



**SCT**

**GOBIERNO  
FEDERAL**

**MÉXICO  
2010**



# Consulta Pública para la Elaboración de una Nueva Política Aeronáutica



**QUE SE LLEVÓ A CABO DEL 18 AL 29 DE OCTUBRE DE 2010**

**MEXICO, D.F.**

**RELATORIA**

## Contenido

I. PRESENTACIÓN .....	3
II. CALENDARIO POR TEMA .....	4
III. RELATORÍA CONSULTA ABIERTA PARA EL DISEÑO DE LA NUEVA POLÍTICA AERONÁUTICA .....	5
AVIACIÓN COMERCIAL: REGULACIÓN ECONÓMICA Y COMPETENCIA .....	6
AVIACIÓN COMERCIAL: DESARROLLO ECONÓMICO .....	11
POLÍTICA AERONÁUTICA.....	15
AVIACIÓN COMERCIAL: COMPETITIVIDAD Y COSTOS.....	17
AVIACIÓN COMERCIAL: ACCESO A INFRAESTRUCTURA (SLOTS).....	21
AVIACIÓN INTERNACIONAL .....	27
AVIACIÓN GENERAL.....	33
AVIACIÓN DE CARGA.....	39
CAPACITACIÓN Y PRODUCTIVIDAD .....	45
INDUSTRIA DE AVIACIÓN .....	49
DERECHOS DEL CONSUMIDOR .....	53
CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO.....	57
REGULACIÓN ECONÓMICA DE AEROPUERTOS: TARIFAS MÁXIMAS, COMPETENCIA E INFRAESTRUCTURA.....	60
PLANEACIÓN Y DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA EN AEROPUERTOS: NECESIDADES Y VISIÓN A LARGO PLAZO .....	64
NECESIDADES DEL AEROPUERTO DE LA ZMVM.....	67
AVIACION Y DESARROLLO SUSTENTABLE: METAS DE SUSTENTABILIDAD E INCENTIVOS.....	70
COMBUSTIBLES SUSTENTABLES .....	74
SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL.....	78
SEGURIDAD OPERACIONAL: FUNCIONES, RESPONSABILIDADES E INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL.....	84
GENERAR UNA CULTURA DE SEGURIDAD EN LA AVIACIÓN MEXICANA .....	91
IV. CONCLUSIONES.....	94
V. ANEXOS.....	97

## **I. PRESENTACIÓN**

Este documento se presenta como la relatoría de la jornada de consultas públicas llevada a cabo en el marco del diseño y elaboración de una nueva política aeronáutica de Estado, la cual defina los lineamientos de acciones de política del sector para los siguientes años.

Estas consultas, como parte de este proceso se llevaron a cabo para buscar obtener la visión, opiniones y propuestas de la industria, académicos, opinión pública y en general, los actores relevantes e interesados en el sector aeronáutico del país.

Esta consulta tuvo verificativo del 18 al 29 de Octubre en el Centro Internacional de Instrucción de Aeropuertos y Servicios Auxiliares (CIASA) en la Ciudad de México.

A continuación, una breve numeralia de dicho evento:

- 53 horas de trabajo
- Más de 21 temas tratados
- Más de 900 asistentes
- 177 ponencias
- Diálogos, debates
- Pluralidad en la representación

El foro se llevó a cabo de manera incluyente y transparente, todos los participantes pudieron expresar de manera libre y sin censura sus ideas, si bien algunos mencionaron que el tiempo disponible para su exposición era poco (10 minutos), se les explicó que de esta forma podría garantizarse la participación de todos aquellos interesados en exponer sus opiniones, puntos de vista y propuestas.

El proceso de consulta continuará en las siguientes semanas a través de grupos de enfoque y cuestionarios aplicados a actores específicos, buscando analizar y profundizar en las primeras conclusiones encontradas. A continuación se presenta una relatoría completa de esta Consulta Pública.

## II. CALENDARIO POR TEMA

Fecha	Tema	Sesión
<b>Primera Semana</b>		
Lunes 18 de Octubre	Aviación Comercial: Regulación Económica y Competencia	10 hrs
Martes 19	Aviación Comercial: Desarrollo Económico	9 hrs
Martes 19	Política Aeronáutica	11:00 hrs
Martes 19	Aviación Comercial: Competitividad y Costos	13:00 hrs
Martes 19	Aviación Comercial: Acceso e Infraestructura (Slots)	17:00 hrs
Miércoles 20	Aviación Internacional	9:00 hrs
Miércoles 20	Aviación General	12:00 hrs
Miércoles 20	Aviación de Carga	17:00 hrs
Jueves 21	Capacitación y Productividad	12:00 hrs
Jueves 21	Industria de Aviación	17:00 hrs
Viernes 22	Derechos del Consumidor	9:00 hrs
Viernes 22	Control de Tránsito Aéreo	12:00 hrs
<b>Segunda Semana</b>		
Lunes 25	Regulación Económica de Aeropuertos: Tarifas Máximas, Competencia e Infraestructura	9:00 hrs
Lunes 25	Planeación y Desarrollo de Infraestructura en Aeropuertos: Necesidades y Visión a Largo Plazo	12:00 hrs
Martes 26	Necesidad de Aeropuertos en la ZMVM	17:00 hrs
Miércoles 27	Alineación de Política Aeronáutica y Metas de Sustentabilidad	9:00 hrs
Miércoles 27	Combustibles Sustentables	17:00 hrs
Jueves 28	Seguridad de la Aviación Civil: Organización y Coordinación en seguridad de la Aviación	9:00 hrs
Viernes 28	Seguridad Operacional: funciones, responsabilidades e infraestructura institucional	9:00 hrs
Viernes 28	Generar una cultura de seguridad en la aviación mexicana	12:00 hrs

### **III. RELATORÍA CONSULTA ABIERTA PARA EL DISEÑO DE LA NUEVA POLÍTICA AERONÁUTICA**

**A CONTINUACIÓN SE PRESENTAN POR FECHA Y TEMA LA RELATORÍA DE LAS DIFERENTES MESAS, DESTACANDO SUS CONCLUSIONES Y PROPUESTAS MÁS RELEVANTES.**

## **AVIACIÓN COMERCIAL: REGULACIÓN ECONÓMICA Y COMPETENCIA**

### **PRESENTACIÓN**

El primer día de la consulta inicio el día 18 de Octubre en las instalaciones de CIIASA en la Ciudad de México. La primer serie de ponencias fueron en el tema de regulación económica y competencia de la aviación comercial, dando inicio a las 9.00 horas.

Las ponencias fueron precedidas por una introducción del Subsecretario de la SCT Humberto Treviño Landois y una descripción de la necesidad de una política aeronáutica integral por parte del Director de a DGAC Héctor González Weeks, así como una breve introducción a la experiencia internacional por parte de AVIA.

### **INTRODUCCIÓN SUBSECRETARIO TREVIÑO LANDOIS Y PRESENTACIÓN DIRECTOR HÉCTOR GONZÁLEZ WEEKS DGAC**

Subsecretario:

Manifiesta la importancia del esfuerzo de definición de una política pública integral en el sector y del papel fundamental de la consulta pública en este proceso. Destaca la necesidad de alinear dicha política con el Plan Nacional de Desarrollo al tiempo que se logra un documento de largo alcance. La crisis proporciona un momento adecuado para un esfuerzo de redefinición integral. Prioridad es mas y mejor aviación, con énfasis en la seguridad, factibilidad operativa y financiera, nuevas tecnologías, desarrolló sustentable, etc.

Director:

Destacó la importancia de desarrollar al sector buscando generar escenarios de certidumbre para los distintos actores participantes. El objetivo es la definición de una política integral, incluyente y actualizada, con tres criterios de soporte, 1) Transparencia, 2) Imparcialidad (trato equitativo e igualitario) y 3) Coordinación interinstitucional. El producto final del proceso que incluye esta consulta será un documento claro conciso y coherente de la política aeronáutica nacional.

### **EXPERIENCIA INTERNACIONAL (AVIA, JONATHAN NAYLOR)**

AVIA presento un análisis de la experiencia internacional en 3 asuntos de políticas públicas:

1. Regulación al acceso de las líneas aéreas al mercado nacional
2. Regulación de la expulsión de las líneas aéreas del mercado
3. Distorsiones de mercado

En particular se enfocó al tema de pronósticos de tráfico en el largo plazo, comparando los casos de México y Gran Bretaña. Los temas principales comentados fueron:

- Licencias de operación
- Regulación del mercado interno
- Leyes de competencia
- Dominio extranjero

La principal conclusión se dio en el sentido de la necesidad de un marco regulatorio claro que favorezca la competencia en igualdad de condiciones para quienes deseen operar en el mercado aeronáutico. Independientemente del modelo de desarrollo adoptado para incentivar el crecimiento de la industria, es importante que el marco regulatorio reduzca los niveles de incertidumbre para inversionistas nacionales y extranjeros.

#### **RELATORÍA**

De las ponencias planteadas se desprenden cuatro consideraciones fundamentales:

1. Necesario impulsar la competencia (sin adjetivos) en el sector. Esto pasa por la necesidad de flexibilizar aspectos fundamentales del mismo, en particular referentes a la disminución de barreras a la entrada de nuevos prestadores de servicios en todos los rubros relevantes para a industria.
2. Necesario la implementación de un marco regulatorio con reglas claras para todos los participantes. El objetivo es disminuir la incertidumbre en la toma de decisiones de largo plazo.
3. Necesaria la creación de un órgano regulador independiente que atienda los primeros dos puntos.
4. Necesario impulsar la sistematización y disponibilidad pública de la información en el sector, facilitando la toma de decisiones, la investigación y profesionalización en el sector.

A continuación se elabora en algunos puntos importantes de las ponencias.

#### **Eduardo Pérez Mota, Presidente CFC**

La situación actual sugiere que el sector de transporte aéreo en México es caro e ineficiente, donde la competencia ha sido la excepción y no la regla. Esto ha

generado que haya una baja utilización de este medio de transporte, comparado con países desarrollados.

Por ende, la política pública en el sector debe de estar orientada a la competitividad, donde los beneficiados sean los consumidores y los empresarios. La política no debe privilegiar la regulación y la poca flexibilidad.

Sugiere dos vías de efficientar al sector:

1. Eliminar distorsiones:
  - a. Rebalanceo de tarifas aeroportuarias en revisiones quinquenales
  - b. Eliminar el monopolio de ASA en el tema de combustibles. No solo ASA debe suministrar combustibles
  - c. Más competencia en servicios aeroportuarios, ejemplo taxis. En la situación actual el que acaba pagando es el consumidor
  - d. Eliminar subsidios distorsionantes
  
2. Disminuir barreras de entrada:
  - a. Los slots se deben de dar de manera transparente y asignarse con criterios competitivos. Es conveniente un mercado secundario de slots.
  - b. Facilitar la autorización de rutas, donde el único criterio de entrada debe ser la seguridad
  - c. Flexibilizar la inversión extranjera.
  - d. Flexibilizar los acuerdos bilaterales
  - e. Debe existir un órgano regulador independiente.

### Juan Rodríguez Castañeda, Presidente de la CANAERO

Manifiesta que la aviación nacional ha fluctuado entre el control gubernamental y privado, donde no se han definido reglas claras. La política pública definida en el 2001, aunque plantea algunos elementos de certidumbre jurídica y equidad, no dotó al órgano regulador de instrumentos para promover el desarrollo en el sector.

Por ello, la liberación de oferta no se dio de manera ordenada, y el crecimiento de la oferta ha sido superior al crecimiento de la demanda. Desde su perspectiva, la excesiva oferta y regulación, ha provocado que 8 aerolíneas nacionales hayan dejado de operar desde el 2001.

Similarmente, manifiesta que una de las barreras a la competencia ha sido la estructura oligopólica de insumos importantes que impactan los costos de operación de las aerolíneas, tales como el combustible, los costos aeroportuarios, etc.

Aunado a la evolución de estos factores, los recientes golpes al sector (degradación de categoría por parte de la FAA y salida de Mexicana de Aviación) llevan a concluir que es necesario modificar el marco normativo para dar certidumbre en el largo plazo.

Para ello, el primer paso es definir qué modelo de aviación se quiere y después diseñar la política aeronáutica, atendiendo a criterios de ubicación geográfica, tamaño del mercado doméstico, estructura de mercado, etc. Las definiciones incluyen un sinnúmero de rubros, tales como:

- Seguridad en la operación
- Costos de combustible
- Mercado laboral
- Inversión extranjera
- Slots
- Rutas nacionales e internacionales (asignación)
- Tarifas
- Costos aeroportuarios
- Competencia internacional
- Nuevas concesiones

El objetivo es una aviación sana y sustentable en el largo plazo.

Victor Valdes, Universidad Anáhuac

### *Desregulación*

La desregulación per se no genera mayor eficiencia en el sector, es una condición necesaria pero no suficiente. La desregulación no es solamente un acto jurídico. Adicionalmente, el gobierno debe fijar normas para incentivar la conducta esperada. Se identifican algunos problemas:

- La problemática del sector pasa por un problema de sistematización del flujo, organización y disposición pública y abierta de la información respecto al sector. Esto impacta negativamente la toma de decisiones para inversionistas, gobierno y consumidores. Por ello se carece de una evaluación sistemática del sector.
- La política de liberalización de mercado internacional es inconsistente y poco clara.
- El comité de horarios del AICM no favorece la transparencia en la asignación de slots: las rutas que pasan por el AICM son 70% más caras.
- No hay evaluaciones de desempeño de organismos públicos.

Para hacer frente a las problemáticas planteadas se proponen las siguientes acciones:

- Fortalecer la capacidad institucional del órgano regulador. Se sugiere la independencia o autonomía del órgano regulador, todo esto en un marco de seguridad aérea y eficiencia económica.
- Transparentar y facilitar el acceso a la información respecto al sector.
- Reducción a las barreras de entrada a todos los niveles.

#### David Ziman, Academia de Ingeniería

Coincide con la necesidad de fortalecer a la autoridad aeronáutica, aunado a la capacitación y generación de recursos humanos capaces de plantear soluciones a los retos.

Actualmente, una sola entidad se encarga de lo administrativo y lo técnico del sector, por lo tanto es juez y parte. Esta situación es insostenible, las áreas técnicas deben tener independencia respecto a otras áreas de la autoridad aeronáutica.

Sugiere fortalecer la investigación sobretodo de la academia lo cual impulsará la innovación y el desarrollo tecnológico.

Sugiere crear una comisión investigadora de accidentes, que sea independiente, así como la homologación de las certificaciones.

Ponentes: Eduardo Perez Motta (CFC), Juan Rodriguez Castañeda (CANAERO), Víctor Valdés (Universidad Anáhuac), David Ziman (Academia de Ingeniera)

## **AVIACIÓN COMERCIAL: DESARROLLO ECONÓMICO**

### **PRESENTACIÓN**

Los trabajos correspondientes al segundo día de consulta para la nueva política aeronáutica comenzaron con la sesión correspondiente al tema de aviación comercial: desarrollo económico, teniendo como escenario las instalaciones de CIIASA en la Ciudad de México en día martes 19 de octubre del 2010.

Las ponencias de los participantes pertenecientes a empresas de aviación de pasajeros y organizaciones civiles fueron precedidas por el diagnóstico del sector a cargo de la Dirección General de Aviación Civil y la proyección y retos de la aviación comercial en nuestro país a cargo de firma inglesa AVIA Solutions.

### **DIAGNÓSTICO DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

La DGAC identifica que en el transporte aéreo nacional comercial se propició el ingreso de un mayor número de operadores que participan y compiten en el servicio aéreo, evitando el monopolio de algún operador en el mercado o regiones específicas del mercado nacional. El incremento de esta competencia ha llevado a un alza sustancial en el número de pasajeros, ha reducido tarifas, abrió nuevos mercados para pasajeros que antes no tenían la oportunidad de acceder a este servicio.

Relacionado con este tema, la autoridad sostiene que fomenta la competencia en el mercado nacional de aviación para maximizar las opciones de elección del consumidor. Las acciones que emprende para ello contemplan la eliminación de aprobación de niveles tarifarios. Se deja libertad para que los transportistas introduzcan los niveles tarifarios que consideren adecuados para una sana competencia.

Dentro de los problemas que ubica la autoridad en la aviación comercial se encuentra el hecho que la competencia espontánea puede llevar a la inestabilidad. Aunado a esta situación, estima que la actual ley de competencia protege, pero no promueve la competitividad de las empresas.

### **PROYECCIÓN Y RETOS DE LA AVIACIÓN COMERCIAL**

La firma AVIA Solutions realizó un estudio para pronosticar los principales retos de la aviación de México para los próximos 30 años. Estiman que el tránsito aéreo se duplicará durante los próximos 10 años y posiblemente se cuadruplica para el 2040. Precisan que esta situación demanda emprender políticas para enfrentar tales retos. A continuación describen cuáles son éstas:

Política y economía aeronáutica:

- Fomentar el balance correcto entre un sistema de tráfico completamente liberalizado y soportar las industrias de aerolíneas y fabricantes de México para que les permita participar completamente en el mercado que se expande.
- Optimizar el potencial de crecimiento del mercado de aviación de México dentro del marco de las obligaciones de tratados internacionales sobre la reducción de emisiones.

Espacio aéreo y seguridad: La necesidad de brindar estándares de seguridad de clase global y de ATM para poder facilitar el crecimiento proyectado (a medio/largo plazo).

Infraestructura de aviación:

- Proveer el marco de planeamiento adecuado que fomente de manera exitosa el desarrollo de la infraestructura de aviación (en los que los años recientes en los aumentos anuales en el tráfico total de México han tenido una magnitud similar al volumen total de Guadalajara, el tercer aeropuerto más ocupado de México).
- Asegurar que la regulación económica de los aeropuertos soporta el desarrollo de la capacidad del aeropuerto como un medio para promover los objetivos de crecimiento del tráfico de México.
- Soportar el desarrollo de infraestructura en el ZMVM para poder maximizar el volumen de tráfico en la Ciudad de México, como la piedra angular del sistema de aviación nacional.

## RELATORÍA

Se identifican al menos dos temas comunes en las ponencias:

1. Necesidad de un marco regulatorio enfocado a generar ambientes favorables a la toma de decisiones de largo plazo
2. La TUA como factor clave en el costo del boleto. Necesidad de fomentar la competencia entre aeropuertos, donde esto sea posible.

Se planteó que el tema de desarrollo económico de la aviación comercial deben tomarse decisiones sobre el rumbo del desarrollo de política de aviación. Si por un lado se hace la apuesta hacia el volumen de operaciones o por otro lado, hacia la conectividad.

El precio se constituye como el principal reto para crecer en el mercado, de acuerdo con alguno de los ponentes. Éste se ve seriamente afectado por el costo de la Tarifa de Uso de Aeropuerto (TUA). Se estima que en algunos aeropuertos constituye hasta el 56% del costo total del precio del boleto.

A partir de un estudio sobre el comportamiento del mercado en México uno de los ponentes llegó a un par de conclusiones que pudiesen ser útiles para el diseño de la política en cuanto al desarrollo económico:

- Los grupos de Aeropuertos a través de un cuidadoso manejo de tarifas puede incrementar rápidamente su tráfico sin afectar el crecimiento de Aeropuertos Premium.
- Los Aeropuertos Regionales Secundarios a través los Precios Agresivos pueden crear una alternativa a los Aeropuertos Primarios.
- El aumento de precios siempre inhibirá el crecimiento del tráfico en los Aeropuertos.
- La presencia de Aeropuertos Primarios en Ciudades Grandes pueden estimular el crecimiento de tráfico.

Referente al Registro Aeronáutico Mexicano (RAM) los expositores señalan que existen deficiencias críticas respecto de la inscripción adecuada de los actos jurídicos, ya que en la mayoría de los casos omite realizar la inscripción de folios y lleva a cabo inscripciones erróneas, en su mayoría relacionadas con la identidad de los propietarios y poseedores de las aeronaves objeto de registro en el RAM, infringiendo con ello uno de sus principales objetivos que es la adecuada protección de los derechos de sus propietarios y poseedores.

Por otra lado se estiman que en la práctica, la autoridad aeronáutica hace una inadecuada diferencia en la aplicación de la ley y su reglamento, al no exigir a autoridades gubernamentales constituidos en operadores aéreos, el cabal cumplimiento de los requisitos establecidos para el registro de actos jurídicos, ya que en la mayoría de los casos, no existe el registro de los mismos.

Como solución a los problemas anteriormente descritos se propuso La implementación de un folio único, dentro de la Sección de Aviación del RAM, estructurado a través de un instrumento electrónico en el que se cree una “Hoja de Datos” para cada una de las aeronaves, cuyos actos jurídicos deban inscribirse en el RAM. En dicha “Hoja de Datos” la autoridad, titular del RAM en conjunto con diversas Direcciones de la DGAC, contemplará los datos más relevantes de las aeronaves en éste inscritas.

Relacionado con trámites se comentó que actualmente no se cuenta con un procedimiento claro respecto de la solicitud de las rutas adicionales, ya sean

nacionales o internacionales. De igual forma no se contempla disposición alguna respecto de la temporalidad que se debe operar la nueva ruta así como tampoco acerca del incremento de frecuencias en rutas ya existentes.

### **PROBLEMAS COMUNES**

Los ponentes y los asistentes coincidieron en señalar la necesidad de contar con certeza jurídica por lo que resulta indispensable realizar las reformas legales a que hay lugar para normar los diversos aspectos relacionados con el sector.

Ponentes: Carlos Moreno (DGAC); Jonathan Naylor (AVIA Solutions); Juan Carlos Zuazua (Vivaaerobús); Andrea Valencia (Alegra, Calderón & Márquez); Gabriel Ortega Alcocer (CANAERO).

## **POLÍTICA AERONÁUTICA**

### **PRESENTACIÓN**

El tema de Política Aeronáutica fue abordado en el segundo día de la consulta pública para definir la nueva política aeronáutica. Las exposiciones tuvieron representación de SINACTA, el Colegio de Pilotos y de Mexicana.

Fue un tema que se manejó separado del panel original, ya que se pensó en la pertinencia de darle su propio espacio de discusión, por esta razón no hubo un diagnóstico por parte de la DGAC, ni la revisión de la experiencia internacional como las demás mesas.

### **RELATORÍA**

Destacan los siguientes puntos generales:

1. Necesidad de dar certidumbre jurídica en el sector, con visión de largo plazo
2. Fortalecer a la autoridad del sector (algunos argumentando la necesidad de una mayor rectoría del estado en el tema, otros mas en el sentido de la autonomía del órgano regulador).

Se puede decir que las exposiciones tuvieron muchas coincidencias, en primer lugar tanto Marco Antonio Nava como Ángel Iturbe (ambos de SINACTA), señalaron que el mayor problema es la *incertidumbre jurídica*. Además que las decisiones que se han tomado en materia de política aeronáutica han sido sin tomar en cuenta a los actores participantes, las políticas planteadas no han tenido una visión de largo plazo.

Marco Antonio Nava indica que existen en el sector competencia desleal y altos costos de operación que redundan en altos costos en el pasaje, en esta misma tónica Marco Antonio Silva expresa que en México no existe el bajo costo porque no hay aeropuertos de bajo costo.

Por su parte Ángel Iturbe hace notar la ausencia en el foro del poder legislativo, representantes estatales, aerolíneas extranjeras y consumidores. La autoridad no tiene los recursos suficientes para llevar a cabo sus tareas, ha habido una pérdida de idiosincrasia y conciencia nacionalista y por último menciona su oposición a la política de cielos abiertos.

Los ponentes señalaron que parte de la solución a los problemas es la creación de un Consejo Consultivo formado por actores gubernamentales y ciudadanos expertos, es decir que se integre un grupo interdisciplinario para elaborar una

propuesta ciudadana de modificación de Ley de Aviación y la Ley de Aeropuertos, y en general ser apoyo para los actores de la industria aeronáutica. La clave del éxito está en la implementación y la anuencia del legislativo.

Todos los participantes coincidieron en la urgencia de recuperar la categoría 1 por parte de la FAA.

Salvador Reyes de Mexicana indica que se necesita fortalecer a la autoridad aeronáutica, transparencia e infraestructura. Se requiere de modificaciones de ley, regulación en materia económica, regulación de acuerdos, entre otros.

Los problemas que padece el sector son históricos, hace falta redefinir el papel rector del Estado, dejar de salir del paso a través de circulares. Marco Antonio Silva finaliza las ponencias de la sesión diciendo que es necesario definir política pública y aeronáutica, darle su lugar a la aviación desde la constitución, planear a largo plazo para que haya continuidad, definir si México quiere intervencionismo o liberalización, investigar accidentes, etc. y crear un órgano consultor, tal como se señaló en un principio.

En el espacio para preguntas y respuestas, se puntualizó que se requiere de un órgano independiente y autónomo, como un Instituto de la Aviación Civil en el cual una de las principales funciones sea la investigación de accidentes.

Para finalizar entre los indicadores de éxito que los participantes reconocen están, tener objetivos claros, capacidad de proyectar y de medir resultados, cumplir las normas de seguridad, reglas claras y aplicables a todos los involucrados.

## **PONENTES**

Marco Antonio Nava (SINACTA), Ángel Iturbe Strop (SINACTA), Salvador Reyes (CANAERO), Marco Antonio Silva (Colegio de Pilotos).

## **AVIACIÓN COMERCIAL: COMPETITIVIDAD Y COSTOS**

### **PRESENTACIÓN**

Los trabajos correspondientes al segundo día de consulta para la nueva política aeronáutica incluyeron una sesión correspondiente al tema de aviación comercial: competitividad y costos, teniendo como escenario las instalaciones de CIIASA en la Ciudad de México en día martes 19 de octubre del 2010 a las 12.30

Las ponencias de los participantes fueron precedidas por el diagnóstico del sector a cargo de la Dirección General de Aviación Civil y la proyección y retos de la aviación comercial en nuestro país a cargo de firma inglesa AVIA Solutions.

### **DIAGNÓSTICO DGAC**

Aún cuando la SCT ha buscado fomentar la apertura y competencia en el sector, la realidad es que la rentabilidad de las aerolíneas está por debajo de los estándares internacionales, lo que ha provocado, entre otros aspectos la quiebra de aerolíneas.

Se identifican factores relativos a los costos que impactan negativamente en la competitividad en el sector. Entre otros se mencionan:

- El costo de renta de aeronaves es elevado
- La infraestructura aeroportuaria es cara e ineficiente
- La falta de apertura a la inversión extranjera limita la adopción de estándares de calidad que impacten en la competitividad

### **EXPERIENCIA INTERNACIONAL (AVIA, JONATHAN NAYLOR)**

El análisis de AVIA se enfoco a destacar la importancia de fomentar la competencia entre proveedores de servicios, no solo entre los prestadores de servicio dentro de un aeropuerto, sino incluso entre aeropuertos.

Destaca como ejemplo el caso de Londres, que tiene 5 aeropuertos, lo cual ofrece alternativas para que las aerolíneas puedan realizar consideraciones respecto a optimizar su estructura de costos y así impactar positivamente no solo sus operaciones, sino las tarifas y servicios que proporcionan a los consumidores.

Finalmente menciona que un aspecto que en el corto plazo puede impactar en la estructura de costos de las aerolíneas son las medidas de sustentabilidad ambiental promovidas por gobiernos y ONG's. Esta situación se encuentra mas

desarrollada en Europa, pero se anticipa que el caso Mexicano presente desarrollos similares.

## **RELATORÍA**

De las ponencias planteadas se desprenden algunas consideraciones fundamentales que refuerzan las conclusiones de la mesa de regulación y competencia:

5. La necesidad de mayor apertura y competencia en el sector. Destacan el caso del monopolio de ASA en los combustibles.
6. Promoción de un marco regulatorio simple, claro y transparente, que reduzca la incertidumbre en el largo plazo.
7. Fortalecimiento de la autoridad en el sector.
8. Impulsar el uso de tecnologías de la información para la reducción de costos en los procesos relacionados a la operación de las aerolíneas.

A continuación se destacan algunos puntos específicos de las ponencias.

### Enrique Beltranena, Volaris

La ponencia desarrollo una variedad de aspectos relativos a la competitividad en el sector. Destaca la inadecuada base regulatoria actual, lo que no permite la toma de decisiones de largo plazo. Por ello sus propuestas están enfocadas a la generación de condiciones de competencia equitativas. Destacan:

- Marco regulatorio basado en la transparencia, la seguridad y el trato equitativo. Estricta observancia de la Ley.
- El tema del combustible, debe de dejar de ser una estructura monopólica y recaudatoria.
- Moverse hacia la homologación con estándares internacionales
- Revisar la metodología de asignación de slots
- Transparentar los costos en servicios aeroportuarios y concesiones
- Las concesiones deben verificar y constatar capacidades técnicas, financieras, administrativas y jurídicas de quienes explotan las rutas
- Disponibilidad de información para potenciar la toma de decisiones

- Volver a la Categoría 1 tiene que darse en el corto plazo.

#### Guillermo Heredia (ASA)

Nuevamente el tema fundamental para la promoción de la competitividad para por estimular la competencia, establecer reglas claras y promover la continuidad de las operaciones. Destaca los costos de gestión administrativa de las aerolíneas y el alto costo de arrendamiento de aeronaves.

Las propuestas se enfocan al fortalecimiento (jurídico, económico y de gestión) de la autoridad de sector (DGAC), la necesidad de modernizar el SENEAM y promover la consolidación de ASA.

#### Carlos Torres, CANAERO

Carlos desarrollo su ponencia en el tema del costo del combustible, donde destaca los problemas derivados de la estructura monopólica en el tema. Propone la reducción del poder monopólico de ASA en la provisión del combustible, donde se incluyan otros medios de transporte, como ductos, la importación para abaratar el costo y en general más competencia en el tema de la turbosina.

#### Laura Presa en representación de Miguel A. Rejón

Destaca la necesidad una planeación estratégica en el sector, al igual que la creación de un Consejo Consultivo empresa-industria-academia.

#### Francisco Albiter

Propone la eliminación del IVA en la turbosina, en atención al acuerdo de Chicago 1944. Destaca que México es el único en AL que paga impuestos y que aún cuando es posible obtener la devolución del IVA, se tiene que cumplir con 29 requisitos, lo que eleva los costos de administración de manera significativa.

#### David Lamoyi CANAERO

Su diagnóstico determina que las aerolíneas pagan una especie de impuesto por los servicios del SENEAM, costos que impactan sus operaciones y en los que no deberían de incurrir. Los derechos generados por SENEAM exceden sus costos de operación, lo cual incrementa los costos de las aerolíneas. Propone que el SENEAM tenga autonomía financiera y presupuestal.

#### Adrián Pineda y Carlos Arana, Interjet

Las propuestas de los representantes de Interjet van en el sentido de incorporar tecnologías digitales que reduzcan los costos administrativos y de papeleo en operación diaria de las aerolíneas. Proponen tres cambios en este sentido:

- Que los intercambios de manifiestos de salida y llegada sean estandarizados y digitalizados
- La digitalización de la información técnica
- Pase de abordar electrónicos con códigos de barra con simbologías autorizadas por IATA

#### Víctor Segura Lecona

Destaca el hecho de que los manuales de operación requieren ser traducidos al español y presentados físicamente, lo cual eleva costos en el sector. Propone que se autorice que los manuales le sean presentados en formato electrónico y en idioma diferente al Español, a través de la Homologación y/o Convalidación los manuales previamente autorizados por el Estado emisor del Certificado de Operador Aéreo del permisionario.

#### Gonzalo Yelpo (ALTA)

Destaca que el marco normativo actual no favorece la competitividad en el sector y eleva los costos de administración y operación de manera importante. Manifiesta como propuestas específicas:

- La evaluación y modificación del marco normativo, con el objetivo de fortalecer a la autoridad del sector.
- Transparencia en el proceso de modificación del marco normativo y su consecuente aplicación.
- La participación y comunicación entre los diferentes actores involucrados con los operadores del sector.
- Disminución del costo del combustible, tarifas aeroportuarias y de servicios de control de tráfico aéreo. Aplicar tasa cero al combustible.

Ponentes: Enrique Beltranena (Volaris), Guillermo Heredia (ASA), Carlos Torres (CANAERO), Laura Presa, Francisco Albiter, David Lamoyi (CANAERO), Adrian Pineda y Carlos Arana (Interjet), Víctor Segura, Gonzalo Yelpo (ALTA)

## **AVIACIÓN COMERCIAL: ACCESO A INFRAESTRUCTURA (SLOTS)**

### **PRESENTACIÓN**

El desarrollo de la sesión correspondiente a la aviación comercial: slots contó con una participación muy activa por parte de todos los participantes durante el desarrollo de la sesión. Ésta se llevo a cabo el día 19 de octubre del 2010 en las instalaciones del Centro Internacional de Instrucción de Aeropuertos y Servicios Auxiliares (CIIASA) en la Ciudad de México. Dentro del recinto se dieron cita alrededor de 60 personas pertenecientes a diversas empresas y organizaciones relacionadas con el sector.

La sesión se desahogó en un tiempo aproximado de 3 horas para escuchar las 8 ponencias que la compusieron así como el intercambio de ideas a que hubo lugar durante un espacio abierto para preguntas y respuestas. El rasgo distintivo en esta sesión fue la coincidencia de opinión entre los ponentes y asistentes respecto a los problemas relacionados con la regulación y asignación de los horarios de aterrizaje y despegue (Slots).

### **DIAGNÓSTICO DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

La autoridad aeronáutica presentó los mecanismos por medio de los cuales se asignan los horarios de aterrizaje y despegue (Slots) en los aeródromos. Al efecto señaló que éstos son asignados por el administrador aeroportuario a un transportista u operador aéreo para la organización y planeación de los vuelos en el aeródromo, considerando las recomendaciones del Comité de Operación y Horarios. El fundamento se encuentra en los artículos 63 de la Ley de Aeropuertos y en las disposiciones del Título “De la Operación en los Aeródromos Civiles, Sección Segunda” que contempla desde el artículo 93 al 103 del Reglamento de la Ley de Aeropuertos.

Con base en el marco legal que se comentó en el párrafo anterior, las Reglas de Operación de cada uno de los Aeropuertos que integran la Red Aeroportuaria Nacional, deberán contener Los “Lineamientos para la asignación de horarios de aterrizaje y despegue”, de conformidad con el Artículo 127 fracción III, del RLA. Por lo tanto, las Administraciones de los Aeropuertos deberán establecer en estos Lineamientos, la asignación de los Slots señalando:

- Horario de Operación del Aeródromo.
- Criterios de seguridad y eficiencia.

- Capacidad de los prestadores de servicios aeroportuarios y complementarios.
- Disponibilidad de horarios.
- Cumplimiento de requisitos para la asignación.

Por lo que se refiere al retiro de Slots asignados, las reglas de operación de cada aeródromo establecen los mecanismos para tal efecto. Aunado a esta situación el Reglamento Ley de Aeropuertos establece como causas:

- a) Cuando tengan adeudos vencidos en el pago de servicios aeroportuarios o servicios a la navegación aérea.*
- b) Cuando los intercambien o cedan, teniendo adeudos en servicios aeroportuarios o servicios a la navegación aérea.*

En el caso de aeropuertos declarados como saturados:

- a) El administrador aeroportuario deberá retirar a los transportistas aéreos los horarios de aterrizaje o despegue que durante el año anterior, por causas imputables a ellos, no hubieran utilizado en una proporción igual o mayor al 85% o hubieren tenido demoras en un 15% o más.*

La DGAC señaló que cada aeropuerto asigna horarios de aterrizaje y despegue con base en el número máximo de operaciones por hora que puede atender en sus instalaciones en campo aéreo, esto es, pistas, calles de rodaje y plataformas, así como en el número máximo de pasajeros por hora que pueden ser atendidos en el edificio terminal.

Finalmente sostuvo que actualmente se encuentra trabajando en la elaboración de nuevos lineamientos para la asignación y uso de slots con la vista puesta en los siguientes objetivos:

- a) Maximizar el uso de la capacidad aeroportuaria.
- b) Promover un uso ordenado y responsable de los slots.
- c) Promover el acceso de operadores y la competencia en los Aeropuertos.

## **EXPERIENCIA INTERNACIONAL**

La exposición acerca de la experiencia internacional en el caso de los Slots estuvo a cargo de AVIA Solutions. En el desarrollo de la misma abordó el caso de los Estados Unidos, señalando adicionalmente algunos puntos clave sobre los cuales reflexionar para la formulación de la política.

En los Estados Unidos se dio una primera intervención en la década de los 60 que limitó la cantidad de partidas y aterrizajes por hora en algunos de los aeropuertos más importantes (Nueva York, La Guardia, JFK, Chicago, O'Hare y Washington National).

Posteriormente se suscitó la detención de los procedimientos de asignación de la FAA a mediados de la década de los 80's, lo cual le brindó a las aerolíneas:

- Derechos de 'Anterioridad' para los slots que históricamente sostenían (ampliados por las reglas de 'Se usa o se pierde');
- Reserva de slots para nuevos entrantes; y
- Derechos de aerolíneas para comprar, vender o alquilar slots en como un mercado secundario entre ellos.

Este sistema fue criticado debido a la insuficiencia de Slots ya que algunos de éstos fueron reservados para las aerolíneas entrantes así como por la falta de transparencia en su asignación.

Para los años 2006 y 2007 se registró una gran congestión causada por el gran crecimiento de tráfico y las ineficiencias de estructura en el mecanismo de asignación de slots. Los efectos de las demoras (que se originaron principalmente en JFK) se ampliaron en el país a través de las redes de aporte y dispersión de tráfico aéreo de las aerolíneas.

Los problemas anteriores condujeron a que en el año 2008 se introdujeran las reglas de mantenimiento en los aeropuertos JFK y Newark. La Capitanía de puerto de Nueva York y Nueva Jersey no estaban de acuerdo con la introducción de estas reglas, y por el contrario, recomendaron una serie de medidas relacionadas a la capacidad para alivianar los problemas de congestión de tráfico aéreo. Éstas, junto con las reglas introducidas por la FAA se refieren aspectos como: Reglas de congestión, intervención de la capitanía de puertos, demoras, nuevos entrantes, soluciones técnicas.

Por lo que respecta a los puntos importantes a considerar en la política, destaca los siguientes:

- Slots asignados por un organismo: Coordinadores de slot independientes que son cada vez más comunes, por ejemplo: Australia, RU, Alemania, Emiratos Árabes Unidos, etc.
- Naturaleza del mecanismo de asignación de Slot primarios:

- Los factores típicos considerados incluyen la competencia, estabilidad de la aerolínea, eficiencia operacional (minimización de los retrasos) y prioridades nacionales más amplias (por ej. Acceso regional).
  - Muchos países han investigado alguna forma de transacción financiera para los nuevos slots en aeropuertos congestionados, como por ejemplo precios establecidos o subastas.
  - Mecanismo para “desbloquear” slots desde las aerolíneas que han dejado de volar.
- Retención de Slots:
    - Derechos de anterioridad
    - Regla de “Se usa o se pierde” 80% en Europa
    - Mecanismo para “desbloquear” slots desde las aerolíneas que han dejado de volar.
- Comercialización de Slots secundarios: Regulación de este mercado

## **RELATORÍA**

Las posturas que se manifestaron a través de las ponencias así como las intervenciones de los asistentes y participantes en este tema resultaron coincidentes en la mayoría de los casos. De ahí que en la relatoría que a continuación se presenta resultan claros y precisos los puntos que se desea sean considerados en la formulación de la nueva política aeronáutica.

### *Económicos*

Dentro de los aspectos económicos relacionados con los slots, se estima que su distribución determina la competencia en la aviación y, con ella, las condiciones de precio y calidad que obtienen los consumidores. Una asignación eficiente de slots requiere darlos a quien más valor les asigna, evitando concentración excesiva y permitiendo intercambio posterior.

Dentro de los instrumentos para cumplir con los criterios de eficiencia se propuso pago por asignación de slot; establecer límites a la acumulación así como a la autorización de cesiones y finalmente, considerar la posibilidad de reasignación a través de un mercado secundario.

Ciertos ponentes señalaron que sólo se debe cobrar por los Slots cuando exista saturación de los mismos, y no como un mecanismo ordinario y sistemático de ingresos.

### *Regulación*

Como parte de los problemas de regulación respecto a los Slots, se sostuvo que las aerolíneas tienen una base histórica de los mismos, reconocida por el AICM. Ésta es utilizada para su operación cotidiana con derechos de preferencia. Adicionalmente el AICM utiliza figura de Slots temporales o sujetos a disponibilidad, los cuales no están previstos explícitamente en la normatividad aplicable y no se les concede derecho alguno.

En términos generales se coincidió en señalar que las reglas vigentes para asignación y cesión de los slots son ambiguas y se requieren algunas reformas normativas en esta materia, en específico, para crear un mercado secundario de slots.

Como mecanismos estrictamente legales de asignación de Slots, se sugirió hacerlo por medio de los derechos de preferencia (grandfather rights) que ya prevé el Reglamento de la Ley de Aeropuertos.

Se advirtió que el retiro y subasta de slots es un método de reasignación, derivado de la sanción por falta de uso de los mismos, o para fomentar la competencia por medio de una reserva específica para tal fin, pero éste debe hacerse sin violentar derechos adquiridos de otras aerolíneas.

Una de las conclusiones más importantes a la que llegaron los expositores es la necesidad de contar con un marco regulatorio claro y transparente para la asignación de Slots puesto que brinda certeza jurídica para que las empresas puedan invertir.

### *Infraestructura y operación*

En este punto se destacó la necesidad de realizar reformas para que el Comité de Operaciones y Horarios cuente con mayores herramientas legales para hacer valer las determinaciones que toma como órgano colegiado en los aeropuertos.

### *Autoridad aeronáutica (administración, personal, trámites y servicios)*

Tanto los expositores como los asistentes que participaron en las sesiones de discusión coincidieron plenamente en señalar la necesidad de constituir una nueva y diferente Autoridad Aeronáutica Federal que cuente entre otras, con las siguientes características:

- Autonomía y suficiencia financiera.
- Capacidad técnica.
- Independencia política.
- Arbitro regulador que supervise y vigile la actuación de los particulares y fomente el sano desarrollo de la industria.

Ponentes: Eduardo Pérez Mota (Comisión Federal de Competencia); Héctor Velázquez (AICM) José Luis Garza (Interjet); David Gustavo Lamoyi (Aeroméxico); Gabriel Ortega (CANAERO); Agustín Ros (Nera).

## **AVIACIÓN INTERNACIONAL**

### **PRESENTACIÓN**

Los trabajos correspondientes al segundo día de consulta para la nueva política aeronáutica comenzaron con la sesión correspondiente al tema de aviación internacional. Al igual que el primer día, éstas se desarrollaron el día El 20 de octubre del 2010 en las instalaciones de CIIASA en la Ciudad de México.

Las ponencias de los participantes pertenecientes a empresas de aviación de pasajeros, organizaciones civiles y representantes de Secretaría de Relaciones Exteriores, fueron precedidas por el diagnóstico del sector a cargo de la Dirección General de Aviación Civil y la experiencia internacional a cargo de firma inglesa AVIA Solutions.

### **DIAGNÓSTICO DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

El diagnóstico confeccionado por la autoridad aborda diversos aspectos sobre la aviación internacional. Para facilitar el proceso de relatoría, nos hemos permitido expresar los puntos destacables por temas, los cuales a continuación se describen:

#### *Regulación*

Necesidad de contar con acuerdos internacionales en materia de transporte aéreo, bajo criterios de reciprocidad efectiva y mercados equivalentes, promoviendo la equidad, el respeto y la búsqueda de medidas de beneficio mutuo entre los países.

#### *Económicos*

El contexto económico de la aviación internacional se encuentra considerablemente afectado por la crisis financiera del 2009, así como por el incremento de la turbosina. Esta situación, aunada a la fluctuación de la oferta y la demanda entre los mercados y el problema de la contingencia de salud por las restricciones derivadas de la aparición del virus A-H1/N1, han hecho que el último año haya sido especialmente difícil para las aerolíneas de todo el mundo.

La autoridad aeronáutica precisa que el reto más importante en este rubro consiste en buscar las condiciones convenientes para una sana competencia entre aerolíneas nacionales y extranjeros. Lo anterior dentro de un contexto en donde se establezcan estándares de servicio que proporcionen y garanticen seguridad, calidad y precio. Con mayor cobertura y al alcance de los ciudadanos.

En cuanto a los retos y acciones que la aviación internacional representa para la autoridad se destacaron:

- Fortalecimiento a las aerolíneas nacionales, tomando en cuenta, responsable y gradualmente, las tendencias internacionales de la industria.
- Orientar las negociaciones para que los convenios de transporte aéreo respondan a las necesidades del país, constituyéndose en elementos complementarios y coadyuvantes a los tratados de libre comercio.
- Evitar la liberalización del transporte aéreo mexicano o apertura de los cielos.
- Cuidar la negociación de contratos de código compartido.
- Cuidar la negociación de frecuencias, derechos de tráfico y designación de rutas basándose en los principios de respeto a los criterios de reciprocidad efectiva y al fortalecimiento de las aerolíneas nacionales.

#### **EXPERIENCIA INTERNACIONAL**

AVIA Solutions expuso la experiencia internacional sobre los temas de aviación internacional. Al efecto abordó los casos de Australia, Brasil y Chile.

Australia:

- Acceso a los mercados aeronáuticos internacionales:
  - La política apoya el avance hacia una liberalización completa de los mercados aeronáuticos hacia y desde Australia.
  - En forma simultánea, debe mantenerse un sólido sector aeronáutico australiano.
- Acceso regional:
  - Las líneas aéreas extranjeras tienen acceso ilimitado a los mercados secundarios en Australia (Ej.: Cairns o Perth).
  - Se brindarán servicios adicionales hacia los aeropuertos principales (Ej.: Sidney) por parte de las líneas aéreas extranjeras en caso de que sus rutas incluyan aeropuertos secundarios.
- Dominio extranjero de líneas aéreas australianas:

- Las líneas aéreas nacionales pueden ser propiedad de transportistas extranjeros hasta un 100%, siempre y cuando la aerolínea se encuentre registrada en Australia.
- Para Qantas, existe una cláusula especial que limita el dominio extranjero a un 49%.

#### Brasil:

- Eliminación de las restricciones tarifarias: Las restricciones actuales se eliminarán en el corto plazo para los vuelos dentro de América del Sur, y luego para los vuelos internacionales.
- Incremento en la transparencia de la asignación de derechos de rutas a las líneas aéreas brasileras: Se ha implementado una nueva regulación que requiere la evaluación de un conjunto de criterios al momento de asignar las frecuencias de los vuelos a las aerolíneas. Estos criterios incluyen: evaluar si las rutas y los horarios son adecuados y convenientes, las tasas de productividad, la puntualidad o el índice de concentración en el mercado.
- Dominio extranjero: Actualmente, el dominio extranjero de las líneas aéreas brasileras se encuentra limitado al 20%, pero se espera implementar un incremento al 49% dentro de poco.
- Acuerdo global de transporte aéreo con la Unión Europea: Brasil desea modificar los 15 ASA individuales que existen en la actualidad a fin de agruparlos en un solo ASA que abarque a todos los estados miembros de la UE.

#### Chile:

- Una política amplia que permite la entrada libre a los mercados aéreos nacionales e internacionales con mínimas restricciones en cuanto a las tarifas y operaciones (sujeto a las normas de seguridad), siempre y cuando Chile cuente con reciprocidad por parte del otro país y que no haya conflictos con los ASA en relación a un tercer país.
- Una cantidad relativamente alta de acuerdos de cielo abierto, o, alternativamente, un ASA de carácter liberal con mínimas restricciones.
- Chile es signatario del acuerdo MALIAT (Acuerdo Multilateral sobre la Liberalización del Transporte Aéreo Internacional) con Brunei, Nueva Zelanda, Singapur y los Estados Unidos. Esto permite derechos de tráfico ilimitados entre cada país conforme a la tercera, cuarta, quinta y sexta

libertad del aire, así como también derechos de tráfico ilimitados conforme a la séptima libertad en relación a los vuelos de carga exclusivamente.

- Asimismo, Chile es signatario del Acuerdo Fortaleza junto con Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay, Perú y Uruguay. Este acuerdo busca liberalizar el servicio aéreo entre estos países sudamericanos.
- A diferencia de lo habitual, Chile no tiene preferencia por ninguna aerolínea nacional al momento de otorgar las frecuencias limitadas. En caso de que más de una aerolínea solicite operar una asignación de frecuencias restringida, se llevará a cabo una subasta financiera.

## **RELATORÍA**

Los comentarios y preocupaciones vertidos por los exponentes de la sesión referente a la aviación internacional fueron agrupados por temas con la finalidad de facilitar su relato. Éstos se presentan a continuación:

### *Regulación*

En materia de regulación el punto a destacar consiste en la falta de reciprocidad en la aplicación de algunos acuerdos bilaterales por parte de autoridades aeronáuticas extranjeras respecto a aerolíneas mexicanas.

### *Económicos*

Como parte del contexto económico ubicado por los ponentes se describe un desequilibrio de mercado causado por la suspensión de operaciones de Mexicana de Aviación. A lo anterior se une la degradación a categoría II de las aerolíneas mexicanas por parte de la FAA lo que se traduce en la imposibilidad de agregar oferta por parte de las aerolíneas mexicanas hacia los E.U.

Como consecuencia de la degradación se advierte el aprovechamiento de las aerolíneas norteamericanas a través de la adición de mayor oferta hacia México. Por el otro lado, resulta evidente la baja competitividad internacional de México en materia de costos operativos y de eficiencia.

Como respuesta al problema de competencia internacional puede considerarse un nuevo modelo de aviación que contemple la coordinación entre aerolíneas en la operación de rutas internacionales. Esto permitiría reforzar la figura de la aerolínea bandera sin necesidad de una concentración entre competidores que afectara el precio de las tarifas a los pasajeros.

Por lo que se refiere a la competencia doméstica proponen de modificaciones al marco institucional de tal modo que se atiendan las condiciones estructurales de la industria y asegurar el cumplimiento de dos objetivos:

- Garantizar el servicio bajo condiciones de seguridad apoyado en estándares de operación.
- Propiciar la sustentabilidad financiera del sector aéreo, con el objetivo de disminuir costos y de esta forma transferir ganancias de eficiencia al consumidor.

El costo de derechos de aeronavegación así como el costo de combustible en México afectan la competitividad de las aerolíneas mexicanas. En cuanto al primero se comentó que a diferencia de México, en Estados Unidos el pago de los servicios a la aeronavegación queda a cargo del pasajero, por lo cual este costo se encuentra fuera del balance de las aerolíneas. Por lo que respecta al segundo el precio del combustible está sujeto a fluctuaciones así como los centros de distribución de PEMEX que abastecen a los aeropuertos. Aunado a los costos descritos se considera que el importe de los servicios aeroportuarios en México se encuentra entre los más elevados a nivel internacional.

#### *Autoridad aeronáutica (administración, personal, trámites y servicios)*

Uno de los temas que se estuvieron discutiendo constantemente durante toda la consulta está relacionado con la asignación de Slots. Fue unánime la petición por parte de ponentes y participantes de establecer mecanismos claros y transparentes para la asignación de éstos.

Para el diseño de los mecanismos de asignación se sugiere se tome en consideración que las aerolíneas mantengan sus *slots* “reales” (históricos y/o temporales) en los horarios comerciales en los que operan actualmente; Se solicita la asignación de los horarios de aquellas aerolíneas que han dejado de operar así como la subasta de los que no hayan sido asignados.

#### **PROBLEMAS COMUNES**

El problema señalado más recurrente durante la sesión se refiere a la degradación a categoría II por parte de la FAA hacia México. Adicionalmente se habló sobre el rezago en infraestructura aeroportuaria y de servicios de migración y aduana

Ponentes: Sergio Allard (Aeroméxico); Rodrigo Labardini (Secretaría de Relaciones Exteriores); Sergio Avalos Guzmán; Jaime Fernández Kegel (Colegio de Pilotos); Antonio Martínez (IATA).

## **AVIACIÓN GENERAL**

### **PRESENTACIÓN**

El 20 de octubre del 2010 en las instalaciones de CIIASA en la Ciudad de México se desahogó la consulta pública para la nueva política aeronáutica correspondiente al tema de aviación general.

Debido a la naturaleza del tema se presentaron ponencias que abordan distintos aspectos y modalidades de la aviación como la ligera, recreativa, deportiva, así como para el transporte privado ejecutivo. Además de plantearse la importancia de desarrollar estrategias para el desarrollo de la aviación experimental y las aeronaves autónomas.

Alrededor de 15 exposiciones fueron presentadas por diversos expositores, que en su mayoría se desempeñan como pilotos de aeronaves con características especiales y diferenciadas a las comerciales de pasajeros. La presentación del diagnóstico estuvo a cargo de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) y el panorama sobre la experiencia internacional por AVIA Solutions.

### **DIAGNÓSTICO DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

#### *Regulación*

Dentro de los aspectos relacionados con la regulación de la aviación general se señaló la imperante necesidad de normar la aviación corporativa al igual que la aviación recreativa y deportiva. Lo anterior es indispensable para brindar certidumbre jurídica y establecer el marco legal para la seguridad en la operación.

#### *Económicos*

Se comentó que en los últimos años ha venido operando una nueva modalidad de taxi aéreo corporativo, adicional a la figura tradicional de taxi aéreo público. En este mismo sentido se advierte que han aumentado las operaciones del taxi corporativo por los empresarios ya que son un medio para la deducción fiscal de gastos y permiten una reducción costos.

#### *Autoridad aeronáutica (administración, personal, trámites y servicios)*

En el sector de aeronáutica general se estima que los trámites que deben realizar los interesados son excesivos, puesto que deben atender y cubrir requisitos que son aplicables para la aviación regular.

#### *Infraestructura y operación*

La infraestructura aeroportuaria es insuficiente para atender la demanda de la aviación privada, puesto que actualmente se da prioridad en los aeropuertos a esta última.

## **EXPERIENCIA INTERNACIONAL**

La experiencia internacional en la aviación general fue presentada por AVIA Solutions. Puntualmente destacó las siguientes situaciones:

### *Regulación*

- **Reglamentación propia:** La creación de organismos auto-regulados para el vuelo deportivo y recreativo puede liberar recursos dentro de CAA para concentrarse en la regulación de las operaciones de transporte de pasajeros y de carga.
- **Reglamentación de idoneidad para su propósito:** La aviación general actualmente se rige de la misma forma que la aviación comercial. En otros países, se han desarrollado para el sector reglas y lineamientos de "idoneidad para su propósito".

### *Económicos*

- **Contribución financiera de la aviación general:** Los operadores de aviación general actualmente no pagan impuestos por el combustible de las aeronaves en México. En otros países, las autoridades aseguran fondos adicionales de la comunidad de aviación general (por medio de un impuesto al combustible) para financiar una mejora en la seguridad en este sector.
- **Incentivos para el reemplazo de aeronaves:** Para estimular el reemplazo de aeronaves antiguas por equipos modernos, se han ofrecido tasas aceleradas de depreciación a los operadores de aeronaves, quienes también han podido acceder a incentivos temporales más amplios para la inversión.

### *Seguridad*

- **Creación de una Oficina de Aviación Deportiva:** En ocasiones se crea un foro de seguridad para colaborar en el intercambio de información dentro del sector, así como entre la aviación general y el regulador de seguridad con respecto a los estándares de operación y mantenimiento.
- **Supervisión reglamentaria:** independientemente de la devolución de tareas de regulación a los organismos auto-regulados, normalmente la Autoridad de Aviación Civil conserva la supervisión de las reglamentaciones de seguridad para todas las actividades de aviación general.

### *Infraestructura y operación*

- Puntos de entrada internacional: El requisito obligatorio en varios aeropuertos para las aeronaves extranjeras de aviación general establece que deben pasar por Aduana y Migraciones es una práctica común pero habitualmente se ofrecen más puntos de entrada.
- Espacio aéreo para la aviación general: La creación del 'espacio aéreo de uso flexible' puede proporcionar la segregación requerida para actividades militares no compatibles.
- Aeropuertos: Asegurar que los planes maestros de los aeropuertos contengan un enfoque en el desarrollo de la aviación en aeropuertos secundarios y no permitir el uso no aeronáutico para comprometer la futura actividad de aviación. Compromiso con la operación continua en aeropuertos secundarios, vital para la aviación general.

### **RELATORÍA**

Al celebrarse la sesión correspondiente a la aviación general los expositores comunicaron los principales retos y problemas que se identifican en el sector y se formularon algunas propuestas de solución. Estas inquietudes pueden ser agrupadas en las siguientes categorías: regulación, económicos, infraestructura y operación, seguridad y relacionadas con las funciones de la autoridad aeronáutica.

#### *Regulación*

El punto principal en el que coincidieron los ponentes y participantes es en la necesidad de contar con una regulación especial que regule aspectos específicos de lo que se conoce como aviación general.

Relacionado con el punto anterior se pidió de manera específica que se establezca un marco legal para la aviación experimental y las llamadas aeronaves autónomas, también llamadas vehículos aéreos no tripulados (Unmanned aircraft systems: UAS) así como establecer una política para su desarrollo.

Varios ponentes coincidieron en señalar la necesidad de regular también las bases fijas de operación (FBO's).

En cuanto a la protección de las operaciones de empresas o escuelas de aviación que se ven relacionadas o afectadas por actos de diversas autoridades, se planteó la necesidad de contar con algún tipo de protección a fin de que participe la autoridad aeronáutica.

#### *Económicos*

Al abordar los aspectos económicos de la aviación general se destacó que el turismo de aviación es un nicho de mercado con características muy atractivas. Pero éste se encuentra en crisis debido a la inseguridad y los abusos en los aeropuertos. Esta situación ha provocado que el turismo viaje a otros países.

Al aludir a los temas de operación se comentó de la prohibición para que ciertos tipos de aeronaves utilicen gasolina para automóvil, como el caso de la Premium que procesa PEMEX, que incluso su uso está indicado por el fabricante del motor.

### *Seguridad*

En aviación ejecutiva se propone que la Policía Federal Preventiva esté presente durante la revisión que realiza la Aduana y en la inspección visual de las maletas, para que no exista una segunda revisión y se agilicen los servicios o que las revisiones de Aduana y Migración sean respetadas y únicas.

Es necesario que la DGAC refuerce la autoridad del comandante del aeródromo para que se resguarde la seguridad en todas las áreas del aeropuerto, en coordinación y colaboración de las demás autoridades

### *Infraestructura y operación*

En la operación de aviación ejecutiva se propone que por parte de AMAIT se cuente con un Marshall para que dirija las operaciones dentro de la plataforma y las aeronaves respeten las posiciones correctamente y se pueda contar con un mejor flujo en la entrada y salida de esta plataforma.

Las escuelas requieren igualdad de facilidades en los aeropuertos y ampliación de facilidades en los aeródromos de servicio particular, para contar con alternativas adecuadas

Se sugiere además estimar la pertinencia de la regulación que no resulta práctica para cierto tipo de aeronaves ligeras o ultra ligeras a las cuales se les pide el PIA, Manuales y bitácoras, ELT y Xponder, Botiquín y extinguidor que se convierten en obstáculos para la operación de la nave.

### *Autoridad aeronáutica (administración, personal, trámites y servicios)*

En este punto se insiste sobre la necesidad de que la DGAC cuente con el personal suficiente y capacitado para atender las nuevas y crecientes necesidades de aviación general en sus diferentes modalidades.

Aclarar y publicar de una forma concisa el requerimiento del seguro de Responsabilidad Civil. Existe la percepción de que México requiere un seguro "especial" con un costo elevado.

Los trámites relacionados con regularización de aeronaves que son importadas a México demoran demasiado tiempo.

Se resaltó la importancia de que existan trámites adecuados para la aviación general. Como ejemplo de estos apuntó que los mecánicos deben cumplir con los estándares de capacitación de sus similares de las aerolíneas, lo que resulta costoso e injustificado. En el caso de las aeronaves el certificado de homologación de ruido aplica a aeronaves que pesan menos de 5,700 kilos que no rebasan más de 90 decibeles.

Relacionado con el tema de los trámites se destacó revisar la pertinencia de contar con múltiples permisos especiales para una misma aeronave, siendo que otras aeronaves con otras matrículas prestan servicios sin limitación.

En el tema de las escuelas de aviación se comentó que son limitados los servicios de aeronavegación para sus aeronaves.

Muchos de los requisitos para tramitar y renovar el Certificado de Aeronavegabilidad contenidos en la circular CO AV-21.2/07-R1 no se justifican para la aviación privada no comercial.

Para solucionar algunos de los problemas relacionados con los trámites se sugirió extender a 5 años la vigencia de los certificados de aeronavegabilidad de las aeronaves privadas cuando los servicios de mantenimiento de la misma se hayan practicado en tiempo y en forma. Se propuso además la creación de un sistema de banco de datos por parte de la autoridad que contemple: (1) Certificados tipo que contenga totalidad de las aeronaves que entren al país; (2) Copias de identificaciones (3) Fotografías.

### **PROBLEMAS COMUNES**

Los participantes coincidieron en la importancia de contar con un marco regulatorio especializado, que se diferencie del actual que obedece otro tipo de aviación. Esto permitiría que los actores del sector operen con una certeza jurídica.

La centralización administrativa de los trámites de la DGAC resulta otro problema para la aviación general, dado que por la naturaleza de sus actividades los operadores se encuentran en distintas partes de la república y les es oneroso trasladarse a la Ciudad de México a realizar sus trámites. Ligado con el punto anterior se encuentra también la pertinencia de los requisitos de los trámites solicitados para el tipo de aeronaves de este sector de la aviación.

Ponentes: Richard Gardner (Caribbean Sky Tours); Héctor Dávila (Federación Nacional de Aviación); Sergio Gutiérrez Peña (Federación Mexicana de Pilotos y Propietarios de Aeronaves); Claudio Pagani (Asociación de Pilotos Privados); Franco Granado; Rodolfo Martínez (Asociación de Pilotos y Propietarios de Aviones); Jorge Cornish (Asociación de Pilotos Privados); Andrés Davarsi (Asociación de Pilotos Privados); Rafael Arnal; Timothy Farrel; Dieter Hagedorn Kronberg Carlos Manuel Rodríguez (Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica).

## **AVIACIÓN DE CARGA**

### **PRESENTACIÓN**

La sesión correspondiente al tema de aviación de carga se celebró el día 20 de octubre del 2010 en las instalaciones del Centro Internacional de Instrucción de Aeropuertos y Servicios Auxiliares (CIIASA) en la Ciudad de México.

En el lugar se presentaron alrededor de 50 asistentes en su carácter de representantes de diversas organizaciones relacionadas con el sector aeronáutico, autoridades de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Secretaría de Economía, académicos de la Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Anáhuac y Tecnológico de Monterrey así como representantes de los medios de comunicación con la intención de escuchar las exposiciones de los ponentes programados.

Durante 3 horas se desahogaron 11 ponencias expuestas por diversos representantes de empresas, expertos y académicos, quienes fueron anteceditos por la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) y AVIA Solutions con el propósito de ofrecer un diagnóstico del tema y ofrecer una mirada a la experiencia internacional respectivamente. A continuación se relata el proceso de consulta abierta para la nueva política aeronáutica a que hubo lugar con el tema de aviación de carga.

### **DIAGNÓSTICO DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

De acuerdo con algunos de los ponentes, uno de los problemas estructurales sobre el transporte de carga aérea en México es que éste es unidireccional, a diferencia del tráfico de pasajeros, que es bidireccional. Debido a que la naturaleza del primero se basa en la lógica de que los pasajeros regresan a su punto de origen, mientras que la carga se queda en su destino. Esta situación genera desbalances en las rutas. Para solventar esta situación es necesaria la realización de vuelos “triangulares” ó “circulares”, para poder maximizar la ocupación de los aviones y generar el ingreso mínimo necesario para mantener una operación rentable.

La DGAC estima que la proyección internacional del sector de carga depende de las negociaciones alcanzadas en los convenios bilaterales. Señala que no se cuenta con estudios económicos y financieros que identifiquen los factores que inciden en el incipiente crecimiento y desarrollo de este sector.

La infraestructura que implica otorgar condiciones para realizar carga aérea está sujeta a una serie de operaciones logísticas como: acomodamiento, carga/descarga, procesamiento de pedidos, manejo de mercancías en tránsito

hacia un punto de venta, inventario, recepción/expedición, despacho aduanal, gestión de vehículos de transporte y de actores: agente aduanal, inspector de seguridad e inspector de sanidad. Lo que representa un costo muy alto que impacta en el costo del servicio.

En este sector la posición geográfica es determinante, sin embargo Estados Unidos cuenta con un HUB de carga importante, que impacta a México. Aunado a la anterior situación la operación de carga está ocupada por extranjeros.

## **EXPERIENCIA INTERNACIONAL**

La presentación sobre la experiencia internacional respecto al transporte de carga estuvo a cargo de Jonathan Naylor de AVIA Solutions. En su presentación destaca que la aviación históricamente ha sido impulsada en respuesta a circunstancias económicas y/o reglamentarias cambiantes, junto con el imperativo constante de maximizar los ingresos y minimizar los costos.

Sostiene que el horario del transporte de carga es menos sensible que el transporte de pasajeros. En consecuencia, a medida que se desarrolla el mercado de la aviación, el transporte de carga tiende a enfocarse en:

- Los principales aeropuertos (de pasajeros), que proporcionan grandes volúmenes de capacidad de carga en la bodega de las aeronaves de pasajeros. Estos aeropuertos típicamente poseen una extensa red de larga distancia.
- Los aeropuertos de carga especializados, con frecuencia en el centro de la red de caminos del país. Típicamente, tales aeropuertos especializados en transporte de carga son bases para los principales transportes de carga y están equipados con instalaciones dedicadas de carga que permiten una manipulación eficiente de la carga. En general hay pocas restricciones para los vuelos nocturnos y poca congestión en la pista.

Durante su exposición abordó los casos del Reino Unido; Alemania y los Estados Unidos. En el caso del Reino Unido, afirman que el transporte de carga ha aumentado en los principales aeropuertos especializados en carga, mientras que los otros aeropuertos se perciben disminuciones.

En el caso de Alemania el transporte de carga se concentra en los principales aeropuertos de pasajeros, siendo los principales los de Frankfurt, Múnich y Colonia. Por su parte, en los Estados Unidos los principales aeropuertos en términos de carga también tendían a ser los principales centros de pasajeros. Sin embargo, esto se modificó después del crecimiento de aeropuertos especializados

en transporte de carga y el desplazamiento de vuelos dedicados para la carga de los congestionados centros de pasajeros.

Concluye su participación comentando que el aeropuerto de la ciudad de México probablemente seguirá siendo el más importante de carga en bodega. Invitan a reflexionar sobre la posibilidad del surgimiento de un aeropuerto especializado en el transporte de carga para atender las necesidades de México.

## **RELATORÍA**

Durante el desarrollo de la sesión tanto los ponentes como los participantes compartieron lo que a su juicio son los principales retos y problemas de la aviación de carga, así como posibles alternativas de solución al mismo. Estas inquietudes pueden ser agrupadas en las siguientes categorías: regulación, económicos, infraestructura y operación, seguridad y administración.

### *Regulación*

Se planteó la necesidad de contar con una regulación especial sobre transporte de carga, ya que la existente, se dirige principalmente a normar el transporte aéreo de pasajeros. La falta de regulación en este rubro no se limita al marco legal mexicano, sino que también se encuentra ausente un capítulo sobre la misma en los convenios internacionales de aviación. Aunado a lo anterior, la regulación recobra especial importancia debido a que en los últimos años las operaciones de este sector han ido en aumento.

Como soluciones a esta situación se propone que la regulación doméstica e internacional contemple un apartado especial para la regulación de aviación de carga que contemple los temas de: Designaciones; Derechos de Tráfico; Frecuencias; Capacidad; Equipos; Seguridad de la aviación; Seguridad operacional.

Como segundo punto en la categoría de regulación, se comentó que nuestro país mantiene convenios de quinta libertad en el sector de carga que permiten a aerolíneas europeas hacer vuelos internacionales entre nuestro país y los Estados Unidos, Centro y Sudamérica. Sin embargo, no se ha fomentado activamente que empresas mexicanas aprovechen esta situación.

### *Económicos*

Se hizo patente la necesidad de establecer y emprender estrategias que impulsen el sector. Entre estas se destacan las siguientes:

- Abrir espacios de igualdad para las operaciones de carga en los aeropuertos (slots) y crear la infraestructura adecuada para las operaciones aéreas de carga.
- Crear asociaciones entre empresas cargueras, tanto terrestres como aéreas, cuyo propósito fundamental sea la inversión en infraestructura aeroportuaria para la atención de las operaciones aéreas de carga.
- Desarrollar Hubs logísticos aprovechando la situación geográfica del país, tomando en consideración la oportunidad que ofrecer el mercado asiático. El aeropuerto de Guadalajara está actualmente desarrollando y operando un proyecto en este sentido.

Aunado a lo anterior, se planteó la pertinencia de explorar algunos cambios en la legislación que pueden contribuir al desarrollo económico, tales como la nacionalidad de las tripulaciones, para que puedan operar aeronaves con matrículas de diferentes nacionalidades; esquemas operativos como el arrendamiento Húmedo de aeronaves (Wet Lease) así como Intercambio de las mismas. La adopción de estos esquemas podría contribuir a la reducir los costos mediante un uso más eficiente de los activos (flota) y generar nuevas opciones de operación.

Varios de los participantes coincidieron en señalar la existencia de una competencia inequitativa por parte de las aerolíneas de pasajeros en detrimento de aquellas de transporte de carga, puesto que las primeras llenan los espacios remanentes con carga comercial.

### *Seguridad*

Se comentó la importancia de supervisar permanentemente el transporte de carga debido a las posibles implicaciones para el tráfico de mercancía ilegal e incluso la de transportación de material peligroso. Como solución a esta situación se sugiere permitir, a partir de su regulación, la operación de organizaciones no gubernamentales dedicadas a la vigilancia y soporte de la operación de las aerolíneas cargueras nacionales. Otra de las estrategias planteadas consiste en desarrollar e implementar una regulación de seguridad de la carga aérea que permita compartir la responsabilidad de la seguridad de la carga a lo largo de toda la cadena de abastecimiento, esto con la finalidad de eficientizar la aplicación de tales medidas y al mismo tiempo permitir economías de escala en la aplicación de dichas medidas.

### *Infraestructura y operación*

Uno de los problemas relacionados con el transporte de carga a los que se refirieron los ponentes con mayor frecuencia se vincula con la infraestructura para

carga aérea. Señalaron que en algunos aeropuertos nacionales la infraestructura está subutilizada, salvo en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM), y Guadalajara. Afirmaron que en México existen más de 60 aeropuertos que permiten la operación de aviones cargueros del tipo B737 ó mayores. De estos sólo 10 tienen instalaciones de terminales de carga internacional, asociadas a la aduana local. Relacionado con este último punto, comentaron que ninguno de estos 60 aeropuertos cuenta con terminales que permitan el manejo de carga nacional.

Como parte de los problemas de operación del transporte de carga aérea se señaló la limitación de horarios, ya que por su naturaleza la carga tiende a manejarse de noche y no hay aeropuertos abiertos. Se comentó que en el país sólo 9 aeropuertos operan las 24 horas.

Como soluciones a los problemas del sector proponen planear, diseñar, construir y operar terminales de carga en los aeropuertos, como verdaderos centros de conexión intermodal. En adición al punto anterior, resaltan la relevancia de promover que los aeropuertos, así como han desarrollado terminales de pasajeros, por modestas que estas sean, incluyan: el desarrollo de terminales de carga nacionales e internacionales que además cuenten con almacenes, esquemas de “cross-dock”, inspección fitosanitaria, acceso a transporte terrestre y manejo, entre otros, de la “cadena de frío” para alimentos, frutas, farmacéuticos y demás productos.

#### *Autoridad aeronáutica (administración, personal, trámites y servicios)*

Dentro de los aspectos administrativos en este sector se sugirió la simplificación de los trámites administrativos así como su descentralización. Como ejemplo de ésta última se nombró el referente a la realización de los vuelos de fletamento, y que dentro de éstos se incluya las necesidades de las operaciones de carga.

Se mencionó la importancia que la autoridad aeronáutica contara con una unidad administrativa que específicamente se ocupe de atender los asuntos de transporte de carga. Esta unidad debiese contar con personal competente para el desempeño de las funciones del rubro.

#### **PROBLEMAS COMUNES**

Durante el desarrollo de la sesión los expositores y participantes coincidieron en señalar algunos problemas y alternativas de solución para el sector que consisten:

La necesidad de una regulación especial para el sector de carga, diferenciado del correspondiente al de pasajeros.

Establecer una estrategia para el desarrollo económico del sector que contemple el desarrollo de infraestructura para transporte de carga, considere horarios nocturnos, y tenga una visión para el desarrollo de hubs.

Reforzar las actividades de supervisión de carga por parte de las autoridades debido a los riesgos potenciales que implica el traslado de ciertas mercancías al extranjero.

Emprender acciones de mejora administrativa por parte de la autoridad aeronáutica para trámites así como la designación de personal capacitado que atienda exclusivamente a la aviación de carga.

Ponentes: Alejandro Cobián (Mas Air); José Antonio Cruz Galera (Alcon Servicios Aéreos); Javier Solórzano; Juan Manuel Rodríguez; Juan Pablo Antún (UNAM) ; Rodolfo Hernández (Secretaría de Economía); Luis Sierra (Mas Air); Guillermo Lepe; Tomás Ramírez (GAP); José Antonio Armendaris.

## **CAPACITACIÓN Y PRODUCTIVIDAD**

### **PRESENTACIÓN**

Este tema tuvo lugar en las instalaciones del Centro Internacional de Instrucción de Aeropuertos y Servicios Auxiliares (CIASA) en la ciudad de México, el día jueves 21 de octubre al medio día. Se desarrollaron 11 exposiciones, incluyendo el diagnóstico de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) y la revisión de algunos casos internacionales presentados por Jonathan Naylor de AVIA Solutions.

En general hubo más coincidencias que divergencias, a pesar de la pluralidad en la representación. Participantes como ASSA, SENEAM, CIMA, Escuelas de Aeronáutica, SINACTA, entre otros emitieron sus puntos de vista respecto a la capacitación y productividad en el sector aeronáutico, estos temas se reconocieron como fundamentales para el desarrollo de eficiente y eficaz de la industria, ya que están relacionados con todos los temas de aeronáutica, desde regulación, administración hasta la operatividad.

### **DIAGNÓSTICO POR PARTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

La DGAC planteó a través de Víctor Torres y Fernández algunos retos que enfrenta la capacitación, el adiestramiento y en general la formación de personal, directivos, técnicos y demás involucrados en el sector aeronáutico. En primer lugar se identifica la regulación en la materia como obsoleta, ya que las leyes y reglamentos que la norman fueron hechos desde hace décadas y no responden a las actuales exigencias. Además que se cuenta con pocos recursos para invertir en este rubro, por ejemplo en instalaciones. Otro punto débil es que las políticas que se han planteado atienden a visiones de corto plazo, en particular son políticas sexenales y por lo tanto su alcance es limitado.

En general, desde la autoridad se tiene la visión de que para mejorar el sector una condición necesaria es mejorar la capacitación, o dicho de otra manera la educación del personal que participa en el sector aeronáutico. Para llevar a cabo estas mejoras se requiere de apoyo gubernamental, por ejemplo se propone la introducción de apoyos de nuevas tecnologías como el e-learning, enseñanza del idioma inglés bajo este tipo de plataformas, solo por mencionar algunos.

Además Torres y Fernández mencionan la necesidad de crear un Instituto de administración de la Aviación. Señala además la importancia de estudiar casos como los de Brasil, India, la Unión Europea o Australia para aprender mejores prácticas y verificar qué les ha funcionado a ellos en capacitación que pueda servir a México.

## **EXPERIENCIA INTERNACIONAL**

La revisión de la experiencia internacional se hace en base a dos países, Australia y Brasil. La empresa inglesa Avia Solutions a través de su representante Jonathan Naylor indica que en el caso de Australia la educación de pilotos, controladores de tráfico aéreo, controladores de seguridad, técnicos en sistemas e ingenieros, está planeada y supervisada por la autoridad. El apoyo del gobierno para la educación y capacitación se da tanto para personas que buscan empleo, como para los que ya están en un puesto y desean o necesitan continuar con su preparación. La capacitación tienen como pilar fundamental la seguridad aérea, además de ser una educación de estándares internacionales de competencia y sujeta a evaluación. La operación y vigilancia de la capacitación se ha dado a través de una oficina de capacitación y evaluación aérea, se ha contado también con inversión tanto en capacitación como en entidades de regulación de la seguridad, control del tráfico aéreo e investigación.

Por otro lado el caso de Brasil se considera exitoso gracias al establecimiento del Ministerio de aeronáutica, el cual ha guiado la capacitación y ha convertido al país en los últimos 50 años en exitoso en el sector aeroespacial. Brasil considera clave el desarrollo de competencias de los recursos humanos para el desarrollo de toda la industria y por lo tanto es el gobierno el que establece normas, otorga certificaciones y licencias y se encarga de la evaluación del personal, instituciones educativas y otros centros de capacitación.

Australia ha tenido estandarización, apoyo gubernamental, entrenamiento de alta calidad, inversión en control del tráfico aérea, seguridad, etc. Brasil ha logrado avances en manufactura en el sector aeroespacial impulsada principalmente por establecer un Ministro de aeronáutica, además de escuelas, programas, etc.

## **RELATORÍA**

El tema de capacitaciones uno de los más importantes para lograr productividad y competitividad, esta es factible y rentable, pero en la industria aeronáutica en México los recursos humanos no se actualizan, esto se expresó en la primera ponencia y tuvo eco en las presentaciones que le precedieron. Aunado a lo anterior los expositores señalaron que ha habido una dinámica nociva entre academia, gobierno y empresas, lo cual redundo en accidentes de aviación y el culpable de ello es el mismo sistema.

En las ponencias se señaló que uno de los problemas más graves se tienen es que no existe capacitación continua, hay problemas con la normatividad, los planes de estudios, programas y además corrupción. Algunos ejemplos de lo anterior son que el reglamento de escuelas aeronáuticas data de 1951, los

programas de estudios no se pueden aplicar, las certificaciones se pueden conseguir con dinero y la autoridad, que es la que vigila y supervisa, no hace cumplir cabalmente la ley. Se tiene además el problema que se ha normado a través de circulares, pero estas no tienen carácter vinculatorio.

Hay grandes divergencias entre lo que se enseña en las escuelas de aeronáutica, por ejemplo, hay escuelas que forman sobrecargos en dos semanas y hay otras que lo hacen en dos años, estas diferencias entre planes y programas son inaceptables, se deben homologar criterios. Debe existir una fuerte coordinación con aeropuertos y en general los representantes de las escuelas de aeronáutica indican que el cobro de derechos en aeropuertos es excesivo.

Por su parte, los trabajadores de los Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM), hicieron explícito que en este organismo hace falta capacitación y actualización del personal. No existen tampoco planes y programas adecuados para la formación de su personal, además que fuera del SENEAM sus estudios no tienen validez, lo que reduce su posibilidad de ser contratados en otra empresa.

Se señaló también la importancia de la capacitación como actividad prioritaria en la operación, manufactura y seguridad. La actividad aeronáutica está formada por elementos tangibles e intangibles, los cuales son de igual importancia para llevar a cabo esta actividad.

Para superar los problemas que se tienen en materia, los expositores indican que es imperativa la coordinación entre escuelas, empresas y gobierno, para responder a las necesidades de la industria y del mercado. Así mismo se propone la creación de una institución independiente que regule este rubro, los estándares bajo los cuales se debe buscar la formación son los internacionales. Actualizar y homologar los planes, actualizar el reglamento, homologar procedimientos, verificar que los planes tengan validez ante la Secretaría de Educación Pública, darle seguridad social a los trabajadores del sector como controladores, establecer programas de capacitación continua, entre otras muchas propuestas que sugieren tomar en cuenta a la autoridad para aumentar la productividad del sector.

#### **PROBLEMAS COMUNES Y PROPUESTAS**

- A través de la capacitación se puede potenciar la seguridad, mejorar y desarrollar la industria de la manufactura, lograr eficiencia en trámites por que se profesionaliza a los burócratas, certificaciones, etc.
- Se ha reconocido como un tema transversal, lo que quiere decir que está relacionado con todos los aspectos relacionados al sector aeronáutico.
- La Capacitación es fundamental para el mejoramiento del sector.

- Estandarizar bajo criterios internacionales y de clase mundial. Actualizar y homologar planes de estudio.
- Urge la creación de una entidad independiente para regular y controlar.
- La autoridad debe rediseñar el sistema.
- Si se logra lo anterior habrá un aumento en la productividad (todos los clientes satisfechos), los pilotos, los que están en la torre de control, etc.

Ponentes: Luz Argelia Paniagua(STPS), Marco Silva (Colegio de Pilotos), Luis René Rojas Bolaños (Colegio de Pilotos), Alfonso Menchero, Alfredo Velázquez Maciel, Escuela de aviación México, Víctor Antonio Cervantes (SENEAM),Armando Pozo(SINACTA), María de la Luz Aguilera (CIMA), Iván Henríquez Barragán(ASSA).

## **INDUSTRIA DE AVIACIÓN**

### **PRESENTACIÓN**

Esta mesa tuvo lugar el 21 de octubre a las 17:00 horas en la conocida sede del evento. Se tuvo participación del gobierno, en específico de la Secretaría de Economía, el gobierno de Sonora, así como diferentes instituciones académicas y empresariales.

Además del diagnóstico presentado por la autoridad y la revisión de dos casos internacionales, se tuvieron 9 ponencias que abordaron los principales retos y soluciones para mejorar la industria de la Aviación en México.

### **DIAGNÓSTICO POR PARTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

El diagnóstico de la situación actual que presenta la industria de aviación, fue compartida por el Ingeniero Agustín Cano, quien indicó que la industria ha crecido de manera importante, mencionó que las empresas aeroespaciales se han triplicado en los últimos cinco años y las exportaciones también han aumentado.

La mayor parte de esta actividad se localiza en el norte de país, en los estados fronterizos, aunque también se encuentra este tipo de actividad en Querétaro, San Luis Potosí, Jalisco entre otros. Se destaca que México tiene ventajas competitivas en costos, personal calificado, infraestructura de transporte y su ubicación geográfica.

La autoridad señala que debe haber más inversión en investigación y desarrollo, así como crecer en los servicios de mantenimiento y reparación de aeronaves. Pero se destaca de manera importante la necesidad de incentivar y trabajar con la industria en el proceso de *aprobación de diseño* de componentes y partes aeroespaciales, lo que permitirá la comercialización directa entre fabricante y consumidor, este punto es esencial para atraer capitales.

Es necesario abrir oficinas regionales de manufactura sobretodo donde se localizan los clústers de manufactura, urge también generar nuevos acuerdos y extender la producción de la FAA.

### **EXPERIENCIA INTERNACIONAL**

El primer caso que presenta Jonathan Naylor de Avia Solutions es el de Brasil. Indica que su éxito se da por las medidas de política aeronáutica que se han tomado en ese país desde 1941, en las cuales se ha impulsado la investigación y capacitación, pero en particular destaca el apoyo a la entonces empresa pública Embraer (la tercera empresa productora de aviones a nivel mundial), con esta compañía se cerraba el círculo planteado desde la política, donde la investigación,

capacitación y formación eran el primer paso, que culminaría con la producción de aviones y la profesionalización del sector, logrando así una industria de clase mundial.

En el segundo caso, Jonathan Naylor menciona que la política del gobierno de Canadá ha sido también de apoyo e inversión a la industria aeroespacial. Por diferentes razones el país se deshizo de dos grandes compañías productoras, Canadair y Bombardier, al ver su industria tan disminuida, en 2008 se lanza una estrategia aeroespacial y de defensa para incentivar el crecimiento de esta industria, sobretodo con incentivos fiscales. El expositor concluye que el gobierno canadiense ha tenido un rol muy activo.

Avia Solutions recomienda a México incentivar al sector por medio de estrategias financieras, mercadológicas, apoyo al conocimiento, entre otras.

## **RELATORÍA**

Los participantes mostraron tener muchas preocupaciones y puntos en común. La exposición del representante de la Secretaría de Economía coincidió en gran parte con el diagnóstico presentado por la DGAC, se mencionó como factor clave el reorientar las actividades a unas de alta tecnología y mayor valor agregado, para lograrlo se propone una estrategia sectorial basada en cuatro puntos:

- Facilitación de negocios (acuerdo bilateral de seguridad aérea con EU)
- Promoción del desarrollo por parte del gobierno
- Innovación y desarrollo tecnológico
- Asegurar capital humano

Por su parte Adolfo García del gobierno de Sonora, señala que esta es una industria que genera miles de empleos en particular en ese estado, pero lamentablemente la industria ha perdido competitividad por la inseguridad, las empresas perciben costos operativos altos por ejemplo en electricidad, además que se necesita contar con recursos humanos más capacitados. Para superar estos problemas propuso crear programas conjuntos entre gobierno y empresas.

En esta misma tónica, el representante de la Federación Mexicana de la Industria Aeroespacial, indica que es una industria creciente porque hay demanda, sin embargo debe haber más apoyo gubernamental por ejemplo, mayor seguridad, infraestructura, relaciones internacionales, capacitación y formación. Expresa que el rol de la DGAC debe ser proactivo y no reactivo y por último que se necesita apoyar a las MRO, además de regir la industria bajo estándares internacionales como el de BASA, reconocimiento y validación de licencias y recuperar la categoría 1 de la FAA.

Son pocos los componentes de fabricación nacional que se integran a la industria aeroespacial, existen empresas dedicadas a la fabricación de piezas para automóviles capaces de producir refacciones para aviones, pero al carecer de certificaciones, no las pueden fabricar, lo que hace visible una falta de vinculación entre empresas productoras, consumidoras y el gobierno, comenta Héctor Díaz del IPN. La autoridad debe ser la coordinadora entre las diferentes entidades para incentivar la producción de partes aeronáuticas y certificar a las empresas productoras bajo estándares internacionales.

Las certificaciones actualmente las tiene que hacer una autoridad extranjera, por lo que se tiene que crear la figura en México certificada por la DGAC para hacer productos de aeronavegación, urge un cambio legislativo a las normas, aplicar la normatividad de la FAA, utilizar las tecnologías de información para manejar documentación y autorizaciones, entre otros, señaló Fran Lafuente de TIR.

La academia ha estado presente en el ramo aeroespacial desde sus inicios en México, según Javier Roch del Instituto Politécnico Nacional. Sin embargo los esfuerzos no han prosperado por falta de reconocimiento, capacidad de certificación y la normatividad. Por falta de certificación tanto en mano de obra como en productos, no se pueden atender mercados internacionales, además de señalar que gran parte del valor agregado de los productos y servicios depende de la certificación.

La industria es una industria creciente que muestra tendencias de integración, reducción de costos buscando nuevos socios comerciales y regiones de producción, utilización de nuevos materiales, investigación y desarrollo, todo dentro de un marco de un desarrollo sustentable. Se señala que a las empresas les falta una cultura aeronáutica, ya que muchas veces se piensa que lo más importante son los sistemas de gestión de calidad, cuando se debe tener un conocimiento mucho mas amplio de las leyes y actividades del sector.

En suma según Roch, la autoridad debe adecuar el marco normativo, planear prospectivamente, colaborar con centros educativos, delegar responsabilidades, cumplir con el anexo 8 del convenio de Chicago, apoyos, incentivos y tener una comunicación efectiva con la industria, para que el sector sea prospero en el país.

Varias ponencias hicieron explícita la necesidad de invertir y crear un centro de innovación tecnológica e investigación para la industria aeronáutica, los que apoyan esta propuesta son principalmente el representante del Centro de Innovación en Manufactura Aeroespacial (CINNAUTICA) y el representante de la Universidad Nacional Aeronáutica en Querétaro (UNAQ). Se han rechazado muchos proyectos y propuestas porque no se tiene la capacidad para cumplir con

esos compromisos, además que si no se tiene inversión las empresas que actualmente tienen actividad se pueden ir. CINNAUTICA tiene una propuesta específica y detallada para la creación de este centro.

Por su parte la UNAQ indica fundamentalmente identificar la vocación de manufactura que se tiene en México, ya que existe una indefinición al respecto y hacer un plan a corto, mediano y largo plazo.

La empresa AERORIEL enfocada el diseño y la manufactura, ha enfrentado obstáculos y poco apoyo gubernamental a la innovación, proponen cabinas removibles como forma de lograr ahorros significativos en tiempos, combustible, etc. Este tipo de innovaciones tendrán implicaciones en la seguridad operacional, el desarrollo sustentable, manufactura y en la planeación de aeropuertos e infraestructura.

#### **PROBLEMAS COMUNES Y PROPUESTAS**

- México necesita incentivar esta industria, financieramente, con marketing, conocimiento, etc.
- Promover las certificaciones, ya que gran parte del valor agregado viene de ellas
- Se debe desde el gobierno, promover actividades más orientadas a ser de alta tecnología y valor agregado
- Hubo la propuesta de crear un centro público de innovación en manufactura aeroespacial
- Aplicar la normatividad de la FAA

Ponentes: Jesús Serrano (SE), Adolfo García (Gobierno de Sonora), Carlos Bello (FEMIA), Javier Roch (IPN), Alfredo Marquez Lucero (CINNAUTICA), Federico Perez (UNAQ), Patricio Castillo (AERORIEL), Héctor Díaz García (IPN), Fran Lafuente (TIR).

## **DERECHOS DEL CONSUMIDOR**

### **PRESENTACIÓN**

Para concluir la primera semana de la consulta para definir la nueva política aeronáutica de México, se trató un tema medular y que es parte de la razón de ser de la autoridad, que son los derechos del consumidor.

Aunque hubo menos ponencias que en otras mesas, cabe destacar que este fue un tema recurrente y su discusión no se limitó a esta mesa.

### **DIAGNÓSTICO POR PARTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

Los principales problemas que percibe la autoridad, así como su postura respecto al tema estuvieron a cargo de Jesús Espinosa, quien indicó que dentro del conjunto de derechos humanos, los derechos del consumidor, se ubican en el ámbito económico.

Como antecedente se destaca que los derechos del consumidor están vinculados con la regulación de las relaciones entre proveedores de bienes y servicios y los consumidores. En México dos leyes principales norman el derecho del consumidor, la primera es la Ley Federal de Protección al Consumidor y su reglamento y la segunda es la Ley de Aviación Civil; en esta última se prevén aspectos como contratos entre aerolíneas y usuarios, responsabilidad de las aerolíneas por daños a pasajeros, equipaje y carga; seguros; compensaciones e indemnizaciones y de otros derechos. Igualmente se regula la publicidad, información general por ejemplo de precios, impuestos, cargos adicionales, entre otros. Las entidades encargadas de vigilar en materia son la PROFECO y la DGAC.

A pesar de lo anterior, en la práctica se encuentra una ausencia en los mecanismos y sistemas de información (precios, operación confiabilidad, etc); se han presentado casos por ejemplo en los que la publicidad es engañosa causando confusión entre los usuarios y se hace énfasis en la necesidad de una mejor coordinación entre dependencias.

### **EXPERIENCIA INTERNACIONAL**

Existen muchos aspectos clave relacionados con los derechos del pasajero o consumidor, según Jonathan Naylor de Avia, en primer lugar debe haber una definición del alcance y responsabilidad por parte de la autoridad, integrar los derechos del consumidor con las leyes mexicanas existentes, identificar responsabilidades tanto de empresas como consumidores y gobierno, además de revisar que la legislación nacional sea compatible con la normatividad internacional.

En la exposición se señala como clave el acceso a la información de calidad del servicio (puntualidad de las aerolíneas, precios, operación, confiabilidad, solo por mencionar algunos). Se deben vigilar los casos anticompetitivos y definir los niveles de responsabilidad de las aerolíneas.

El primer caso de estudio para la revisión de la experiencia internacional fue Estados Unidos. “La Oficina de Cumplimiento y Procedimientos de Aviación es responsable de supervisar y hacer cumplir las reglamentaciones de protección al consumidor del Departamento de Transporte (DOT)”. Los puntos principales que señaló Jonathan Naylor que destacan de su política son: atención a pasajeros con discapacidad con servicios e infraestructura, las aerolíneas tienen la obligación de publicar reportes, definir prioridades para denegar abordaje por ejemplo por sobreventa, reglamentar la publicidad y divulgar acuerdos.

La Unión Europea fue el segundo caso expuesto. Lo que se destaca de su política es una reglamentación común entre los países miembros, esta normatividad aplica para vuelos programados y no programados. Esta política es similar a la de Estados Unidos, por ejemplo existen compensaciones por demoras, cancelación de vuelos, atención a personas con discapacidad y se proporciona información.

Cabe destacar que México tiene varias opciones en relación a la protección de los derechos del consumidor, por ejemplo puede optar por un modelo muy detallado y reglamentación completa como el caso de Estados Unidos, o bien optar por un enfoque más general y menos prescriptivo como el de la Unión Europea.

## **RELATORÍA**

Una de las entidades gubernamentales más importantes en cuanto a derechos del consumidor la PROFECO, hizo presencia en el foro a través de la subprocuradora de esa entidad Noreli Domínguez.

En primera instancia señaló que ha habido un avance ya que las quejas han disminuido y las conciliaciones han aumentado en esta última década. Entre la problemática actual se detectan constantemente violaciones a los derechos del consumidor como sobreventa, que aunque existe reglamentación al respecto esta no se cumple, otro ejemplo es que muchas veces no se explica de manera clara cómo se integra una tarifa.

Un segundo problema se presenta por la generalidad de las disposiciones legales, ya que no se prevén todas las situaciones, incluso en situaciones comunes como retrasos o suspensión del servicio.

Noreli Domínguez puntualiza que se deben incluir los derechos de los consumidores en la política pública y sobretodo garantizar que estos se cumplan,

para ello se necesitará trabajar de forma coordinada con las diferentes dependencias. Dotar a los usuarios de información oportuna, completa y clara, definir procedimientos y acciones para retrasos, suspensiones, denegación de embarque, pérdida de equipaje, entre otros. La publicidad debe ser clara, no engañosa. Dar al consumidor información completa y transparente sobre antecedentes y antigüedad de las aerolíneas, número de cancelaciones y retrasos de vuelo, tipo de aeronaves y comportamiento comercial.

Para cerrar su intervención Noreli Domínguez sugiere tomar en cuenta el modelo de protección al consumidor de la Unión Europea para aplicar una regulación parecida en México.

La representación de la Comisión Federal de Competencia (CFC), otra instancia gubernamental, estuvo a cargo de Paolo Benedetti. En primer lugar refiere que según Naciones Unidas, los derechos tienen prioridad, el primero es la protección de la salud y la seguridad, y el segundo es la protección del interés económico, esto se lograría con más opciones y mayor calidad al menor precio.

La participación tiene como pilar fundamental el fomento de la competencia, la cual garantiza que los mercados funcionen a favor del bienestar de los consumidores. Refiere que en condiciones de competencia se beneficia más a los hogares más pobre.

Actualmente en México existen grandes ineficiencias en el sector aeronáutico, estas ineficiencias se trasladan a los usuarios sobretodo a través de precios. Adicionalmente Benedetti indica que existen varios mitos entre los que se encuentran que existe una sobreoferta en el sector aeronáutico en México, existe competencia destructiva, existen precios predatorios, la salida del mercado de aerolíneas perjudica a los consumidores.

En México donde hay operación de aerolíneas de bajo costo los precios son hasta un 40% menores, la seguridad y la calidad son importantes, pero el precio puede ser la variable más importante que toma en cuenta el consumidor.

El introducir más competencia es la respuesta a los problemas mencionados, básicamente combatir los monopolios, reducir las tarifas aeroportuarias, hacer eficiente la asignación de slots, transparencia, mayor inversión, eliminar barreras de entrada, minimizar la intervención y flexibilizar acuerdos bilaterales son las principales propuestas de la CFC.

La última intervención de la sesión estuvo a cargo de Edmundo Olivares de la CANAERO. En palabras del expositor se señaló que si la política no se acompaña con modificaciones al marco regulatorio está no funcionará. Estuvo de acuerdo

con la ponencias de Noreli Domínguez en cuanto a que la regulación es muy vaga y no prevé mecanismos para lidiar con especificidades. Indica que se deben clarificar las competencias de la PROFECO ya que existe una gran discrecionalidad institucional. Se hace referencia a que las aerolíneas enfrentan muchos eventos externos que afectan su actividad y por lo tanto requieren un tratamiento especial. Por otro lado señala que está de acuerdo con brindar más información, impulsar tarifas competitivas no predatorias, establecer mayor coordinación, solo por mencionar algunas.

#### **PROBLEMAS COMUNES Y PROPUESTAS**

- Existe divergencia entre la postura de las aerolíneas y demás prestadores de servicios y la autoridad.
- Se destaca que la fuerza del consumidor está diluida por la dificultad de agregarse.
- La CFC no puede hacer mucho porque no es un regulador directo, su tarea consiste más bien en hacer recomendaciones.
- Es necesario revisar la normatividad y tener mayor coordinación entre autoridades.
- Incentivar mayor competencia.

Ponentes: Noreli Dominguez (PROFECO), Paolo Benedetti (CFC), Lic. Edmundo Olivares (CANAERO).

## **CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO**

### **PRESENTACIÓN**

La sesión correspondiente al tema de control de tránsito aéreo se celebró el día 22 de octubre del 2010 en las instalaciones del centro internacional de instrucción de Aeropuertos y Servicios Auxiliares ( CIIASA) en la Ciudad de México.

En el lugar se presentaron alrededor de 60 asistentes en su carácter de representantes de diversas organizaciones relacionadas con el sector aeronáutico, autoridades de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), del Servicio a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM), del Colegio de Pilotos Aviadores de México, de Aeroméxico, del Sindicato Nacional de Controladores del Tránsito Aéreo (SINACTA), así como representantes de los medios de comunicación con la intención de escuchar las exposiciones de los ponentes programados.

Durante 3 horas se desahogaron 8 ponencias expuestas por diversos representantes de empresas, expertos y académicos quienes fueron antecidos por la Dirección General de Aeronáutica civil ( DGAC) y AVIA Solutions, con el propósito de ofrecer un diagnóstico del tema y ofrecer una mirada a la experiencia internacional, respectivamente. A continuación se relata el proceso de consulta abierta para la nueva política aeronáutica a que hubo lugar con el tema de control de tránsito aéreo.

### **DIAGNÓSTICO DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

De acuerdo con Gabriel Tort, de la DGAC, uno de los problemas estructurales sobre el control de tránsito aéreo son los elevados costos de provisión de servicios de despeje y aterrizaje. También mencionó que la infraestructura aeroportuaria necesaria es insuficiente, así como el equipamiento de último nivel. Adicionalmente, comentó que el proveedor de este servicio, SENEAM, ocupa el séptimo lugar global en desempeño. Así mismo se mencionó la necesidad de planeación y coordinación interinstitucional. Para solventar esta situación es necesario desarrollar infraestructura, y capacitar al personal, crear un comité coordinador entre DGAC y SENEAM, blindar a SENEAM contra decisiones políticas o presupuestarias, replantear la formación de recursos humanos incluyendo retiros y jubilaciones, planear el desarrollo e introducir el uso flexible del espacio aéreo con coordinación con los militares.

### **EXPERIENCIA INTERNACIONAL**

La presentación sobre la experiencia internacional respecto al control de tránsito aéreo la llevó a cabo Jonathan Naylor de AVIA solutions, que resaltó el caso de

Canadá y como el tránsito aéreo es controlado por un organismo descentralizado, que hace su respectivo cargo por el servicio.

## **RELATORÍA**

Durante el desarrollo de la sesión tanto los ponentes como los participantes compartieron lo que a su juicio son los principales retos y problemas del control de tránsito aéreo, así como posibles alternativas de solución al mismo. Estas inquietudes pueden ser agrupadas en las siguientes categorías: Sistema de control del tránsito aéreo, infraestructura y recursos humanos:

### *Sistema de control de tránsito aéreo*

Se plantearon las grandes deficiencias del sistema, también se cuestionaron los procedimientos de vuelo para ahorrar combustible en los que se menciona que no existe un ahorro de combustible pero si un deterioro en seguridad, aunado a lo anterior existen restricciones de velocidad que son imposibles de cumplir y para resolver este problema el controlador aéreo hace ajustes que confunden al piloto, sin este tener idea de la velocidad y altitud a la que vuela. De parte del SENEAM se mencionó que este organismo ha sido afectado debido a las reducciones presupuestales por las políticas de austeridad de SHCP por lo que existe una falta de capacitación.

Como soluciones a esta situación se propone la modificación de este sistema, también se propone rediseñar los procedimientos del control de tránsito aéreo para lo cual se necesita un respectivo personal calificado y capacitado, se propuso también como solución un incremento en 30% de los controladores, así como la independencia de SENEAM para pasar de ser un organismo desconcentrado a un organismo descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio, esto influirá en su autosuficiencia así como en su participación en cuanto a costos.

### *Infraestructura*

Uno de los problemas relacionados con el control de tráfico aéreo es la infraestructura aeroportuaria, y los ponentes mayormente coinciden en que el AICM está al máximo de su capacidad y no es eficiente, se han hecho ampliaciones pero siguen sin cumplir los requisitos, los virajes en este aeropuerto se encuentran fuera de norma por lo que implican altos riesgos, es cierto que se han creado aeropuertos auxiliares como Toluca, él cual cuenta con grandes limitaciones por geografía. Los aeropuertos de Puebla y Cuernavaca no son opción.

Es necesaria la creación de un nuevo aeropuerto, existen varias alternativas, Hidalgo y Texcoco, siendo éste último la mejor opción. Se comento que es vital

determinar las capacidades de los diferentes aeropuertos en base a lo que dice la OACI y publicarlas.

### *Recursos Humanos*

Dentro de los problemas en este tema y en el cual coinciden todos los ponentes es en la falta de personal capacitado, y un déficit del 30% en cuanto a controladores se refiere, las causas de esta situación parecen ser presupuestales y políticas, ya que la función principal del SENEAM es el control aéreo y se les redujo el presupuesto. La demanda a corto plazo de controladores se va a ver afectada debido a que un alto número de controladores próximamente se jubilarán.

Se proponen como soluciones el crear un centro de capacitación para la capacitación de controladores, así como la asignación de recursos suficientes para esta actividad.

### **PROBLEMAS COMUNES**

Entra la problemática común y las propuestas de solución para estas, se destacaron las siguientes:

- Falta de seguridad por el ineficiente sistema de control de tráfico aéreo por lo que se sugiere renovarlo.
- Falta de personal capacitado y controladores, el problema para cubrir la demanda de estos en el corto plazo, se sugiere la creación de un centro de capacitación.
- Descentralización del SENEAM para que esta institución pueda beneficiar en costos a todos los usuarios.
- Creación de un nuevo aeropuerto en la ZMVM, estos a su vez mejoraran la seguridad del uso del espacio aéreo.

Ponentes: Ever Molina, (SENEAM) Marco Antonio Silva, (Colegio de Pilotos Aviadores de México) Claudio Gustavo Teijo Rodríguez (COCTAM), Jorge Carrión Calderón, Virginia Gómez Mandujano , Eric Mayett (Aeromexico) Armando Pozos (SINACTA), Adrián Callahan Orozco, (Hydra Technologies de México), Marco Antonio Silva (Colegio de Pilotos), María Larriva Sahd (Colegio de Pilotos)

# **REGULACIÓN ECONÓMICA DE AEROPUERTOS: TARIFAS MÁXIMAS, COMPETENCIA E INFRAESTRUCTURA**

## **PRESENTACIÓN**

La sesión correspondiente al tema de Regulación Económica de Aeropuertos, Tarifas Máximas, Competencia e infraestructura se celebró el día 25 de octubre del 2010 en las instalaciones del centro internacional de instrucción de Aeropuertos y Servicios Auxiliares ( CIIASA) en la Ciudad de México

En el lugar se presentaron alrededor de 60 asistentes en su carácter de representantes de diversas organizaciones relacionadas con el sector aeronáutico, autoridades de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), de la Comisión Federal de Competencia (CFC), de Grupos Aeroportuarios (GAP y ASUR), de la CANAERO, de Aeroméxico y de MAS Air, así como representantes de los medios de comunicación con la intención de escuchar las exposiciones de los ponentes programados.

Durante 3 horas se desahogaron 7 ponencias expuestas por diversos representantes de empresas, y organismos quienes fueron anteceditos por la Dirección General de Aeronáutica civil ( DGAC) y AVIA Solutions, con el propósito de ofrecer un diagnóstico del tema y ofrecer una mirada a la experiencia internacional, respectivamente. A continuación se relata el proceso de consulta abierta para la nueva política aeronáutica a que hubo lugar con el tema de Regulación Económica de Aeropuertos, Tarifas Máximas, Competencia e Infraestructura

## **DIAGNÓSTICO DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL ( DGAC)**

De acuerdo con las ponencias presentadas, los servicios de los aeropuertos tienen un carácter monopólico, lo que marca la vía para una regulación por parte del gobierno. Es necesario promover un ambiente competitivo y no discriminatorio, también se mencionó que la legislación actual no le permite a la autoridad actuar. Y se recomienda cumplir con las recomendaciones y las obligaciones internacionales de la OACI.

Cada cinco años se lleva a cabo una actualización de los Planes Maestros de Desarrollo (PMD's) de los aeropuertos, proceso mediante el cual se fijan las tarifas máximas por pasajero Price Cap. Tarifa máxima actual en México \$134 pesos.

Se proponen dos alternativas para esta regulación, por medio de un ingreso regulado o por medio de las tarifas reguladas, tomando en cuenta que las inversiones que se hagan en materia se deben de recuperar.

## **EXPERIENCIA INTERNACIONAL**

Jason Buckland comentó la experiencia de Australia y los EEUU. En Australia, la regulación puede evolucionar para reflejar cambios en el mercado. El enfoque de la regulación en Australia está en las medidas de salida (calidad de servicio y asesoramiento), y no en las medidas de entrada (precios tope). La regulación es independiente del gobierno, a través de una agencia.

En EEUU los aeropuertos están regulados de facto, aunque no de jure. También mencionó que se debe de cambiar de un estado de precios regulados a uno más orientado a un proceso consultivo y comercial y con base en diferentes niveles de poder de mercado y de competencia. Adicionalmente, dijo que los grupos dominantes en las regiones en México restringen potencialmente el desarrollo de las competencias entre aeropuertos

## **RELATORÍA**

Durante el desarrollo de la sesión tanto los ponentes como los participantes compartieron lo que a su juicio son los principales retos y problemas de la Regulación Económica de Aeropuertos, Tarifas Máximas, Competencia e Infraestructura, así como posibles alternativas de solución al mismo. Estas inquietudes pueden ser agrupadas en las siguientes categorías: Competencia, Infraestructura y tarifas:

### *Competencia*

Varios de los ponentes coinciden en el monopolio aeroportuario que existe, se menciona que el monopolio natural debe de ser regulado para poder beneficiar mayormente a los consumidores y que la formula que actualmente se aplica induce ineficiencias afectando a las aerolíneas y a los consumidores, cabe mencionar que solo existen 3 grupos aeroportuarios privados en el país que son ASUR, GAP, GACN, los cuales, en general, no tienen estándares explícitos de desempeño.

De acuerdo a la CFC, el esquema de licitación y el diseño de la regulación de tarifas aeroportuarias generan costos elevados a las aerolíneas y, por tanto, altos precios para los consumidores.

Se proponen distintos tipos de soluciones para encarar los problemas de competencia antes mencionados:

- Eliminar la exclusividad de ASA en el suministro de combustibles, taxis, etc.

- La creación de un regulador independiente por medio de un arreglo interinstitucional, que lleve sus revisiones quinquenales.
- Incluir los ingresos comerciales en las bases de regulación tarifaria
- Single till: Incluir los ingresos comerciales en las bases de regulación tarifaria (CFC).

### *Infraestructura*

Se nos menciona que el esquema de privatización aeroportuaria en México se hizo en base a la recaudación y no pensando en la eficiencia. El gobierno en ese entonces recibió mucho dinero, y su respectiva rentabilidad es mayor al promedio internacional: de parte de los grupos aeroportuarios mencionan que los costos son muy altos, y el ingreso se va en los derechos de concesión, además de que ellos no cuentan con la certidumbre del derecho de la tierra y el riesgo del negocio es muy alto, para GAP el retorno no ha sido bueno, 6% en promedio, y destaca que hubiera sido mejor invertir en CETES.

Existen opiniones sobre los aeropuertos que fueron recibidos en estados críticos, y se pagaron 2600 MDD por las acciones y actualmente se entrega el 5% de los ingresos que equivale aproximadamente al 20% de las utilidades de los grupos aeroportuarios.

Se recomienda ampliamente que la autoridad vigile los pagos del TUA, en las que cabe destacar que hay incongruencias porque se dice que en promedio la tarifa máxima es de 134 pesos y el usuario no lo ve reflejado en la compra de sus boletos.

### *Reserva Territorial: Futuros crecimientos y Desarrollo a corto plazo.*

Se necesita infraestructura aduanera que apoye también a la carga.

### *Tarifas*

En cuanto a las tarifas, tardó 27 meses en alcanzarse la transparencia en las tarifas, estas tienen que ver con el pago de concesiones, inversiones, y con el rendimiento no recibido, cabe mencionar que las aerolíneas actualmente pagan 28% menos de lo que se pagaba hace 11 años.

Se proponen como soluciones la transparencia y comunicación entre las aerolíneas y los aeropuertos, así también la presencia de una autoridad en cuanto a la regulación tarifaria y promover la competencia para así alcanzar precios aceptables para los consumidores y utilidades para las empresas involucradas.

## **PROBLEMAS COMUNES**

Se coincidió en la siguiente problemática y sus propuestas para abordarla:

- Poca comunicación entre aeropuertos y aerolíneas
- En cuanto a los impuestos hay divergencia entre lo establecido y lo que se cobra realmente, se propone constantemente la vigilancia del pago de impuestos
- Promover la competencia, especialmente en el AICM, que se encuentra saturado y existen asignaciones de slots.
- Los aeropuertos se recibieron en estado crítico y se les permitió actuar como monopolios.

Ponentes: Angel López (CFC), Raul Revueltas (GAP), Adolfo Castro (ASUR), Tomás O´Gormann (CANAERO), Carlos Torres (Aeromexico), Alejandro Cobian (Autotransportes MAS)

# **PLANEACIÓN Y DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA EN AEROPUERTOS: NECESIDADES Y VISIÓN A LARGO PLAZO**

## **PRESENTACIÓN**

La sesión correspondiente al tema de Planeación y Desarrollo de Infraestructura en Aeropuertos: Necesidades y Visión a Largo Plazo se celebró el día 25 de octubre del 2010 en las instalaciones del centro internacional de instrucción de Aeropuertos y Servicios Auxiliares ( CIIASA) en la Ciudad de México

En el lugar se presentaron alrededor de 50 asistentes en su carácter de representantes de diversas organizaciones relacionadas con el sector aeronáutico, autoridades de la Secretaría de Comunicaciones (SCT), de grupos aeroportuarios privados (OMA), del Instituto Politécnico Nacional (IPN), de la Cámara Nacional de Aerotransportes (CANAERO), del Gobierno de San Luis Potosí, de empresas privadas del ramo, así como representantes de los medios de comunicación con la intención de escuchar las exposiciones de los ponentes programados.

Durante 3 horas se desahogaron 10 ponencias expuestas por diversos representantes de empresas, expertos y académicos quienes fueron precedidos por la Dirección General de Aeronáutica civil ( DGAC) y AVIA Solutions, con el propósito de ofrecer un diagnóstico del tema y ofrecer una mirada a la experiencia internacional respectivamente. A continuación se relata el proceso de consulta abierta para la nueva política aeronáutica a que hubo lugar con el tema de Planeación y Desarrollo de Infraestructura en Aeropuertos: Necesidades y Visión a Largo Plazo

## **DIAGNÓSTICO DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL (DGAC)**

Dentro del diagnóstico sobre Planeación y Desarrollo de Infraestructura en Aeropuertos se destacó qué son y en qué consisten los planes maestros de desarrollo (PMD). Actualmente son más revisados los aeropuertos concesionados que los estatales y se enfrenta un problema en cuanto a la adquisición de terrenos y el futuro de los aeropuertos actuales, ya que se enfrentan a la urbanización y crecimiento, se proponen como solución la participación de comisiones consultivas.

## **EXPERIENCIA INTERNACIONAL**

En Inglaterra al crear los planes de inversión tomaron en cuenta la demanda de la industria aérea haciendo un amplio análisis sobre esto, también nos mencionan que en Australia se hizo un plan completo de inversión en el que tomaron en cuenta el territorio estatal circundante y las redes de transporte terrestre, AVIA

Solutions, recomienda la separación de un organismo rector, así como definir los alcances de las políticas que pueden ser diferentes para cada aeropuerto.

## **RELATORÍA**

Durante el desarrollo de la sesión tanto los ponentes como los participantes compartieron lo que a su juicio son los principales retos y problemas de la Planeación y Desarrollo de Infraestructura en Aeropuertos: Necesidades y Visión a Largo Plazo, así como posibles alternativas de solución a los mismos.

Dentro de los problemas que se analizaron, destaca la dificultad para la planeación de inversiones debido a la volatilidad del tráfico aéreo, así como la falta de infraestructura complementaria, como hoteles, restaurantes, bodegas, etc. En cuanto a la inversión extranjera, esta se ha visto limitada debido a que las aerolíneas no tienen financiamiento, y esto restringe futuras alianzas, adicionalmente, los certificadores de servicios aeroportuarios no están certificados, a excepción de SEAT, para obtener esta certificación es necesario salir del país.

Se tocó el tema de políticas de cielos abiertos, y la mayoría de los ponentes lo considera como una amenaza a las líneas aéreas mexicanas tomando en cuenta la poca gente transportada vía aérea en el país, se mencionó que pocos aeropuertos tienen más de un millón de pasajeros y eso desincentiva la inversión.

En cuanto al AICM es necesaria la maximización en cuanto a su uso, pero difícilmente se puede maximizar en el aterrizaje sino solo en el movimiento en tierra.

Como soluciones a estos diversos problemas se planteó obtener objetivos en términos de tráfico, infraestructura, estándares de seguridad, capacitación y avances tecnológicos, con comunicación entre aeropuertos y gobierno, así mismo es necesario desconcentrar el tráfico internacional del AICM y descentralizar a la autoridad aeroportuaria relacionada a este tema, también es importante aprovechar la ubicación privilegiada de algunos otros aeropuertos como el de San Luis Potosí. Mejorar el proceso de participación de involucrados y comunicación de PMD finales.

Se planteó identificar los terrenos más aptos para la ubicación de un nuevo aeropuerto en la ZMVM. Lograr una adecuada accesibilidad vial y por medio de transporte público a los aeropuertos del país y promover usos de suelo compatible y complementario a la actividad aeronáutica.

En cuanto a las leyes se recomienda el planteamiento de una modificación a la ley de inversión extranjera en su artículo 7 en la que nos plantean que la inversión sea

entre 25 y 49% y tomar como ejemplo a EU y a Brasil que así lo hicieron, involucrando a otras secretarías, comisiones, etc.

### **PROBLEMAS COMUNES**

- Descentralizar a algunas organizaciones que controlan algunos aspectos de la industria
- Maximización de uso del AICM en usos alternativos, una vez que se haya desarrollado un nuevo aeropuerto para la ZMVM.
- Incentivar la inversión extranjera con sus respectivas reformas a la ley
- Mejora en la elaboración, revisión y seguimiento del programa maestro de desarrollo (PMD's) de los aeropuertos que conforman la red aeroportuaria nacional, a través de la participación más directa de los usuarios.

Ponentes: Luis Zamorano (SEDESOL), Victor Bravo (OMA), Miguel Alvarez (IPN), Luis Sanchez (Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica), Juan Pablo Navas (Gobierno del Estado de S.L.P.), Rubén Serros (Aerometría), Rafael Tapia (CANAERO)

## **NECESIDADES DEL AEROPUERTO DE LA ZMVM**

### **PRESENTACIÓN**

La sesión correspondiente al tema de Necesidades del Aeropuerto de la ZMVM se celebró el día 26 de octubre del 2010 en las instalaciones del centro internacional de instrucción de Aeropuertos y Servicios Auxiliares ( CIIASA) en la Ciudad de México.

En el lugar se presentaron alrededor de 45 asistentes en su carácter de representantes de diversas organizaciones relacionadas con el sector aeronáutico, autoridades de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), de la Canaero, de CIMA, así como representantes de los medios de comunicación con la intención de escuchar las exposiciones de los ponentes programados.

Durante 3 horas se desahogaron 5 ponencias expuestas por diversos representantes de empresas, expertos y académicos quienes fueron anteceditos por la Dirección General de Aeronáutica civil ( DGAC) y AVIA Solutions, con el propósito de ofrecer un diagnóstico del tema y ofrecer una mirada a la experiencia internacional respectivamente. A continuación se relata el proceso de consulta abierta para la nueva política aeronáutica a que hubo lugar con el tema de Necesidades del Aeropuerto de la ZMVM

### **DIAGNÓSTICO DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL (DGAC)**

De acuerdo con la DGAC es necesario el desarrollo de un nuevo aeropuerto con sus respectivas evaluaciones a todos los niveles, tomando en cuenta que el AICM opera al límite de su capacidad y no podrá atender la demanda futura.

Para esto es necesario consultar a todos los actores involucrados y se necesita redefinir el objetivo del sistema aeroportuario, así como manejar datos estadísticos reales de los aeropuertos aledaños y analizar sus respectivas actividades oficiales a otros aeropuertos para contrarrestar la respectiva saturación, esto acompañado de mecanismos de coparticipación.

### **EXPERIENCIA INTERNACIONAL**

Los procedimientos de asignación de slot de la FAA a mediados de 1980 les brindaron a las aerolíneas:

- Derechos de 'abuelo' a slots históricos, reforzados por reglas de 'utilízalo o piérdelo'.
- Reserva de slots para los nuevos miembros.

- Derechos a las aerolíneas de comprar, vender o alquilar slots entre ellas en un mercado secundario.

A modo de respuesta al fuerte crecimiento del tráfico, la FAA introdujo las 'reglas de administración de congestión' en JFK y Newark de Nueva York en el otoño de 2008.

En el caso de Berlín, en donde el gobierno alemán decidió cerrar 3 aeropuertos para la creación de uno nuevo, que ciertamente se encontraba más alejado pero estaba mejor atendido en cuanto a vías de acceso. El caso de Italia en el que se forzó a reacomodar el tráfico aéreo a un aeropuerto que originalmente no era el líder y en el cual se favoreció a una aerolínea.

## **RELATORÍA**

Durante el desarrollo de la sesión tanto los ponentes como los participantes compartieron lo que a su juicio son los principales retos y problemas de la Necesidades del Aeropuerto de la ZMVM, así como posibles alternativas de solución al mismo.

Las ponencias presentadas tuvieron muchos aspectos en común, especialmente todos coinciden en la creación de un nuevo aeropuerto en la ZMVM para poder cubrir la demanda en el mediano y largo plazo, pero para cubrir la demanda en el corto plazo se han acudido a medidas adicionales, la creación de la terminal 2, el uso de aeropuertos aledaños como el de Toluca, entre otras.

## **PROPUESTAS**

En base a lo discutido en la mesa, se rescataron las siguientes propuestas dada su relevancia:

*Propuestas para satisfacer la demanda en el corto plazo:*

- Poder competir con el AICM en condiciones de equidad
- Integrar AICM con un nuevo aeropuerto en Hidalgo
- Promover los centros regionales
- Intensa campaña de promoción a aeropuertos aledaños
- Cambio en la forma de asignación de los Slots
- Descentralizar los vuelos de conexión

*Propuestas para satisfacer la demanda en el Largo Plazo*

- Creación de un nuevo aeropuerto cuya vida útil pueda sobrepasar los 50 años con 3 pistas paralelas con operación simultánea capaz de atender a más de 100 millones de pasajeros y más de un millón de operaciones.
- Operar rutas internacionales en el aeropuerto de Toluca
- Texcoco y Tizayuca son opciones para el nuevo aeropuerto.

Ponentes: Emilio Gil (Aeropuerto de Toluca), Oscar Navarro (Aeropuerto de Tizayuca), Fernando Gómez, Gabriel Ortega (CANAERO), Luis Sanchez (CIMA)

## **AVIACION Y DESARROLLO SUSTENTABLE: METAS DE SUSTENTABILIDAD E INCENTIVOS**

### **PRESENTACIÓN**

La Sesión titulada Alineación de la Política Aeronáutica y Metas de Sustentabilidad e Incentivos tuvo verificativo el Miércoles 27 de Octubre a las 9 de la mañana, en el Centro Internacional de Instrucción de Aeropuertos y Servicios Auxiliares (CIASA) en la Ciudad de México.

Con alrededor de 60 asistentes, entre ellos estudiantes de diversas universidades, académicos, así como representantes de organizaciones sindicales y empresas de la industria, así como público en general interesado con el tema de la aviación y su relación con el desarrollo sustentable.

### **DIAGNÓSTICO DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

El diagnóstico de la autoridad fue presentado por Gabriel Tort, Director General Adjunto de Aviación de la DGAC. En su presentación destacó como el tema del impacto que la aviación causa en el medio ambiente se ha convertido cada vez en un tema de mayor importancia y engloba los esfuerzos que debe seguir la autoridad para reducir este impacto en dos vertientes: 1) la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> y 2) la reducción en el ruido ocasionado por los aeropuertos.

Con respecto al primer tema enumeró algunos datos importantes de la aviación mexicana, como es el caso de la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> en 2.4% a partir del 2007 y el compromiso de reducir las emisiones en 50 toneladas para el 2012. De acuerdo a sus datos, México contribuye al 1.57% del total de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) mundial. Otro problema que describió son las emisiones llevadas a cabo por los vehículos de tierra en los aeropuertos, las cuales no son contabilizadas. En el caso del ruido destaco que este no es aún un problema importante por la falta de percepción y queja de la gente de las emisiones de ruido como una problemática que necesite atención. En este caso, no existen medidas de monitoreo o control (falta de legislación) de este fenómeno.

En su presentación enumeró algunas propuestas de política como generar estadísticas e información, definir el manejo de GEI que debería darse en el país, reglamentar la mitigación del ruido, así como estudiar medidas como impuestos y/o limitar la edad de aeronaves.

### **EXPERIENCIA INTERNACIONAL**

La experiencia internacional fue presentada por Jason Buckland de AVIA. En su exposición destaco los casos de la Unión Europea y el Reino Unido, donde en el primer caso se aplica un impuesto ambiental, que lo paga el pasajero, esta política

ha tenido resultados mixtos, por ejemplo en Irlanda se redujo el tráfico de pasajeros significativamente. Por su parte en el Reino Unido, se busca a través de sus políticas internalizar los costos del impacto ambiental, tanto promoviendo la inclusión de la su aviación en el sistema de comercialización de emisiones que ya prepara la Unión Europea para 2012, así como otras medidas como buscar reducir el impacto negativo de los aeropuertos en regiones y comunidades.

Del programa de comercialización de emisiones de la Unión Europea que comienza en 2012, comentó que en su aplicación, el 85% de las emisiones de carbono permitidas será libre y se asignará por varios criterios a las aerolíneas existentes. El restante 15% se subastará en un mercado de emisiones.

El consultor recomendó para México el estudiar los costos y beneficios tanto de la alternativa impositiva como la del comercio de emisiones

## **RELATORÍA**

Durante la ponencia, los diferentes participantes expusieron sus experiencias y propuestas en el tema en cuestión. Los siguientes temas engloban tanto los programas e información relevante como las propuestas y alternativas de solución en el contexto de la política aeronáutica de nuestro país:

### *Programas y resultados*

Se habló sobre el programa “Aviation Industry Commitment to Action on Climate Change” que en el seno de OACI y otras instituciones internacionales firmaron los principales operadores de aviación y fabricantes de motores y equipo. El punto central del acuerdo es el buscar el crecimiento en un entorno libre de emisiones de carbono, basado en 4 pilares:

- Promover el desarrollo de nuevas tecnologías, incluyendo combustibles limpios
- Optimizar el uso de combustible tanto en el aire como en tierra
- Mejorar rutas, la administración del tráfico aéreo y la infraestructura aeroportuaria
- Implementar mecanismos económicos para reducir la emisión de GEI

En el caso de política nacional se cuenta con el Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012 que integra acciones y programas para mitigar los efectos del cambio ambiental en el país y se basa en una visión de desarrollo sustentable que emana del Plan Nacional de Desarrollo vigente. El programa contempla como meta reducir las emisiones de GEI en un 50% para 2050 y de 30% para 2020 si se cuenta con el financiamiento internacional para este propósito. Este programa ya

ha mostrado avances, pues se han reducido 20.65 MtCO<sub>2</sub>e/año. Dada la relevancia de la aviación en la generación de estos contaminantes, se destaca que se requieren políticas específicas, así como la coordinación entre industria y gobierno.

#### *Regulación y legislación actual*

Se comentó que aunque ciertamente existe una legislación ambiental en términos generales en el país, no existe legislación ni normas específicas para la industria aeronáutica mexicana en materia de medio ambiente.

De igual forma, se comentó de la necesidad de que la autoridad del sector se involucre mayormente en los temas de sustentabilidad dada la importancia que este tienen en la industria actualmente.

Dada la falta de un marco normativo específico en México para el tema, se recomendó adoptar las medidas y normas que a nivel internacional ya presenta OACI.

En estos esfuerzos se destacó que es fundamental la coordinación y participación conjunta de industria, autoridades del sector y autoridades ambientales.

#### **PROBLEMAS COMUNES**

El principal problema en que coincidieron los participantes fue la falta de coordinación entre autoridades y la falta de regulación específica en el sector para temas ambientales. Las diversas propuestas que se presentaron en esta sesión para atender esta problemática, se engloban en los siguientes puntos.

- Crear normatividad específica para el tema del medio ambiente en la industria aeronáutica, que contemple los acuerdos y recomendaciones internacionales que ya existen.
- Impulsar una mejor coordinación entre autoridades del sector, industria y autoridades ambientales. Esto con el propósito de alcanzar las metas y cumplir los programas tanto nacionales como los compromisos y acuerdos internacionales.
- Incentivos a la generación de cambios tecnológicos. Con el propósito de que pueda acelerarse la reducción de emisiones a través de nuevas tecnologías e infraestructura más eficiente. Aquí se recomendó impulsar esto a través de un organismo descentralizado especializado en el tema.

De igual forma se debe considerar encontrar formas de mitigar el ruido, no obstante que este no sea aún percibido como un tema de importancia.

- Diseño de una política fiscal que incentive la reducción de emisiones y que permite generar recursos para reducir el problema ambiental.
- De igual forma y aunque no se llegó a un consenso sobre si existen las condiciones idóneas para su aplicación en México, se comentó sobre la necesidad de estudiar la pertinencia de la aplicación de programas de comercialización de permisos de contaminación como ya se hacen en otros países. Para esto, se sugirió llevar a cabo estudios y análisis que den más luz al respecto.

Ponentes: Pablo Sordo (GE Aviation), Hector Reyes (Aeroméxico), Daniel Ancona Meza y Hector Lazos Fernández (Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica) y Juan Mata (SEMARNAT)

## **COMBUSTIBLES SUSTENTABLES**

### **PRESENTACIÓN**

La segunda mesa del tema de sustentabilidad se basó en la discusión sobre combustibles sustentables, en particular en su importancia, tanto como en las necesidades de fomento e incentivos para su producción. A esta mesa acudieron alrededor de 50 personas entre estudiantes, público en general, invitados y personal de las diferentes dependencias involucradas. La reunión se celebró el Miércoles 27 de Julio en la sesión de las 17 hrs en el CIASA.

### **DIAGNÓSTICO: AEROPUERTOS Y SERVICIOS AUXILIARES**

El desarrollo de biocombustibles permite desarrollar un recurso sustentable como sustituto del combustible tradicional utilizado en la aviación. Se presentó un video que detalla el programa llevado a cabo por ASA para promover la producción, uso y aprovechamiento de estos combustibles en la aviación.

ASA, como último eslabón en la cadena de suministro, busca promover la sustitución de combustibles fósiles por biocombustibles, además de buscar poder contar con combustibles verdes, más baratos, sustentables y que tengan un menor impacto en el deterioro del medio ambiente, también se impulsa como un mecanismo para alcanzar las metas de emisiones a las que México se ha comprometido tanto desde la perspectiva de acuerdos internacionales como con los propios programas nacionales.

En este proyecto están involucrados los tres niveles de gobierno y diversas dependencias del Gobierno Federal como SCT, SENER, SAGARPA, SEMARNAT y Economía, entre otras. En este proyecto se incentiva y apoya toda la cadena productiva del combustible, desde el cultivo, producción de aceite, refinación, transporte/distribución y suministro al ala del avión; pasando por la investigación y el desarrollo en el tema.

Lo que se pretende es que, en el corto plazo (2012), se tenga menos del 1% de la demanda cubierta por este tipo de combustibles, llegando a completar esta cifra en el 2015. En México, esto representa alrededor de 40 millones de litros. En el 2040, la meta es cubrir el 50% de la demanda.

Se comentó que México tiene condiciones muy favorables para el desarrollo de los biocombustibles y, en el caso de la aviación, es fundamental que no se pierda la autonomía en la producción y comercialización de estos energéticos.

### **EXPERIENCIA INTERNACIONAL**

Darrin Morgan de Boeing presentó algunos ejemplos de la experiencia internacional en materia de desarrollo y uso de biocombustibles en la aviación. Destacó el acuerdo de industria y organismos internacionales a nivel mundial denominado “Aviation Industry Commitment to Action on Climate Change”, como ya se comentó anteriormente, este esfuerzo busca promover el desarrollo de nuevas tecnologías, que permita optimizar el uso de combustibles, entre otras medidas, fomentando el uso de combustibles renovables, buscando reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que produce la industria a nivel mundial.

Reconoció el trabajo que en el uso y fomento de biocombustibles desarrolla México, a través de ASA, tanto en su propio programa como participante y miembro del Grupo de Usuarios de Combustibles Sustentables en la Aviación, que busca avanzar en el desarrollo y comercialización de biocombustibles como una forma de coadyuvar con el objetivo de la industria de reducir significativamente el crecimiento de las emisiones para 2020.

Habló de que existen diversos proyectos de esta naturaleza en todo el mundo, donde y en todos los continentes. En el caso de América, solo los Estados Unidos, Brasil y México a través del programa Plan de Vuelo de ASA tienen presencia en el tema.

## **RELATORÍA**

Durante la ponencia, los diferentes participantes expusieron sus experiencias y propuestas en el tema. A continuación se presenta un resumen de estas presentaciones, divididas a partir de los tópicos relevantes en la discusión:

### *Acciones y Avances*

Se presentaron avances y logros del proyecto de generación de biocombustibles, tanto en el esfuerzo llevado a cabo por el Gobierno del Estado de Chiapas como el que lleva a cabo ASA.

En el caso de Chiapas destaca el hecho de que además de lograr incrementar la producción de biocombustibles, se ha involucrado a la población generándoles una fuente de ingresos y aprovechando el uso de tierras que no tenían otro uso agrícola a través de la reconversión productiva.

El esquema de Chiapas incluye proveer para los campesinos las plantas, capacitación y otros apoyos para incentivar la inversión en tecnología, en la reconversión productiva y finalmente en la producción de biocombustibles con su consiguiente impacto positivo en el medio ambiente y en la economía del Estado.

En el caso de ASA destaca el impulso que se busca en la Investigación y Desarrollo del tema, así como la coordinación entre los diferentes niveles y órdenes de gobierno.

En ambos casos se comentó como estos esfuerzos no compiten ni amenazan la producción de alimentos humanos.

### *Regulación y Legislación*

Dada la complejidad del marco jurídico que existe en el país para la producción y distribución de energéticos, la participación de diferentes instancias de gobierno, particularmente aquellas que norman y regulan estos mercados es fundamental en la discusión y en las acciones encaminadas a fomentar la producción de biocombustibles.

En el caso de la Secretaría de Energía, se tienen objetivos claros sobre lo que se necesita construir y aplicar en materia de marco jurídico para el fomento de esta actividad. Bajo el amparo de la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos, se amparan las siguientes actividades regulatorias:

- Coordinación entre niveles de Gobierno
- Elaboración y evaluación de programas
- Permisos otorgados por SAGARPA
- Permisos otorgados por SENER para la producción de bioenergéticos
- Protección al ambiente
- Verificaciones
- Infracciones y sanciones

De estas actividades destaca la necesidad de la emisión de permisos como aquella que directamente permite y fomenta la producción de estos biocombustibles. En la emisión de estos, se busca de forma expedita, pero definiendo actividades específicas, requisitos, procedimientos y sanciones, el contar con las herramientas jurídicas y regulatorias para impulsar dentro del marco normativo la producción de biocombustibles.

Destacan los siguientes tipos de permisos en este contexto:

- Uso de maíz como Insumo
- Producción de Bioenergéticos
- Almacenamiento de Bioenergéticos
- Transporte de Bioenergéticos por vehículos o por ductos (CRE)
- Comercialización de Bioenergéticos

## **TEMAS COMUNES Y PROPUESTAS**

Más que una problemática específica, en este tema se destacó la necesidad de seguir impulsando el desarrollo de biocombustibles con la finalidad de reducir emisiones contaminantes con la intención de tener un sustituto renovable de los combustibles fósiles.

Algunas de las propuestas y acciones que se comentaron engloban la necesidad de seguir el camino que hasta ahora se avanzado, buscando reforzar e incentivar las acciones de producción y alcances de esta estrategia. Entre estas se mencionaron:

Adicionalmente a los casos expuestos aquí, existen inversiones de la IP, academia e institutos de investigación, es importante coordinar esfuerzos y fomentar estos y nuevos proyectos.

Será necesario construir 4 refinerías en los próximos años para alcanzar las metas propuestas, es importante generar las condiciones para que exista la inversión y participación necesaria en estos proyectos.

Se debe aprovechar la cercanía natural con el mercado de los EUA, que igualmente demanda el producto

Es necesario coordinar las acciones de producción y fomento con estrategias fiscales y legales para la producción de bioenergéticos

Ponentes: Salim Rodriguez (Gobierno del Estado de Chiapas), Darrin Morgan (Boeing), Maria del Carmen Parra (SENER) y Alejandro Ríos Galván (ASA)

## **SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL**

### **PRESENTACIÓN**

La Sesión titulada Seguridad de la Aviación Civil: Organización y Coordinación en seguridad de la Aviación, se celebró el Jueves 28 de Octubre a las 9 de la mañana, en el Centro Internacional de Instrucción de Aeropuertos y Servicios Auxiliares (CIIASA) en la Ciudad de México.

A esta asistieron alrededor de 60 personas, donde representantes de la industria, así como funcionarios y otros interesados discutieron y elaboraron sobre uno de los temas más relevantes en política aeronáutica.

### **DIAGNÓSTICO DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

El diagnóstico de la autoridad fue presentado por Fernando Rojas, encargado del tema de seguridad de la aviación civil en la DGAC.

El funcionario hizo una serie de comentarios con respecto al tema antes de iniciar su presentación donde destacan su mención de que, por Ley, la aviación es un asunto de seguridad nacional, donde la SCT participa activamente en la coordinación del tema con otras instancias.

Adicionalmente, otros involucrados en el tema incluyen a los concesionarios de aeropuertos, comités nacionales y locales de seguridad aeroportuaria, y otros programas de seguridad de la aviación civil y aeropuertos. Existe una amplia coordinación con actores de todo el sector, tanto nacionales, como internacionales.

No obstante que considera que el marco normativo está incompleto, se recalcó que aún así se cuenta con normatividad en la materia, la cual está basada en los lineamientos de OACI.

Entre los objetivos estratégicos en la materia que esta institución presenta y que se considera que deben de considerarse también en el espacio de la política de seguridad aeronáutica nacional destacan:

1. Identificar y vigilar los tipos actuales de amenazas a la seguridad de la aviación y preparar e implantar una respuesta mundial eficaz y pertinente para las amenazas emergentes.
2. Asegurar la aplicación oportuna de las disposiciones establecidas.
3. Realizar auditorías de la seguridad de la aviación para identificar las deficiencias y alentar su resolución.

4. Elaborar, adoptar y promover medidas nuevas o enmendadas para mejorar la protección de los viajeros a escala mundial, promoviendo al mismo tiempo procedimientos eficientes para el cruce de fronteras.
5. Elaborar y mantener actualizados los conjuntos de material didáctico sobre seguridad de la aviación y la instrucción-e.
6. Fomentar el intercambio de información para promover la confianza mutua entre los diferentes involucrados en la seguridad de la aviación.
7. Ayudar en la capacitación de todas las categorías de personal a cargo de la aplicación de las medidas y estrategias de seguridad de la aviación y, cuando corresponda, la certificación de ese personal.
8. Ayudar a resolver las deficiencias relacionadas con la seguridad de la aviación por medio del mecanismo de seguridad de la aviación y de los programas de cooperación técnica.

De acuerdo con el ponente, la cooperación nacional e internacional en materia de seguridad de la aviación civil fortalece el ámbito de Seguridad Nacional y la Industria de la Aviación Civil. En este sentido, México debe considerar estratégica y prioritariamente los asuntos AVSEC para la conservación, sustentabilidad y mejora continua de la aviación civil.

#### **EXPERIENCIA INTERNACIONAL**

La experiencia internacional fue presentada por Jason Buckland de AVIA. En su exposición destacó los casos de EUA (y su agencia TSA), Transport Canada y CATSA en el caso de este último país, así como las reglas comunes establecidas por la Unión Europea para el caso de seguridad de la aviación.

En los tres casos destaca su creación o adaptación en sus políticas posteriores a los hechos del 11 de septiembre de 2001. A su vez destaca la pertinencia de contar con autoridades independientes como en el caso de los Estados Unidos y Canadá, donde estos organismos cuentan con objetivos y atribuciones específicas en materia de prevención y seguridad. En el caso de la Unión Europea, el acuerdo de reglas comunes requiere de los Estados miembros la designación de un organismo responsable, el diseño e implementación de programas de seguridad y los programas y esquemas de control de calidad para garantizar el funcionamiento eficiente y efectivo de las propias medidas de seguridad.

El ponente destaca en su presentación los siguientes temas como fundamentales para ser considerados en la política aeronáutica en cuestión, dada su relevancia en el contexto y las prácticas internacionales del tema:

- Agencia independiente del gobierno: la creación de una agencia independiente, responsable de la política de seguridad aeronáutica (y potencialmente de otros modos de transporte).
- Estándares requeridos: desarrollar un conjunto de requisitos de seguridad claros, por ejemplo el enfoque en 'capas' de la TSA.
- Implementación, monitoreo y ejecución: programas de seguridad claros que definan actividades específicas; cómo se deben llevar a cabo, las habilidades requeridas, el monitoreo efectivo y soluciones
- Informes de evaluación y progreso
- Enfoque de seguridad que cruza la frontera: las estructuras futuras de seguridad deberían idealmente estar alineadas con aquellas de los socios comerciales, entre otros, particularmente Estados Unidos y Canadá.
- Financiamiento: la necesidad de asignar recursos efectivos al tema de seguridad de la aviación civil

## RELATORÍA

Durante la ponencia, los diferentes participantes expusieron sus experiencias y propuestas en el tema en cuestión. Los siguientes temas engloban tanto los programas e información relevante como las propuestas y alternativas de solución en el contexto de la política aeronáutica de nuestro país:

*Facultades, responsabilidades y marco normativo.*

Además de la presentación de DGAC, se presentaron las atribuciones y responsabilidades que en el ámbito de la seguridad de la aviación civil tiene la Policía Federal. Estos se engloban en dos rubros, prevención de actos ilícitos y provisión de seguridad pública. Esto lo desarrolla a través de contar con presencia en las instalaciones, actuando como primera respuesta y participando en los comités de seguridad de los aeropuertos. Aún así se destacó como principales problemáticas, la falta de cobertura en todos los aeropuertos, la situación actual de la seguridad en el país y el contar con una legislación desactualizada.

Por su parte, otros ponentes hablaron en términos generales de la falta de un marco normativo adecuado, hacen falta además guías y procedimientos estándar para los diferentes involucrados, así como que no se ha actualizado un programa nacional de seguridad aeroportuaria desde 1999.

La falta de este marco normativo adecuado, tiene, además del claro impacto directo en los temas de seguridad, impacto en costos en aerolíneas y aeropuertos, molestia de pasajeros y quejas de otras instancias de seguridad.

En este sentido, se recomendó en diferentes presentaciones y en la discusión en general, que si ya existen los lineamientos por parte de OACI para la adecuada regulación en temas de prevención de actos ilícitos y en general en temas de seguridad, debería legislarse en la materia con base en estos acuerdos ya establecidos. Adicionalmente se habló de la necesidad de concluir los procesos de normas que en diferentes temas ya se han iniciado.

Otro tema fundamental en este sentido y del cual se hizo mención, es el de las acciones y procedimientos de seguridad que deben llevar a cabo personal de aerolíneas y aeropuertos, ya sea por la falta de personal de las autoridades o por la falta de un marco normativo adecuado que defina atribuciones, responsabilidad y obligaciones de los diferentes actores involucrados en la prestación de servicios y su impacto en las medidas de seguridad.

En este caso se comentó sobre la revisión de carga, pasajeros y equipaje (incluyendo equipaje de mano), que llevan a cabo los permisionarios, cuando el responsable debería ser la autoridad. En esta problemática también se centra el tema de los pasajeros insubordinados, donde no se cuenta con la normatividad adecuada para incentivar el comportamiento de estos, ya que no existe como en otros países, sanciones o repercusiones legales de estas acciones.

En el caso específico de la investigación de accidentes se comentó que no obstante que México ha tenido tradición de ser un país donde se investigan muy bien los accidentes, cuando existe conflicto entre autoridades aeronáuticas y autoridades federales, se entorpecen las investigaciones y se dificulta llegar a conclusiones.

También se comentó cómo en la investigación de accidentes, la mayor parte del proceso para dar una causa probable de un accidente es político y en solo un pequeño porcentaje se deben a cuestiones técnicas. En ese sentido, la independencia en la investigación es fundamental para asegurar un resultado exitoso, ya que la autoridad no puede ser juez y parte en este proceso.

En este mismo orden de ideas, se habló de la necesidad de crear un organismo autónomo para la investigación y prevención de accidentes.

Isidoro Pastor (IPN) presentó un trabajo de investigación donde propone que los determinantes de la mejora en la calidad de la seguridad de la aviación son la normatividad, la estructura organizacional, la capacitación y la coordinación.

En su estudio logra recoger el hecho de que la falta de conocimiento de la normatividad tiene un efecto significativo muy negativo en los niveles de seguridad de la aviación civil. De acuerdo con este estudio, esto tendría un impacto importante, tanto en la necesidad de definir adecuadamente el marco normativo, como en su comunicación/transferencia (capacitación) a los encargados de aplicarlo.

### *Recursos y capacitación*

Uno de los temas generales que se percibieron en las diferentes presentaciones del tema, es la falta o ineficiente aplicación de recursos en el tema de seguridad, tanto en la operación, infraestructura y capacitación, entre otras.

La falta de cobertura de la Policía Federal en la totalidad de los aeropuertos se significa en una importante problemática para cumplir con la demanda de mayor seguridad y prevención del delito.

Esta falta de recursos conlleva adicionalmente que personal de aeropuertos y líneas aéreas deban de ejercer acciones en el tema, sin contar con la capacitación o atribuciones específicas, creando, tanto riesgos en su integridad, como en toda la operación en lo referente a seguridad de la aviación civil. Por otra parte, existen empresas que brindan servicios de seguridad al sector que no siempre cuentan con los niveles de desempeño y de operación deseados.

Para esto se recomendó la creación de un comité de industria que se encargue de la contratación y certificación del tipo y frecuencia de la capacitación que requiere el personal de aerolíneas, aeropuertos, etc. que estén involucrados con los temas de seguridad.

En el trabajo de investigación presentado por Isidoro Pastor se destacó como uno de los determinantes para mejorar la seguridad el tema de la capacitación.

*Crear/reactivar comités de industria, en temas de seguridad y capacitación, entre otros*

Por otra parte, la capacitación como problemática general en el tema y la falta de especialistas en el área en la propia autoridad se consideraron como una preocupación adicional, por lo que se recomendó mayor presencia de la autoridad del sector en el tema, así como mejorar la calidad de la capacitación que reciben los involucrados en la seguridad aeroportuaria.

### **PROBLEMAS COMUNES**

Los problemas comunes manifestados en este tema abundan sobre la falta de un marco regulatorio completo, la falta de recursos y la falta de un regulador independiente y exclusivo del tema de seguridad. Dentro de las propuestas que se presentaron para corregir la problemática anteriormente expuesta, destacan:

- Más recursos para la autoridad. Una problemática recurrente que se ha destacado es el hecho de que la autoridad del sector no cuenta con recursos, financieros y humanos suficientes para atender sus responsabilidades en la materia.
- Crear un marco legal sustentable de acuerdo a lo establecido por la OACI. Ya existen acuerdos y procedimientos de la propia OACI, pero estos no se han formalizado en la legislación mexicana. Adicionalmente sería recomendable adecuar las leyes para sancionar actores terroristas, pasajeros insubordinados, entre otros.
- Concluir el proceso regulatorio en curso. Actualmente existen normas en proceso que es necesario concluir a fin de complementar el marco normativo del sector en el tema de seguridad.
- Actualización del programa nacional de seguridad aeroportuaria. Este no se ha actualizado desde 1999.
- Actualización en todos los ámbitos en el tema. Requerir y promover la actualización de procesos, equipos, personal, entre otros.
- Definir responsabilidades de concesionarios y permisionarios de la industria. Hoy día desempeñan labores de seguridad para la que no están capacitados o no tienen atribuciones debido a la falta de recursos y presencia de la autoridad.
- Crear/reactivar los comités de industria tanto en temas de capacitación como de seguridad.
- Incrementar el nivel y calidad de la capacitación. Es necesaria mayor capacitación tanto a la autoridad, como a los demás actores involucrados en el tema de seguridad de la aviación civil.
- La creación de un organismo autónomo de investigación de accidentes. Para que la autoridad en el tema no sea juez y parte. En este rubro también se incluye, diseñar y formalizar reglamentos, manuales y procedimientos en el tema de investigación y prevención de accidentes.

Ponentes: Ricardo Morales (Policía Federal), Alexandro Ruiz (IPN), Marco Antonnio Rivera (CANAERO), Diana Diaz (CANAERO), Erick Mayett (Aeromexico), Marco Antinio Arguelles (Interjet), Mario Alberto Ruvalcaba (Aerotransportes MAS), Gerardo Brand (Colegio de Pilotos), Adrián Martinez (Colegio de Pilotos), Isidoro Pastor (IPN).

## **SEGURIDAD OPERACIONAL: FUNCIONES, RESPONSABILIDADES E INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL**

### **PRESENTACION**

La Sesión titulada Seguridad Operacional: Funciones, Responsabilidades e Infraestructura Institucional tuvo verificativo el Viernes 29 de octubre a las 9 A.M, en el Centro Internacional de Instrucción de Aeropuertos y Servicios Auxiliares (CIIASA) en la Ciudad de México.

A esta asistieron alrededor de 50 personas, donde representantes de la industria, así como funcionarios y otros interesados discutieron y elaboraron sobre el tema.

### **DIAGNÓSTICO DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

El diagnóstico de la autoridad fue presentado por Gabriel Tort, Director General Adjunto de la DGAC.

En su intervención mencionó que la DGAC se encuentra hoy con menos capacidad y eficiencia para atender los temas de seguridad operacional que hace 25 años.

Como casos de esta problemática señaló que la autoridad no puede aplicar de manera rigurosa las infracciones por faltas a la reglamentación y a la normatividad. Esto por la falta de una normatividad completa en el tema, así como por la falta de capacitación del personal y la excesiva rotación del mismo. Para esto considera que deben mejorarse entre otras cosas, los recursos con los que esta autoridad cuenta para llevar a cabo sus funciones.

El funcionario también consideró que en el país no existe una cultura de la seguridad arraigada en los diferentes actores de la industria.

Coincidió con lo que se comentó en mesas anteriores en el tema de seguridad de la aviación civil con la necesidad de aplicar las medidas y normas ya establecidas a nivel internacional por OACI.

Para esto sugirió modificar la legislación actual para hacerla más moderna y flexible, congruente con los lineamientos ya establecidos por la institución internacional mencionada.

En su exposición, el ponente comentó que es necesario definir específicamente el papel de la DGAC en el tema, pues considera que esta no debería realizar tareas específicas como la investigación de accidentes, ya que su papel es el de ser vigilante y regulador del sector. En este tema coincidió a su vez con la ponencia

de seguridad de la aviación civil sobre la propuesta de contar con una institución independiente en la investigación y prevención de accidentes.

Propuso una serie de medidas que argumenta que deben ser incluidas en la definición de la nueva política aeronáutica en el tema de seguridad operacional para resolver la problemática anteriormente expuesta:

- Aplicar, como ya se había expuesto, las normas y recomendaciones de OACI
- Implantación total del SMS en México
- Generar efectividad en la DGAC en su labor de supervisión
- Evaluar reformas institucionales que descentralicen la actividad puramente técnica, regulatoria y de vigilancia de la autoridad aeronáutica de México
- Promover la cultura de la seguridad operacional en el sector (tema que se trataría en la mesa siguiente)
- Fortalecer el marco jurídico
- Crear mecanismos de auditoría interna de la autoridad
- Garantizar la máxima seguridad operativa de los servicios de gestión de la navegación aérea

## **EXPERIENCIA INTERNACIONAL**

La experiencia internacional estuvo a cargo de Jason Buckland de AVIA. En su exposición presentó tres destacados casos de autoridades en materia de seguridad aeronáutica: CASA en Australia, EASA en la Unión Europea y la FAA en los Estados Unidos.

En el primer caso, se presentó como CASA de Australia ha dividido sus objetivos de políticas en dos dimensiones, las iniciativas internas que se refieren a buscar una estrategia de financiamiento a largo plazo, y las iniciativas externas que se refiere a objetivos específicos de política como reforma regulatoria y capacidad de vigilancia.

Por su parte EASA de la Unión Europea divide sus actividades en tres rectorías de política, una responsable de certificación ambiental y de vuelo, una encargada de hacer las reglas del tema, y otra para el proceso de estandarización, que se refiere a buscar niveles equivalentes de aplicación de la regulación entre los países miembros de la UE.

A su vez, la FAA de los Estados Unidos, como organismo regulador de la aviación y encargado también del tema de la seguridad operacional de la industria, esboza en su documento de políticas sus objetivos, entre otros:

- Reducir el riesgo de incursiones en la pista de aterrizaje.

- Asegurar la seguridad de los despegues comerciales.
- Incrementar la seguridad de los sistemas del tráfico aéreo.
- Implementar un sistema de manejo de seguridad (SMS).

El ponente destacó los siguientes como recomendaciones adecuadas al entorno mexicano dado su éxito en los casos mencionados:

- La experiencia de un regulador independiente en seguridad de la aviación
- Desarrollo e implementación de estándares para cada sector de la industria
- Promover la cultura de la seguridad
- Implementar informes de evaluación y progreso de sobre los avances de las propias medidas de seguridad
- Alinear las políticas de seguridad con socios comerciales y otros países relevantes
- Proveer a la DGAC de los recursos adecuados para cumplir sus funciones en materia de seguridad

## **RELATORÍA**

En el transcurso de las ponencias, los diferentes participantes aportaron sus experiencias, propuestas y conocimiento del tema. Para facilitar el análisis, los diferentes temas tratados en torno al tópico de seguridad operacional se pueden agrupar en los siguientes rubros:

### *Marco normativo.*

En la ponencia se habló sobre las carencias del marco normativo, la cual refieren diferentes opiniones, tiene un impacto directo sobre el desempeño del regulador, pues lo vuelve reactivo en vez de activo, y finalmente esto tienen un impacto sobre la propia industria.

Las carencias del marco normativo y su falta de aplicación propicia irregularidades que derivan en problemática de seguridad operacional, pues hay inseguridad en el registro y mantenimiento de aeronaves, inconsistencias en bitácoras y extensa y lenta tramitología.

Se consideró por algunos ponentes que la actual estructura de la DGAC no cuenta con la suficiente y adecuada infraestructura, tanto en recursos como en facultades, para la atención de los asuntos de seguridad operacional.

Por una parte, existe una falta de conciencia y cultura de la seguridad; adicionalmente, no existe normatividad o reglas específicas que regulen la implementación, operación y vigilancia de la seguridad operacional. Las circulares, aunque manifiestan una directriz de la autoridad, estas no son vinculantes ni tienen fuerza jurídica.

En el mismo sentido, la normatividad se percibe incompleta. Específicamente se observa que tanto en casos como el que en general la regulación se encuentra diseñada para la aviación comercial o de carga, lo cual deja a otros segmentos, como la aviación privada y general fuera del ámbito de la seguridad operacional; así mismo se observa que las propias recomendaciones de OACI no se encuentren formalmente en el marco regulatorio del sector. De igual forma se percibe necesario actualizar leyes y reglamentos, aprobar normas y contar con procedimientos de seguridad operacional que sirvan de guía a la industria.

### *Cambios institucionales*

Otro tema que se mencionó en esta ponencia y que ha sido recurrente en muchas de las mesas y particularmente en los temas que tienen que ver con seguridad, fue el de la creación de un órgano regulador autónomo en temas de seguridad e investigación de accidentes, que cuente con las facultades y recursos para resolver la problemática del sector en este rubro.

En esta materia, la discusión se centró en que por una parte la autoridad no cuenta con los recursos y facultades suficientes para atender temas de seguridad, mientras que por otro lado, particularmente en el tema de investigación y prevención de accidentes, la DGAC no puede ser juez y parte por lo que se propone la descentralización de estos temas en organismos independientes y dotados de recursos propios.

Se hablo de la necesidad de crear este organismo de investigación de accidentes, independiente de la DGAC, así como la creación de una agencia de seguridad del espacio aéreo mexicano.

La necesidad de estas agencias se justifica en que existe la necesidad de contar con personal experto y calificado en la investigación de accidentes. Los dictámenes hoy día se consideran débiles, lo que repercute en que no se puede contar con toda la información que permita un trabajo especializado. El separar estas actividades del regulador en una nueva entidad, permitiría este trabajo especializado y el enfoque exclusivo de personal altamente capacitado en estos temas.

Igualmente permitiría alcanzar otros objetivos como:

- La protección de la información en materia de Seguridad Operacional,
- Investigación de Incidentes y Accidentes de Aviación.
- La emisión imparcial de recomendaciones provenientes de una investigación de incidentes y accidentes de aviación

- Seguimiento de la implementación de las recomendaciones emanadas de las investigaciones de incidentes y accidentes
- Monitoreo Continuo del Aseguramiento de la Seguridad Operacional.
- Monitoreo Continuo de la Calidad de los Servicios de Tránsito Aéreo.
- Seguimiento de las metas en materia de la Seguridad de la Aviación Civil

También se presentó la necesidad de reestructurar y dotar de nuevas facultades al actual órgano regulador, la DGAC. Entre estos cambios podrían implementarse un nuevo organigrama funcional, la creación de un auditor externo, experto en temas de aviación y la creación de un consejo consultivo u órgano facilitador, ciudadanizado.

Adicionalmente se comentó la necesidad de definir con claridad las funciones de otros organismos públicos del sector, como son ASA y SENEAM.

### *Capacitación*

Otro tema que se considera fundamental en las seguridad operacional en el sector es la capacitación que permita contar con esos recursos humanos altamente capacitados y con niveles de experto en la problemática abordada.

En la ponencia se detallaron los problemas encontrados en el actual manual de inspector para CTA, pues el proceso de verificación es poco específico, entre otras fallas. Estas afectan el desempeño tanto de pilotos, personal operativo y controladores de tránsito aéreo.

Se comentó la necesidad de un alto nivel de capacitación y especialización para resolver esta problemática, el cual, como se comentó anteriormente, entre otros objetivos se podrían alcanzar a través de la creación de un órgano independiente encargado del tema de accidentes.

Anteriormente se había hecho referencia a cómo el tema de la capacitación es, en la aviación, fundamental e íntimamente relacionado con la seguridad. En este sentido, se argumentó que la degradación a categoría 2 se había dado por el tema de la seguridad y que el personal de seguridad operacional de la aviación en el contexto nacional carecía de niveles adecuados de capacitación. Como ejemplo se comentó que la administración de los aeropuertos cambia cada sexenio y que en estos cambios se incorpora a laborar gente que no está debidamente capacitada.

Se consideró que existe un área de oportunidad importante en la capacitación para personal de aeropuertos y personal de seguridad del gobierno

### *Información e indicadores*

El tema de la información, particularmente en contar con bases de datos fidedignas, así como con elementos de transparencia en el manejo de la misma fue otro tema muy relevante que se abordó en esta mesa.

Se comentó cómo no se han aprovechado al máximo las nuevas tecnologías y se sugirió su utilización para agilizar trámites y para contar con fuentes de información adecuada. Se habló del caso de las bitácoras electrónicas como una medida que al dar agilidad y transparencia a los procesos de trámites de la autoridad, puede disminuir las desviaciones e irregularidades de forma importante.

Otras fuentes de información importante, por su posible efecto correctivo son las auditorías donde se argumentó que es necesario que estas se lleven a cabo para asegurar un desempeño apegado a la legalidad y seguridad.

Otra mecánica para generar una mayor difusión de la información es la creación de una base de datos con toda la información del sector, así como un mecanismo de reportes confidenciales y no punitivos para incentivar la denuncia y evitar problemas de seguridad.

#### **PROBLEMAS COMUNES Y PROPUESTAS**

Los problemas comunes en el tema de seguridad en esta mesa, continuaron versando sobre la falta de un marco regulatorio completo, la falta de recursos y la falta de un regulador independiente y exclusivo del tema de seguridad. Adicionalmente se comentó con preocupación la falta de una cultura de seguridad a nivel industria y gobierno y la necesidad de mayor capacitación y nivel de conocimientos en el personal que maneja el tema de parte de la autoridad e industria.

Las propuestas específicas de solución de la problemática expuesta más relevantes, y que algunas ya se han detallado en la propia relatoría se presentan a continuación:

- La creación de un órgano independiente de prevención e investigación de accidentes en la aviación
- La reestructuración de la DGAC
- Reactivación y creación de Comités y otros mecanismos de inclusión de la industria y expertos en la toma de decisiones
- Mejorar el proceso de auditorías
- Mejorar la capacitación (se incluye propuesta específica de Gabriel Lemus)
- Mayor utilización de las tecnologías de la información
- Crear bases de datos y dotar de mayor transparencia el tratamiento de la información

- Crear un sistema de reportes de seguridad no punitivo
- Completar el marco normativo (aprobar modificaciones en leyes, modificar reglamentos, aprobar normas, entre otras)
- Implementar las medidas de OACI dentro del marco normativo, tanto para la aviación comercial como para la no comercial
- Establecer un sistema de vigilancia para la aplicación de las medidas de OACI

Ponentes: Raul Lazcano (TAXA), Antonio Cruz (Aviation and Business Consulting Solutions), Gabriel Lemus (UNAQ), Eduardo Perez de León, Omar Lopez León (CANAERO), Pilar Ernesto Valles, Josué Fabián Verde (MasAir), Alejandro Cobian (MasAir), Rosa María Montero (Colegio de Pilotos), Eric Mayett (Aeromexico)

## **GENERAR UNA CULTURA DE SEGURIDAD EN LA AVIACIÓN MEXICANA**

### **PRESENTACIÓN**

Este tema tan importante fue el que marcó el final de la ardua jornada de dos semanas en las que se llevó a cabo la consulta pública para definir una nueva política aeronáutica.

En este último panel no hubo revisión de la experiencia internacional. Esta sesión trata de cerrar un círculo, en el que a lo largo de las exposiciones análisis y discusión de los diferentes temas, un punto toral fue la seguridad en la aviación.

Cabe destacar que la seguridad en la aviación fue mencionada, analizada y discutida en casi todas las mesas a lo largo de la consulta, incluso la autoridad mencionó que es parte fundamental de su razón de ser, lo mismo instituciones de capacitación y formación, industria manufacturera, solo por mencionar algunas.

### **DIAGNÓSTICO POR PARTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

El Ing. Carlos Espinosa Schillinger fue el encargado de compartir el diagnóstico y la visión que tiene la DGAC sobre el tema.

En primer lugar refiere que la cultura de la seguridad operacional está conformada por varios niveles, el nacional (cultura de cada país), organizacional (aerolíneas, talleres, aeropuertos, etc.) y finalmente profesional (cultura personal). Estas diferentes culturas coexisten e interactúan en un contexto operacional, por lo tanto es un asunto complejo.

Para crear una cultura de seguridad menciona dos aspectos clave, el primero es crear una cultura de reportes voluntarios no punitivos y cambios a la reglamentación aeronáutica nacional.

El Ing. Carlos Espinosa destaca que la autoridad ya está trabajando en modificar el marco normativo, sobre todo reformar la reglamentación actual (base cero), se ha comenzado a capacitar al personal, existe una nueva estrategia de difusión a la industria, hay una circular de asesoramiento sobre SMS y por último el proyecto de un Sistema Anónimo de Reportes de Seguridad Operacional que se tiene planeado para finales del presente año, esto por mencionar solo algunos de los muchos avances que se tienen al momento.

### **RELATORÍA**

Una interesante y nutrida sesión fue el marco de cierre de la consulta para la definición de una nueva política aeronáutica. Representantes de diversos organismos como el SENEAM, la IATA, Eurocopter, el Colegio de Ingenieros, CIMA, ASPA y OMA, hicieron un diagnóstico de las principales áreas de oportunidad que se tienen para generar una cultura de seguridad en la aviación y plantearon potenciales soluciones.

La necesidad de modificar el marco normativo fue una preocupación general de los expositores, se mencionó en casi todas las exposiciones que para lograr una efectiva cultura de la seguridad es necesario revisar las leyes. Por ejemplo urge a SENEAM implementar mejoras que se dan a nivel internacional, pero en el contexto en el que se encuentra actualmente no es posible.

Carlos Alanis de la IATA indica que se necesitan eliminar auditorías redundantes, más bien propone establecer como obligatorios los lineamientos de IATA, la política aeronáutica debe ser coherente con las prácticas y estándares internacionales.

Más del 80% de los accidentes en aviación se atribuyen a factores humanos, en México se tiene el problema que muchas veces se acredita a personas con formación y capacitación deficiente, lo que va en detrimento directo de la seguridad. Por lo tanto se debe reorientar la política y poner énfasis en la formación del factor humano, es lo que menciona el Ing. Víctor Manuel del Castillo.

El representante de Eurocopter, señala como bases para la seguridad el mantenimiento y la instrucción del piloto, apunta que se debe trabajar de manera conjunta con la autoridad para resolver las complicaciones que se tiene actualmente para la obtención de la licencia de piloto de helicóptero.

Por su parte tanto Jesús Navarro del Colegio de Pilotos como Luz María Aguilera de CIMA, hacen hincapié en la importancia de la manufactura en la seguridad. Por ejemplo las palabras seguridad, innovación y manufactura no existen en los actuales objetivos que tiene la DGAC. Se menciona que la industria aeronáutica es muy dinámica y se debe tener la flexibilidad para adaptarse a los problemas y los cambios de manera inmediata. Para ello la autoridad en materia aeronáutica debe tener independencia y autonomía y tener como gran objetivo la seguridad. La capacitación debe ser tomada en cuenta como fundamental para este tema, sin embargo Eduardo Mercado menciona que las escuelas enfrentan muchos problemas como altos costos operativos, lo que incentiva a tener escuelas que formen profesionales deficientes para mantener costos bajos, por lo que es necesario el apoyo del gobierno para la formación, ya que esta es la base de la seguridad.

El representante de ASPA pone sobre la mesa un tema que también tuvo eco en las demás participaciones, la investigación de accidentes. Se detectan errores como la participación de ministerios públicos en investigación de accidentes por ejemplo. Para lograrlo propone modificaciones al marco normativo.

Por su parte Miguel Ángel Valero del Colegio de Pilotos, señala que en México no hay seguridad operacional y el representante de OMA, indica que es necesaria mayor coordinación, tomar en cuenta el desarrollo urbano, que los municipios conozcan la reglamentación, propone certificación de aeródromos.

Adicionalmente, durante la sesión, se presentaron los siguientes argumentos en referencia a temas generales:

- El punto de vista de los expositores, no necesariamente es la opinión y postura de las empresas u organismos a los que representan.
- Ángel Iturbe de SINACTA, con la anuencia de otras organizaciones como OMA, CIMA y Colegio de Pilotos, anuncia la creación de un Consejo Consultivo Mexicano para pasar de las propuestas a acciones, invita a los interesados a adherirse a este esfuerzo. Ellos llevarán al legislativo propuestas, pedirán más recursos e independencia para la DGAC y tratarán de colaborar para resolver los dos principales problemas en el sector actualmente: la quiebra de Mexicana y la degradación de México a categoría 2.

### **Problemas comunes y propuestas**

- La seguridad es una prioridad
- Se debe aprovechar la tecnología
- Es urgente un cambio a la legislación (marco normativo)
- Regresar a la categoría 1
- En todas las exposiciones, se propuso implementar un sistema de reportes voluntarios no punitivos, esta planteamiento fue avalado por la DGAC.
- Homologar la normatividad con los estándares internacionales

Ponentes: Rodolfo Olivares (SENEAM), Carlos Alanis (IATA), Ing. Víctor Manuel del Castillo, Cap. Jaque Delom (Eurocopter), Jesús Navarro (Colegio de Ingenieros), María de la Luz Aguilera (CIMA), Fernando Álvarez (ASPA), Miguel Ángel Valero (Colegio de Pilotos), Carlos Cárdenas (OMA), Eduardo Mercado (ex piloto de Mexicana).

#### **IV. CONCLUSIONES**

El presente proceso de consulta pública llevado a cabo, permitió obtener de los participantes; industria, expertos, gobierno, interesados y de la opinión pública en general, valiosos insumos que serán fundamentales para construir la política pública aeronáutica que deberá prevalecer en los siguientes años. Estos temas específicos, deberán analizarse y valorarse para determinar poder convertir visiones y propuestas en directrices y lineamientos de política.

A su vez, este proceso permitió encontrar, para los diferentes tópicos discutidos, temas transversales y preocupaciones comunes que de igual forma deberán estudiarse.

En términos generales, se puede anticipar que este ejercicio ha permitido beneficios importantes para los diferentes actores de la industria y en especial para la construcción de un documento final de política del sector, que permita describir las directrices de acción para los siguientes años. Por una parte, la autoridad consiguió no solo parte de los insumos necesarios para continuar con este trabajo, sino que tuvo ocasión de escuchar de viva voz las necesidades y demandas de la industria, la visión del sector académico sobre el sector, y la oportunidad de intercambiar puntos de vista y afianzar la coordinación en temas fundamentales con otras instancias de gobierno. Mientras tanto, para la opinión pública, incluyendo a la industria, al sector académico y en general a todos los actores interesados y con injerencia en el sector, pudieron expresar sus puntos de vista, demandar la acción y atención de la autoridad hacia sus necesidades y más que nada poder participar en delinear propuestas para la construcción de las acciones de política que deberán aplicarse en el sector.

La consulta abierta relatada en este documento es apenas el primer ejercicio de consulta que forma parte de las tres etapas originalmente propuestas y diseñadas en el proceso de la definición y construcción de la política aeronáutica de Estado.

Para mantener la congruencia metodológica y poder realmente enriquecer las propuestas relatadas en este documento, es necesario que las siguientes etapas de esta consulta, los grupos de enfoque y los cuestionarios dirigidos, estén sustentados en las primeras conclusiones y temas de importancia, así como propuestas de solución, que se discutieron en esta consulta abierta.

La siguiente es una lista de los temas transversales más importantes – tanto por sus menciones a través de la consulta en su relación directa con la problemática del sector, como por referirse a temas relevantes de política pública que deberán ser parte de la definición de la misma – la cual se propone sea ahora la base de

discusión de los diferentes grupos de enfoque, así como de la temática de los cuestionarios.

- 1. Definición clara de atribuciones y responsabilidades.** Una clara demanda de los diferentes actores e interesados es la necesidad definir y terminar con la construcción del marco normativo que rige el sector. Esto incluye concretar la aprobación de NOMs, cambios reglamentarios, cambios legislativos, etc.

Por su parte, existe una demanda generalizada de la necesidad de encontrar mejores espacios de coordinación entre las diferentes autoridades que tienen injerencia en el sector.

- 2. Cambios institucionales y autonomía de gestión.** Un tema muy relevante que surge como corolario al primer tema anteriormente expuesto, es el reconocimiento de que mayor autonomía de gestión y una mayor fortaleza institucional permitiría concretar mejores acciones regulatorias en el sector. El tema incluye no solo concretar una reforma institucional que dote de mayor fuerza al regulador, sino inclusive buscar darle mayor fortaleza o inclusive descentralizar diferentes áreas prioritarias que hoy se sitúan dentro del ámbito de acción del regulador sectorial.

Este tema se reforzó inclusive con la visión internacional donde otros países ya cuentan con esta infraestructura institucional.

- 3. Competencia.** Un tema que destaca por el impacto que este pudiera tener en los usuarios e igualmente en la propia industria, es el de fomentar mayor condiciones y oportunidades de competencia en los diferentes niveles y en los diferentes segmentos de la industria.

Las bondades de la competencia en el sector pueden reflejarse en mejores tarifas para los usuarios, pero de igual forma en mayor calidad de los servicios y en mejor desempeño, tanto en la prestación de los propios servicios como en la provisión de seguridad, atención al consumidor y el fomento de inversiones y nuevas oportunidades.

El concepto de la competencia en la industria como un objetivo de políticas surge de forma importante, ya que siendo esta una industria de redes, donde existe relación e interacción entre prestadores de diferentes servicios, así como entre competidores, se vuelve fundamental eliminar o minimizar el efecto de las diferentes prácticas anticompetitiva que puedan

presentarse a través de la cadena de valor, como en acciones de acceso y compartición de infraestructura, entre otros.

**4. Mejorar la capacitación.** Siendo una industria donde el factor seguridad y calidad es fundamental, en todos los segmentos y funciones se mencionó la necesidad de contar con mejores medios, recursos y políticas de capacitación que permitan que controladores, pilotos, personal de seguridad, entre otros, puedan contar con la mejor preparación e incentivos que garanticen un desempeño de calidad y enfocado a la seguridad.

**5. Reconocer la importancia de los diferentes segmentos de la industria.** La gran participación activa que se presentó en esta consulta define una industria muy compleja, con muchos participantes con intereses y preocupaciones genuinas. Un reclamo detectado a través de todo el ejercicio de la consulta fue el de la necesidad de que en el diseño de las políticas del sector y en los propios objetivos de política pública del mismo se reconozca la importancia y papel de todos los segmentos, sin considerar como el único tema prioritario el de la aviación comercial. Aunque es cierto que por su impacto económico, regulatorio y de seguridad este segmento seguirá siendo fundamental, es necesario a su vez que la política atienda por igual las necesidades de otros segmentos igualmente relevantes en el seno de la industria.

Aunado a la problemática aquí planteada del sector y su relevancia para el diseño del documento final de políticas, es necesario comentar también sobre la necesidad de atender la coyuntura, particularmente en lo referente a la recuperación de Categoría 1 ante la FAA, tema que fue reiteradamente comentado en el seno de la consulta. En este sentido, es fundamental que tanto el diseño de la política, como las futuras acciones de la autoridad, se encuentren coordinados en la búsqueda de los objetivos fundamentales, donde a través de esas acciones, se logren evitar o prever, coyunturas que puedan afectar el desempeño y desarrollo de la industria como un todo.

Para complementar este ejercicio de obtención de insumos y a su vez poder contar con una visión más cercana de los propios actores de la industria, se procederá a llevar a cabo sesiones de enfoque con diferentes actores específicos que permitan tener una retroalimentación de las conclusiones aquí encontradas. De igual forma y para cerrar el ciclo de consultas, se procederá a aplicar cuestionarios con preguntas específicas a actores relevantes, buscando validar y redondear las opiniones y conclusiones obtenidas en este proceso de consulta.

## V. ANEXOS

### a. Mesas y Ponentes

Fecha	Tema	Sesión	Ponentes
<b>Primera Semana</b>			
Lunes 18 de Octubre	Aviación Comercial: Regulación Económica y Competencia	10 hrs	Eduardo Perez Motta (CFC), Juan Rodriguez Castañeda (CANAERO), Victor Valdés (Universidad Anáhuac), David Ziman (Academia de Ingeniera)
Martes 19	Aviación Comercial: Desarrollo Económico	9 hrs	Juan Carlos Zuazua (VivaAerobús) Andrea Valencia (Alegra, Calderón & Márquez) Gabriel Ortega Alcocer (CANAERO).
Martes 19	Política Aeronáutica	11:00 hrs	Marco Antonio Nava (SINACTA), Ángel Iturbe Strop (SINACTA), Salvador Reyes (CANAERO), Marco Antonio Silva (Colegio de Pilotos).
Martes 19	Aviación Comercial: Competitividad y Costos	13:00 hrs	Enrique Beltranena (Volaris), Guillermo Heredia (ASA), Carlos Torres (CANAERO), Laura Presa, Francisco Albiter, David Lamoyi (CANAERO), Adrian Pineda y Carlos Arana (Interjet), Victor Segura, Gonzalo Yelpe (ALTA)
Martes 19	Aviación Comercial: Acceso e Infraestructura (Slots)	17:00 hrs	Eduardo Pérez Mota (Comisión Federal de Competencia); Héctor Velázquez (AICM) José Luis Garza (Interjet); David Gustavo Lamoyi (Aeroméxico) Gabriel Ortega (CANAERO); Agustín Ross (Nera).
Miércoles 20	Aviación Internacional	9:00 hrs	Sergio Allard (Aeroméxico); Rodrigo Labardini (Secretaría de Relaciones Exteriores); Sergio Avalos Guzmán; Jaime Fernández Kegel (Colegio de Pilotos); Antonio Martínez (IATA).
Miércoles 20	Aviación General	12:00 hrs	Richard Gardner (Caribbean Sky Tours); Héctor Dávila (Federación Nacional de Aviación); Sergio Gutiérrez Peña (Federación Mexicana de Pilotos y Propietarios de Aeronaves); Claudio Pagani (Asociación de Pilotos Privados); Franco Granado; Rodolfo Martínez (Asociación de Pilotos y Propietarios de Aviones); Jorge Cornish (Asociación de Pilotos Privados); Andrés Davarsi (Asociación de Pilotos Privados); Rafael Arnal; Timothy Farrel; Dieter Hagedorn Kronberg Carlos Manuel Rodríguez (Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica).
Miércoles 20	Aviación de Carga	17:00 hrs	Alejandro Cobián (Mas Air); José Antonio Cruz Galera (Alcon Servicios Aéreos); Javier Solórzano; Juan Manuel Rodríguez; Juan Pablo Antún (UNAM)

			Rodolfo Hernández (Secretaría de Economía); Luis Sierra (Mas Air); Guillermo Lepe; Tomás Ramírez (GAP); José Antonio Armendaris.
Jueves 21	Capacitación y Productividad	12:00 hrs	Luz Argelia Paniagua(STPS), Marco Silva (Colegio de Pilotos), Luis René Rojas Bolaños (Colegio de Pilotos), Alfonso Menchero, Alfredo Velázquez Maciel, (Escuela de aviación México), Víctor Antonio Cervantes (SENEAM), Armando Pozo(SINACTA), María de la Luz Aguilera (CIMA), Iván Henríquez Barragán(ASSA).
Jueves 21	Industria de Aviación	17:00 hrs	Jesús Serrano (SE), Adolfo García (Gobierno de Sonora), Carlos Bello (FEMIA), Javier Roch (IPN), Alfredo Marquez Lucero (CINNAUTICA), Federico Perez (UNAQ), Patricio Castillo (AERORIEL), Héctor Díaz García (IPN), Fran Lafuente (TIR).
Viernes 22	Derechos del Consumidor	9:00 hrs	Noreli Dominguez (PROFECO), Paolo Benedetti (CFC), Lic. Edmundo Olivares (CANAERO).
Viernes 22	Control de Tránsito Aéreo	12:00 hrs	Ever Molina, (SENEAM) Marco Antonio Silva (Colegio de Pilotos Aviadores) Claudio Teijo Rodríguez (COCTAM), Jorge Carrión Calderón, Virginia Gómez Mandujano, Eric Mayett (Aeromexico), Armando Pozos (SINACTA), Adrián Callahan, (Hydra Technologies de México), Marco Antonio Silva (Colegio de Pilotos), María Larriva Sahd (Colegio de Pilotos)
<b>Segunda Semana</b>			
Lunes 25	Regulación Económica de Aeropuertos: Tarifas Máximas, Competencia e Infraestructura	9:00 hrs	Angel Lopez (CFC), Raul Revueltas (GAP), Adolfo Castro (ASUR), Tomás O´Gormann (CANAERO), Carlos Torres (Aeromexico), Alejandro Cobian (Autotransportes MAS)
Lunes 25	Planeación y Desarrollo de Infraestructura en Aeropuertos: Necesidades y Visión a Largo Plazo	12:00 hrs	Luis Zamorano (SEDESOL), Victor Bravo (OMA), Miguel Alvarez (IPN), Luis Sánchez (Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica), Juan Pablo Navas (Gobierno del Estado de S.L.P.), Rubén Serros (Aerometría), Rafael Tapia (CANAERO)
Martes 26	Necesidad de Aeropuertos en la ZMVM	17:00 hrs	Emilio Gil (Aeropuerto de Toluca), Jorge Nevarez (ASA), Oscar Navarro (Aeropuerto de Tizayuca), Fernando Gómez, Gabriel Ortega (CANAERO), Luis Sánchez (CIMA)

Miércoles 27	Alineación de Política Aeronáutica y Metas de Sustentabilidad	9:00 hrs	Pablo Sordo (GE Aviation), Hector Reyes (Aeroméxico), Daniel Ancona Meza y Hector Lazos Fernández (Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica) Juan Mata (SEMARNAT)
Miércoles 27	Combustibles Sustentables	17:00 hrs	Salim Rodriguez (Gobierno del Estado de Chiapas), Darrin Morgan (Boeing), Maria del Carmen Parra (SENER) Alejandro Ríos Galván (ASA)
Jueves 28	Seguridad de la Aviación Civil: Organización y Coordinación en seguridad de la Aviación	9:00 hrs	Ricardo Morales (Policía Federal), Alexandro Ruiz (IPN), Marco Antonnio Rivera (CANAERO), Diana Diaz (CANAERO), Erick Mayett (Aeromexico), Marco Antonio Arguelles (Interjet), Mario Alberto Ruvalcaba (Aerotransportes MAS), Gerardo Brand (Colegio de Pilotos), Adrián Martinez (Colegio de Pilotos), Isidoro Pastor (IPN).
Viernes 28	Seguridad Operacional: funciones, responsabilidades e infraestructura institucional	9:00 hrs	Raul Lazcano (TAXA), Antonio Cruz (Aviation and Business Consulting Solutions), Gabriel Lemus (UNAQ), Eduardo Perez de León, Omar Lopez León (CANAERO), Pilar Ernesto Valles, Josué Fabián Verde (MasAir), Alejandro Cobian (MasAir), Rosa María Montero (Colegio de Pilotos), Eric Mayett (Aeromexico)
Viernes 28	Generar una cultura de seguridad en la aviación mexicana	12:00 hrs	Rodolfo Olivares (SENEAM), Carlos Alanis (IATA), Víctor Manuel del Castillo, Jaque Delom (Eurocopter), Jesús Navarro (Colegio de Ingenieros), María de la Luz Aguilera (CIMA), Fernando Álvarez (ASPA), Miguel Ángel Valero (Colegio de Pilotos), Carlos Cárdenas (OMA), Eduardo Mercado (ex piloto de Mexicana).

b. Agenda Final del evento

Se anexa en archivo por separado

c. Presentaciones (USB o CD)

Se anexan en archivo por separado

d. Lista de asistentes

Se anexa en archivo por separado

e. Fotografías