos México.  
International air passenger traffic by main airports  
Abr 2018 / Apr 2018



# Número de Operaciones



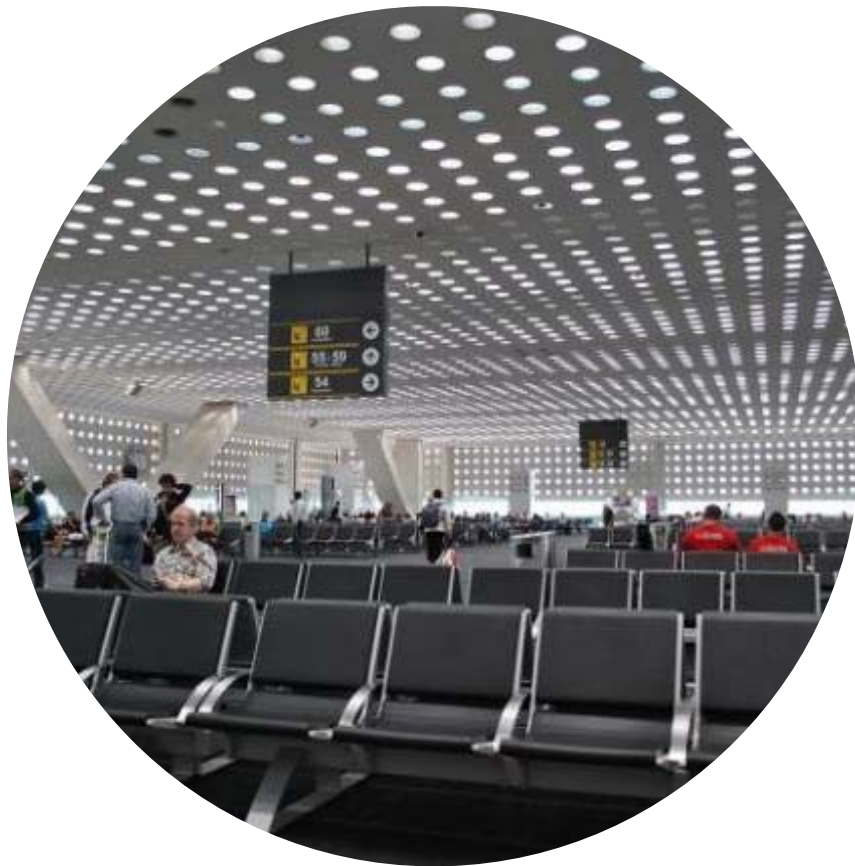
De Enero a  
Mayo 2018

**172,259**

| AÑO          | NÚMERO DE OPERACIONES<br>2007 - 2017 |
|--------------|--------------------------------------|
| 2007         | 378,161                              |
| 2008         | 366,561                              |
| 2009         | 348,306                              |
| 2010         | 339,898                              |
| 2011         | 350,032                              |
| 2012         | 377,743                              |
| 2013         | 392,566                              |
| 2014         | 409,954                              |
| 2015         | 426,761                              |
| 2016         | 448,216                              |
| 2017         | 449,664                              |
| <b>Total</b> | <b>4'287,826</b>                     |



# Movimiento de Pasajeros



| AÑO          | NÚMERO DE OPERACIONES<br>2007 - 2017 |
|--------------|--------------------------------------|
| 2007         | 25'881,662                           |
| 2008         | 26'210,217                           |
| 2009         | 24'243,056                           |
| 2010         | 24'130,535                           |
| 2011         | 26'368,861                           |
| 2012         | 29'491,553                           |
| 2013         | 31'534,638                           |
| 2014         | 34'255,739                           |
| 2015         | 38'433,012                           |
| 2016         | 41'710,254                           |
| 2017         | 44'952,968                           |
| <b>Total</b> | <b>345'991,945</b>                   |

De Enero a Mayo 2018 **18'952,968**



## Crecimiento de Carga Transportada



From Jan to May 2018 **231,873**

| AÑO          | NÚMERO DE OPERACIONES 2007 - 2017 |
|--------------|-----------------------------------|
| 2007         | 405,536                           |
| 2008         | 376,096                           |
| 2009         | 321,133                           |
| 2010         | 393,076                           |
| 2011         | 441,456                           |
| 2012         | 397,018                           |
| 2013         | 376,590                           |
| 2014         | 398,556                           |
| 2015         | 446,915                           |
| 2016         | 483,433                           |
| 2017         | 537,262                           |
| <b>Total</b> | <b>4'557,071</b>                  |



# Características Generales

APM (Automatic People Movement)

Facilitación de traslado de pasajeros entre Terminales.

Cantidades de pasajeros transportados en el aerotren:

| AÑO          | NÚMERO DE USUARIOS<br>2012 - 2017 |
|--------------|-----------------------------------|
| 2012         | 1'570,049                         |
| 2013         | 1'599,514                         |
| 2014         | 1'590,252                         |
| 2015         | 1'552,938                         |
| 2016         | 1'666,198                         |
| 2017         | 1'643,442                         |
| <b>Total</b> | <b>9'627,393</b>                  |

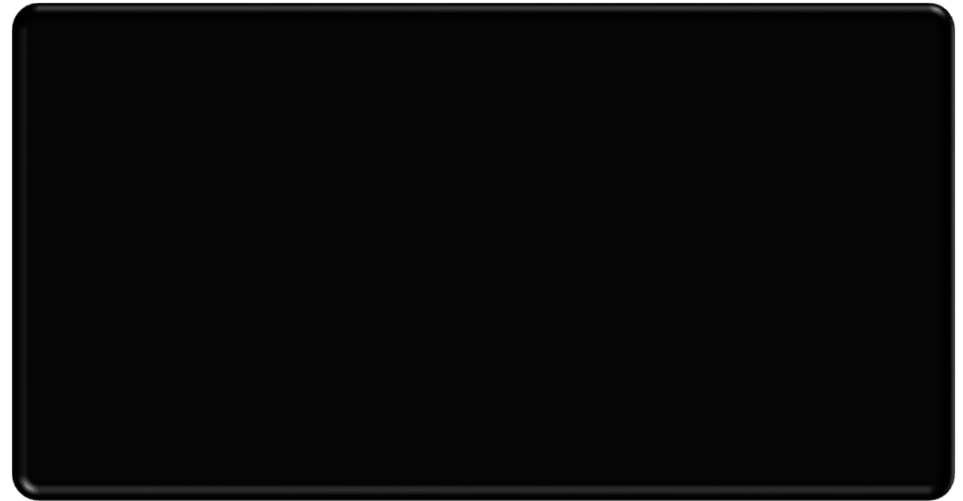
De Enero a  
Mayo 2018

**774,970**



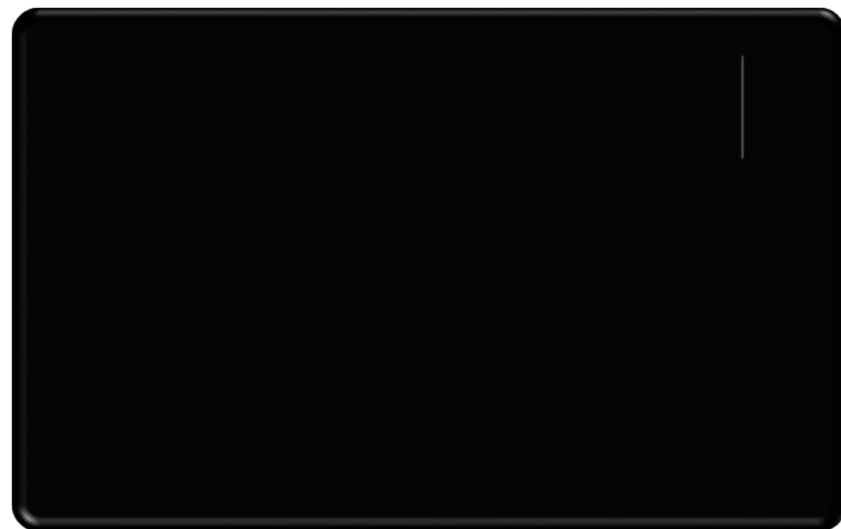
El 12 de enero inicia operaciones  
Comerciales regulares el Airbus A-380  
de Air France con capacidad de 516 pasajeros.

- Se incrementó el número de pasajeros
- Se adaptaron dos posiciones
- Ruta Normalizada para la recepción de **aeronaves**  
clasificación F



La inauguración de la Sala 75 de la Terminal 2, el 1 de julio de 2016

La capacidad de atención en esa zona ha pasado de 350 a 2,000 pasajeros por hora, haciendo también más eficiente el aprovechamiento de las posiciones remotas y la posible captación de mayores ingresos por concepto de servicios comerciales.



# SATURACIÓN DEL AICM ANTECEDENTES



## Saturación del AICM, antecedentes

➤ RESUELVE:

PRIMERO.-

DECLARAR LA SATURACIÓN EN EL CAMPO AÉREO DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO “BENITO JUÁREZ”, en los horarios siguientes:

De las 6:00 a las 6:59 horas, de las 7:00 a las 7:59 horas; de las 8:00 a las 8:59 horas; de las 9:00 a las 9:59 horas, de las 16:00 a las 16:59 horas; de las 17:00 a las 17:59 horas; de las 18:00 a las 18:59 horas y de las 19:00 a las 19:59 horas.

México, D.F., a 9 de abril de 2013.- Así lo resolvió y firma el Director General de Aeronáutica Civil, Alexandro Argudín Le Roy - Rúbrica



# Saturación del AICM, antecedentes

DOF: 28/09/2014

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SECRETARÍA DE AERONÁUTICA CIVIL**  
**SECRETARÍA DE AERONÁUTICA CIVIL**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Dirección General de Aeronáutica Civil, Dirección General de Aeropuertos, 4 de 1, 1003.

Acuerdo de interés institucional

Lic. Alfonso Sánchez de la Cruz  
 Director General de Aeropuertos  
 Internacional de la Ciudad de México,  
 S.A. de C.V. (AICM)

ALEXANDRO ARGUDÍN LE ROY, subdirector en funciones de Dirección General de Aeronáutica Civil y Aeronautia de México en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México "Benito Juárez" condecorado a la sociedad que reconoce, y quien se autoriza para recibir el espacio aéreo integrado con vuelos de la saturación de operaciones de aterrizaje y despegue que pueden ser atendidos por hora en el campo aéreo de ese aeropuerto, en el cual están las pruebas documentales y estadísticas para su sustento, y

**CONSIDERANDO**

PRIMERO.- El órgano administrativo desconcentrado de esta Secretaría de Comunicaciones y Transportes, denominado Servicios y la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano, presenta documentación técnica y estadística sobre las operaciones de aterrizaje y despegue que se llevan a cabo en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México "Benito Juárez", necesarias para sustentar la saturación de la autorización de operaciones aéreas en horario sugerido en el punto, en los términos que a continuación se indican:

a) Dictamen de Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano, Órgano Desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, emitido a la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) mediante oficio No. 4-3-023374 y No. 4-3-105-102514 de fechas 1 de abril de 2014 y 3 de septiembre de 2014, a través de los cuales se autorizó el espacio aéreo operacional integral ubicado por el Centro y Torre de Control en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México "Benito Juárez" durante el periodo de septiembre de 2013 a agosto de 2014, del cual se desprende que, para garantizar una operación segura e eficiente en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México "Benito Juárez", se consideró el número mínimo de la capacidad estratégica de los Servicios de Control de Tráfico Aéreo, por lo tanto de estadística que la capacidad es: 81 operaciones por hora con un máximo de 42 llegadas por hora y una saturación de 4 vuelos locales simultáneos, tomando en cuenta el tiempo de reacción de 1000 PPT.

SEGUNDO.- En correspondencia a la resolución a la primera parte del artículo 130 del Reglamento de la Ley de Aeropuertos, mediante oficio No. 4-1-340, No. 4-1-3, 3010880 su serial No. 4-1-3-0802111 y No. 4-1-34-084 de fechas 20 de marzo de 2014, 7 de junio de 2014, 16 de junio de 2014 y 24 de septiembre de 2014, respectivamente, la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) autorizó al Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, S.A. de C.V. "Benito Juárez" en correspondencia con la autorización de la DGAC, respecto de las condiciones de saturación de operaciones de aterrizaje y despegue en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México "Benito Juárez", en un periodo de septiembre de 2013 a agosto de 2014, a lo cual correspondió, mediante oficio No. 20-040-02042014 y No. 20-040-021740214 de fechas 20 de junio de 2014 y 24 de septiembre de 2014, respectivamente, lo que a su debido tiempo.

TERCERO.- La Dirección de Aeropuertos de la DGAC, mediante oficio No. 4-1-2-3-776 de fecha 20 de junio de 2014, informó que haberse realizado la conformidad y corroboración de la información contenida en el Programa Maestro de Operación 2013-2020 del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México "Benito Juárez", se verificó la conformidad en el oficio 4-1-2-3-134 de fecha 6 de marzo de 2015, autorizando únicamente a dicha información la entrada en operación del Programa Maestro (Límite de vuelo por hora 200-230, y Programa AMS 1) a partir del 14 de abril de 2014.

Por lo que a la fecha de la presente resolución, el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México "Benito Juárez" cuenta con dos pistas operativas separadas 303 metros (1017 pies) entre sus cabezas lo que permite la operación de aproximaciones simultáneas, lo cual, en teoría, conlleva a una alta gama, sin embargo la pista 03B presenta un deterioro en el pavimento que impide el uso de ella preferentemente para las llegadas y la 03A para las salidas, por lo que únicamente se realizan el aterrizaje y un aterrizaje simultáneo operativamente la operación lo que permite que la secuencia de aproximación, se trate en cierta manera independiente de la estrategia.

Dejo los anteriores resúmenes y

**CONSIDERANDO**

PRIMERO.- Que el espacio aéreo disponible para operar y recibir al espacio aéreo anteriormente indicado, lo permite, que únicamente en el aeropuerto por las categorías 3, categorías 1, 14, 15, 35, 36, categorías V, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2, categorías X01 y última párrafo, 4, categorías V, XIV y última párrafo, 17 de la Ley de Aeropuertos Civil; 4, E, categorías 1, 3, 3' y 36 de la Ley de Aeropuertos; 53, 94, 95, 100, 101 y 102 del Reglamento de esa Ley; 3, sección VIII, de la Ley de Vías Generales de Comunicación; 2, artículo XIV, 10, artículos 1 y 21, fracciones I, E, M y XXXIV, del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

SEGUNDO.- Que se analizaron todas las pruebas y estadísticas emitidas por el órgano administrativo desconcentrado denominado Servicios y la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano, informando de lo que se observó que en más de 50 ocasiones en 2013, en determinadas horas, se operaron en el campo aéreo saturación el número máximo que puede ser atendido por hora.

Teniendo en cuenta lo anterior, esta Dirección General de Aeronáutica Civil determina resolver y

**RESUELVE**

PRIMERO.- DECLARAR LA SATURACIÓN EN EL CAMPO AEREO DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO "BENITO JUÁREZ", en los horarios siguientes:

De las 7:00 a las 22:59 horas

## RESUELVE

PRIMERO.- DECLARAR LA SATURACIÓN EN EL CAMPO AÉREO DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO "BENITO JUÁREZ", en los horarios siguientes:

De las 7:00 a las 22:59 horas.

| HORA LOCAL                            | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12 | 13 | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 | 21 | 22 | 23 |
|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| VECES QUE SE REBASAN LAS 52 OCASIONES | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 108 | 181 | 135 | 180 | 122 | 53 | 55 | 109 | 167 | 130 | 117 | 120 | 111 | 55 | 78 | 62 | 18 |

México, D.F., a 24 de septiembre de 2014.- Así resolvió y firma el Director General de Aeronáutica Civil, Alexandro Argudín Le Roy.- Rúbrica.

## Saturación del AICM, antecedentes

“Esta última DECLARATORIA establece que la capacidad del AICM es de 60 operaciones de aviación comercial regular por hora, con un máximo de 40 llegadas con una separación de 4 Millas Náuticas sucesivas, tomando en cuenta el tiempo de ocupación de pista.

Esta capacidad máxima declarada es con fines de planeación para el uso de la infraestructura aeroportuaria, misma que la Administración del AICM considera para la asignación de SLOTS.”



# FACTORES QUE INFLUYEN EN LA COMPLEJIDAD DE LA OPERACIÓN.



## Factores que influyen en la complejidad de la operación

### ➤ Aspectos meteorológicos



## Factores que influyen en la complejidad de la operación

➤ Aproximaciones fallidas.



➤ Aeronaves de traslado remolcadas y aeronaves de traslado por propio impulso que cruzan pistas.



## Factores que influyen en la complejidad de la operación

➤ Aeronaves de Cabina Ancha que tienen que cruzar pistas.

\* Por ejemplo el 747-8 de Lufthansa o el A380 de Airfrance.



➤ Cierres de pistas y calles de rodaje por mantenimiento y obras.



A CONTINUACIÓN SE MUESTRAN EJEMPLOS DEL EXCESO EN LA DEMANDA EN EL AICM, EXTRAÍDO DE LAS ESTADÍSTICAS DE SENEAM.



## Exceso de demanda.

### REPORTE DE OPERACIONES IFR EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LA CIUDAD DE MEXICO

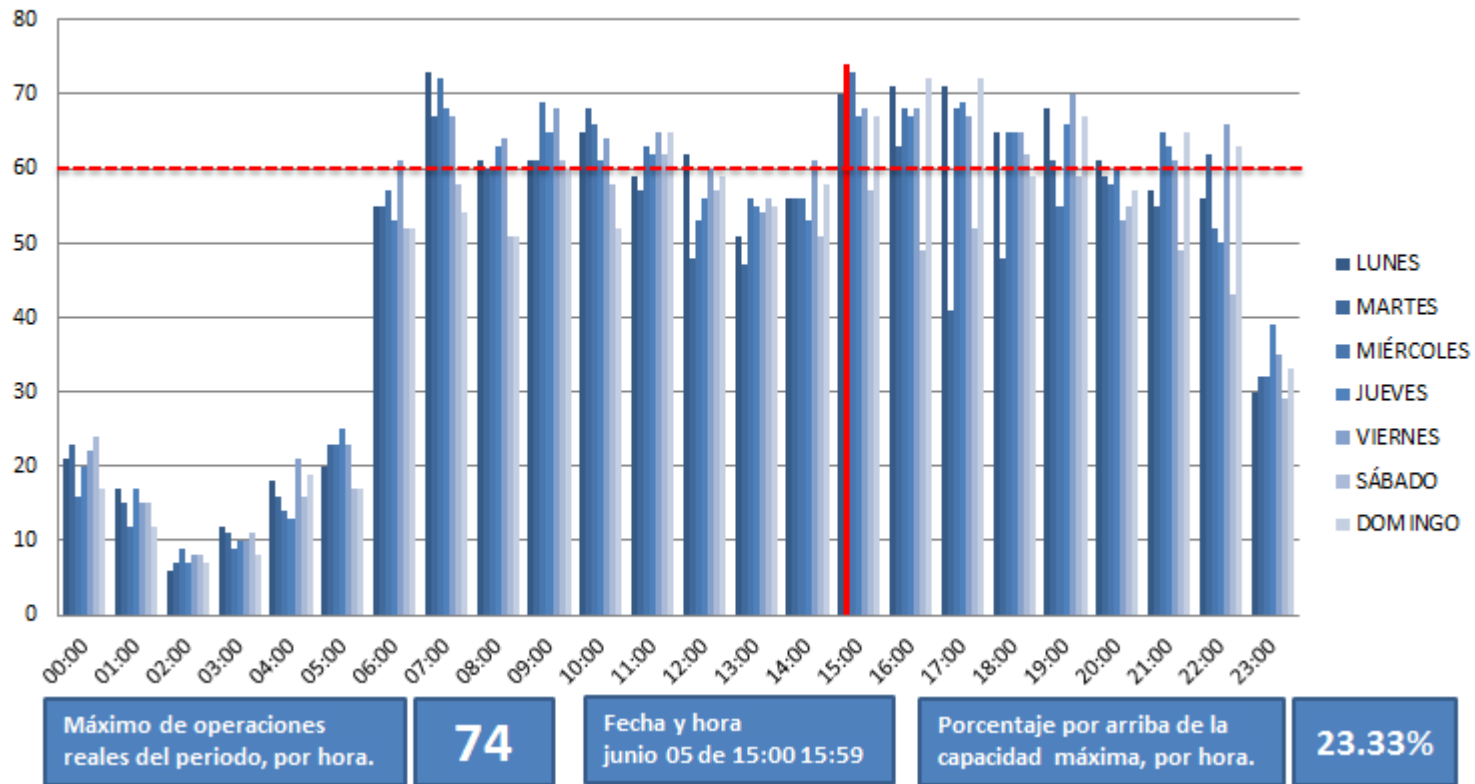
04 AL 10 JUNIO DE 2018

| HORA LOCAL     | TIPO  | LUNES        | MARTES       | MIERCOLES    | JUEVES       | VIERNES      | SABADO       | DOMINGO      |
|----------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 00:00 a 00:59  | ILLEG | 11           | 12           | 8            | 9            | 14           | 13           | 6            |
|                | SAL   | 21           | 23           | 16           | 20           | 22           | 24           | 17           |
| 01:00 a 01:59  | ILLEG | 8            | 4            | 3            | 6            | 3            | 6            | 3            |
|                | SAL   | 17           | 15           | 12           | 17           | 15           | 15           | 12           |
| 02:00 a 02:59  | ILLEG | 4            | 2            | 6            | 4            | 5            | 2            | 5            |
|                | SAL   | 6            | 7            | 9            | 7            | 8            | 8            | 7            |
| 03:00 a 03:59  | ILLEG | 10           | 11           | 8            | 9            | 8            | 11           | 7            |
|                | SAL   | 12           | 11           | 9            | 10           | 10           | 11           | 8            |
| 04:00 a 04:59  | ILLEG | 17           | 14           | 14           | 12           | 17           | 16           | 18           |
|                | SAL   | 18           | 16           | 14           | 13           | 21           | 16           | 19           |
| 05:00 a 05:59  | ILLEG | 12           | 13           | 13           | 15           | 13           | 11           | 10           |
|                | SAL   | 20           | 23           | 23           | 25           | 23           | 17           | 17           |
| 06:00 a 06:59  | ILLEG | 11           | 12           | 11           | 10           | 16           | 15           | 10           |
|                | SAL   | 55           | 55           | 57           | 53           | 61           | 52           | 52           |
| 07:00 a 07:59  | ILLEG | 29           | 27           | 31           | 30           | 25           | 24           | 26           |
|                | SAL   | 73           | 67           | 72           | 68           | 67           | 58           | 54           |
| 08:00 a 08:59  | ILLEG | 25           | 24           | 23           | 22           | 26           | 21           | 19           |
|                | SAL   | 61           | 60           | 60           | 63           | 64           | 51           | 51           |
| 09:00 a 09:59  | ILLEG | 27           | 29           | 29           | 28           | 28           | 24           | 20           |
|                | SAL   | 61           | 61           | 69           | 65           | 68           | 61           | 60           |
| 10:00 a 10:59  | ILLEG | 28           | 33           | 29           | 28           | 26           | 26           | 26           |
|                | SAL   | 65           | 68           | 66           | 61           | 64           | 58           | 52           |
| 11:00 a 11:59  | ILLEG | 31           | 28           | 35           | 31           | 34           | 33           | 22           |
|                | SAL   | 59           | 57           | 63           | 62           | 65           | 62           | 65           |
| 12:00 a 12:59  | ILLEG | 29           | 30           | 28           | 29           | 31           | 29           | 29           |
|                | SAL   | 62           | 48           | 53           | 56           | 60           | 57           | 59           |
| 13:00 a 13:59  | ILLEG | 27           | 27           | 29           | 32           | 31           | 27           | 32           |
|                | SAL   | 51           | 47           | 56           | 55           | 54           | 56           | 55           |
| 14:00 a 14:59  | ILLEG | 34           | 35           | 35           | 36           | 35           | 33           | 36           |
|                | SAL   | 56           | 56           | 56           | 53           | 61           | 51           | 58           |
| 15:00 a 15:59  | ILLEG | 38           | 36           | 37           | 38           | 33           | 32           | 35           |
|                | SAL   | 70           | 74           | 73           | 67           | 68           | 57           | 67           |
| 16:00 a 16:59  | ILLEG | 35           | 27           | 33           | 30           | 34           | 29           | 38           |
|                | SAL   | 71           | 63           | 68           | 67           | 68           | 49           | 72           |
| 17:00 a 17:59  | ILLEG | 33           | 22           | 33           | 31           | 37           | 27           | 36           |
|                | SAL   | 71           | 41           | 68           | 69           | 67           | 52           | 72           |
| 18:00 a 18:59  | ILLEG | 32           | 23           | 31           | 35           | 35           | 35           | 34           |
|                | SAL   | 65           | 48           | 65           | 65           | 65           | 62           | 59           |
| 19:00 a 19:59  | ILLEG | 34           | 32           | 29           | 34           | 35           | 34           | 33           |
|                | SAL   | 68           | 61           | 55           | 66           | 70           | 59           | 67           |
| 20:00 a 20:59  | ILLEG | 37           | 36           | 33           | 35           | 31           | 38           | 33           |
|                | SAL   | 61           | 59           | 58           | 60           | 53           | 55           | 57           |
| 21:00 a 21:59  | ILLEG | 34           | 33           | 38           | 32           | 37           | 27           | 37           |
|                | SAL   | 57           | 55           | 65           | 63           | 61           | 49           | 65           |
| 22:00 a 22:59  | ILLEG | 33           | 33           | 29           | 31           | 33           | 23           | 36           |
|                | SAL   | 56           | 60           | 52           | 50           | 66           | 43           | 63           |
| 23:00 a 23:59  | ILLEG | 22           | 24           | 23           | 29           | 25           | 21           | 24           |
|                | SAL   | 30           | 32           | 32           | 39           | 35           | 29           | 33           |
| <b>TOTALES</b> |       | <b>1,186</b> | <b>1,107</b> | <b>1,171</b> | <b>1,174</b> | <b>1,216</b> | <b>1,052</b> | <b>1,141</b> |



## Exceso de demanda.

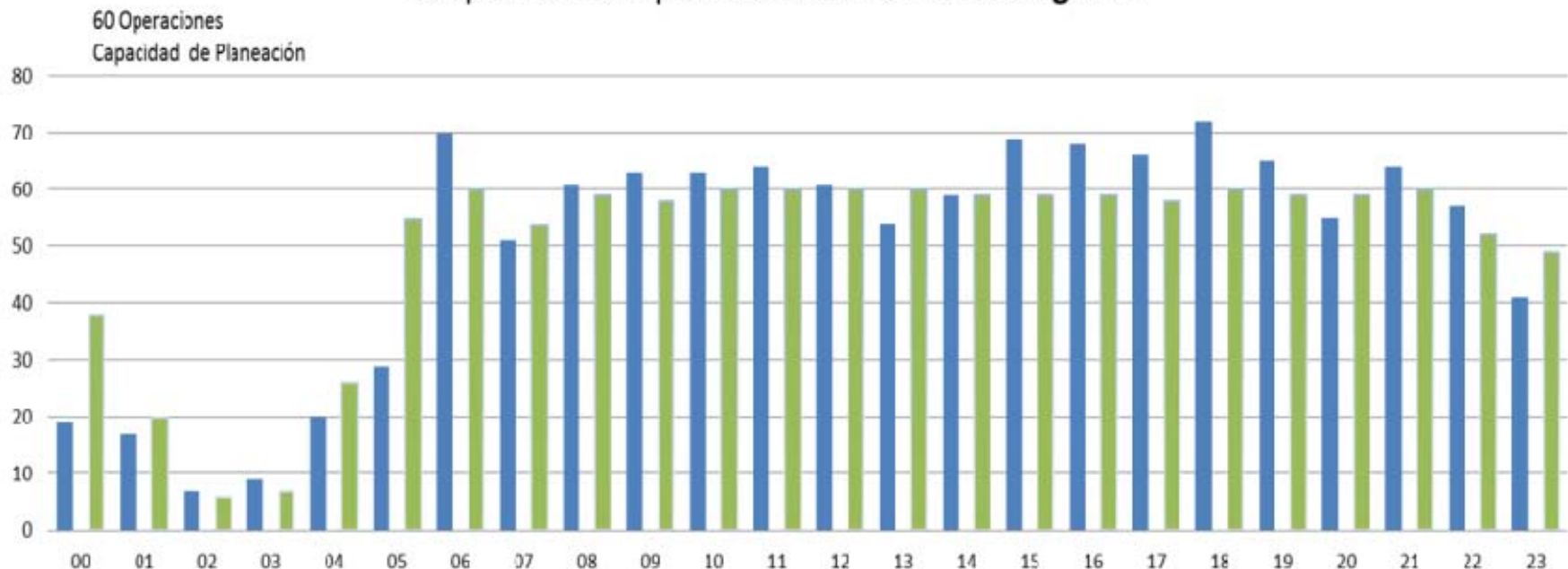
Comparativo operaciones reales contra capacidad máxima, del 04 al 10 de junio de 2018



Exceso de demanda.

08 de junio 2018

### Comparativo de Operaciones Reales vs Slot Asignado



Operaciones reales 1,204

Operaciones Programadas 1,197

■ Reales ■ Programadas



## Exceso de demanda.

### Este exceso de demanda provoca:

- Incremento en las Aproximaciones Fallidas.
- Incremento de cruces de pistas con propio impulso.
- Incremento de aeronaves remolcadas de traslado que implican un cruce de pistas.
- Saturación del espacio aéreo.
- Saturación del área de maniobras provocando de incursiones en pista ocasionales.
- Incremento en el número y tiempo de demoras tanto en llegadas como en salidas.
- Saturación en la ocupación de plataformas.
- Incremento en las cargas de trabajo de Pilotos y Controladores de Tránsito Aéreo.
- Incremento en las cargas de trabajo de personal de rampa en las plataformas.



# ACCIONES PARA REDUCIR EL EXCESO DE DEMANDA



## Acciones para reducir el exceso de demanda.



Sistema de Monitoreo, Administración y Regulación del Tránsito Aéreo.

**SMART** permite administrar eficientemente el espacio-tiempo, con el fin de que las operaciones se realicen con la menor demora, evitar patrones de espera de las aeronaves y lograr así un mayor ahorro de combustible, reduciendo de manera considerable la emisión de gases contaminantes a la atmósfera.



## Acciones para reducir el exceso de demanda.



## Acciones para reducir el exceso de demanda. Administración de Slots

Nuevas aerolíneas en el AICM

En consecuencia de la pérdida de slots por derechos históricos o de la recuperación de horarios es que ha podido entrar las nuevas aerolíneas.

Por ejemplo: Alitalia, All Nippon Airways, China Southern, West Jet, Hainan Airlines.

También existe en la Ley la cesión de slots de un operador a otro.



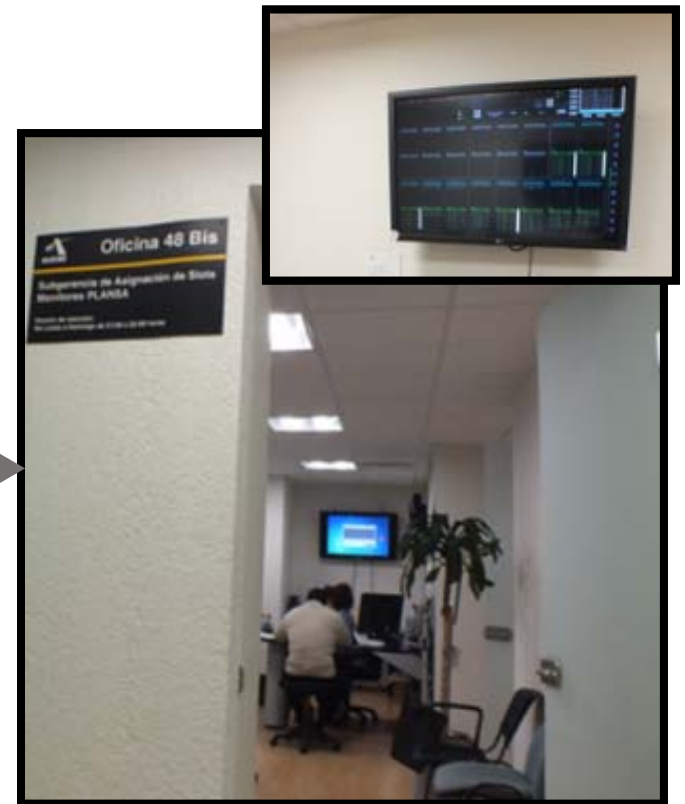
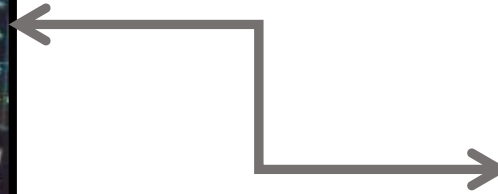
# AVANCES Y EXPECTATIVAS PARA REDUCIR LA SATURACIÓN



## Avances y expectativas para reducir la saturación.

PLANSA Plan de vuelo con Slot Asignado

Derivado de la declaratoria de saturación del AICM se determinó crear un Sistema que administre los vuelos de salida, lo cual permitirá tener un control sobre las aerolíneas que operan con Slot y las que están operando sin Slot.



## Avances y expectativas para reducir la saturación.

Slotix Sistema de asignación de Slots

El sistema se instaló en enero y entró en funcionamiento formalmente el 2 de abril que es cuando inicia la temporada mundial de administración de Slots. **Está alineado con el WSG de la IATA y se utiliza en otros aeropuertos congestionados como Paris y Nueva York.**

A este año El AICM cumple completamente con los WSG de la IATA. Se busca con esto lograr la estabilidad de operaciones del aeropuerto (58 operaciones comerciales por hora).

Slotix le permitirá a las propias aerolíneas tener acceso a su información y la de otras aerolíneas. **Así mismo el AICM y la DGAC podrán verificar y validar los criterios para retiro de slots por derecho histórico que es el 85 % de cumplimiento.**

El sistema aportara que sea mas rápido la evaluación para el retiro de históricos; actualmente se hace está evaluación de manera semanal y mensual.



## Avances y expectativas para reducir la saturación.

Un aspecto relevante de los **WSG (Directrices Mundiales de Slots)** para el Aeropuerto Internacional Benito Juárez, Ciudad de México es permitir la gestión y el pleno aprovechamiento de la capacidad aeroportuaria así como disponer de una adecuada y oportuna planeación, con actividades calendarizadas del proceso de asignación de horarios de aterrizaje y despegue, que da certidumbre a los transportistas aéreos para que conozcan de manera oportuna la prioridad que tienen sobre los horarios que le serán asignados para con ello tener el tiempo suficiente para comercializar sus vuelos.

Con la adopción de los **WSG** se busco que el sistema de gestión favoreciera la transparencia del propio proceso de asignación permitiendo fuera visualizado vía web para que identificaran el nivel de ocupación de cada una de las franjas horarias, así como la disponibilidad oportuna de los slots.



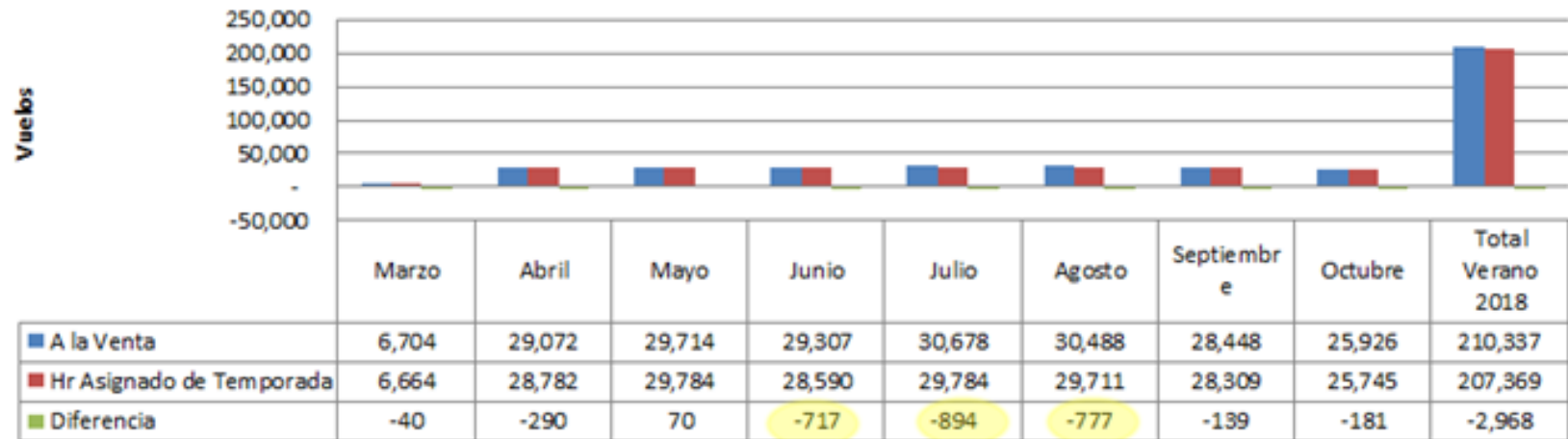
## Avances y expectativas para reducir la saturación.

**Vuelos de los principales operadores nacionales a la venta, horarios asignados y realizados**  
25 Marzo al 3



## Avances y expectativas para reducir la saturación.

**Vuelos totales comercializados vs horarios asignados de los principales Operadores Nacionales**  
25 marzo al 27 octubre 2018



## Avances y expectativas para reducir la saturación.

En las gráficas que anteceden se puede observar que al principio de la temporada de verano hasta el 31 de mayo de 2018, existió una congruencia desde los vuelos que fueron comercializados previo al inicio de la temporada, con los slots que les fueron asignados para la temporada y las operaciones realizadas.

Sin embargo, para el periodo de junio al 31 de agosto de 2018 se espera un repunte en el uso indebido de los horarios, ya que los vuelos que se comercializaron son superiores a los slots de que disponen, considerando que precisamente los vuelos comercializados son los que marcan el ritmo de las operaciones que se realizan





Por su atención  
gracias.

ARMANDO SUBIRATS  
SIMÓN



## Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM).

