

Diagnóstico del programa presupuestario  
“E026.- Conservación y operación de  
infraestructura aeroportuaria en la  
Ciudad de México”

**Agosto de 2023**

## Siglas y acrónimos

AICM	Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México S.A de C.V.
AIBJCM	Aeropuerto Internacional Benito Juárez de la Ciudad de México
Aena	Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea
ASA	Aeropuertos y Servicios Auxiliares
ASUR	Grupo Aeroportuario del Sureste
APF	Administración Pública Federal
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
CTA	Controlador de Tráfico Aéreo
DAP	Dirección de Aeropuertos del Ministerio de Obras Públicas
FEM	Foro Económico Mundial
GAP	Grupo Aeroportuario del Pacífico
GN	Guardia Nacional
IGC	Índice Global de Competitividad
INM	Instituto Nacional de Migración
IMCO	Instituto Mexicano para la Competitividad
MML	Metodología de Marco Lógico
MIR	Matriz de indicadores para Resultados
MPyP	Manual de Programación y Presupuesto
OMA	Grupo Aeroportuario Centro-Norte
ORSNA	Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
PEF	Presupuesto de Egresos de la Federación
PND	Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024
Pp	Programa presupuestario
SAT	Servicio de Administración Tributaria
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria

SAM Sistema Aeroportuario Mexicano

SICT.- Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, antes SCT Secretaría de Comunicaciones y Transportes

SEMAR.- Secretaría de Marina

SENEAM Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano

SEI Salvamento y Extinción de Incendios

SHCP Secretaría de Hacienda y Crédito Público

SNA Sistema Nacional de Aeropuertos

SNI Sistema Nacional de Inversiones de Chile

SIIPP-G Sistema Integral de Información de Padrones de Programas Gubernamentales

SRE.- Secretaría de Relaciones Exteriores

UR Unidad Responsable

UI Unidad de Inversiones

## Glosario.

**Aeródromo:** área definida de tierra o agua, que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos, destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.

**Árbol de problemas:** Es una estructura causal que presenta de manera explícita las causas estructurales, causas intermedias y efectos del problema que pretende atender el programa. El objetivo de este elemento es ayudar a entender la problemática a resolver al presentar en forma esquemática un encadenamiento de causas y efectos.

**Árbol de objetivos:** Es una representación de la situación esperada al resolver el problema; con base en el árbol de problemas se genera un esquema en el que los efectos negativos del problema se convierten en fines y las causas que lo originan en medios para lograr estos últimos.

**Causas:** Los elementos que provocan una situación problemática.

**Componentes:** a los productos, bienes, servicios, entregables o apoyos destinados a la población o área de enfoque objetivo, realizados o entregados durante la ejecución del Pp para el logro de su propósito, de acuerdo con la Metodología de Marco Lógico (MML).

**Destinatario:** a la instancia, actor o persona que recibe o utiliza los entregables o componentes producidos por el programa, ya sea para consumo o uso final o intermedio. Algunos ejemplos son los siguientes: organismos operadores de agua, infraestructura carretera, empresas del sector agrícola, instituciones estatales de seguridad pública, instituciones estatales de salud, organismos internacionales, operadores de programas, escuelas, establecimientos médicos, instancias de gobiernos subnacionales, personas que habitan una localidad, unidades administrativas de dependencias y entidades, entre otros.

**Diagnóstico del programa:** al documento de carácter público donde se definen y justifican los principales elementos del diseño conceptual de un Pp; debería contener los elementos señalados en los “Aspectos a considerar para la elaboración del diagnóstico de los programas presupuestarios de nueva creación que se propongan incluir en el proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación”.

**Efectos:** Consecuencias directas o indirectas de un problema, o de llevar a cabo una acción, política o programa.

**Entregables:** a los productos, documentos, bienes, servicios o apoyos que son producidos por el programa y entregados a los destinatarios para atender o atenuar el problema o necesidad identificado. En términos de MML, los entregables deben ser consistentes con los componentes.

**Infraestructura aeroportuaria:** Todos los edificios, pistas, rodajes, plataformas e instalaciones adheridos al suelo, dentro del predio jurisdiccional de un aeródromo.

**Limitantes:** Para efectos de este diagnóstico se entiende por “limitantes” como la situación hipotética de que en caso de que no existiese el Pp E026, no habría forma de administrar y operar el AIBJCM. Ese sentido, el término de “gestión” agrupa las acciones de administración y operación de aeropuertos.

**Matriz de Indicadores para Resultados (MIR):** a la herramienta que permite vincular los distintos instrumentos para el diseño, organización, ejecución, seguimiento, evaluación y mejora de los programas, resultado de un proceso de planeación realizado con base en la MML. Es una herramienta de planeación estratégica que en forma resumida y sencilla establece con claridad los objetivos del Pp y su alineación con los objetivos de la planeación nacional y sectorial; incorpora los indicadores que miden los objetivos y resultados esperados, y que son también un referente para el seguimiento y la evaluación; identifica los medios para obtener y verificar la información de los indicadores; describe los bienes y servicios que entrega el programa a la sociedad, para cumplir su objetivo, así como las actividades e insumos para producirlos e incluye supuestos sobre los riesgos y contingencias que pueden afectar el desempeño del programa.

**Metodología de Marco Lógico:** es una herramienta de planeación basada en la estructuración sistemática de la solución de problemas, de tal manera que se constituye en un parámetro que permite el seguimiento de los resultados esperados, la rendición de cuentas y la evaluación de resultados e impactos. En otras palabras, la MML permite presentar de forma sistemática y lógica los objetivos de un programa y sus relaciones de causalidad, alineándolos a objetivos de mayor nivel.<sup>1</sup>

**Población atendida:** a la población es destinataria, beneficiaria o receptora directa de los componentes o entregables del Pp en un ejercicio fiscal determinado.

---

<sup>1</sup> Definición tomada de SHCP, Material proporcionado en el “Módulo II: Gestión para Resultados: la creación de valor público y bienestar” del Diplomado de Presupuesto Basado en Resultados, 2019.

**Población objetivo:** a la población que el Pp tiene planeado o programado atender para cubrir la población, y que cumpla con los criterios de elegibilidad establecidos en su normativa. La población objetivo de un Pp debe ser medida en la misma unidad que la población.

**Población:** a la población que presenta el problema o necesidad y que requiere de una intervención que justifica la existencia del Pp y que por lo tanto pudiera ser elegible para su atención o ejercicio de acciones.

**Problema o necesidad:** a la situación que motiva el diseño e implementación de una intervención pública, ya sea porque atiende a una condición socialmente no deseable o a cualquier demanda que deba ser atendida por una función de gobierno.

**Programas y proyectos de Inversión:** Acciones que implican erogaciones de gasto de capital destinadas a obra pública en infraestructura, así como la construcción, adquisición y modificación de inmuebles, las adquisiciones de bienes muebles asociadas a estos proyectos, y las rehabilitaciones que impliquen un aumento en la capacidad o vida útil de los activos de infraestructura e inmuebles.

## Introducción

El programa presupuestario (Pp) “E026.- Conservación y operación de infraestructura aeroportuaria en la Ciudad de México” es operado por la Unidad Responsable (UR) del Ramo 13 Marina KDN - Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, S.A. de C.V (AICM), empresa de participación estatal mayoritaria creada en 1998.

El Pp E026 no recibe recursos del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF), por lo que opera con recursos propios y es singular en el sentido de que algunos de sus entregables están enfocados a la generación de ingresos (renta de hangares, espacios comerciales, espacios publicitarios, cobro de tarifas a los transportistas aéreos, etc.) y otros a la erogación vía la administración y operación del Aeropuerto Internacional Benito Juárez de la Ciudad de México (AIBJCM) (mantenimiento menor de edificios terminales, plataformas, estacionamiento, pistas, etc.).

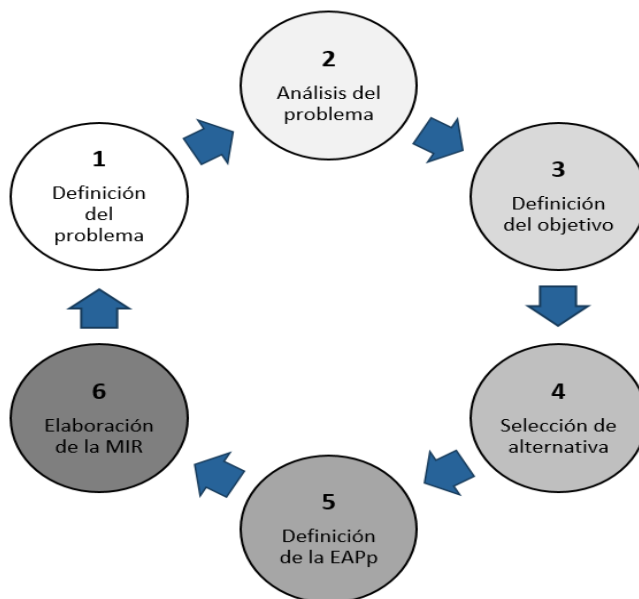
De acuerdo con la información de las Cuentas Públicas, el Pp E026 fue incorporado al Ramo 9 a partir del ejercicio 2009; sin embargo, no se tiene constancia de que se haya elaborado algún documento diagnóstico que obedezca a los pasos siguientes, establecidos en el “Manual de Formulación de programas con la Metodología de Marco Lógico”<sup>2</sup>:

1. Definición del problema;
2. Análisis del problema;
3. Definición del objetivo;
4. Selección de alternativa;
5. Definición de la EAPp; y
6. Elaboración de la MIR.

---

<sup>2</sup> CEPAL, “Manual de Formulación de programas con la Metodología de Marco Lógico”, [https://www.cepal.org/ilpes/publicaciones/xml/0/43220/SM\\_N68\\_Formulacion\\_prog\\_metodologia\\_ML.pdf](https://www.cepal.org/ilpes/publicaciones/xml/0/43220/SM_N68_Formulacion_prog_metodologia_ML.pdf) (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021), p. 36.

Esquema 1. Etapas de la MML



Fuente: Tomado de SHCP, “Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados”, <http://www.shcp.gob.mx/EGRESOS/PEF/sed/Guia%20MIR.pdf> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021), página 16.

La secuencia de las seis etapas definidas en el Esquema 1 es lo ideal para aquellos Pp que son de nueva creación, puesto que ante este escenario es muy útil la MML para contar con claridad sobre la población o área de enfoque que presenta un determinado problema público, definir el problema y seleccionar las principales alternativas u opciones que se implementarán como mecanismo de intervención.

No obstante, para caso de Pp que ya se encuentran operando, como lo es el Pp E026, lo más pertinente es aplicar el “Método de Diseño Inverso”<sup>3</sup> y seguir la siguiente secuencia de pasos: 1.- Determinación de los entregables que se están produciendo por las UR involucradas en el marco del Pp en cuestión; 2.- Determinación del Problema que se atiende mediante los entregables que ya está produciendo el Pp; 3.- Definición de la población, área de enfoque o usuarios de los entregables que ya está produciendo el Pp; 4.- Definición de la lógica causal que motiva la generación de los entregables que ya está produciendo el Pp, traducido esto en el árbol de problemas; 5.- Definición del árbol de objetivos y teoría de cambio del Pp; y 6.- Definición de la MIR del Pp.

<sup>3</sup> Para mayores detalles véase, *Programassociales.org*, “Metodología para la determinación, seguimiento y evaluación de actividades Institucionales”, [https://www.programassociales.org.mx/files/ipro/f\\_ipro\\_MjAxODAzMTgxNTEyNDg\\_278\\_161.pdf](https://www.programassociales.org.mx/files/ipro/f_ipro_MjAxODAzMTgxNTEyNDg_278_161.pdf) (fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).



En ese sentido el presente documento tiene como finalidad exponer en términos de la MML las características de los diversos elementos que integran el diseño del Pp E026, utilizando como base los *“Aspectos a Considerar para la elaboración del diagnóstico de los programas presupuestarios de nueva creación que se propongan incluir en el proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación”*<sup>4</sup>, en los cuales se definen los apartados y características que deben contener los diagnósticos de Pp de nueva creación. Lo anterior debido a que la SHCP no cuenta con lineamientos específicos para la elaboración o actualización de diagnósticos de Pp que ya se encuentran operando.

El problema público que se atiende con el Pp E026 versa sobre *“Los actores en el ámbito aeroportuario presentan limitantes para atender a sus clientes y usuarios en el AIBJCM”*,<sup>5</sup> situación que ocurriría en un contexto en donde no existiese el Pp E026, ya que sus entregables están enfocados a la operación y administración del AIBJCM.

---

<sup>4</sup> *SCHP y CONEVAL, “Aspectos a considerar para la elaboración del diagnóstico de los programas presupuestarios de nueva creación que se propongan incluir en el proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación”, [https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Documents/Oficio\\_VQZ.SE.164.19.pdf](https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Documents/Oficio_VQZ.SE.164.19.pdf) (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).*

<sup>5</sup> Entendiéndose por *“actores en el ámbito aeroportuario”* a los transportistas aéreos, arrendatarios y dependencias de gobierno dentro del AIBCM que son quienes reciben los entregables del Pp E026, los cuales consisten en la operación y administración del aeropuerto. Asimismo, se entiende por *“limitantes”* a la situación hipotética de que en caso de que no existiese el Pp E026, no habría forma de administrar y operar el AIBJCM.

## Contenido

1. ANTECEDENTES.....	1
2. IDENTIFICACIÓN, DEFINICIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD .....	8
2.1. Definición del problema.....	8
2.2. Estado actual del problema .....	8
Causas del problema.....	12
Efectos del problema .....	29
2.3. Evolución del problema .....	37
2.4. Experiencias de atención .....	38
a) Caso de experiencia de atención en Argentina, Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos (ORSNA). .....	39
b) Caso de experiencia de atención en Chile, Dirección de Aeropuertos del Ministerio de Obras Públicas (DAP).....	41
c) Caso de experiencia de atención en España, Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (Aena).....	43
2.5. Árbol de problemas.....	44
2.6. Plazo para la revisión y actualización del problema público que atiende el Pp E026 .....	46
3. OBJETIVOS.....	47
3.1. Árbol de objetivos. ....	47
3.2. Determinación de los objetivos del Pp. ....	49
3.3. Aportación del Pp E026 para el cumplimiento de los Ejes Generales del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.....	50
4. COBERTURA .....	51
4.1. Identificación y caracterización de la población .....	51
4.2. Identificación y caracterización de la población objetivo.....	54
4.3. Cuantificación de la población objetivo.....	54
4.4. Frecuencia de actualización de la población y objetivo. ....	55
5. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS .....	56
6. DISEÑO DEL PROGRAMA .....	57
6.1. Modalidad del programa. ....	57
6.2. Diseño del programa.....	58
6.2.1. Previsiones para la integración y operación del padrón de beneficiarios.....	59

6.3. Matriz de Indicadores para Resultados .....	60
7. ANÁLISIS DE SIMILITUDES O COMPLEMENTARIEDADES.....	69
8. PRESUPUESTO.....	70
8.1.- Impacto presupuestario y fuentes de financiamiento .....	70
FUENTES DE INFORMACIÓN .....	73
ANEXOS.....	77
Anexo 2.- Complementariedades y coincidencias entre programas .....	77

## 1. ANTECEDENTES

El sistema aeroportuario en México está integrado por 77 aeropuertos, de los cuales 64 son internacionales.<sup>6</sup> Respecto de su operación y administración, 34 están concesionados a grupos privados [Grupo Aeroportuario Centro-Norte (OMA), Grupo Aeroportuario del Sureste (ASUR), Grupo Aeroportuario del Pacífico (GAP)], uno está a cargo de la entidad paraestatal Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México S.A de C.V (AICM), 19 están a cargo del organismo descentralizado denominado Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) y cinco son operados en sociedad por ASA con grupos privados y gobiernos estatales.<sup>7</sup>

Esquema 2. Sistema aeroportuario en México



Fuente: Tomado de *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*, “Dirección General de Aeronáutica Civil: Aviación Mexicana en Cifras”, <http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGAC-archivo/modulo5/presentacion-amc-2018.pdf> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021), página 11.

En los últimos 20 años se ha incrementado abruptamente y de forma sostenida el número de pasajeros que se transportan vía aérea en México ya sea que tengan un destino doméstico u internacional. En 2018 se transportaron 97.3 millones de pasajeros (47.6 internacional y 49.7 doméstico),<sup>8</sup> cifra que contrasta con los 35.2 millones que se transportaron en 1998. Es decir, la demanda de trasportación aérea ha crecido en 62 millones.

<sup>6</sup> *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*, “Dirección General de Aeronáutica Civil: Aviación Mexicana en Cifras”, <http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGAC-archivo/modulo5/presentacion-amc-2018.pdf> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021), página 11.

<sup>7</sup> *Ibíd*, página 11.

<sup>8</sup> *Ibíd*, página 1.

Tabla 1. Evolución de pasajeros transportados vía aérea

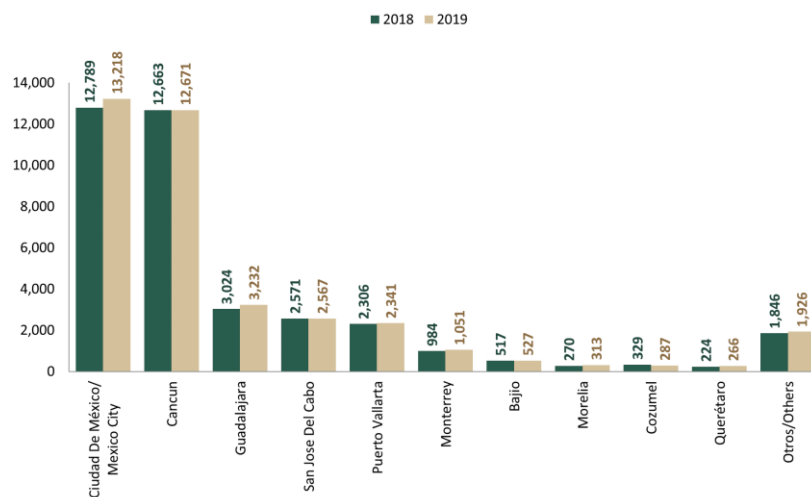
Año	Doméstico	Internacional	Total	TMCA 5 años
1998	17.5	17.7	35.2	4.3%
2003	18.7	20.6	39.3	2.2%
2008	28.2	27.9	56.2	7.4%
2013	30.6	30.9	61.5	1.8%
2018	49.7	47.6	97.3	9.6%

Fuente: Tomado de *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*, "Dirección General de Aeronáutica Civil: Aviación Mexicana en Cifras", <http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGAC-archivo/modulo5/presentacion-amc-2018.pdf> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021), página 1.

De acuerdo con la Dirección General de Aeronáutica Civil de la SCT, hoy "prácticamente toda la demanda de transporte de pasajeros es satisfecha mediante servicios de transporte regular, sujetos a un itinerario y horario fijos"<sup>9</sup>. Los aeropuertos que mayor demanda reciben para vuelos de transportación de pasajeros nacionales son los siguientes: Ciudad de México operado por el AICM, Cancún operado por ASUR y Guadalajara operado por el GAP. Respecto de la demanda de vuelos para la transportación de pasajeros internacionales los siguientes aeropuertos ocupan los primeros lugares: Ciudad de México operado por el AICM, Guadalajara operado por el GAP y Monterrey operado por el OMA. Destaca que de forma combinada el AICM ocupa el primer lugar en la transportación de pasajeros nacionales e internacionales, así como de que entre los que más demanda reciben es el único que es operado por una entidad paraestatal.

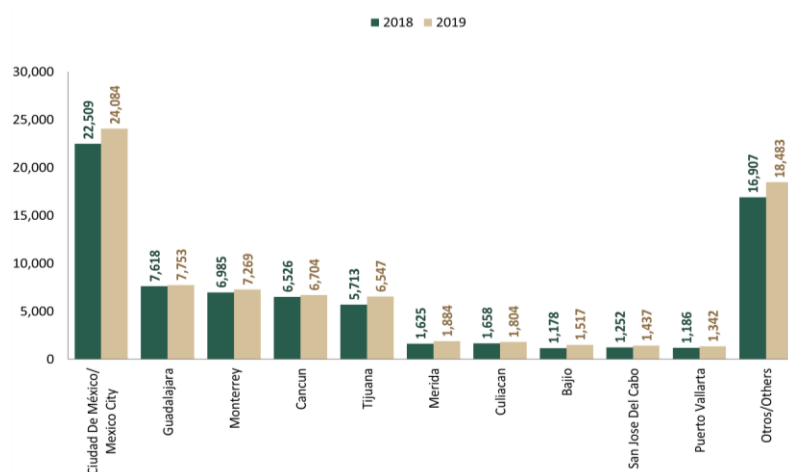
<sup>9</sup> *Ibíd*, página 1.

Gráfica 1. Principales 10 aeropuertos en la transportación de pasajeros domésticos  
Ene-Sep 18 vs Ene-Sep 19 (miles)



Fuente: Tomado de *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*, “Dirección General de Aeronáutica Civil: Estadística Operacional de Aeropuertos”, <http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGAC-archivo/modulo5/producto-aeropuertos-2006-2019-sep-25102019.xlsx> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

Gráfica 2. Principales 10 aeropuertos en la transportación de pasajeros internacionales  
Ene-Sep 18 vs Ene-Sep 19 (miles)

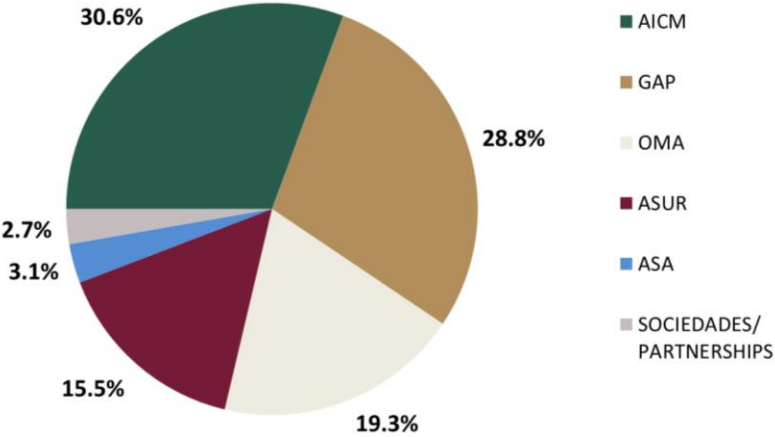


Fuente: Tomado de *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*, “Dirección General de Aeronáutica Civil: Estadística Operacional de Aeropuertos”, <http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGAC-archivo/modulo5/producto-aeropuertos-2006-2019-sep-25102019.xlsx> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

Una radiografía importante del sector aeroportuario en México es cuando se analiza la demanda de pasajeros que se atiende por cada grupo aeroportuario o empresa paraestatal. Al respecto, el AICM tiene la participación de mercado más alta en la transportación de

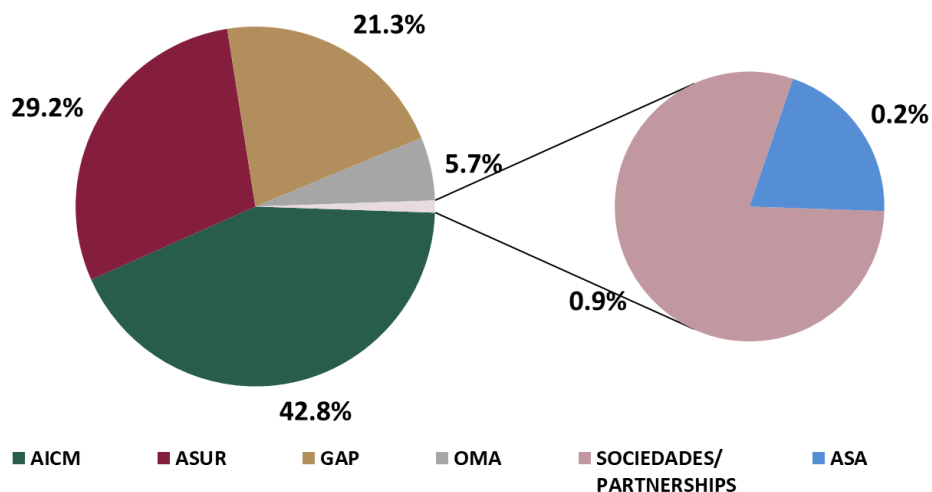
pasajeros domésticos y en la de internacionales; en segundo lugar, está el GAP; en tercer lugar, destaca que a nivel doméstico es OMA, mientras que a nivel internacional es ASUR.

Gráfica 3. Participación de mercado por grupo aeroportuario en transportación de pasajeros domésticos



Fuente: Tomado de *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*, "Dirección General de Aeronáutica Civil: Estadística Operacional de Aeropuertos", <http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGAC-archivo/modulo5/producto-aeropuertos-2006-2019-sep-25102019.xlsx> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

Gráfica 4. Participación de mercado por grupo aeroportuario en transportación de pasajeros internacionales

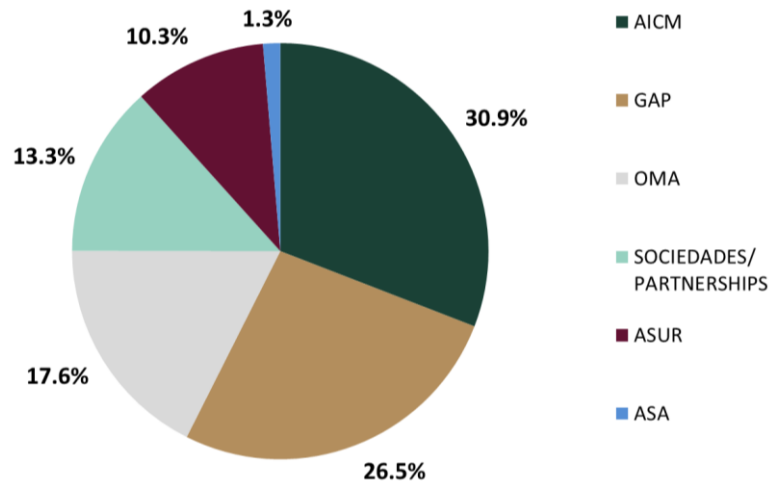


Fuente: Tomado de *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*, "Dirección General de Aeronáutica Civil: Estadística Operacional de Aeropuertos", <http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGAC-archivo/modulo5/producto-aeropuertos-2006-2019-sep-25102019.xlsx> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

Respecto de la participación de mercado en la transportación de carga nacional e internacional, el AIBJCM también ocupa el primer lugar con 30.9% y 67.4%, mientras que el GAP ocupa el segundo lugar con 26.5% y 17.4%.

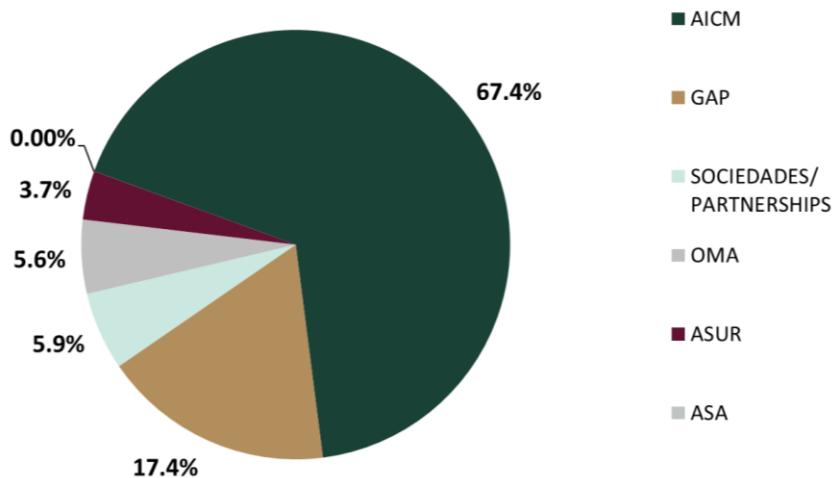


Gráfica 5. Participación de mercado por grupo aeroportuario en transportación de carga internacional



Fuente: Tomado de *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*, “Dirección General de Aeronáutica Civil: Estadística Operacional de Aeropuertos”, <http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGAC-archivo/modulo5/producto-aeropuertos-2006-2019-sep-25102019.xlsx> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

Gráfica 6. Participación de mercado por grupo aeroportuario en transportación de carga doméstica



Fuente: Tomado de *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*, “Dirección General de Aeronáutica Civil: Estadística Operacional de Aeropuertos”, <http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGAC-archivo/modulo5/producto-aeropuertos-2006-2019-sep-25102019.xlsx> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

Los datos hasta aquí mostrados son ilustrativos de que el sector aeroportuario en su conjunto experimenta incrementos sostenidos año con año en la demanda de transportación de pasajeros y de carga, la cual es absorbida por el AIBJCM y los grupos

privados. Siendo este el entorno de política pública en que está inmerso el Pp E026 respecto de la operación y administración del AIBJCM.

## 2. IDENTIFICACIÓN, DEFINICIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD.

### 2.1. Definición del problema.

El problema que se atiende mediante la intervención del Pp E026 es el siguiente: “Los actores en el ámbito aeroportuario presentan limitantes para atender a sus clientes y usuarios en el AIBJCM”.<sup>10</sup>

### 2.2. Estado actual del problema.

Derivado del análisis realizado para elaboración del presente diagnóstico se identificó que el problema público que se atiende mediante el Pp E026 versa sobre “Los actores en el ámbito aeroportuario presentan limitantes para atender a sus clientes y usuarios en el AIBJCM”. Situación que se construyó a partir de un análisis retrospectivo, planteando el caso hipotético de que el Pp E026 no existiese. Esta lógica se aplicó como consecuencia de que el Pp ya está operando desde hace muchos años y las etapas de la MML no consideran una situación similar, puesto que están pensadas para Pp que aún no comienzan a implementarse. Cabe precisar que se entiende por “gestión” a la combinación de los elementos que integran la operación y administración en su conjunto.

Asimismo, se definió el término “actores en el ámbito aeroportuario” para agrupar a los transportistas aéreos, arrendatarios y dependencias de gobierno dentro del AIBJCM, puesto que son dichos actores quienes reciben los entregables del Pp E026, los cuales consisten en la operación y administración del aeropuerto.

Tabla 2. Pasajeros nacionales e internacionales movilizados por el AIBJCM entre 2013 y 2018.

<b>Año</b>	<b>Pasajeros nacionales</b>	<b>Pasajeros internacionales</b>	<b>Total</b>
2013	20,900,194	10,634,444	31,534,638
2014	22,753,467	11,502,272	34,255,739
2015	25,674,556	12,758,456	38,433,012
2016	27,654,171	14,056,083	41,710,254
2017	28,979,063	15,753,355	44,732,418
2018	30,495,723	17,204,824	47,700,547

Fuente: AICM, “Estadísticas del AICM”, <https://www.aicm.com.mx/estadisticas-del-aicm/17-09-2013> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

<sup>10</sup> Entendiéndose por “actores en el ámbito aeroportuario” a los transportistas aéreos, arrendatarios y dependencias de gobierno dentro del AICM que son quienes reciben los entregables del Pp E026, los cuales consisten en la operación y administración del aeropuerto. Asimismo, se entiende por “limitantes” a la situación hipotética de que en caso de que no existiese el Pp E026, no habría forma de administrar y operar al AICM.

Tabla 3. Vuelos nacionales e internacionales movilizados por el AIBJCM entre 2013 y 2018.

<b>Año</b>	<b>Vuelos nacionales</b>	<b>Vuelos internacionales</b>	<b>Total</b>
2013	294,279	98,287	392,566
2014	307,017	102,937	409,954
2015	314,098	112,663	426,761
2016	327,276	120,874	448,150
2017	315,409	134,255	449,664
2018	317,722	140,866	458,588

Fuente: AICM, "Estadísticas del AICM", <https://www.aicm.com.mx/estadisticas-del-aicm/17-09-2013> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

El número de pasajeros y vuelos nacionales e internacionales que se movilizan mediante el AIBJCM se ha ido incrementado de forma considerable en los últimos seis años. Situación que ha representado un desafío para el AIBJCM en términos de que se ha incrementado la demanda de los entregables de operación y administración (gestión) del aeropuerto generados por el Pp E026.

Los elementos que implican la operación del AIBJCM son los siguientes:

- Prestación de servicios aeroportuarios como son:
  - ✓ Aterrizaje y despegue: Uso de pistas, calles de rodaje y ayudas visuales.
  - ✓ Plataformas: iluminación, estacionamiento para embarque y desembarque de pasajeros, equipaje, carga y correo, estancia prolongada, y señalamiento de estacionamiento y de posición, áreas de estacionamiento permanente para equipo de apoyo terrestre.
  - ✓ Hangares para la operación aeronáutica.
  - ✓ Edificio terminal: áreas indispensables para oficinas de tráfico y operaciones de transportistas y autoridades, señalamientos e información al pasajero, mostradores y bandas para equipaje, servicios sanitarios; en las modalidades de acceso, uso en su caso, arrendamiento.
  - ✓ Estacionamientos; para automóviles y para los vehículos de los servicios de transporte terrestre al público.
  - ✓ Seguridad y vigilancia: revisión de pasajeros y su equipaje de mano; control de accesos, vigilancia de edificios e instalaciones.
  - ✓ Extinción de incendios y rescate.

Los elementos que implican la administración del AIBJCM son los siguientes:

- ✓ Arrendamientos de: Hangares, plataformas y helirampas, Módulos y mostradores, Locales y oficinas, Espacios comerciales, Publicidad interior y exterior.

- ✓ Gestión de los espacios para que los funcionarios de otras dependencias de gobierno realicen sus funciones, como es el caso del SAT, SENEAM, SENASICA y la GN, FGJCDMX, INM, la Agencia Federal de Aviación Civil, Sanidad internacional, Agencia de Protección Sanitaria, FGJCDMX, PROFEPA, SRE y PROFECO.<sup>11</sup>
- ✓ Gestión del personal que labora en los aeropuertos.
- ✓ Gestión de la subcontratación de algunos servicios aeroportuarios.
- ✓ Asignación de los horarios de aterrizaje y despegue para la planeación y organización de los vuelos y su observancia por los transportistas aéreos.

Por lo anterior, planteando la situación hipotética de que no existiese el Pp E026 y en atención a la MML que indica que las causas directas que originan el problema público deberán volverse los componentes, entregables o productos generados cuando se construya el árbol de objetivos y posteriormente la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), se determinó que las causas directas que originan el problema que se atiende mediante la intervención del Pp E026 deben estar directamente relacionadas con las acciones de operación y administración realizadas por el AIBJCM. En ese sentido las causas directas que originan el problema son las siguientes:

1. Inadecuada infraestructura en el AIBJCM.
2. Insuficientes capacidades para la prestación de servicios aeroportuarios en el AIBJCM.
3. Insuficientes capacidades para la administración del AIBJCM.

La primera causa “Inadecuada infraestructura en el AIBJCM” está directamente relacionada con que para la operación y administración de aeropuertos se requiere de una infraestructura adecuada, la cual debe ser acorde con la demanda de servicios y contar con un mantenimiento adecuado. En ese sentido, esta primera causa, en la práctica se atiende mediante los entregables que se generan por los Pp K005.- “Proyectos de Construcción de Aeropuertos” y K027.- “Mantenimiento de Infraestructura”.

La segunda causa “Insuficientes capacidades para la prestación de servicios aeroportuarios en el AIBJCM” está relacionada con una capacidad de operaciones por hora establecida por la autoridad aeronáutica que es rebasada por la creciente demanda de los servicios de transportación aérea, así como con los servicios que presta el AIBJCM; es decir, sin el Pp E026 no se podrían generar los servicios de aterrizaje y despegue, plataformas, hangares para la operación aeronáutica, edificio terminal, estacionamientos, seguridad y vigilancia y salvamento y extinción de Incendios.

---

<sup>11</sup> AICM, “Dependencias”, <https://www.aicm.com.mx/dependencias> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

La tercera causa “Insuficientes capacidades para la administración del AIBJCM” está relacionada con las acciones de administración del AIBJCM, puesto sin el Pp E026, no habría forma de realizar el arrendamiento de los espacios comerciales en el AIBJCM, la gestión de los espacios para que los funcionarios de otras dependencias de gobierno realicen sus funciones y la gestión del personal que labora en el AIBJCM.

Es así como la lógica causal que guió la definición de las causas que generan el problema público identificado, se sustentó en los siguientes factores: entregables generados por los Pp K005 y K027 y entregables generados para la operación y administración del AIBJCM.

Los efectos directos generados por el problema público identificado por el Pp E026 son los siguientes:

1. Condiciones poco favorables para que los transportistas aéreos presten un servicio de calidad a sus clientes (pasajeros y servicios de logística).
2. Condiciones poco favorables para que las dependencias de gobierno dentro del AIBJCM puedan prestar sus servicios.
3. Condiciones poco favorables para la renta de espacios comerciales dentro del AIBJCM.
4. Condiciones de saturación del AIBJCM.
5. Incumplimiento de la normativa nacional en materia de operación de los transportistas aéreos.

Construyendo en retrospectiva la situación negativa que existiría sin el Pp E026, derivada de la inadecuada gestión en el AIBJCM, se generan efectos negativos, como son dificultades para que los transportistas aéreos presten servicios de calidad a sus clientes, dificultades para que los funcionarios públicos de las dependencias que tienen facultades para realizar funciones dentro del aeropuerto las realicen, saturación del AIBJCM, así como un incumplimiento de la normativa en materia de operación y administración de aeropuertos.

Cabe precisar que, para efectos de este diagnóstico, se considera que las personas usuarias del AIBJCM no reciben de forma directa los entregables generados para la operación y administración del AIBJCM generados por el Pp E026, puesto que quienes los reciben son los “actores en el ámbito aeroportuario” y, posteriormente, éstos son quienes prestan los servicios de forma directa a los pasajeros. Lo anterior se refuerza considerando que los motivos por los que una persona accede a un aeropuerto están relacionados principalmente con el hecho de que abordarán un avión hacia algún destino. Es decir, las personas están en el aeropuerto para transportarse y AICM no presta ningún servicio de transportación aérea.

A continuación, se presenta un análisis de las causas y efectos definidos en el árbol de problemas:

## Causas del problema.

### 1. Inadecuada infraestructura del AIBJCM.

El AIBJCM fue construido en 1932; su infraestructura se construyó 20 años después de haber sido erigido, concluyendo los trabajos a finales de 1952.<sup>12</sup> Por lo tanto, el AIBJCM cumplirá para 2020, 68 años en activo. En 2018 ofreció servicio de transporte a 47,700,547 pasajeros y traslado aproximadamente 581,675 toneladas, lo que significó un total de 423,473 operaciones comerciales.<sup>13</sup>

Es evidente que el AIBJCM es el aeropuerto más importante del país, contribuyendo de manera destacada a la economía nacional y a la atención de la demanda de pasajeros y transporte de carga. Sin embargo, algunas de las instalaciones cuentan con más de un lustro de antigüedad y el deterioro en sus instalaciones para la prestación del servicio es un problema que ha sido reconocido desde hace más de 20 años. Por ejemplo, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 1989-1994 identificó que el AIBJCM presentó problemas de saturación en diferentes horas de gran afluencia, por lo que era necesario modernizarlo para atender la demanda de tráfico aéreo y facilitar su mantenimiento y operación.<sup>14</sup> Posteriormente, el Programa de Desarrollo del Sector de Comunicaciones y Transportes 1995-2000 advirtió sobre el proceso dinámico de crecimiento constante que estaba presentando el AIBJCM, derivado de la apertura económica que estaba realizando el país, por lo que los análisis realizados señalaban que sería necesaria la ampliación y modernización de la infraestructura aeroportuaria<sup>15</sup>, debido a la cantidad de pasajeros y carga desplazada, en ese entonces. Actualmente, la terminal presenta problemas de saturación tanto en pistas como en edificios terminales, debido a que la demanda en los servicios aeroportuarios fue incrementándose año con año.

La proyección realizada en los informes previamente referidos no contemplaba el aumento significativo en los servicios provistos por el AIBJCM y, aunado a los problemas detectados en las instalaciones que han generado una saturación y reducción de la calidad en la provisión del servicio, han llevado a las empresas del sector aeroportuario a operar en estas

---

<sup>12</sup> Izarraraz R., Guisar F., y Bordi I., "El traslado fallido del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México a Texcoco", <https://www.redalyc.org/pdf/595/59519896011.pdf>, (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

<sup>13</sup> AICM, "Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México en cifras", <https://www.aicm.com.mx/acercadelaicm/archivos/files/Estadisticas/Estadisticas2019Septiembre.pdf>, (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021)

<sup>14</sup> Diario Oficial de la Federación, "Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994", [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/compila/pnd/PND\\_1989-1994\\_31may89.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/compila/pnd/PND_1989-1994_31may89.pdf), (Fecha de Consulta: 5 de agosto de 2021).

<sup>15</sup> Secretaría de Comunicaciones y Transporte, "Programa de Desarrollo del Sector de Comunicaciones y Transportes 1995-2000", <https://www.qob.mx/sfp/documentos/programas-sectoriales-del-gobierno-federal-1995-2000>, (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

condiciones. Lo que ha obligado al Estado a buscar opciones para la generación de alternativas de transporte en el centro del país, retomando diferentes ideas para la creación de nuevas terminales aeroportuarias.

- Necesidad de mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura del AIBJCM.

Respecto a los retos que enfrenta México para incrementar su capacidad de conectividad con países estratégicos y dinamizar sus conexiones internas con el resto de los aeropuertos que integran el Sistema Aeronáutico Nacional. Se identifica la necesidad de mantener en buen estado la infraestructura del AIBJCM, debido a la cantidad de operaciones y tipo de aeronaves que maniobran en dicha terminal.

Dentro de los entregables que genera el E026 se encuentra la incorporación de un plan maestro, en donde se señalen las obras mayores que pretendan realizar los concesionarios o permisionarios. En este programa se deben señalar las inversiones y las obras mayores, señalando sus características generales, la fecha y tiempo estimado de ejecución, así como las razones de su realización.

Es importante señalar que se define como obras mayores y mantenimiento mayor toda construcción o reconstrucción de pistas, calles de rodaje, plataformas, edificios, ayudas visuales, caminos perimetrales, y de acceso, vialidades, bardas, cercados perimetrales, señalamientos, instalaciones para el almacenamiento y distribución de combustible, instalaciones destinadas a los servicios de navegación aérea y al cuerpo de rescate y extinción de incendios, franjas de seguridad, hangares, plantas de emergencia, drenajes y subestaciones de bombeo, instalaciones y subestaciones eléctricas, así como las obras que modifiquen la ubicación de las diferentes áreas contempladas en el plano descriptivo del aeródromo<sup>16</sup>.

Para ejecutar estas obras es necesario la integración del respectivo proyecto ejecutivo, señalando los inmuebles en los que se realizará la obra.

Asimismo, los trabajos de mantenimiento y obras menores se definen como todos aquellos que no se encuentren señalados en el apartado de obras mayores, referidos previamente y no deben afectar las operaciones aéreas y se realicen para la conservación y buen funcionamiento del aeródromo civil.

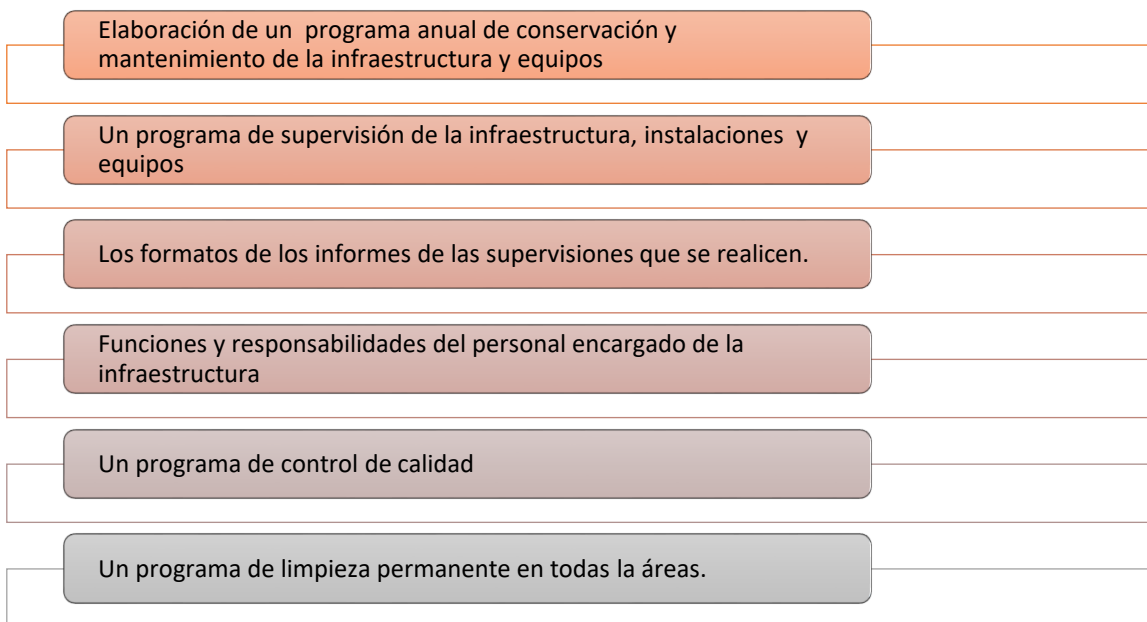
Para la ejecución de trabajos menores y los de conservación y mantenimiento se deberá garantizar la continuidad en la prestación de los servicios, para lo cual se deberán adoptar las medidas necesarias. Así, el AIBJCM debe conservar y mantener el aeródromo civil en condiciones de seguridad, eficiencia y niveles de calidad para la prestación del servicio aeroportuario y, por lo tanto, deberá establecer lo siguiente:

---

<sup>16</sup> Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, "Reglamento de la ley de aeropuertos", [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LAero\\_210618.doc](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LAero_210618.doc), (Fecha de Consulta: 1 de diciembre del 2019).



### Esquema 3. Requisitos para el mantenimiento y conservación de infraestructura aeroportuaria.



Elaboración propia con datos del Reglamento de la Ley de Aeropuertos.

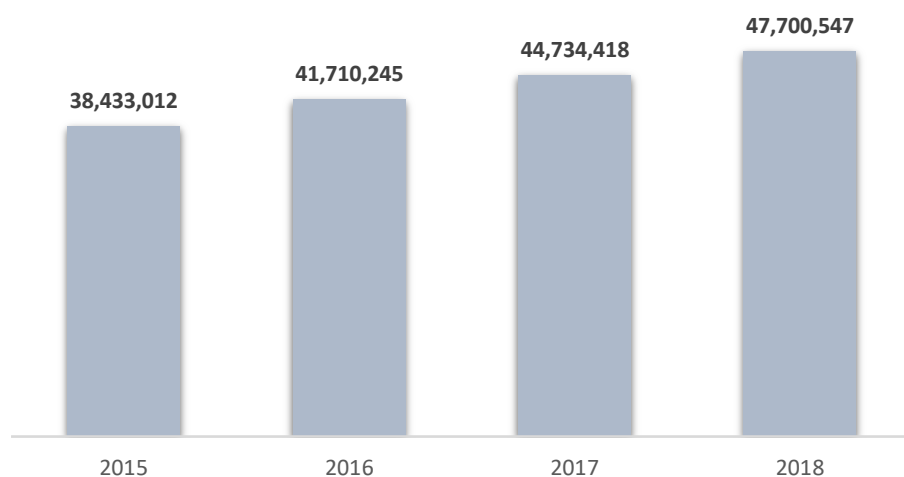
Como puede observarse, en el caso hipotético de que el Pp. E026 no existiera, no se erogaría los recursos necesarios para poder llevar a cabo los ejercicios e instrumentos de planeación para determinar las obras de mantenimiento mayor y mantenimiento menor de la infraestructura del AIBJCM, asimismo, no se podrían llevar a cabo dichas obras, debido a que los recursos utilizados para su ejecución provienen del Pp. E026.

#### - Necesidad de ampliación y modernización de la infraestructura del AIBJCM

Como se enuncio previamente, el AIBJCM es el aeropuerto más importante del país. Empero, a pesar de su importancia estratégica, no cuenta con las condiciones necesarias para proveer un servicio de calidad, eficiente y ágil a los usuarios. Asimismo, es necesario generar condiciones de conectividad que permitan dinamizar la conectividad del AIBJCM con otros aeropuertos nacionales, como los de la red ASA, impulsando su interconexión y el desarrollo regional.

Actualmente, el AIBJCM debe modernizar y ampliar su infraestructura para dar respuesta a la demanda creciente de servicios aeroportuarios en el Valle de México y reducir los costos logísticos del transporte aéreo. Aunado a lo anterior, debe crear las condiciones adecuadas para atender la saturación que presenta actualmente, tomando en cuenta que de 2015 a 2018, la cifra anual de pasajeros transportados se incrementó en casi 10 millones.

Gráfico 7. Total, de pasajeros comerciales transportados en el AIBJCM, 2015-2018



Fuente: Elaboración propia con datos del AICM

Los datos anteriormente expuestos son un reflejo de las proyecciones realizadas por el PSCT 2013-2018, el cual menciona que durante 2012 ya existían problemas graves de saturación, debido a que se rebasó en 52 ocasiones la capacidad máxima de 61 operaciones por hora en el campo aéreo<sup>17</sup>. Posteriormente en 2014 la SCT emitió una Declaratoria de Saturación de los horarios de las 7:00 a las 22:59 horas.<sup>18</sup>

Así, los datos expuestos señalan la necesidad que tiene el AIBJCM por fortalecer y actualizar su infraestructura. De no realizar dichas acciones, se generarían espacios que incrementarían el riesgo de seguridad en las instalaciones. Asimismo, se perdería la competitividad frente a la oferta que proveen otros aeropuertos internacionales.

Para satisfacer la necesidad de ampliación y modernización de la infraestructura aeroportuaria, es decir, todas las obras mayores como reconstrucción de pistas, calles de rodaje, plataformas, edificios, ayudas visuales, caminos perimetrales y de acceso, vialidades, bardas, etc. No solo se deben erogar recursos para su ejecución, además se debe asignar un encargado de las obras con capacidad y experiencia para llevar a cabo los trabajos correspondientes y se apege a la normatividad aplicable.

<sup>17</sup> Secretaría de Comunicaciones y Transporte, "Programa de Desarrollo del Sector de Comunicaciones y Transportes 1995-2000", [http://www.sct.gob.mx/fileadmin/banners/Programa\\_Sectorial\\_de\\_Comunicaciones\\_y\\_Transportes.pdf](http://www.sct.gob.mx/fileadmin/banners/Programa_Sectorial_de_Comunicaciones_y_Transportes.pdf) (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021)

<sup>18</sup> Auditoría Superior de la Federación, Óp. Cit.

Asimismo, se deben contar con las ayudas visuales apropiadas, marcas, banderas y luces necesarias para su delimitación e identificación visual por parte de las tripulaciones de vuelo.

De este modo, en el caso hipotético de que el Pp E026 no existiera, no se podrían planificar las obras de ampliación y modernización aeroportuarias, ya que se deben integrar en el plan maestro, asimismo, no se obtendrían los recursos para llevar a cabo dichas obras, contratar al personal especializado y adquirir los instrumentos necesarios para garantizar la seguridad al interior del aeropuerto durante su ejecución. Lo anterior, mermaría significativamente las acciones que se están llevando a cabo actualmente por parte del AICM para resolver paulatinamente los problemas de saturación en la terminal.

## 2. Insuficientes capacidades para la prestación de servicios aeroportuarios en el AIBJCM.

En el AIBJCM, se utilizan los recursos del Pp E026 para garantizar la prestación de servicios aeroportuarios, estos servicios se dividen en dos dimensiones: operación y administración.

Tabla 4. Elementos que implican los servicios de operación del AIBJCM.

Concepto	Descripción
<b>Aterrizaje y despegue</b>	Uso de pistas, calles de rodaje y ayudas visuales
<b>Plataformas</b>	Iluminación, estacionamiento para embarque y desembarque de pasajeros, equipaje, carga y correo, estancia prolongada, y señalamiento de estacionamiento y de posición, áreas de estacionamiento permanente para equipo de apoyo terrestre.
<b>Hangares</b>	Para uso de la flota aeronáutica
<b>Edificio terminal</b>	Áreas indispensables para oficinas de tráfico y operaciones de transportistas y autoridades, señalamientos e información al pasajero, mostradores y bandas para equipaje, servicios sanitarios; en las modalidades de acceso, uso en su caso, arrendamiento.
<b>Estacionamientos</b>	Para automóviles y para los vehículos de los servicios de transporte terrestre al público.
<b>Seguridad y vigilancia</b>	Revisión de pasajeros y su equipaje de mano; control de accesos, vigilancia de edificios e instalaciones.
<b>Extinción de incendios y rescate</b>	Manejo de factores de riesgo y disponibilidad de extintores.

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por el AICM.

Tabla 5. Elementos que implican los servicios de administración del AIBJCM.

Concepto	Descripción
<b>Arrendamientos</b>	Hangares, plataformas y helirampas, Módulos y mostradores, Locales y oficinas, Espacios comerciales, Publicidad interior y exterior.
<b>Gestión de espacios para dependencias gubernamentales</b>	Espacios para que los funcionarios de otras dependencias de gobierno realicen sus funciones, como es el caso del SAT, SENEAM, SENASICA y la GN, INM y la Agencia Federal de Aviación Civil.
<b>Hangares</b>	Para uso de la flota aeronáutica.

<b>Personal</b>	Gestión del personal que labora en el AIBJCM.
<b>Servicios de subcontratación.</b>	Gestión de la subcontratación de algunos servicios aeroportuarios.

Fuente: Elaboración propia con datos del AICM.

De este modo, los servicios previamente referidos en ambas dimensiones son aquellos que otorga el AIBJCM, concentrándose tanto en el lado tierra, así como el lado aire. Por lo tanto, en caso de que el Pp E026 no existiera no se podrían otorgar ninguno de los servicios previamente referido, impactando en ambas dimensiones, al no contar con los recursos suficientes para generar estos entregables.

**- Insuficientes capacidades para la prestación del servicio de abordadores mecánicos para pasajeros.**

Se entiende por abordadores de pasajeros, al servicio de abordadores mecánicos de pasajeros, el uso de pasillos telescópicos, salas móviles, aeropuentes y/o aerocares para el embarque y/o desembarque de pasajeros<sup>19</sup>.

Es indispensable para las terminales aeroportuarias optimizar las condiciones de este servicio, ya que permite agilizar el abordaje de los pasajeros a las aeronaves a partir de estos mecanismos. El contar con la disponibilidad y equipos adecuados coadyuvara en la eficiencia de las operaciones de ascenso y descenso de pasajeros del AIBJCM.

Los riesgos al no proveer de manera adecuada este servicio, implicaría en un caso hipotético que en el AICM se deba realizar el tránsito de los pasajeros a pie, aunque el traslado no implique que se recorra toda la pista, únicamente por una porción de la plataforma remota para el abordaje y descenso de las aeronaves desde los aerocares. No obstante, en caso de que esto ocurra el Reglamento de la Ley de Aeropuertos, señala que el transportista aéreo es responsable de la conducción de los pasajeros al edificio terminal.

Por lo tanto, en el hipotético caso de que no existiera el Pp E026 los servicios de traslado de los pasajeros a la terminal, se deberían realizar en su mayoría a pie y trasladándose en algunos casos, por las pistas de aterrizaje, lo que pondría en riesgo a los usuarios.

**- Insuficientes capacidades para la prestación del servicio de pista para despegues y aterrizajes y de calles de rodaje para el movimiento continuo de las aeronaves.**

La industria aeronáutica regula su funcionamiento a través de reglamentos que tienen aplicaciones internacionales. En este sentido, el control de los despegues y aterrizajes lo realiza el Controlador de Tráfico Aéreo (CTA) y aunque, existen diferentes tipos, en general sus funciones radican en la asignación de puertas, control de tráfico de vehículos terrestres, orden de salida y llegada, así como la autorización de los despegues y aterrizajes de la pista de cada aeropuerto. Es importante destacar que sus funciones son tan importantes, que se

<sup>19</sup> *Diario Oficial de la Federación*, “Tarifas de Servicios Aeroportuarios”, [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5513235](http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5513235), (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

encuentran estrictamente normadas por parámetros internacionales que deben seguirse para minimizar las posibilidades de un accidente.

Asimismo, de acuerdo con el Reglamento de la Ley de Aeropuertos, se entiende por horario de aterrizaje y despegue el asignado por el administrador aeroportuario<sup>20</sup> a un transportista u operador aéreo para la organización y planeación de los vuelos del aeródromo.

Esquema 4. Criterios de eficiencia y seguridad para la organización y planeación de vuelos.

### Prioridades para la asignación de horarios

- Tendrán prioridad los vuelos en el orden siguiente: i) regulares de pasajeros, ii) de transporte aéreo no regular bajo la modalidad de fletamiento para pasajeros, iii) regulares de carga, y iv) de transporte aéreo no regular bajo la modalidad de fletamiento de carga.
- Tendrá prioridad sobre un horario el transportista aéreo que lo ocupó en el periodo anterior.
- La definición de los tiempos en plataforma, de acuerdo a la clasificación de tamaño de fuselaje de las aeronaves.
- La capacidad de operación de los prestadores de servicios aeroportuarios y complementarios.

Fuente: Elaboración propia con datos del Reglamento de la Ley de Aeropuertos.

En nuestro país SENEAM es la única dependencia que tiene la facultad de formar a los CTA.<sup>21</sup> Entre otras de sus funciones se destaca la oferta de servicios de telecomunicaciones aeronáuticas, control de tránsito aéreo, meteorología, despacho de información de vuelos y servicios de información aeronáutica.

Respecto a los CTA, el trabajo de los controladores se encuentra regido por ordenamientos registrados en diversos convenios internacionales. Por lo tanto, es necesario contar con personal capacitado para salvaguardar la integridad de las operaciones, usuarios y personal del AIBJCM.

Ante este escenario, es importante destacar, que es necesario brindar las herramientas adecuadas para formar al personal que realiza acciones sustantivas para la operación del AIBJCM. En este sentido, los CTA se forman como sujetos que deben tomar decisiones en ambientes de alto riesgo y contingentes, su trabajo concreto es el más visible. Además de incidir directamente en la prevención de accidentes e incidentes.

<sup>20</sup> La asignación de los horarios de aterrizaje y despegue es atribución del administrador aeroportuario y lo realiza ya que el horario es calificado conforme a las normatividad nacional y recomendaciones internacionales de puerta a puerta (calzo a calzo) no del CTA quien efectivamente atiende en tiempo real las operaciones de aterrizaje y despegue.

<sup>21</sup> Leyva M, "Los controladores del tráfico y la seguridad aéreas", <https://www.redalyc.org/pdf/325/32523131005.pdf>, (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

Por otro lado, las dimensiones de sus funciones no se encuentran aisladas, los CTA son una parte del engranaje de actividades realizadas por otros empleados. Es decir, es un sistema ampliamente desarrollado, en el cual las actividades de estos trabajadores se complementan con la labor de los pilotos.

Es indispensable contar con el personal y el equipo técnico especializado para poder ofrecer los servicios de aterrizaje y despegue de aeronaves en la terminal, permitiendo definir los horarios con base en las medidas de seguridad pertinentes y la capacidad que tiene el AIBJCM. En consecuencia, en el hipotético caso de que el Pp E026 no existiera, no se podrían adquirir los instrumentos de navegación adecuados, realizar la programación para agendar los horarios de los despegues y aterrizajes en la terminal y en su caso, capacitar al personal para operar y proporcionar dicho servicio.

**- Insuficientes capacidades para la prestación de servicios en el edificio terminal.**

Dentro de los servicios que prestan las terminales aeroportuarias al interior de la terminal se consideran todos aquellos que se brinden a los pasajeros:

Tabla 6. Servicios provistos en el edificio terminal del AIBJCM.

1. Áreas indispensables para oficinas de tráfico y operaciones de transportistas y autoridades.
2. Señalamientos e información al pasajero.
3. Mostradores y bandas para equipaje.
4. Servicios Sanitarios.
5. Acceso a las modalidades de arrendamiento.

Fuente: Elaboración propia con datos del Reglamento de la Ley de Aeropuertos.

No obstante, la saturación del AIBJCM exige la toma de decisiones ágil por parte del personal, para garantizar, en la medida de lo posible un servicio adecuado. Por lo tanto, es necesario por parte del proveedor del servicio utilizar los recursos disponibles erogados a través del Pp E026 para satisfacer las necesidades de los usuarios.

Asimismo, las condiciones regionales y la concentración de la demanda en el Valle de México por servicios aeroportuarios, en conjunto con una infraestructura que fomenta la saturación del AIBJCM demandan que el personal cuente con los conocimientos necesarios para la administración de los espacios. Lo anterior, es todavía más evidente cuando en 2014 el AIBJCM presentó una declaratoria de saturación la cual se superaron las 52 operaciones por pista durante más de 100 veces, a partir de las 7: 00 am y hasta las 23:00 pm.<sup>22</sup>.

<sup>22</sup> AICM, "Declaratoria de saturación en el campo aéreo del AICM", <https://www.aicm.com.mx/wp-content/uploads/2017/12/SaturacionDOF29092014.pdf> (Fecha de Consulta: 5 de agosto de 2021).

Así, en caso de que el Pp E026 no existiera, no existirían los recursos suficientes para otorgar los servicios dentro de la terminal, y dar solución paulatina a la saturación de la terminal.

#### **- Insuficientes capacidades para la prestación del servicio de estacionamiento.**

Dentro de los servicios proporcionados a las aeronaves en tierra, se encuentra la asignación de puestos de estacionamiento. Para llevar a cabo estas funciones es necesario contar con calles de acceso al puesto de estacionamiento de aeronaves, la cual es una parte de la plataforma que permita otorgar el acceso de manera eficiente a esta sección de la terminal.

Además, un puesto de estacionamiento de aeronaves debe proporcionar los márgenes de separación apropiados entre la aeronave que entre o salga del puesto y cualquier edificio, aeronave en otro puesto de estacionamiento u otros objetos adyacentes<sup>23</sup>.

Los servicios de estacionamiento son fundamentales para la operación aeroportuaria, debido a que en casos de que se incurra en algún ilícito, es necesario contar con un espacio asilado que permita retirar a una aeronave del resto de las actividades del aeródromo, con el objetivo, de no poner en riesgo la operación completa de la terminal.

El no contar con los recursos suficientes para proveer los señalamientos a las zonas de estacionamiento, pistas de acceso e infraestructura adecuada de los espacios, incide de manera significativa en la productividad y capacidad para una operación eficiente en el AIBJCM.

#### **- Insuficientes capacidades para la prestación del servicio de seguridad y vigilancia.**

De conformidad con el Reglamento de la Ley de Aeropuertos, los servicios ofrecidos el AIBJCM en materia de seguridad y vigilancia son los siguientes:

- Revisión de pasajeros y su equipaje de mano.
- Control de accesos.
- Patrullaje y vigilancia de edificios e instalaciones.
- Vigilancia de aeronaves.
- Vigilancia del equipaje.
- Carga y correo.

Asimismo, se deben facilitar las frecuencias de banda privada, para permitir a la comandancia del aeródromo, comunicarse a través de las frecuencias asignadas para la seguridad y vigilancia de las terminales. Debido a que es necesario contar con la coordinación adecuada entre el personal de vigilancia, los servicios de navegación y el personal operativo de la terminal, dado que las situaciones de emergencia y contingencia

---

<sup>23</sup> Organización de Aviación Civil Internacional, "Diseño y operaciones de aeródromos", <http://www.interairports.hn/wp-content/uploads/2015/08/Anexo-14-2009-Aerodromos.pdf>, (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

requieren una atención inmediata, así como un monitoreo constante por parte del personal de vigilancia.

Para garantizar lo anterior es necesario integrar un sistema de banda privada de seguridad, conformado de la siguiente manera:

Esquema 5. Red de Intercomunicación de seguridad aeroportuaria.



Fuente: Elaboración propia con base en el Reglamento de la Ley de Aeropuertos.

Como puede observarse, para la provisión del servicio de seguridad y vigilancia en las terminales y todos los elementos que la integran, los cuales, han sido previamente referidos, es necesario contar con instrumentos que permitan la coordinación entre las diferentes áreas que participan activamente en garantizar la seguridad en los aeródromos.

Entre los principales retos, es necesario apearse en mayor medida a los convenios realizados con la OACI, así como fortalecer las estrategias de seguridad para dar cumplimiento a la Legislación de Aeronáutica Mexicana y al Programa Nacional de Seguridad Aeroportuaria. Por lo tanto, en caso de que el Pp E026 no existiera, no se erogaría los recursos necesarios para garantizar el servicio de seguridad y vigilancia, así como atender las principales áreas de oportunidad para mejorar la prestación del servicio.

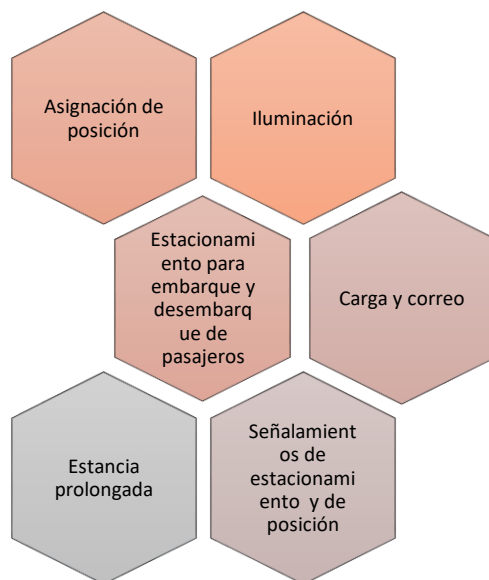


**- Insuficientes capacidades para la prestación del servicio de operación de plataforma.**

De acuerdo con la OACI las plataformas son el espacio necesario para el embarque y desembarque de pasajeros, carga o correo, así como las zonas en las cuales se realizan las operaciones de servicio a las aeronaves sin obstaculizar el tránsito del aeródromo.

Los servicios aeroportuarios que integran el uso de las plataformas se exponen en el siguiente esquema.

Esquema 6. Servicios aeroportuarios de plataforma.



Fuente: Elaboración propia con datos del Reglamento de la Ley de Aeropuertos.

Las plataformas deben tener el espacio suficiente para permitir el movimiento rápido del tránsito del aeródromo en los periodos de alta saturación, una característica indispensable, tomando en cuenta que el AIBJCM, operan en el límite de la capacidad de ascensos y descensos de aeronaves para las cuales fue diseñada la infraestructura. Aunado a lo anterior, las plataformas deben soportar el tránsito de las aeronaves que la utilizarán, por lo tanto, es necesario adecuar la infraestructura para el tipo de aviones que proveerán los servicios aeronáuticos en las terminales, para tal fin, es necesario realizar los estudios correspondientes para determinar las proporción de la plataforma que estarán sometidas a mayor intensidad de tránsito y mayores esfuerzos que la pista como resultado del movimiento lento o situación estacionaria de las aeronaves<sup>24</sup>.

Ante estas consideraciones, es importante contar con los elementos necesarios para proveer al AIBJCM con las condiciones adecuadas para proveer los servicios de plataforma, tomando en cuenta, las condiciones y el tipo de aeronaves que se utilizan. Así, en el

<sup>24</sup> Organización de Aviación Civil Internacional, "Diseño y operaciones de aeródromos", <http://www.interairports.hn/wp-content/uploads/2015/08/Anexo-14-2009-Aerodromos.pdf>, (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

hipotético caso en que el Pp E026 no existiera, no se podrían otorgar los servicios de plataforma en las terminales del AIBJCM. De ahí la importancia que los transportistas aéreos observen los horarios de aterrizaje y despegue que le son asignados por el administrador aeroportuario ya que con ello se facilita elevar su nivel de puntualidad; toda asignación que se hace para la organización de los vuelos debe ser materializada en la llegada y salida oportuna de las aeronaves de las plataformas.

**- Insuficientes capacidades para la prestación de servicios de rescate y extinción de incendios.**

De acuerdo con la normatividad internacional, todos los aeropuertos deben contar con el equipo de Salvamento y Extinción de Incendios (SEI) para garantizar la vida de los usuarios y operadores de las terminales aeronáuticas, el SEI hace frente a los incidentes o accidentes de aviación que ocurran en un aeródromo o en sus cercanías<sup>25</sup>.

El SEI deberá contar con los siguientes elementos para su correcto funcionamiento:

- Provisión de la infraestructura adecuada.
- Personal correctamente capacitado.
- Vehículos y equipos de rescate.
- Agentes extintores (principal y secundario).
- Provisión y reserva de agua.
- Equipos personales.
- Herramientas.
- Sistema de comunicación y alerta.
- Caminos de acceso de emergencia.
- Programas de capacitación e instrucción.
- Procedimiento de Salvamento y Extinción de Incendios.

Asimismo, las terminales deberán apegarse a la normatividad señalada por la OACI respecto a las categorías de acuerdo con las capacidades aeroportuarias y las cantidades mínimas utilizadas de agentes extintores<sup>26</sup>. Los requerimientos normativos también señalan que se debe tener un tiempo de respuesta que no exceda los tres minutos y la estación de servicios contra incendios se debe situar de modo que los vehículos de salvamento y extinción de incendios que tengan acceso directo, expedito y con un mínimo de curvas, al área de la pista.

---

<sup>25</sup> Ídem.

<sup>26</sup> Ídem.

Tabla 7. Equipo de salvamento y extinción de incendios

Categoría del aeródromo	Vehículos de salvamento y extinción de incendios
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	2
7	2
8	3
9	3
10	3

Fuente: Elaboración propia con datos de la OACI.

Todos los elementos, equipos e instrumentos para garantizar este servicio se adquieren a través del Pp E026, debido a lo anterior, en caso de que no existiera este, no se tendrían los mecanismos adecuados para atender este tipo de emergencias, que podrían ocasionar daños a la infraestructura, mermar la operación de las terminales del AIBJCM y dañar la integridad física de usuarios y operadores.

**- Insuficientes capacidades para la prestación de los servicios de transporte terrestre al público y para los prestadores de servicio.**

Fortalecer la conectividad alrededor de los aeropuertos es fundamental, en primer lugar, es necesario movilizar a la gran cantidad de pasajeros que reciben las diferentes terminales.

En términos comerciales, los aeropuertos deben colocarse en puntos estratégicos que potencialicen las capacidades de la región, sin embargo, para esto es necesario proveer de los servicios de transporte terrestre adecuados, como son taxis, vagonetas y/o autobuses dependiendo las necesidades de cada usuario.

Contar con este servicio de manera eficiente, permite desplazar a los usuarios a sus destinos una vez que salen de la terminal aeroportuaria, la calidad que otorga este servicio influye tanto en la conectividad, como la competitividad de los servicios del AIBJCM, ya que se cuenta con un aspecto diferencial que permitiría incrementar aún más, la cantidad de pasajeros que se reciben anualmente.

**3. Insuficientes capacidades para la administración del AIBJCM.**

Los principales servicios que ofrece el AIBJCM respecto a la dimensión administrativa de la operación de la terminal, se concentran tanto en arrendamientos, la gestión de espacios

para dependencias gubernamentales y el uso de los hangares para su utilización por parte de la flota aeronáutica.

Esquema 7. Servicios de Administración del AIBJCM.



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por el AICM.

No obstante, la administración del aeropuerto requiere la gestión, contratación y pagos de nómina del personal que trabaja en el AIBJCM. Así, como la subcontratación de algunos servicios aeroportuarios requeridos, de acuerdo con las necesidades de la terminal.

Para llevar a cabo estas actividades administrativas es fundamental contar con los controles adecuados de los activos fijos, adquisiciones, pagos de la nómina del personal entre otros.

No obstante, toda la gestión administrativa, el pago del personal, así como los servicios señalados previamente, se realizan a través de los recursos erogados por medio del Pp E026, así en el hipotético caso de que no existiera, el AIBJCM no podría operar de manera adecuada, ya que no se podrían gestionar adecuadamente los espacios para que las dependencias realicen sus funciones en la terminal, con base en sus atribuciones y no se podrían realizar los pagos al personal que opera la terminal.

**- Inadecuada gestión de los espacios para que dependencias y entidades gubernamentales puedan realizar sus funciones de forma adecuada.**

Al interior del AIBJCM operan diversas entidades gubernamentales que proveen diversos servicios, con base en sus atribuciones, para garantizar la seguridad nacional a través del cumplimiento de la normatividad aplicable, en materia de migración, salud, comercio y

servicios al consumidor. El siguiente esquema, enuncia las diversas entidades ubicadas en las terminales aéreas.

Esquema 8. Dependencias gubernamentales al interior del AIBJCM.



Fuente: Elaboración propia con datos del AICM.

Como puede observarse existe una variedad de dependencias que laboran al interior del AIBJCM y realizan funciones sustantivas para la operación aeroportuaria, los servicios a los usuarios e incluso la revisión de las tarifas como es el caso de la Procuraduría Federal del Consumidor, quien se encarga de realizar la difusión de los derechos de los pasajeros y usuarios al interior de la terminal, respecto a las tarifas y cobros excesivos, así en el caso de alguna eventualidad, pueden brindar la asesoría correspondiente. Igualmente, el Instituto Nacional de Migración (INM) se encarga del registro de las entradas nacionales y extranjeros en nuestro país, con el fin de promover los flujos migratorios benéficos y facilitar los trámites migratorios. De este modo, si no se gestionaran los espacios con los recursos erogados a través del Pp E026 las dependencias no contarían con los elementos mínimos para operar en el AIBJCM.

**- Personal poco calificado para realizar actividades espacios publicitarios.**

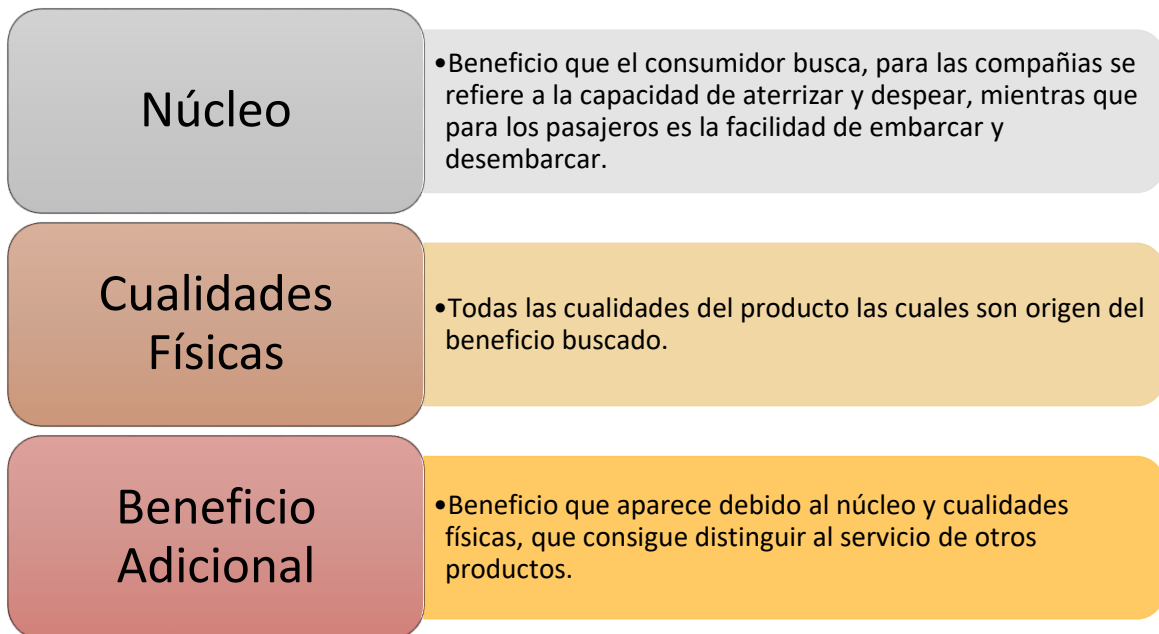
Para mejorar las utilidades aeroportuarias es necesario utilizar estrategias de mercadotecnia adecuadas, con base en el producto que desea ofrecerse al mercado, desde el punto de vista del aeropuerto y sus condiciones estratégicas. Asimismo, es necesario que el personal se encuentre calificado para el diseño de dichas estrategias, ya que entre los factores que pueden promoverse a través de estrategias de marketing se destacan las siguientes:

- Instalaciones.

- Aerolíneas.
- Servicios de la Terminal.
  - Seguridad.
  - Parking.
  - Establecimientos Comerciales.
  - Otros.

Asimismo, el producto aeroportuario tiende a dividirse en elementos tangibles e intangibles. De acuerdo con los especialistas en marketing aeroportuario, el producto se encuentra conformado por los siguientes elementos:

Esquema 9. Componentes del producto aeroportuario.



Fuente: Elaboración propia con datos del Análisis y uso del marketing en el sector aeroportuario. Estudio comparativo sobre casos del modelo español.

En este sentido, el personal del AIBJCM debe tener la capacidad de aprovechar los elementos físicos como son las pistas, la terminal, oficinas, hangares, centro de control y los servicios de organización, asistencia, aeronaves y vuelos. Para ofrecer alternativas competitivas respecto a otros aeropuertos. De este modo, en caso de que el Pp E026 no existiera no se podrían erogar los recursos para capacitar al personal y pagar sus sueldos.

**- Personal poco calificado para gestionar la renta de los espacios comerciales.**

Para llevar a cabo un registro contable y financiero adecuado de los ingresos que este percibe es fundamental contar con los controles adecuados de los activos fijos, adquisiciones, pagos de la nómina del personal entre otros. Por lo general, los ingresos, de

un aeropuerto se deben por los aterrizajes de los aviones en pista, el tiempo de embarque, el uso de hangares y pernocta de aviones, la renta de locales comerciales, renta de espacios para publicidad y renta de mostradores, entre otros.

La renta de locales comerciales es un insumo relevante de ingresos, como se menciona previamente, de este modo, es necesario contar con el personal capacitado para poder gestionar y realizar los cobros derivados de la renta de los espacios comerciales en la terminal.

**- Insuficiente personal para la administración de los recursos humanos, materiales y financieros enfocados a la operación y administración del AIBJCM.**

Que un aeropuerto opere adecuadamente, depende de su capacidad para llevar a cabo, las principales actividades de gestión y administración aeroportuaria.

Tabla 8. Principales operaciones de gestión y administración aeroportuaria.

<i>Facturación de equipaje</i>	Asignación de los mostradores de facturación para cada vuelo y compañía aérea.
<i>Gestión del equipaje</i>	Gestión de los equipajes seleccionándolos por vuelos. Asignación de la localización de los equipajes.
<i>Carga y descarga de equipaje</i>	Asignación de la localización de carga o descarga del equipaje para cada vuelo.
<i>Recogida de equipaje</i>	Asignación de las cintas de recogida del aeropuerto para cada vuelo.
<i>Control de seguridad</i>	Supervisión de los materiales entrantes en el aeropuerto.
<i>Control aduanero</i>	Supervisión de los pasajeros y cargas entrantes en el país.
<i>Gestión puertas de embarque</i>	Definir los tiempos de inicio y final de la operación de embarque del avión.
<i>Gestión carga aérea</i>	Asignación de la localización de carga o descarga del avión al gestor de carga.
<i>Mantenimiento aeronaves</i>	Asignación de las aeronaves que necesitan mantenimiento a los agentes de mantenimiento.

Fuente: Elaboración propia.

Para realizar estas actividades es necesario que el AIBJCM cuente con personal correctamente capacitado, asimismo, debido a las condiciones de saturación del mismo, es necesario que todas estas acciones se lleven a cabo de manera eficiente. No obstante, en el hipotético caso de que el Pp E026 no exista, no se erogarían los recursos para el pago del

personal que realice las funciones operativas u administrativas de la terminal, imposibilitando la operación del aeropuerto.

### Efectos del problema.

#### **Condiciones poco favorables para que el AIBJCM preste un servicio de calidad a sus clientes (pasajeros y servicios de logística).**

De acuerdo con el tipo de propiedad de la infraestructura aeroportuaria, existen efectos en el desempeño de las organizaciones, derivado de que cada uno de los propietarios buscan objetivos distintos o posee incentivos diversos. En este sentido, el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, S.A. de C.V. se encuentre operado por entidades paraestatales, la cual tiene adscritos a empleados sindicalizados y de confianza, los cuales tienen a su cargo funciones operativas y de confianza<sup>27</sup>.

Respecto a la gestión del transporte aéreo, existe un amplio rubro de actividades que van desde: la asistencia en tierra; servicios de alimentos; operadores de aparcamiento; mantenimiento de aviones y la limpieza y seguridad en las áreas terminales.

En el caso de nuestro país existe una amplia participación del gobierno federal y lo gobiernos locales como propietarios y gestores de los aeropuertos. No obstante, se ha avanzado en modelos compartidos de financiación con el sector privado para generar acuerdos que permitan la privatización parcial de los aeropuertos.

Sin embargo, la tendencia internacional se encuentra encaminada a la expansión de las aerolíneas para proveer procesos más amplios y eficientes para satisfacer la demanda de los pasajeros. Para esto, es necesario que las empresas logren ampliar sus operaciones reduciendo costos y mejorando la calidad de sus servicios, por lo tanto, la existencia de un financiamiento casi total de la infraestructura aeroportuaria por parte del sector público es una tendencia que se encuentra a la baja. Principalmente porque las necesidades actuales, requieren desplazar las fuentes tradicionales de financiación, debido a que muchos aeropuertos a nivel mundial han demostrado que son capaces de ser operados como negocios comerciales y autosuficientes, a causa de una industria aérea que genera más ingresos y aumenta su exigencia debido a la implementación de un modelo de negocios<sup>28</sup>.

---

<sup>27</sup> Hernández, L. "Liderazgo en el Centro de Gestión Aeroportuaria del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México", <http://200.23.113.51/pdf/32838.pdf>, (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021)

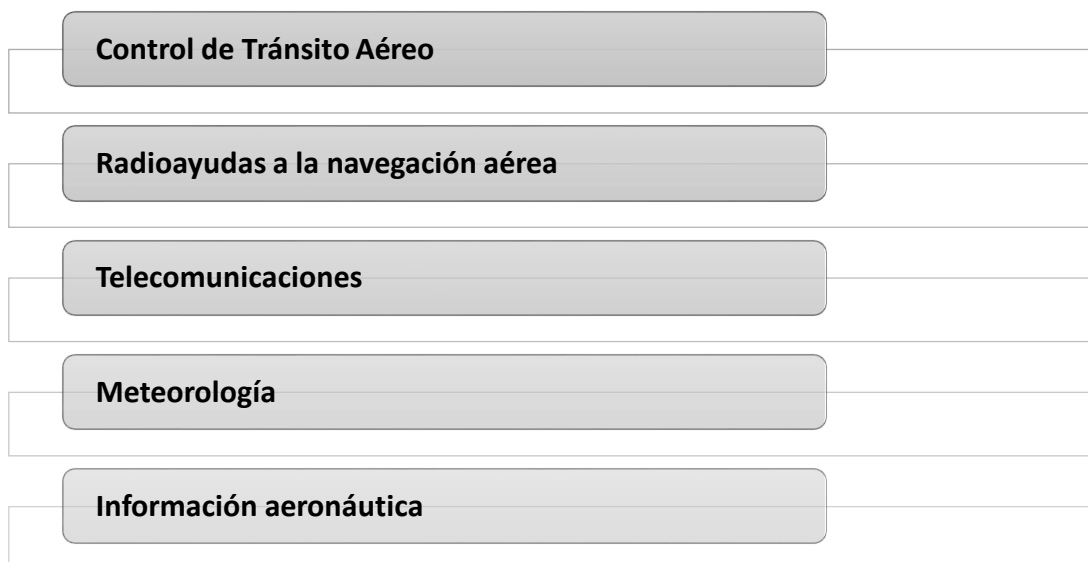
<sup>28</sup> Velázquez G., Valderrama A., Aguirre S., "Las Infraestructuras aeroportuarias: tipo de propiedad y su relación con la eficiencia", <https://revistas.udem.edu.co/index.php/ingenierias/article/view/1693> (Fecha de consulta 5 de agosto de 2021).



**Condiciones poco favorables para que las dependencias de gobierno dentro del AIBJCM puedan prestar sus servicios.**

Dentro de las dependencias que operan en el AIBJCM se encuentran SENEAM, cuyas principales actividades son las siguientes:

Esquema 10. Actividades que realiza SENEAM en el AIBJCM



Fuente: Elaboración propia con datos del AICM.

Dentro de las actividades de control del tránsito aéreo se desarrollan las funciones de regular de forma rápida y segura el mismo, vigilando la seguridad de las personas que viajan a través de las aeronaves, asimismo, se verifican los distintos niveles de vuelo, de las diferentes aerovías<sup>29</sup>.

Respecto al radio ayudas otorgadas a la navegación aérea se instalan diferentes equipos electrónicos para dar servicio de orientación, rumbo y distancia que tienen las aeronaves, para proporcionar este servicio se mantiene contacto directo con los pilotos de las aeronaves<sup>30</sup>. Asimismo, se establecen rutas en el aire, que permiten al piloto de una aeronave conducirla de un punto a otro.

En el apartado de telecomunicaciones se cuenta con toda una red de telecomunicaciones dedicada al intercambio de mensajes entre las empresas aéreas, las estaciones nacionales e internacionales. De este modo, los controladores de vuelo intercambian información con los pilotos de las aeronaves.

<sup>29</sup> AICM, "Dependencias", <https://www.aicm.com.mx/dependencias/seneam>, (Fecha de consulta 5 de agosto de 2021)

<sup>30</sup> Ídem.

Por último, los apartados de meteorología, suministra información estratégica para que los operadores aéreos puedan planear sus rutas con base en los datos generados de la vigilancia y seguimiento atmosférico. El apartado de meteorología se encuentra, ligado al apartado de información aeronáutica, en el cual se brinda información a los pilotos y usuarios respecto al tema aeronáutico, principalmente se brindan: mapas aeronáuticos, cartas de altura, información climatológica, etc.<sup>31</sup>

De este modo, las actividades tan especializadas que realiza SENEAM en el AIBJCM requieren la adecuación de espacios, así como el equipo técnico adecuado, para que el personal de la dependencia pueda realizar sus funciones. En el caso hipotético de que el Pp E026 no existiera, no se podrían llevar a cabo estas actividades, dejando de generar información estratégica en el sector y afectando severamente la operación del AIBJCM.

### **Condiciones poco favorables para la renta de espacios comerciales dentro de los aeropuertos.**

El crecimiento de las empresas, en cualquier sector, sugiere la aplicación de un plan estratégico que permita alcanzar los objetivos financieros y productivos<sup>32</sup>. Para alcanzar dichas metas, se realizan operaciones de mercadotecnia, así como la ubicación de espacios para fortalecer la comercialización de la marca y fomentar las ventas.

Al incrementar la cantidad de pasajeros año con año en el AIBJCM, la adquisición y renta de espacios por parte de las empresas que deseen ofertar sus servicios al interior de la terminal, a través de marketing o la renta de un local se vuelve sumamente atractiva. Aunado a lo anterior, la posición estratégica que ofrece y la afluencia de clientes estratégicos permite a las marcas posicionar sus productos de manera adecuada en el mercado.

Empero, al encontrarse con limitantes en materia de infraestructura que permita proveer los espacios adecuados, e incrementarlos de acuerdo con las necesidades de las empresas, los ingresos económicos que generarían la venta de estos espacios se reducen. Lo anterior, limita los ingresos por publicidad que tendría la terminal, así como la capacidad de ofrecer diversos productos a los usuarios a través de los espacios disponibles.

### **Condiciones de saturación en el AIBJCM.**

Aunque no hay registro de un parámetro para medir la capacidad de pasajeros que puede atender el AIBJCM por parte de las entidades operadoras el aeropuerto. Existe información derivada de los análisis realizados por la Auditoría Superior de la Federación en 2014 que permiten conocer la capacidad de los dos edificios terminales del AIBJCM.

---

<sup>31</sup> Ídem.

<sup>32</sup> *Universidad de las Américas Puebla*, "Planeación estratégica de las empresas", [atarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lcp/jjimenez\\_o\\_yb/capitulo3.pdf](http://atarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lcp/jjimenez_o_yb/capitulo3.pdf), (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

Tabla 9. Nivel de utilización anual de los edificios terminales del AIBJCM.

Edificio	Capacidad	Pasajeros Atendidos	Nivel de Utilización (%)
Terminal 1	28,905,714	26,871,245	93%
Terminal 2	16,951,428	20,829,302	123%
Total	45,857,142	47,700,547	104%

Fuente: Elaboración propia con datos de la ASF de la capacidad del AICM e información estadística del AICM.

Así, los datos establecidos previamente permiten determinar que para el año 2018, la Terminal 1 atendió a 26,871,245 pasajeros respecto a su capacidad de 28,905,714 que podía recibir en el año, lo que derivó en un nivel de utilización de 93%; respecto a la Terminal 2 se registró un nivel de utilización del 123% al atender a 20,829,302 pasajeros respecto a la capacidad disponible de 16,951,428 pasajeros para ese ejercicio fiscal. Aunque no es posible determinar si el grado de satisfacción y niveles de atención a los usuarios es el adecuado, es posible dimensionar el nivel de saturación de las terminales con las que cuenta el AIBJCM.

#### **Incumplimiento de la normativa nacional e internacional en materia de operación y administración de aeropuertos.**

La certificación de aeropuertos es un proceso que tiene como finalidad garantizar el diseño y operación de las instalaciones, en este sentido, se busca que se cumplan los marcos normativos requeridos, para que los pasajeros utilicen los servicios ofrecidos de manera cómoda y segura.

Con base en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se entiende por certificación al procedimiento por el cual se asegura que un producto, proceso, sistema o servicio se ajusta a las normas o los lineamientos o recomendaciones de organismos dedicados a la normalización<sup>33</sup>.

El marco que rige la certificación de aeropuertos se encuentra regulada por diferentes instrumentos. En el plano internacional, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), regula las actividades del sector aeronáutico, y mediante el *Manual de Certificación de Aeródromos*, establece los rubros a seguir para garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones y equipos.

En primer lugar, para la OACI a través de los Estados contratantes, es necesario que los interesados en la certificación de un aeródromo presenten un manual que incluya toda la

<sup>33</sup> *Diario Oficial de la Federación*, “Ley Federal sobre Metrología y Normalización”, <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/107522/LEYFEDERALSOBREMETROLOGIAYNORMALIZACION.pdf> (Fecha de consulta 5 de agosto de 2021).

información correspondiente sobre el sitio, sus instalaciones y servicios, su equipo, sus procedimientos operacionales, su organización y administración incluyendo un sistema de gestión de la seguridad operacional.

Asimismo, para el uso del aeródromo se debe llevar a cabo una evaluación de su compatibilidad con el tipo de tránsito o de operación a los que se desea dar cabida, y en caso, de que se dé espacio para un avión que sobrepase las características certificadas se deberá reevaluar y determinar las medidas apropiadas para mantener un nivel aceptable de seguridad operacional.

Adicionalmente, la OACI establece los siguientes elementos que deben ser certificados para la operación aeroportuaria:

- Puntos de referencia del aeródromo: Se deberá establecer la posición del punto de referencia del aeródromo y se deberá notificar a la autoridad de los servicios de información aeronáutica en grados, minutos, segundos.
- Elevaciones del aeródromo y de la pista: Se señalará la elevación del aeródromo y la ondulación geoterrestre en la posición de la elevación del aeropuerto con una exactitud redondeada al medio metro o pie.
- Temperatura de referencia del aeródromo: Se deberá determinar la media mensual de las temperaturas máximas correspondiente al mes.
- Dimensiones del aeródromo e información relativa a las mismas: Según corresponda, se suministrarán o describirán datos específicos para cada instalación de los aeródromos:
  - Pista: Marcación de grado, número de designación, pendiente, tipo de superficie y tipo de pista.
  - Franja: Área de seguridad de extremo de pista, así como la longitud, anchura, tipo de superficie y sistema de parada.
  - Calle de rodaje: designación, anchura, tipo de superficie.
  - Plataforma: tipo de superficie, puestos de estacionamiento de aeronave.
- Resistencia de los pavimentos: Se deberá obtener la resistencia de un pavimento destinado a las aeronaves de masa en la plataforma superior a 5700 kg, mediante el método del número de clasificación de aeronave, señalando:
  - El número de clasificación de pavimentos.
  - Tipo de pavimento para determinar el valor.
  - Categoría de resistencia del terreno de fundación.
  - Categoría de la presión máxima permisible de los neumáticos.

- Distancias declaradas: Se señalará el recorrido de despegue disponible, distancia de despegue disponible, distancia de aceleración y distancia disponibles de aterrizaje.

Como puede apreciarse, los procesos de certificación internacionales son muy específicos con respecto a los elementos que deben ser verificados, para poder proporcionar el servicio aeroportuario. Asimismo, a nivel nacional la Ley General de Vías de Comunicación, la Ley de Aviación Civil, la Ley de Aeropuertos y la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, cada una con sus respectivos reglamentos, se encargan de normar los procesos de certificación aeroportuarios. A raíz de lo anterior, si no existiera el Pp E 026 no existirían los recursos suficientes para solventar y garantizar la obtención de los certificados correspondiente, impactando significativamente en la competitividad del AIBJCM.

### **Posible cierre de operaciones del AIBJCM.**

Si el Pp E026 no existiera, no se podrían llevar a cabo las certificaciones correspondientes en el lado aire, es decir, las pistas, las calles de rodaje y las plataformas; respecto al lado tierra, se hace referencia a las terminales, los estacionamientos y las vialidades.

En el caso de las pistas, es necesario llevar a cabo procesos de mantenimiento que permitan garantizar de manera adecuada los coeficientes de fricción de las pistas, ya que, para lograr un adecuado aterrizaje de las aeronaves, es fundamental que logren frenar adecuadamente. Al no contar, con los estándares óptimos marcados en los procesos de certificación, se corre el riesgo de que alguna de las aeronaves exceda la zona destinada para la pista de aterrizaje y se genere un incidente que provoque el cierre de operaciones en el aeropuerto e incluso, ponga en riesgo la vida de los usuarios y operadores de la terminal.

Asimismo, de acuerdo con la Ley de Aeropuertos se imputarán sanciones en caso de que exista incumplimiento en el diseño del programa maestro de desarrollo, deficiencias en la infraestructura o en la operación. De este modo, será responsabilidad del concesionario realizar las acciones pertinentes para alinearse a la normatividad aplicable y obtener la certificación correspondiente.

Aunado a lo anterior, no se otorgará a los transportistas y operadores aéreos la autorización para la prestación de servicios aeronáuticos, si no se ajustan a lo dispuesto en la concesión, autorización o permiso que corresponda, lo anterior, con base en la Ley de Aviación Civil y su Reglamento.<sup>34</sup>

---

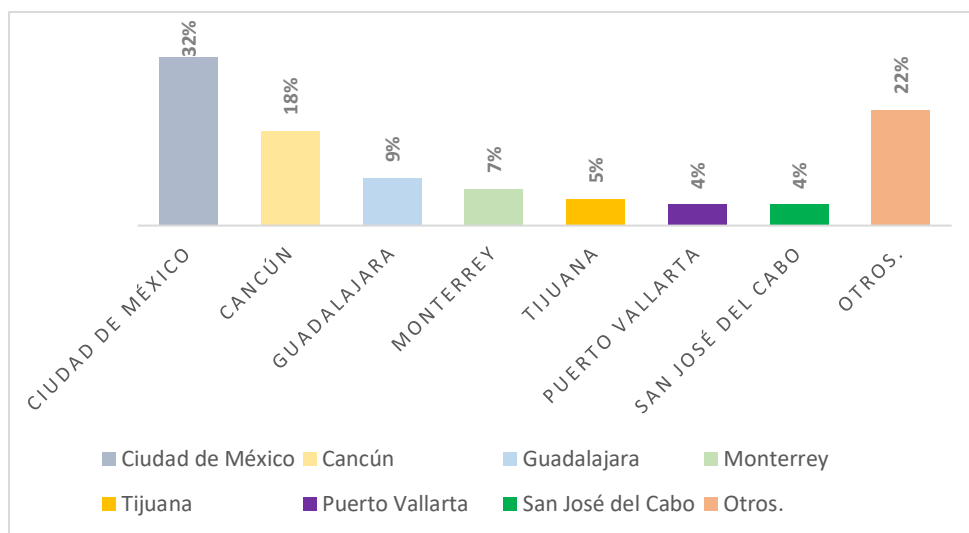
<sup>34</sup> Cámara de Diputados, Op. Cit.

## Rezago en la competitividad de México en materia aeroportuaria.

En México existen diferentes elementos que impiden el fortalecimiento del sector aeroportuario. De acuerdo con el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), nuestro país ocupó el lugar 39 en materia e infraestructura de transporte aéreo<sup>35</sup>. Asimismo, en términos de la disponibilidad de asientos por kilómetro disponible nacionales e internacionales, se obtuvo la posición 10 y 25 respectivamente.

En el mismo sentido, nuestro país se encuentra rezagado en tres rubros fundamentales; en primer lugar, las capacidades en las pistas de aterrizaje limitan significativamente el número de salidas de aeronaves en los aeropuertos más importantes del país. En segundo lugar, nuestro país posee una limitada densidad aeroportuaria, es decir, a pesar de los esfuerzos por generar nuevas rutas comerciales, se ha mantenido la concentración del flujo de pasajeros y mercancías en el centro del país, subutilizando otras terminales y rutas que diversificarían el servicio de transporte en el sector. Por último, existe un número limitado de líneas aéreas en el país, derivado de la poca atracción de las empresas que pudieran ofrecer sus servicios en las terminales aéreas del país, fortaleciendo la competitividad<sup>36</sup>.

Gráfica 8. Concentración Porcentual de los Pasajeros en Aeropuertos Mexicanos.



Fuente: Elaboración propia con datos de la SCT.

Es importante enfatizar que las condiciones de rezago de nuestro país son en mayor medida, resultado del uso excesivo del AIBJCM para realizar la mayoría de las operaciones aeroportuarias en nuestro país (Gráfico 4). El AIBJCM centraliza el flujo de pasajeros y mercancías a tal grado que 1 de cada 3 pasajeros en aeropuertos mexicanos debe

<sup>35</sup> El Índice de Viajes y Competitividad del Foro Económico Mundial valoró 136 países.

<sup>36</sup> Instituto Mexicano para la Competitividad, "La Ciudad de México Necesita un Aeropuerto de Clase Mundial", <https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2018/06/20180601PresAeropActualizSR-CRAM.pdf> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

trasladarse al AIBJCM, además, la mitad de la carga transportada por el sector aeroportuario en México debe pasar por el AIBJCM.

A pesar de que el AIBJCM es el principal aeropuerto en nuestro país, su posición en el mercado, escala económica y competitividad con otros aeropuertos internacionales se encuentra lejos de su potencial.

Tabla 10. Competitividad Internacional del AIBJCM en Operaciones Aeroportuarias.

Concepto	AICM	Top 10 Mundial (Promedio)	Primer Lugar
<b>Vuelos</b>	449 mil	616 mil	Atlanta, EU 883 mil
<b>Pasajeros</b>	44.7 millones	82.8 millones	Atlanta, EU 103.9 millones
<b>Carga</b>	0.54 millones de toneladas	3 millones de toneladas	Hong Kong, Hong Kong 4.8 millones de toneladas

Fuente: Elaboración propia con datos del IMCO.

Como puede observarse, a nivel mundial, al AIBJCM se encuentra por debajo de las principales potencias del sector. En términos de infraestructura y operaciones aeroportuarias, el principal aeropuerto de Atlanta duplica la cantidad de vuelos y pasajeros transportados anualmente del AIBJCM y en carga de transporte nos encontramos muy por debajo del promedio mundial, asimismo, la terminal aérea de Hong Kong es capaz de movilizar 7 veces más carga que el AIBJCM.

A manera de conclusión, la baja competitividad en el sector aeroportuario en nuestro país tiene diferentes efectos en la economía nacional. Por un lado, los usuarios nacionales e internacionales optarán por buscar alternativas de traslado para llegar a sus destinos. Un efecto similar ocurrirá con las empresas que deseen trasladar grandes cantidades de mercancía y tomando en cuenta las capacidades actuales del AIBJCM, la falta de certeza provocará que esos tonelajes circulen por otros aeropuertos internacionales. Aunado a lo anterior, la falta de competitividad crea barreras para la entrada de nuevas aerolíneas, lo que reduce la competencia interna y la calidad de los servicios. Y, por último, se aumentan las restricciones al comercio, turismo y otros sectores que dependen del sector aeroportuario.

### 2.3. Evolución del problema.

El problema público del Pp E026: “Los actores en el ámbito aeroportuario presentan limitantes para atender a sus clientes y usuarios en el AIBJCM”,<sup>37</sup> ha presentado variaciones en el tiempo, las cuales han estado ligadas a la trayectoria de la empresa de participación estatal mayoritaria AICM.

El Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México S.A. de C.V. ha tenido diferentes denominaciones en el transcurso de sus más de 50 años oficiales de operación, identificándosele como Puerto Aéreo Central de la Ciudad de México, Aeropuerto Central de la Ciudad de México, Aeropuerto de México, Aeropuerto Benito Juárez y el actual, Aeropuerto Internacional Benito Juárez Ciudad de México (AIBJCM).<sup>38</sup>

En 1939 se inauguró el Puerto Aéreo Central de la Ciudad de México, mismo que años más tarde en 1943 se declaró internacional, para efectos de entrada y salida de aviones y pasajeros. En 1952 se concluyeron las obras de la ampliación iniciada en 1949, misma que consideró la construcción de una nueva pista, plataforma, edificio terminal, torre de control y edificio para autoridades de la terminal aérea.<sup>39</sup> En 1963 se cambió el nombre de Puerto Aéreo Central de la Ciudad de México a Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM).

Como parte del fortalecimiento del sector aeroportuario en México, en 1965 se creó el organismo público descentralizado denominado Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA), asignándosele la responsabilidad de operar, administrar y conservar todos los aeropuertos civiles de México entre ellos el AICM.<sup>40</sup>

En 1989 la Secretaría de Comunicaciones y Transportes integra las funciones y personal de la Dirección General de Aeropuertos a la estructura de ASA fusionándose con la existente Subdirección de Construcción y Conservación ampliando con ello sus funciones a las de construcción de conservación de pistas, plataformas, estacionamientos, hangares y edificios terminales en los hasta ese entonces 57 aeropuertos y 2 estaciones de servicios que conformaban su patrimonio. También ASA asume la coordinación de los organismos desconcentrados SENEAM (Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano) y TAF (Transporte Aéreo Federal).<sup>41</sup>

---

<sup>37</sup> Entendiéndose por “actores en el ámbito aeroportuario” a los transportistas aéreos, arrendatarios y dependencias de gobierno dentro de los aeropuertos que son quienes reciben los entregables del Pp E026, los cuales consisten en la operación y administración del AICM. Asimismo, se entiende por “limitantes” a la situación hipotética de que en caso de que no existiese el Pp E026, no habría forma de administrar y operar el aeropuerto.

<sup>38</sup> AICM, “Breve historia”, <https://www.aicm.com.mx/aicm/acerca-del-aicm/breve-historia> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

<sup>39</sup> *Ibíd.*

<sup>40</sup> *Ibíd.*

<sup>41</sup> *Ibíd.*



Después de 1965, el AICM era una Gerencia General dentro de la estructura de ASA, sin tener una personalidad jurídica propia. Como parte del programa de reestructuración de la red aeroportuaria nacional, que consideró el concesionar a la iniciativa privada 35 de las 60 terminales del país, el 1º de noviembre de 1998 el AICM se desincorporó de la red ASA para conformar el Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, que consistía de tres empresas: Aeropuerto Internacional de la ciudad de México, S.A. de C.V., Servicios Aeroportuarios de la ciudad de México, S.A. de C.V. y Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, S.A. de C.V., todas ellas entidades que operan en calidad de empresas de participación estatal mayoritaria.<sup>42</sup>

Con el paso del tiempo, se tomó la decisión de optar por la ampliación de la terminal aérea en lugar de construir el nuevo aeropuerto. Siendo así como surgió la idea de construir la Terminal 2 con la finalidad de incrementar la capacidad de atención del AICM de 24 a más de 32 millones de pasajeros nacionales e internacionales, misma que inició operaciones entre 2005 y 2006.<sup>43</sup>

Finalmente, en 2006 se cambió la denominación de AICM a Aeropuerto Internacional Benito Juárez de la Ciudad de México en adelante (AIBJCM).

#### 2.4. Experiencias de atención.

La aviación civil constituye hoy uno de los principales sectores de actividad económica, en los sistemas de transporte aéreo intervienen varios actores interdependientes como: las compañías aéreas, los proveedores de servicios y las autoridades. La liberalización de la industria de las líneas aéreas ha experimentado una importante transformación estructural en su ajuste a un mercado dinámico.

El objetivo de este apartado es presentar experiencias internacionales de atención con una problemática similar descrita en el apartado anterior, similares al Pp E026 de acuerdo, al árbol de problemas se identificó como: Los actores en el ámbito aeroportuario presentan limitantes para atender a sus clientes y usuarios en el AIBJCM. Se realizó un ejercicio de investigación, para identificar programas que apoyan a este sector. En esta sección se analizan los casos de experiencia donde se seleccionó un país en posición de ventaja respecto a México en términos de los Servicios de Transporte Aéreo y dos con una ligera desventaja:

1. Argentina con el Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos (ORSNA),
2. Chile con la Dirección de Aeropuertos del Ministerio de Obras Públicas (DAP) y,
3. España con Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (Aena).

---

<sup>42</sup> *Ibíd.*

<sup>43</sup> *Ibíd.*

En relación con las variables del indicador de Servicios de Transporte Aéreo, 2018, levantado por *The World Bank*, considera los siguientes elementos: las salidas de transportistas registradas en todo el mundo, pasajeros transportados y carga aérea, los cuatro casos analizados registraron lo siguiente:

Tabla 11. Servicio de transporte aéreo<sup>44</sup>

País	Salidas de transportistas		
	registradas en todo el mundo	Pasajeros Transportados	Carga Aérea
Argentina	162	18,082	312
Chile	135	19,517	1,226
México	591	64,570	1,090
España	641	80,672	1,117

Fuente: Elaborada con datos tomados de, World Development Indicators, THE WORLD BANK, *Last updated date 09/27/2019Dataset | Version 20181013*: <http://wdi.worldbank.org/table/5.10#> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

México se encuentra en segundo lugar de acuerdo con las variables analizadas solo por arriba de Argentina. Se presenta así, la descripción de la política pública de los casos analizados, respecto de las variables de los *Servicios de Transporte Aéreo*.

a) Caso de experiencia de atención en Argentina, Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos (ORSNA).

La creación del Sistema Nacional de Aeropuertos (SNA) permitió incorporar al sector privado en la explotación de las terminales aeroportuarias mediante su concesión<sup>45</sup>, con el objetivo de modernizarlas. Los aeropuertos que conforman el SNA se seleccionaron en orden a la cobertura territorial y a su factibilidad económico-financiera global, implementándose la idea de un sistema de subsidios cruzados entre los aeropuertos más rentables y los que tienen niveles de renta negativos o escasos para afrontar las inversiones necesarias. Las funciones del SNA<sup>46</sup> son la regulación del control de la inversión, el control de la calidad de servicio y la seguridad fijación de tarifas, el desarrollo del sector y búsqueda

<sup>44</sup> **Salidas de transportistas registradas en todo el mundo.** Las salidas de aerolíneas registradas en todo el mundo son despegues nacionales y despegues en el extranjero de compañías aéreas registradas en el país.

**Pasajeros transportados.** Los pasajeros aéreos transportados incluyen pasajeros de aeronaves nacionales e internacionales de compañías aéreas registradas en el país.

**Carga aérea (millones de toneladas-km).** La carga aérea es el volumen de maletas de carga, expresas y diplomáticas transportadas en cada etapa de vuelo (operación de un avión desde el despegue hasta su próximo aterrizaje), medido en toneladas métricas por kilómetros recorridos.

<sup>45</sup> El crecimiento de la demanda aerocomercial de pasajeros fue el principal disparador de la concesión de los aeropuertos. Este incremento llegó a niveles aceptables de tráfico en los aeropuertos del interior del país, ante la falta de medios para realizar las grandes inversiones necesarias para atender al crecimiento de la demanda aerocomercial, el Estado decidió entregar los aeropuertos en concesión y crear el Sistema Nacional de Aeropuertos (SNA).

<sup>46</sup> *Informe final*, Sistema Nacional de Aeropuertos, República de Argentina, 2005 (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021), página 9.

de eficiencias, la conservación de bienes del estado y, el cobro del derecho de operación incentivo a la competencia, con 53<sup>47</sup> aeropuertos integrantes, de los cuales 28 serían ofrecidos en concesión al capital privado por 30 años (con posibilidad de una extensión de 10 años más).

Con el fin de regular, controlar y fiscalizar todos aquellos servicios que se presentan a los usuarios en los aeropuertos integrantes del SNA, se creó un organismo específico – Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos (ORSNA)<sup>48</sup>-, de acuerdo, al art. 14, Dec. 375/97, tiene como objetivo, propender a la obtención de la infraestructura aeroportuaria necesaria para satisfacer las necesidades de la actividad aeronáutica y asegurar su eficiencia explotación y velar por la operación confiable de los servicios e instalaciones aeroportuarias de acuerdo a las normas, goza de autarquía y posee plena capacidad jurídica para actuar en ámbitos de derecho pública y privado, se dedicada a promover el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria del país desde su creación en 1997.

Con sede en Buenos Aires, sus tareas comprenden fiscalizar y ejecutar infraestructura aeroportuaria, regular servicios comerciales e industriales, supervisar a los concesionarios, asegurar operaciones seguras y eficientes, entre otras. Su alcance incluye a los 53 aeropuertos, integrantes del SNA, ejerce las funciones de control y fiscalización<sup>49</sup>.

Al reglamentarse la incorporación de capital privado en la prestación de los servicios aeronáuticos, se previó el acompañamiento de una adecuada regulación por parte del Estado, este tiene una presencia decisiva en el mercado aerocomercial, tanto en su rol de regulación y fiscalización del sistema, como de ejecutor de obras públicas y operador de servicios, a través de empresas con participación pública, el siguiente diagrama muestra la serie de actores que intervienen en las operaciones del transporte aeroportuario en Argentina.

---

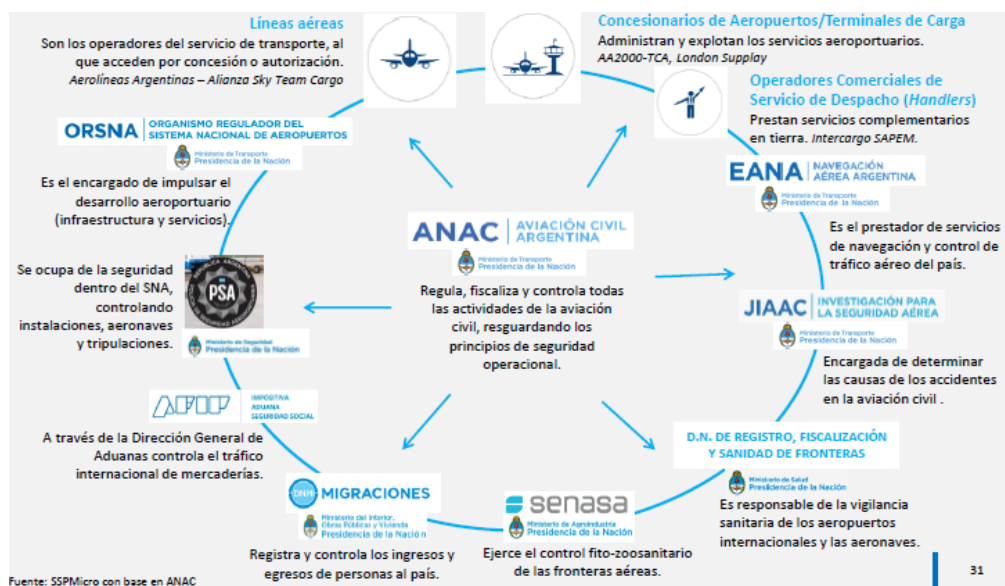
<sup>47</sup> En el año 2017, pasaron a ser 55 aeropuertos los que conformaron el Sistema Nacional (SNA).

<sup>48</sup> Se dispone para ello que el ORSNA ejerza las funciones de control y fiscalización de la actividad aeroportuaria, a fin de que la misma se ajuste a los principios y disposiciones contenidos en el decreto 375/97. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/42930/texact.htm> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021)

<sup>49</sup> Al reglamentarse la incorporación de capital privado en la prestación de los servicios aeronáuticos, se ha previsto el acompañamiento de una adecuada regulación por parte del Estado. Se dispone para ello que el ORSNA ejerza las funciones de control y fiscalización de la actividad aeroportuaria, a fin de que la misma se ajuste a los principios y disposiciones contenidos en el decreto 375/97.

ORSNA fue creado con el fin de regular la explotación de los aeropuertos del SNA en su condición de monopolios por naturaleza. Por esta razón, el ORSNA posee objetivos rígidos y claros, además de tener funciones específicas.

Esquema 11. Actores que participan en las operaciones aeroportuarias.



Fuente: Tomado de, *Informes de Cadena de Valor*, Transporte aéreo de cargas, Ministerio de Hacienda, Secretaría de Política Económica Subsecretaría de Programación Microeconómica, Elaborado con datos al mes de febrero de 2018, [https://www.economia.gob.ar/peconomica/docs/2018/SSPMicro\\_Cadenas\\_de\\_valor\\_Transporte\\_aereo\\_de\\_cargas.pdf](https://www.economia.gob.ar/peconomica/docs/2018/SSPMicro_Cadenas_de_valor_Transporte_aereo_de_cargas.pdf) (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021), página 31.

ORSNA fue creado con el fin de regular la explotación de los aeropuertos del SNA en su condición de monopolios por naturaleza, posee objetivos rígidos y claros, además de tener funciones específicas, su misión es impulsar el desarrollo aeroportuario de la Argentina, con infraestructura y servicios de calidad para todos los pasajeros y usuarios.

El plan de trabajo de ORSNA incluye la modernización de infraestructura como la renovación integral de terminales de pasajeros, torres de control, estacionamientos vehiculares, pistas de aterrizajes, plataformas comerciales, calles de rodaje, sistemas de luces y balizamientos, entre otros.<sup>50</sup>

b) Caso de experiencia de atención en Chile, Dirección de Aeropuertos del Ministerio de Obras Públicas (DAP).

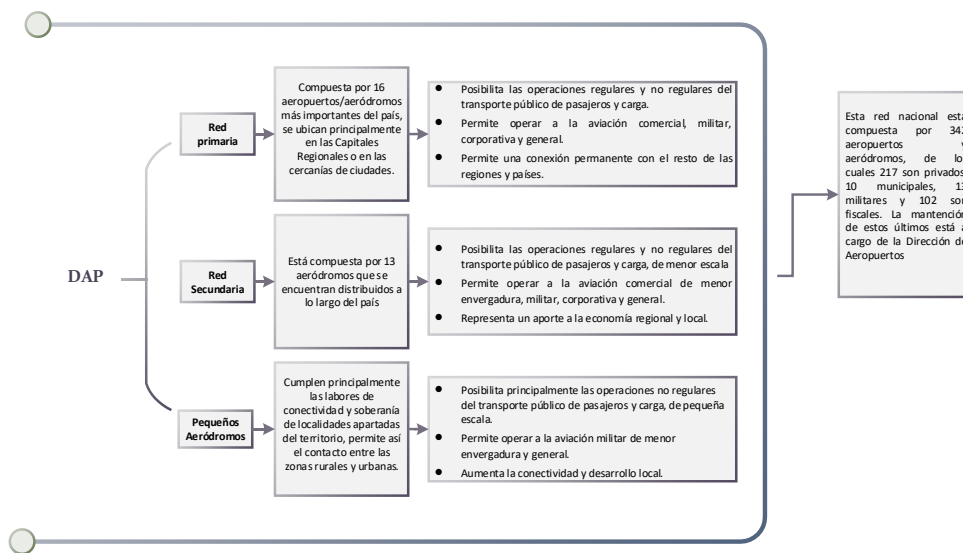
La evolución en el sector aéreo ha permitido crear organismos dedicados al quehacer de la infraestructura aeroportuaria por la complejidad de esa especialidad, esta tarea está adscrita al Ministerio de Obras Públicas (MOP) y en la década de los sesenta, se crea la Dirección de Aeropuertos del Ministerio de Obras Públicas (DAP), la cual atiende diferentes asuntos que van desde la gestión de obras de infraestructura hasta estudios y proyectos

<sup>50</sup> Informe de Auditoría, Actuación AGN No. 597/10, "Análisis de la gestión del Organismo Regulador del Sistema Nacional Aeroportuario en la implementación del Programa de Medición de Factores de Calidad de Servicio para la fijación de los estándares de calidad en el Sistema Nacional Aeroportuario", Gerencia de Control de Entes Reguladores y Empresas Prestadoras de Servicios Públicos, Departamento de Control del Sector de Infraestructura, 2012. (Fecha de consulta: 23 de noviembre de 2019).

para la ejecución para los aeródromos del país<sup>51</sup>. Asimismo, participan diferentes entes estatales como: el Ministerio de Defensa, el Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Telecomunicaciones, a través de la Dirección de Aeropuertos y la Coordinación General de Concesiones, la Fuerza Aérea de Chile, la Dirección General de Aeronáutica Civil y la Junta Aeronáutica Civil intervienen como instituciones reguladoras y fiscalizadoras, pero, con **una mínima intervención del Estado (subsidiario)**, permitiendo el libre funcionamiento del mercado.

La Dirección de Aeropuertos del Ministerio de Obras Públicas, tiene como misión contribuir al desarrollo del transporte aéreo y cooperar en el mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones ubicadas en zonas apartadas y de los grandes centros urbanos, para ello planifica, diseña, construye, conserva, fiscaliza y controla los proyectos de infraestructura aeroportuaria nacional de uso público<sup>52</sup>. Se encarga de la construcción, ampliación y conservación de edificios terminales de pasajeros o carga, áreas de movimiento de aviones, caminos de acceso, instalaciones eléctricas y sanitarias, y, de obras complementarias, asimismo, se promueven concesiones y licitaciones aeroportuarias, y, se establecen una serie de mecanismos mínimos como responsabilidad de construir, mantener y explotar las instalaciones de los aeropuertos.

La DAP cuenta con dos objetivos estratégicos: 1. Construir, Conservar y/o Mejorar la Infraestructura Aeroportuaria nacional de uso público a través de financiamiento estatal, aportes o a través de entes privados mediante el sistema de Concesiones, y, 2. Administrar el Programa de Pequeños Aeródromos orientándolo a las zonas aisladas o apartadas de los grandes centros urbanos, a aquellas zonas donde se requiere hacer soberanía y en aquellos Pequeños Aeródromos que se justifiquen por Demanda; cuenta con tres productos estratégicos vinculados a la provisión de infraestructura en la Red Aeroportuaria Nacional.



<sup>51</sup> MOP, Op. Cit.

<sup>52</sup> MOP, Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Aeropuertos, “Reseña Histórica, 2019”, <http://www.aeropuertos.gov.cl/acercadeladireccion/resenahistorica/Paginas/default.aspx>, (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

*Fuente: Elaboración propia, con datos, MOP, Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Aeropuertos, “Balance de Gestión Integral, 2017” Fecha: marzo 2018, Santiago; fono: 224493403, [www.aeropuertos.gov.cl](http://www.aeropuertos.gov.cl), (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021), páginas 26-33.*

### c) Caso de experiencia de atención en España, Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (Aena).

La gestión Aérea en España se encuentra a cargo de Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (Aena), se crea bajo el marco legal del art. 82, de la Ley 4/1990, tiene personalidad jurídica propia, regula y sustituye al organismo autónomo Aeropuertos Nacionales, participa en sociedades estatales y privadas. Aena inicia sus actividades el 2 de noviembre de 1991, entre sus funciones se encontraban tanto la gestión de los aeropuertos españoles, como la navegación aérea, este proceso se vio permeado por la liberalización y el acceso al mercado de finales de los años ochenta. Este ente se encuentra adscrito al Ministerio de Fomento<sup>53</sup>. Aena, según el Real Decreto 905/1991, tiene como misión, contribuir al desarrollo del transporte aéreo en España y garantizar el tránsito aéreo con seguridad, fluidez, eficacia y economía, ofreciendo una calidad de servicio acorde con la demanda de clientes y usuarios<sup>54</sup>. Asimismo, gestiona los aeropuertos civiles, las instalaciones y las redes de ayudas a la navegación aérea.

Se encarga de hacer funcionar de forma conjunta los aeropuertos que canalizan tráfico comercial en el territorio español, las instalaciones aeroportuarias y el control del tráfico aéreo. Es la propietaria de todas las instalaciones asociadas a los aeropuertos, y conjuntamente con el Ministerio de Fomento juegan un papel decisivo en todos los aspectos centrales de la actividad aeroportuaria. Tiene como misión incrementar y proporcionar servicios e infraestructura aeroportuaria con una gestión segura, eficaz y eficiente, buscando siempre la rentabilidad en cada una de las operaciones.

Entre sus funciones podemos encontrar la ordenación, dirección, coordinación, explotación, gestión y administración de los servicios de tránsito aéreo, comunicaciones e información aeronáutica, así como las infraestructuras, instalaciones y redes de comunicación del sistema de navegación aérea, la elaboración y aprobación de proyectos, ejecución y control de las inversiones, entre otras. Es un modelo centralizado que articula mecanismos de apoyo financiero a los aeropuertos con déficit y dificultades para la autofinanciación (los aeropuertos grandes los que son rentables, por lo tanto, son los que

---

<sup>53</sup> La Dirección General de Aviación Civil es el órgano mediante el cual el Ministerio de Fomento diseña la estrategia, dirige la política aeronáutica, a cuyo efecto coordina a los organismos, entes y entidades adscritos al Departamento con funciones en aviación civil, y ejerce de regulador en el sector aéreo, dentro de las competencias de la Administración General del Estado, correspondiendo a dicho órgano directivo. Para mayores detalles, véase la página: <https://www.fomento.gob.es/el-ministerio/organizacion-y-funciones/secretaria-de-estado-de-infraestructuras-transportes-y-vivienda/secretaria-general-de-transporte/direccion-general-de-aviacion-civil>, (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

<sup>54</sup> Ídem

subvencionan a los pequeños)<sup>55</sup>. Aena tiene el control de 48 aeropuertos públicos de los 52 con los que actualmente cuenta España<sup>56</sup>.

## 2.5. Árbol de problemas.

El árbol del problema es un esquema en donde se presentan de manera explícita las causas estructurales, causas intermedias y efectos del problema o necesidad que pretenden atenderse con el Pp. El objetivo de este apartado es ayudar a entender la problemática a resolver o necesidad de atención al presentar de manera esquemática un encadenamiento de causas y efectos<sup>57</sup>. En donde las causas son los elementos o situaciones que provocan el problema, los efectos sus consecuencias directas o indirectas<sup>58</sup> y en la parte superior se puede visualizar la última consecuencia que podría suscitarse si no se atiende la problemática.

---

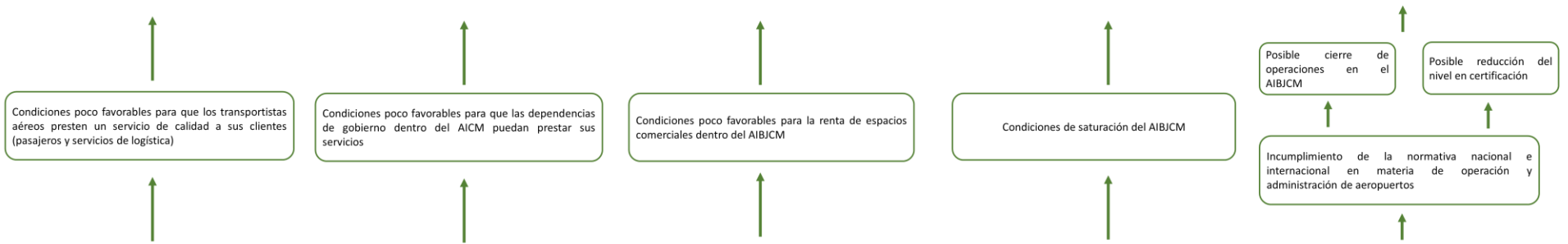
<sup>55</sup> *Controladores Aéreos*, Op. Cit.

<sup>56</sup> *Aeropuertos España 2019 (mapa, listado y ranking)*: <https://www.enterat.com/servicios/mapa-aeropuertos-espana.php>, (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

<sup>57</sup> *SCHP y CONEVAL*, Op. Cit., p. 3

<sup>58</sup> *Diario Oficial de la Federación*, “Lineamientos generales para la elaboración de diagnósticos de cuyos resultados se obtienen propuestas de atención de Programas de Desarrollo Social”, [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5089652&fecha=07/05/2009](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5089652&fecha=07/05/2009) (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

## Rezago de la competitividad de México en materia aeroportuaria



## Los actores en el ámbito aeroportuario presentan limitantes para atender a sus clientes y usuarios en el AIBJCM



Esquema 12. Árbol de problemas

Fuente: Elaboración propia.



## 2.6. Plazo para la revisión y actualización del problema público que atiende el Pp E026

Por las características particulares de la población potencial que es la que padece el problema público que se atiende mediante el Pp E026, el plazo para la actualización del problema se sugiere que sea cada 5 años, puesto que las necesidades de operación y administración del AIBJCM pueden variar en función de los objetivos de cada administración federal.

### 3. OBJETIVOS.

#### 3.1. Árbol de objetivos.

El árbol de objetivos es una representación de la situación esperada en el caso de que el problema que atiende un Pp fuese resuelto. Para construirlo, se parte del árbol del problema y se busca para cada causa y efecto planteado la situación contraria, es decir, todo lo negativo se expone de forma positiva.<sup>59</sup>

Es importante considerar que al convertir lo negativo en positivo, el problema se convierte en el objetivo principal del Pp; los efectos que generaba el problema ahora serán los fines que se persiguen con la solución de este, y las causas se convertirán en los medios para solucionar el problema.<sup>60</sup>

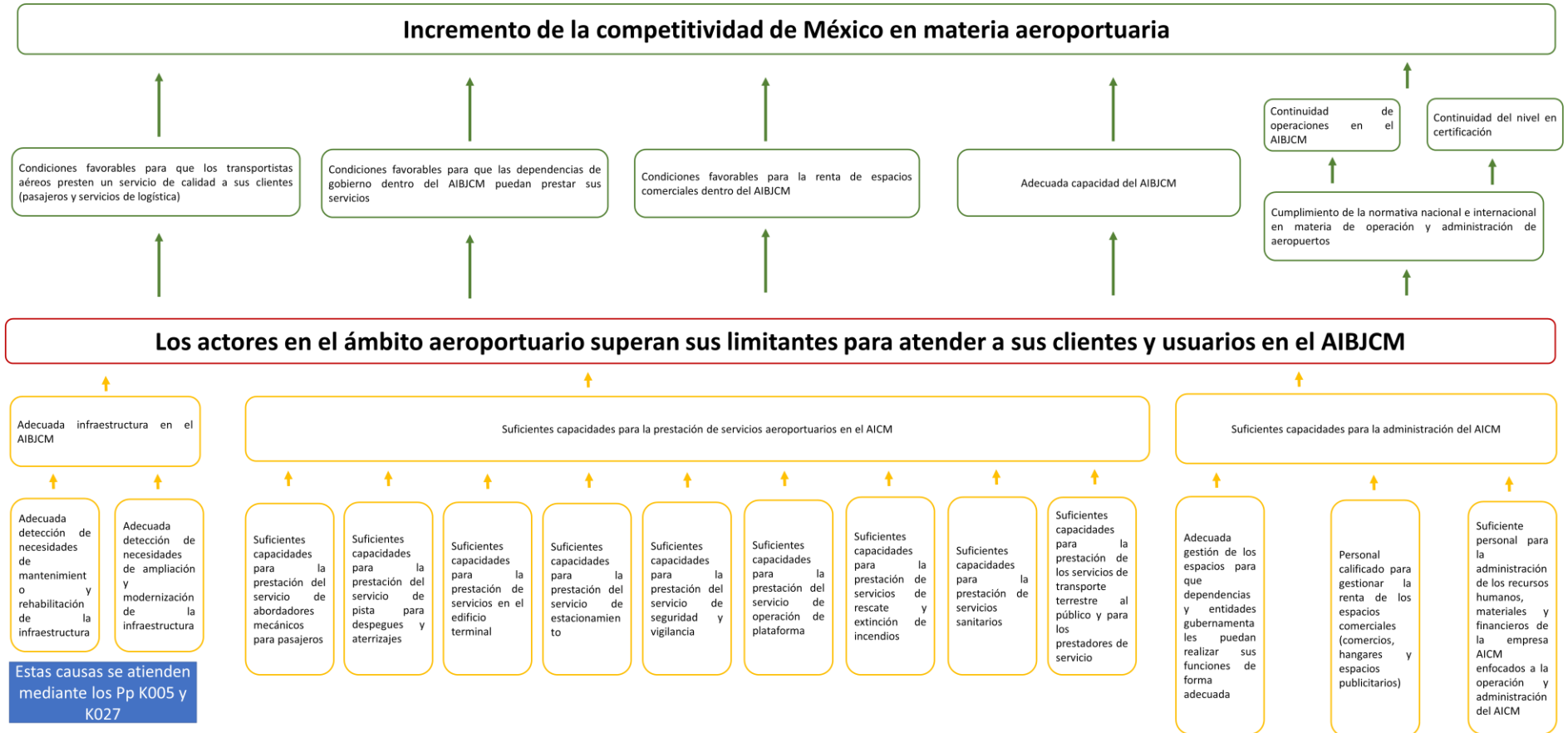
A continuación, se presenta el árbol de objetivos del Pp E026:

---

<sup>59</sup> CONEVAL, “Guía para la elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados”, [http://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/GUIA\\_PARA\\_LA\\_ELABORACION\\_DE\\_MATRIZ\\_DE\\_INDICADORES.pdf](http://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/GUIA_PARA_LA_ELABORACION_DE_MATRIZ_DE_INDICADORES.pdf) (Fecha de consulta 5 de agosto de 2021), página 28.

<sup>60</sup> *Ibíd.*

Esquema 13. Árbol de Objetivos



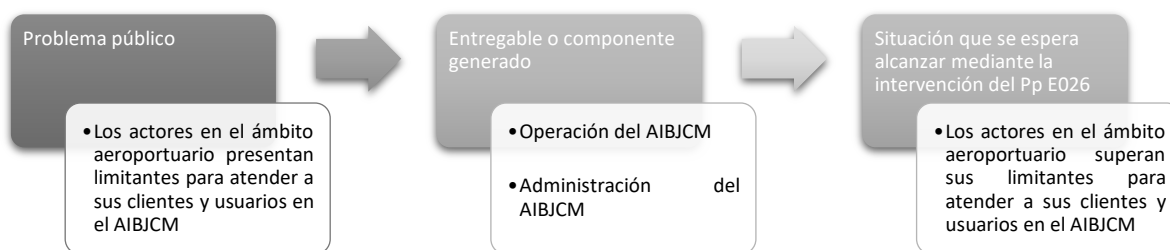
Fuente: Elaboración propia.

Las políticas públicas corresponden a soluciones específicas de cómo manejar los asuntos públicos. Una política pública de calidad incluirá orientaciones o contenidos, instrumentos o mecanismos, definiciones o modificaciones institucionales, y la previsión de sus resultados,<sup>61</sup> por lo que necesariamente, se basa en una *teoría del cambio*, la cual explica cómo se entiende que las actividades produzcan una serie de resultados que contribuyen a lograr los impactos finales previstos.<sup>62</sup>

La cadena de resultados (o modelo lógico) representa la teoría del cambio mediante una serie de cuadros, [...] para cada fase y se vinculan los cuadros correspondientes para indicar que determinadas actividades originan determinados productos, y que estos originan determinados resultados.<sup>63</sup> Los productos del Pp E026 están enfocados a la administración y operación del AIBJCM, como se muestra a continuación:

Los entregables que generan las áreas del AICM en el marco del Pp E026 están enfocados a la administración y operación del AIBJCM.

Esquema 14.- Teoría de cambio del Pp E026.



Fuente: Elaboración propia.

### 3.2. Determinación de los objetivos del Pp.

El objetivo directo que el Pp E026 espera alcanzar es el siguiente:

*“Los actores en el ámbito aeroportuario superan sus limitantes para atender a sus clientes y usuarios en el AIBJCM”.*

Asimismo, en última instancia el objetivo de orden superior al que contribuye la implementación del Pp E026 es el siguiente:

<sup>61</sup> CEPAL, “Política y políticas públicas”, <https://www.cepal.org/es/publicaciones/6085-politica-politicas-publicas> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021), pp. 7-8

<sup>62</sup> UNICEF, “La teoría del cambio”, [https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/Brief%20%20Theory%20of%20Change\\_ES.pdf](https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/Brief%20%20Theory%20of%20Change_ES.pdf), (Fecha de consulta 5 de agosto de 2021), p. 1

<sup>63</sup> *Ibid.*, p. 7

### *Incremento de la competitividad de México en materia aeroportuaria*

### 3.3. Aportación del Pp E026 para el cumplimiento de los Ejes Generales del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND) cuenta con 3 Ejes Generales que son 1.- “Política y Gobierno”, 2.- “Política Social” y 3.- “Economía”.<sup>64</sup> A partir de ello, se identifica que el Pp E026 contribuye al cumplimiento del Eje General 3.- “Economía”, puesto que este versa sobre detonar el crecimiento económico del país.

Cuadro 1. Contribución del Pp E026 al PND.

Eje General	Forma de vinculación
3.- “Economía”	Detonar el crecimiento económico del país.

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

Con relación al Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020-2024, el Pp E026 se vincula con el Objetivo Prioritario 2.- “Contribuir al desarrollo del país mediante el fortalecimiento del transporte con visión de largo plazo, enfoque regional, multimodal y sustentable, para que la población, en particular las regiones de menor crecimiento, cuenten con servicios de transporte seguros, de calidad y cobertura nacional” y la Estrategia Prioritaria 2.1.- “Impulsar proyectos de infraestructura aeroportuaria y ferroviaria en función de las prioridades del desarrollo regional y la inclusión social, a fin de mejorar la cobertura y propiciar una mayor conectividad territorial, en particular en las zonas de menor crecimiento”.

Asimismo, este el Pp E026 mediante el Acuerdo por el que se agrupan al sector coordinado por la Secretaría de Marina, las entidades paraestatales denominadas “Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México”, S.A. de C.V.; “Servicios Aeroportuarios de la Ciudad de México”, S.A. de C.V., y “Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México”; S.A. de C.V. publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de agosto de 2023, con base en el artículo 3o., fracción I, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF), establece que el Poder Ejecutivo de la Unión se auxiliará de las entidades de la administración pública paraestatal. Finalmente, la operación del Pp E026 permite a alcanzar la Visión del AICM, misma que versa sobre “dar proyección mundial al Aeropuerto Internacional Benito Juárez de la Ciudad de México, de forma competitiva y rentablemente; así como enfrentar los retos y oportunidades con eficiencia, actitud y eficacia garantizando seguridad y calidad en sus servicios”.<sup>65</sup>

<sup>64</sup> DOF, “Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024”, [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019) (Fecha de consulta 5 de agosto de 2021).

<sup>65</sup> AICM, “Misión, visión y valores”, <https://www.aicm.com.mx/aicm/acerca-del-aicm/mision-vision-y-valores> (Fecha de consulta 5 de agosto de 2021).

## 4. COBERTURA.

### 4.1. Identificación y caracterización de la población.

La población de referencia es aquella que está relacionada con el área o sector en el que se está definiendo el problema. La población potencial es la parte de la población de referencia que presenta el problema que se está definiendo y que justifica la existencia de un Pp<sup>66</sup>.

En gran parte de los Pp existen brechas entre sus poblaciones, puesto que en el corto y mediano plazo no les es posible con sus recursos humanos y presupuestarios atender a la totalidad de unidades que presentan el problema público.

Esquema 15. Poblaciones



Fuente: Elaboración propia.

En el AIBJCM quienes reciben los entregables relacionados con su administración y operación son los “actores en el ámbito aeroportuario”, mismos que representan la población potencial del Pp E026 y están integrados por los siguientes tipos:

- Transportistas aéreos que prestan servicios en el AIBJCM:

AAL American Airlines, Inc.

ABX Abx Air

<sup>66</sup> SHCP, Diplomado PBR-SED 2019. Metodología del Marco Lógico y Matriz de Indicadores para Resultados.

ACA Air Canada  
AFR Societe Air France  
AIJ Abc Aerolíneas, S.A. De C.V. Interjet  
AJT Amerijet International, Inc.  
AMX Aeroméxico  
ANA All Nippon Airways  
AVA Avianca Aerovias Del Continente Americano  
AZA Alitalia  
BAW British Airways  
CHH Hainan Airlines  
CLU Cargo Logic Air  
CLX Cargolux Airlines International  
CMP Copa Airlines  
CPA Cathay Pacific  
CSN China Southern Airlines  
CUB Cubana De Aviación  
DAL Delta Airlines Inc.  
DLH Lufthansa  
ESF Estafeta Carga Aerea, S.A. De C.V.  
GEC Lufthansa Cargo  
GMT Magnicharters  
GTI Atlas Air Cargo  
IBE Iberia  
ICL C.A.L. Cargo Airlines, Ltd  
JBU Jetblue Airways Corporation  
JOS DHL de Guatemala, S.A.  
KLM K.L.M. Compañía Real Holandesa De Aviac  
LAN Lan Airlines  
LPE Lan Perú  
MAA Aerotransportes Mas de Carga, S.A. D  
QTR Qatar Airways  
RPB Aerorepublica  
TAI Taca Airlines  
TAM T.A.M. Meridional S.A. (Transportes Aereo)  
TAO Aeromar  
THY Tukish Airlines  
TNO Aero Transporte De Carga Unión  
TPU Trans American Airlines S.A. (Taca Perú)

- UAE Emirates
- UAL United Airlines
- UPS United Parcel Service, Co.
- VIV Viva Aerobus
- VOC Vuela Aviación, S.A.
- VOI Volaris<sup>67</sup>

- Arrendatarios (renta de hangares, locales comerciales, espacios publicitarios, etc) dentro del AIBJCM:

Tabla 12. Arrendatarios en el AIBJCM.<sup>68</sup>

TIPO DE CONTRATO	COMPLEMENTARIO	COMERCIAL
Arrendamiento de áreas para prestación de servicios complementarios.	236	
Arrendamiento de espacios para actividad comercial.		809
Contratos de publicidad interior y exterior.	1	26
<b>Total: 1,072</b>	<b>237</b>	<b>835</b>

Fuente: Información proporcionada por AICM.

- Dependencias de Gobierno que realizan funciones dentro del AIBJCM: SAT, SENEAM, SENASICA y la GN, , INM, la Agencia Federal de Aviación Civil, Sanidad internacional, Agencia de Protección Sanitaria, FGJCDMX, PROFEPA, SER y PROFECO.<sup>69</sup>

Se identifican tres diferentes tipos de “actores en el ámbito aeroportuario”, lo cuales se cuantifican en 1,131.

Es relevante aclarar que, al momento de la elaboración de este diagnóstico, no se cuenta con elementos para realizar una cuantificación más robusta de la población potencial, ya que en teoría cualquier aerolínea en el mundo podría gestionar abrir rutas de vuelo en el AIBJCM. En ese sentido, una opción para realizar una cuantificación más robusta es hacer un análisis de las características

<sup>67</sup> AICM, “Aerolíneas”, <https://www.aicm.com.mx/negocios/slots/asignacion-final-de-slots-para-temporada-verano> (Fecha de consulta 5 de agosto de 2021).

<sup>68</sup> Debido a que el AICM considera que el Padrón de Arrendatarios contiene información sensible, para fines del presente diagnóstico se decidió no hacer públicos los datos de las empresas y personas físicas contenidos en el padrón.

<sup>69</sup> AICM, “Dependencias”, <https://www.aicm.com.mx/dependencias> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).



que tienen las aerolíneas y en función de ello determinar la propensión que cada aerolínea tenga para abrir una ruta en el AIBJCM. Misma situación que sucede con las empresas comerciales y arrendatarios.

A partir de lo anterior, la única opción viable fue cuantificar en función de la población potencial que demanda los servicios de operación y administración en el AIBJCM, la cual, de momento, está cubierta al 100%.

#### 4.2. Identificación y caracterización de la población o área de enfoque objetivo.

La población objetivo de un Pp es un subgrupo de la población potencial (población afectada) que se ha determinado atender en cierto periodo. La elección de dicho subgrupo responde a la definición de criterios de focalización con base en las restricciones de recursos humanos y presupuestales con los que cuenta un Pp para atender a la población afectada.<sup>70</sup>

Por lo general, se utiliza un criterio de restricción presupuestaria y el grado de incidencia del problema al interior de la población potencial. En algunos casos, la población potencial corresponde con la población objetivo, siempre y cuando las restricciones de recursos no determinen la necesidad de establecer criterios de focalización adicionales.<sup>71</sup>

En el contexto del Pp E026 , la población potencial y población objetivo son las mismas, puesto que no hay un criterio presupuestal que impida la atención de la totalidad de la demanda de entregables de operación y administración de la población potencial.

#### 4.3. Cuantificación de la población o área de enfoque objetivo

Derivado de que la población potencial y la población objetivo del Pp E026 son las mismas, la cuantificación de los “actores en el ámbito aeroportuario” es de 1,131.

Esquema 16. Brechas de Poblaciones o áreas de enfoque del Pp E026

---

<sup>70</sup> Ibid.

<sup>71</sup> Ibid.



Fuente: Elaboración propia.

Como se observa, las poblaciones del Pp E026 son las mismas debido a que las características del Pp permiten atender al 100% de las unidades que se identificaron que padecen el problema público.

#### 4.4. Frecuencia de actualización de la población potencial y objetivo.

La población potencial y objetivo del Pp E026 es susceptible de variar de forma importante en el tiempo. En ese sentido, se considera que un plazo prudente para la actualización de la población potencial y objetivo es cada dos años.

## 5. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

De acuerdo con los Aspectos en esta sección se deben identificar “las principales alternativas para solucionar el problema o necesidad de política pública, señalando la justificación de la que fue seleccionada. Dicha justificación deberá redactarse en términos de eficiencia y eficacia, y deberá considerar la factibilidad de su implementación y los riesgos que pudieran obstaculizarla”.

Para el caso del Pp E026 se analizará la alternativa de que el AIBJCM se opere y administre mediante un Pp como lo hace actualmente (alternativa 1) y la alternativa de que la operación y administración se concesione a un privado (alternativa 2). Se eligen ambas alternativas porque son los esquemas posibles mediante los que se administran los aeropuertos en México.

En el caso de la Alternativa 1, debido a que el AIBJCM es por mucho el que cuenta con el mayor volumen de operaciones aeroportuarias en México, también es el que genera mayores ingresos, por lo que el tener la administración y operación a cargo de una empresa paraestatal permite que los ingresos que se generan por el AIBJCM se conviertan en recursos públicos que se pueden destinar a atender diversas problemáticas nacionales.

En el caso de la Alternativa 2, si se concesiona a un privado el AIBJCM, con ello, se estaría perdiendo una fuente de ingresos importante para el sistema aeroportuario, ya que los ingresos irían a las ganancias del privado.

A partir de lo expuesto, se justifica que en términos de eficiencia y eficacia de recursos públicos la Alternativa 1 es la más pertinente. Por tanto, puede afirmarse que el mecanismo de intervención actual del Pp E026 es el más adecuado.

## 6. DISEÑO DEL PROGRAMA.

### 6.1. Modalidad del programa.

El Manual de Programación y Presupuesto 2021 (MPyP) en su Anexo 2. “Clasificación de programas presupuestarios”<sup>72</sup> define el catálogo de modalidades presupuestarias que puede tener un Pp. En ese sentido para los Pp modalidad “E” se tienen las siguientes consideraciones:

Cuadro 2. Clasificación de programas presupuestarios.

Desempeño de las Funciones	Modalidad	Características Generales
Prestación de servicios públicos	E	<p>Actividades del sector público, que realiza en forma directa, regular y continua, para satisfacer demandas de la sociedad, de interés general, atendiendo a las personas en sus diferentes esferas jurídicas, a través de las siguientes finalidades:</p> <p>i) Funciones de gobierno. Por ejemplo, para la atención de los derechos políticos y civiles de las personas: población (seguridad pública y nacional), grupos vulnerables (prevención de la discriminación), pasaportes, víctimas de delitos (ministerios públicos), trabajadores (tribunales de conciliación y arbitraje), ejidatarios y comuneros (tribunales agrarios), contribuyentes (SAT, tribunal fiscal), extranjeros (servicios migratorios), etc. Incluye los demás servicios públicos en cumplimiento a las funciones programáticas relacionadas y atribuciones de la Ley Orgánica de la APF. ii) Funciones de desarrollo social. Para atención de los derechos para el desarrollo social, cultural y humano de la población, por ejemplo: educación, salud, seguridad social, suministro de agua potable, servicios de drenaje y alcantarillado, vivienda, servicios iii) Funciones de desarrollo económico. Las que realiza la APF para proporcionar y facilitar el desarrollo económico de las personas físicas y morales: por ejemplo, servicios de energía eléctrica, servicios en vías de comunicación y telecomunicaciones, servicios turísticos, protección al consumidor, correos. Incluye los Pp's de servicios para el desarrollo ambiental y sustentable, científico y tecnológico, así como el financiero; otorgamiento de créditos, aseguramiento y garantías.</p>

Fuente: Elaboración propia

<sup>72</sup> SHCP, “Anexos del Manual de Programación y Presupuesto 2021”, [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/409260/Anexos del Manual de Programacion y Presupuesto 2019.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/409260/Anexos_del_Manual_de_Programacion_y_Presupuesto_2019.pdf) (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021)

Cuadro 3. Modalidad y nombre.

Modalidad	Denominación del programa:
E.- Prestación de servicios públicos.	Conservación y operación de infraestructura aeroportuaria en la Ciudad de México.

Fuente: Elaboración propia

## 6.2. Diseño del programa.

El Pp E026 es operado por el AICM.

Cuadro 4.- Intervención del Pp E026.

Denominación de la UR	Entregables del Pp K027
✓ Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.	Para impulsar lograr su objetivo el Pp E026 genera los siguientes entregables: 1) Operación del AIBJCM. 2) Administración del AIBJCM.

Fuente: Elaboración propia.

Respecto de la descripción de la gestión que se ejecuta mediante del Pp E026 por parte del AICM, la operación y administración del AIBJCM está integrada por los siguientes elementos:

- Prestación de servicios aeroportuarios como son:
  - ✓ Aterrizaje y despegue: Uso de pistas, calles de rodaje y ayudas visuales.
  - ✓ Plataformas: iluminación, estacionamiento para embarque y desembarque de pasajeros, equipaje, carga y correo, estancia prolongada, y señalamiento de estacionamiento y de posición, áreas de estacionamiento permanente para equipo de apoyo terrestre.
  - ✓ Hangares para la operación aeronáutica.
  - ✓ Edificio terminal: áreas indispensables para oficinas de tráfico y operaciones de transportistas y autoridades, señalamientos e información al pasajero, mostradores y bandas para equipaje, servicios sanitarios; en las modalidades de acceso, uso en su caso, arrendamiento.
  - ✓ Estacionamientos; para automóviles y para los vehículos de los servicios de transporte terrestre al público.
  - ✓ Seguridad y vigilancia: revisión de pasajeros y su equipaje de mano; control de accesos, vigilancia de edificios e instalaciones.
  - ✓ Extinción de incendios y rescate.

- Administración de las instalaciones:
  - ✓ Arrendamientos de: Hangares, plataformas y helirampas, Módulos y mostradores, Locales y oficinas, Espacios comerciales, Publicidad interior y exterior.
  - ✓ Gestión de los espacios para que los funcionarios de otras dependencias de gobierno realicen sus funciones, como es el caso del SAT, SENEAM, SENASICA y la GN, , INM, la Agencia Federal de Aviación Civil, Sanidad internacional, Agencia de Protección Sanitaria, FGJCDMX, PROFEPA, SER y PROFECO.<sup>73</sup>
  - ✓ Gestión del personal que labora en los aeropuertos.
  - ✓ Gestión de la subcontratación de algunos servicios aeroportuarios.
  - ✓ Asignación de los horarios de aterrizaje y despegue para la planeación y organización de los vuelos y su observancia por los transportistas aéreos.

### 6.2.1. Previsiones para la integración y operación del padrón de beneficiarios.

De acuerdo con el Decreto por el que se crea el Sistema Integral de Información de Padrones de Programas Gubernamentales (SIIPP-G), los beneficiarios son Personas físicas o morales, públicas o privadas y, en general, quien reciba subsidios y apoyos presupuestarios, por haber cumplido con los criterios de elegibilidad y con los requerimientos establecidos en las disposiciones aplicables relativas a los Programas de la APF<sup>74</sup>, mientras que los padrones se refieren a las listas, registros o bases de datos de beneficiarios que hayan creado, administren, operen y tengan a su cargo, las dependencias o entidades con respecto a Programas de la APF<sup>75</sup>.

El Manual de Operación del SIIPP-G, por su parte, señala que las dependencias y entidades que deben integrar en este sistema los padrones de los Pp que tengan a su cargo, son aquellas que operen, ejecuten, administren o coordinen:

- a) Programas que se encuentran considerados en el PEF bajo las modalidades “S”-Sujetos a reglas de operación y “U”-Otros subsidios.
- b) Programas de modalidad E, F, G, P y R, entre otros, mediante los cuales se entregan recursos considerados como subsidios, en particular, los que ejerzan recursos en el capítulo 4000, y
- c) Los Fideicomisos Públicos no Paraestatales, Mandatos y Contratos Análogos, mediante los cuales se entregan o canalizan beneficios a cargo de las dependencias y entidades.<sup>76</sup>

<sup>73</sup> AICM, “Dependencias”, <https://www.aicm.com.mx/dependencias> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

<sup>74</sup> DOF, “Decreto por el que se crea el Sistema Integral de Información de Padrones de Programas Gubernamentales”, <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/2805/decreto-de-creacion-siipp-g-120106.pdf> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021).

<sup>75</sup> *Ibíd.*

<sup>76</sup> DOF, “Acuerdo por el que se da a conocer el Manual de Operación del Sistema Integral de Información de Padrones de Programas Gubernamentales”, [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/390472/DOF\\_2018\\_09\\_13\\_\\_sfp\\_Manual\\_SIIPP-G.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/390472/DOF_2018_09_13__sfp_Manual_SIIPP-G.pdf) (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021)

Debido a que el Pp E026 no cumple con alguno de estos supuestos, la normatividad en materia de padrones de beneficiarios no es aplicable al Pp. No obstante, en el contexto del SED es deseable que el Pp E026 cuente con una base de información o listado de destinatarios en el que mencione de manera concreta a “Los actores en el ámbito aeroportuario” que reciben sus entregables o componentes durante un ejercicio fiscal. Por ello, de manera anual ASA realizará la publicación del documento denominado “Listado de destinatarios”, el cual tendrá los siguientes campos de información:

Cuadro 5. Listado de destinatarios

Destinatario	Entregable o componente recibido	Ubicación geográfica en donde se realizó la entrega	Fecha
--------------	----------------------------------	---	-------

Fuente: Elaboración propia.

Cabe precisar que el Pp cuenta con un mecanismo para registrar y dar seguimiento a la atención de la población objetivo como lo son bases de datos en formato Excel, mismas que contienen las características de cada uno de los tipos de actores.

### 6.3. Matriz de Indicadores para Resultados.

El Acuerdo por el que se establecen las disposiciones generales del Sistema de Evaluación del Desempeño (SED) define a la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) como la herramienta de planeación estratégica que expresa en forma sencilla, ordenada y homogénea la lógica interna de los Pp, a la vez que alinea su contribución a los ejes de política pública y objetivos del PND y sus programas derivados, y a los objetivos estratégicos de las dependencias y entidades; y que coadyuva a establecer los indicadores estratégicos y de gestión, que constituirán la base para el funcionamiento del SED<sup>77</sup>.

Esta Matriz es un ordenamiento de información en una tabla de 4 filas por 4 columnas, en que a cada fila se asocia determinado nivel de objetivos. La información básica para organizar la matriz proviene del Árbol de Objetivos, quedando espacio para incorporar más información, tanto propia del método, como ajena a él.

El Propósito corresponde a la situación deseada, representada en el Árbol de Objetivos, por lo cual puede trasladarse directamente, sin necesidad de mayor análisis.

A continuación, deben trasladarse a la celda de Componentes (primera columna, tercera fila) las casillas del árbol que son productos finales (bienes o servicios) que se entregan a la población objetivo, bajo la responsabilidad de la institución propietaria de la matriz. A la celda de Actividades

<sup>77</sup> SHCP, “Acuerdo por el que se establecen las disposiciones generales del Sistema de Evaluación del Desempeño ”, [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/154427/acuerdo\\_sed.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/154427/acuerdo_sed.pdf) (Fecha de consulta 5 de agosto de 2021).

van las casillas del árbol que contienen condiciones previas para la generación de los productos que entregan los componentes, siempre y cuando esas condiciones sean de la responsabilidad de la institución propietaria de la matriz.<sup>78</sup>

En el caso del Pp E026 debido a la diversidad de los entregables que genera, lo más apropiado es el diseño de una MIR Cascada,<sup>79</sup> esto derivado a que cada componente bien podría constituir un programa por separado.

A continuación, se presenta una propuesta de MIR para el Pp E026:

---

<sup>78</sup> CEPAL, Op. cit., pp. 63-64.

<sup>79</sup> CEPAL, "Formulación de programas con la metodología de marco lógico", [https://www.cepal.org/ilpes/publicaciones/xml/0/43220/SM\\_N68\\_Formulacion\\_prog\\_metodologia\\_ML.pdf](https://www.cepal.org/ilpes/publicaciones/xml/0/43220/SM_N68_Formulacion_prog_metodologia_ML.pdf) (Fecha de consulta 5 de agosto de 2021), página 111.



Cuadro 6. Propuesta de Matriz de Indicadores para Resultados del Pp E026

Fin								
Objetivo		Orden			Supuestos			
Contribuir a la mejora de la competitividad de México en materia aeroportuaria mediante la superación de las limitantes de los actores en el ámbito aeroportuario para atender a sus clientes y usuarios en el AIBJCM.		1			Hay estabilidad macroeconómica en México y certidumbre para la realización de inversiones en las actividades económicas relacionadas con el ámbito aeroportuario.			
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Tasa de crecimiento del tránsito de pasajeros nacionales e internacionales en el sistema aeroportuario mexicano	Mide la variación de los pasajeros nacionales e internacionales en el sistema aeroportuario mexicano	$[(\text{Número de pasajeros nacionales e internacionales en el sistema aeroportuario mexicano en el periodo } t+1) - (\text{Número de pasajeros nacionales e internacionales en el sistema aeroportuario mexicano en el periodo } t) / (\text{Número de pasajeros nacionales e internacionales en el sistema aeroportuario mexicano en el periodo } t)] * 100$	Relativo	Tasa	Estratégico	Eficacia	Anual	Estadísticas de la Agencia Federal de Aviación Civil
Tasa de crecimiento de tránsito de carga nacional e internacional en el sistema aeroportuario mexicano	Mide la variación de las toneladas de carga que se movilizan mediante el sistema aeroportuario mexicano	$[(\text{Número de toneladas de carga que se movilizan mediante el sistema aeroportuario mexicano en el periodo } t+1) - (\text{Número de toneladas de carga que se movilizan mediante el sistema aeroportuario mexicano en el periodo } t) / (\text{Número de toneladas de carga que se movilizan mediante el sistema aeroportuario mexicano en el periodo } t)] * 100$	Relativo	Tasa	Estratégico	Eficacia	Anual	Estadísticas de la Agencia Federal de Aviación Civil
Propósito								
Objetivo		Orden			Supuestos			

Los actores en el ámbito aeroportuario superan sus limitantes para atender a sus clientes y usuarios en el AIBJCM.		1			Las condiciones políticas y sociales se mantienen estables.			
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Tasa de crecimiento de las ganancias generadas por el AICM	Mide la variación de las ganancias generadas por AICM S.A de C.V por concepto de la operación y administración de las Terminales 1 y 2 del AIBJCM	$[(\text{Ganancias generadas por AICM S.A de C.V en el periodo t+1}) - (\text{Ganancias generadas por AICM S.A de C.V en el periodo t}) / (\text{Ganancias generadas por AICM S.A de C.V en el periodo t})] * 100$	Relativo	Tasa	Estratégico	Eficacia	Anual	Estado Financiero del AICM
Componente								
Objetivo		Orden			Supuestos			
Operación del AIBJCM, realizada.		1			Las condiciones ambientales en el AICM se mantienen estables.			
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Tasa de crecimiento de los pasajeros en el AIBJCM	Mide la variación de los pasajeros de vuelos comerciales que aterrizan y despegan del AIBJCM.	$[(\text{Número de pasajeros de vuelos comerciales que aterrizan y despegan del AIBJCM en el periodo t+1}) - (\text{Número de pasajeros de vuelos comerciales que aterrizan y despegan del AIBJCM en el periodo t}) / (\text{Número de pasajeros de vuelos comerciales que aterrizan y despegan del AIBJCM en el periodo t})] * 100$	Relativo	Tasa	Gestión	Eficacia	Semestral	Estadísticas de la Agencia Federal de Aviación Civil
Tasa de crecimiento del transporte de carga en el AIBJCM	Mide la variación de las toneladas de carga que son transportadas en el AIBJCM	$[(\text{Número de toneladas de carga que son transportadas en el AIBJCM en el periodo t+1}) - (\text{Número de toneladas de carga que son transportadas en el AIBJCM en el periodo t}) / (\text{Número de toneladas de carga que son transportadas en el AIBJCM en el periodo t})] * 100$	Relativo	Tasa	Gestión	Eficacia	Semestral	Estadísticas de la Agencia Federal de Aviación Civil

Porcentaje de acciones mantenimiento menor para la prestación de servicios aeroportuarios realizadas, respecto de las planeadas	Mide la proporción de acciones mantenimiento menor para la prestación de servicios aeroportuarios realizadas, respecto de las planeadas	[(Número de acciones mantenimiento menor para la prestación de servicios aeroportuarios realizadas) / (Total de acciones mantenimiento menor para la prestación de servicios aeroportuarios planeadas)]*100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Registros administrativos del AICM
<b>Objetivo</b>		<b>Orden</b>			<b>Supuestos</b>			
Administración del AIBJCM, realizada		2			Las condiciones climatológicas permiten la operación en el AIBJCM conforme a lo planeado			
<b>Indicador</b>	<b>Definición</b>	<b>Método de Cálculo</b>	<b>Tipo de Valor de la Meta</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Tipo de Indicador</b>	<b>Dimensión del Indicador</b>	<b>Frecuencia de Medición</b>	<b>Medios de Verificación</b>
Porcentaje de incremento de los ingresos generados por el arrendamiento de espacios comerciales en el AIBJCM	Mide la proporción del incremento de los ingresos generados por el arrendamiento de espacios comerciales en el AIBJCM	[(Sumatoria de ingresos generados por el arrendamiento de espacios comerciales en el AIBJCM en el periodo t+1) / (Sumatoria de ingresos generados por el arrendamiento de espacios comerciales en el AIBJCM en el periodo t)]*100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Estado Financiero del AICM
Porcentaje de incremento de los ingresos generados por el arrendamiento de hangares en el AIBJCM	Mide la proporción del incremento de los ingresos generados por el arrendamiento de hangares en el AIBJCM	[(Sumatoria de ingresos generados por el arrendamiento de hangares en el AIBJCM en el periodo t+1) / (Sumatoria de ingresos generados por el arrendamiento de hangares en el AIBJCM en el periodo t)]*100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Estado Financiero del AICM
Porcentaje de incremento de los ingresos generados por las tarifas que se cobran a las aerolíneas comerciales y pasajeros en el AIBJCM	Mide la proporción del incremento de los ingresos generados por las tarifas que se cobran a las aerolíneas comerciales y pasajeros en el AIBJCM	[(Sumatoria de ingresos generados por las tarifas que se cobran a las aerolíneas comerciales y pasajeros en el AIBJCM en el periodo t+1) / (Sumatoria de ingresos generados por las tarifas que se cobran a las aerolíneas comerciales y pasajeros en el AIBJCM en el periodo t)]*100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Estado Financiero del AICM
Porcentaje de acciones mantenimiento menor para la prestación de servicios comerciales realizadas, respecto de las planeadas	Mide la proporción de acciones mantenimiento menor para la prestación de servicios comerciales realizadas, respecto de las planeadas	[(Número de acciones mantenimiento menor para la prestación de servicios comerciales realizadas) / (Total de acciones mantenimiento menor para la prestación de servicios comerciales planeadas)]*100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Registros administrativos del AICM

Actividades								
Objetivo		Orden			Supuestos			
C.1 y C.2.- Contratación de Acciones de mantenimiento menor		1			Existen empresas en el mercado interesadas en participar en las licitaciones			
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Número de contratos para acciones de mantenimiento menor del lado tierra y aire celebrados	Mide el número de contratos para acciones de mantenimiento menor del lado tierra y aire celebrados	Sumatoria de contratos para acciones de mantenimiento menor del lado tierra y aire celebrados	Absoluto	Contratos	Gestión	Eficacia	Trimestral	Registros administrativos del AICM
Objetivo		Orden			Supuestos			
C.1.- Realización de servicios aeroportuarios de aterrizaje y despegue		2			Las condiciones climatológicas permiten la realización de las operaciones de forma adecuada			
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Número de vuelos comerciales que aterrizan y despegan en el AIBJCM	Mide de vuelos comerciales que aterrizan y despegan en el AIBJCM	Sumatoria de vuelos comerciales que aterrizan y despegan en el AIBJCM	Absoluto	Vuelos	Gestión	Eficacia	Trimestral	Registros administrativos del AICM
Número de vuelos no comerciales que aterrizan y despegan en el AIBJCM	Mide de vuelos no comerciales que aterrizan y despegan en el AIBJCM	Sumatoria de vuelos no comerciales que aterrizan y despegan en el AIBJCM	Absoluto	Vuelos	Gestión	Eficacia	Trimestral	Registros administrativos del AICM
Número de vuelos de carga que aterrizan y despegan en el AIBJCM	Mide de vuelos de carga que aterrizan y despegan en el AIBJCM	Sumatoria de vuelos de carga que aterrizan y despegan en el AIBJCM	Absoluto	Vuelos	Gestión	Eficacia	Trimestral	Registros administrativos del AICM
Objetivo		Orden			Supuestos			
C.1.- Realización de servicios aeroportuarios de plataformas		3			Las condiciones climatológicas permiten la realización de las operaciones de forma adecuada			
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación

Número de servicios de plataforma realizados en el AIBJCM	Mide el número de servicios de plataforma realizados en las Terminales 1 y 2 del AIBJCM	Sumatoria de servicios de plataforma realizados	Absoluto	Servicios	Gestión	Eficacia	Trimestral	Registros administrativos del AICM
<b>Objetivo</b>		<b>Orden</b>			<b>Supuestos</b>			
C.1.- Realización de servicios aeroportuarios en el edificio terminal		4			Las condiciones climatológicas permiten la realización de las operaciones de forma adecuada			
<b>Indicador</b>	<b>Definición</b>	<b>Método de Calculo</b>	<b>Tipo de Valor de la Meta</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Tipo de Indicador</b>	<b>Dimensión del Indicador</b>	<b>Frecuencia de Medición</b>	<b>Medios de Verificación</b>
Número de pasajeros que aterrizan y despegan en el AIBJCM	Mide el número de pasajeros que aterrizan y despegan en el AIBJCM	Sumatoria de pasajeros que aterrizan y despegan en el AIBJCM	Absoluto	Pasajeros	Gestión	Eficacia	Trimestral	Registros administrativos del AICM
<b>Objetivo</b>		<b>Orden</b>			<b>Supuestos</b>			
C.1.- Realización de servicios aeroportuarios de seguridad y vigilancia		5			Las condiciones sociales se mantienen estables.			
<b>Indicador</b>	<b>Definición</b>	<b>Método de Calculo</b>	<b>Tipo de Valor de la Meta</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Tipo de Indicador</b>	<b>Dimensión del Indicador</b>	<b>Frecuencia de Medición</b>	<b>Medios de Verificación</b>
Número de contingencias de seguridad y vigilancia registradas en el AIBJCM	Mide el número de contingencias de seguridad y vigilancia registradas en el AIBJCM	Sumatoria de contingencias de seguridad y vigilancia registradas en el AIBJCM	Absoluto	Contingencias	Gestión	Eficacia	Trimestral	Registros administrativos del AICM
<b>Objetivo</b>		<b>Orden</b>			<b>Supuestos</b>			
C.1.- Realización de servicios aeroportuarios de extinción de incendios y rescate		6			Las condiciones climatológicas permiten la realización de las operaciones de forma adecuada			
<b>Indicador</b>	<b>Definición</b>	<b>Método de Calculo</b>	<b>Tipo de Valor de la Meta</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Tipo de Indicador</b>	<b>Dimensión del Indicador</b>	<b>Frecuencia de Medición</b>	<b>Medios de Verificación</b>
Número de contingencias de incendios y rescate registradas en el AIBJCM	Mide el número de contingencias de incendios y rescate registradas en el AIBJCM.	Sumatoria de contingencias de incendios y rescate registradas en el AIBJCM.	Absoluto	Contingencias	Gestión	Eficacia	Trimestral	Registros administrativos del AICM
<b>Objetivo</b>		<b>Orden</b>			<b>Supuestos</b>			
C.2.- Administración de espacios para dependencias gubernamentales		7			Los funcionarios de las dependencias gubernamentales que realizan funciones dentro del AIBJCM se apegan a su respectiva normativa			

Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Número de quejas realizadas por las dependencias gubernamentales	Mide el número de quejas presentadas por las dependencias gubernamentales que realizan funciones dentro del AIBJCM con relación a los espacios físicos con que cuentan.	Sumatoria de quejas presentadas por las dependencias gubernamentales	Absoluto	Quejas	Gestión	Eficacia	Trimestral	Registros administrativos del AICM
<b>Objetivo</b>		<b>Orden</b>			<b>Supuestos</b>			
C.2.- Administración de espacios comerciales (comercios, hangares y espacios publicitarios)		8			Existen empresas interesadas en arrendar los espacios comerciales			
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de espacios comerciales que son arrendados, respecto del total disponibles	Mide la proporción de espacios comerciales que están arrendados en el periodo t respecto del total disponibles para arrendamiento	$[(\text{Número de espacios comerciales que están arrendados}) / (\text{Total de espacios comerciales para arrendamiento})] * 100$	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Registros administrativos del AICM
Porcentaje de hangares que son arrendados, respecto del total disponible	Mide la proporción de hangares que están arrendados en el periodo t respecto del total disponibles para arrendamiento	$[(\text{Número de hangares que están arrendados}) / (\text{Total de hangares para arrendamiento})] * 100$	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Registros administrativos del AICM
Porcentaje de espacios publicitarios que son arrendados, respecto del total disponible	Mide la proporción de espacios publicitarios que están arrendados en el periodo t respecto del total disponibles para arrendamiento	$[(\text{Número de espacios publicitarios que están arrendados}) / (\text{Total de espacios publicitarios para arrendamiento})] * 100$	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Registros administrativos del AICM
<b>Objetivo</b>		<b>Orden</b>			<b>Supuestos</b>			
C.2.- Gestión de transportistas aéreos		9			La demanda de servicios para los transportistas aéreos de pasajeros y de carga no disminuye.			
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de aerolíneas comerciales que se mantienen en operaciones en el AIBJCM	Mide la proporción de aerolíneas que se mantienen en operaciones respecto de un periodo a otro en el AIBJCM.	$[(\text{Número de aerolíneas que se mantienen en operaciones en el periodo t+1}) / (\text{Número de aerolíneas que estaban en operación en el periodo t})] * 100$	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Registros administrativos del AICM
Porcentaje de transportistas aéreos de carga que se	Mide la proporción de transportistas aéreos de carga que se mantienen en	$[(\text{Número de transportistas aéreos de carga en operaciones en el periodo t+1}) / (\text{Número de transportistas aéreos de$	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Registros administrativos del AICM

mantienen en operaciones en el AIBJCM	operaciones respecto de un periodo a otro en el AIBJCM.	carga que estaban en operación en el periodo t)]*100						
---------------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--

## 7. ANÁLISIS DE SIMILITUDES O COMPLEMENTARIEDADES.

En los “Aspectos a considerar para la elaboración del diagnóstico de los programas presupuestarios de nueva creación que se propongan incluir en el proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación” se considera que si el Pp propuesto o con cambios sustanciales comparte una misma definición de población objetivo o similar podría presentar alguna complementariedad con otros Pp. Asimismo, si el Pp propuesto o con cambios sustanciales cuenta con objetivos similares a otros Pp podría existir alguna similitud o coincidencia.<sup>80</sup>

El análisis realizado para identificar posibles similitudes o complementariedades del Pp E026 consistió en la revisión de los objetivos a nivel Propósito de las MIR 2019 de los Pp de la APF<sup>81</sup>, con la finalidad de identificar aquellos que fueran similares o atendieran a una población objetivo similar. Al respecto, no se identificó algún Pp que a nivel Propósito tenga un objetivo similar a “Los actores en el ámbito aeroportuario superan sus limitantes para atender a sus clientes y usuarios en el AIBJCM” ni alguno que tenga como población objetivo a “Los actores en el ámbito aeroportuario”.

Por otro lado, considerando que hay Pp que en la práctica se interrelacionan para formar una cadena de valor, es posible identificar con claridad que los entregables generados por el Pp E026 dependen en gran medida de los entregables o productos que se generan por los Pp K027.- “Mantenimiento de Infraestructura” y K005.- “Proyectos de Construcción de Aeropuertos”, puesto que para administrar y operar el AIBJCM se requiere contar con infraestructura física adecuada.

---

<sup>80</sup> CONEVAL, “Aspectos a considerar para la elaboración del diagnóstico de los programas presupuestarios de nueva creación o con cambios sustanciales que se propongan incluir en la Estructura Programática del Presupuesto de Egresos de la Federación”, [https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Documents/Oficio\\_VQZ.SE.164.19.pdf](https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Documents/Oficio_VQZ.SE.164.19.pdf), (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021), página 6.

<sup>81</sup> *Transparencia Presupuestaria*, “Programas”, <http://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/es/PTP/programas#> (Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021)



## 8. PRESUPUESTO.

### 8.1.- Impacto presupuestario y fuentes de financiamiento

Cuadro 7. Ficha con datos generales del programa propuesto o con cambios sustanciales

13 Secretaría de Marina

**Modalidad del Programa:** E: Prestación de Servicios Públicos  
**Denominación del programa:** "Conservación y operación de infraestructura aeroportuaria en la Ciudad de México".

#### Unidades Administrativas Responsables (UR) del programa

<i>Denominación de la UR</i>	<i>Funciones de cada UR respecto al programa propuesto o con cambios sustanciales</i>
Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México	Administración del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México

#### Recursos presupuestarios requeridos para el primer año de operación

<i>Capítulo</i>	<i>Monto en pesos corrientes</i>
	\$0.00
<b>TOTAL</b>	<b>En 2021 el Pp E026 no opera con recursos PEF sino propios</b>

#### Fuente u origen de los recursos

<i>Fuente de Recursos</i>	<i>Porcentaje respecto al presupuesto estimado</i>
Recursos Fiscales	
Otros recursos (especificar fuente(s))	100% recursos propios de la UR
Total	100%

#### Población

**Definición de la población o área de enfoque objetivo** Actores en el ámbito aeroportuario

**Cuantificación de la población o área de enfoque objetivo** 1,131

**Estimación de la población a atender en el primer año de operación** 1,131

**Estimación de metas en el primer año de operación para los indicadores de nivel propósito, componente y actividad de la MIR**

<b>Nivel</b>	<b>Nombre del Indicador</b>	<b>Meta estimada</b>
<b>Fin</b>	Tasa de crecimiento del tránsito de pasajeros nacionales e internacionales en el sistema aeroportuario mexicano	
<b>Propósito</b>	Tasa de crecimiento de las ganancias generadas por el AICM	
<b>Componente</b>	Tasa de crecimiento de los pasajeros en el AIBJCM	
	Tasa de crecimiento del transporte de carga en el AIBJCM	
	Porcentaje de acciones mantenimiento menor para la prestación de servicios aeroportuarios realizadas, respecto de las planeadas	
	Porcentaje de incremento de los ingresos generados por el arrendamiento de espacios comerciales en el AIBJCM	
	Porcentaje de incremento de los ingresos generados por el arrendamiento de hangares en el AIBJCM	
	Porcentaje de incremento de los ingresos generados por las tarifas que se cobran a las aerolíneas comerciales y pasajeros en el AIBJCM	
<b>Actividad</b>	Porcentaje de acciones mantenimiento menor para la prestación de servicios comerciales realizadas, respecto de las planeadas	
	Número de contratos para acciones de mantenimiento menor del lado tierra y aire celebrados	
	Número de vuelos comerciales que aterrizan y despegan en el AIBJCM	
	Número de vuelos no comerciales que aterrizan y despegan en el AIBJCM	
	Número de vuelos de carga que aterrizan y despegan en el AIBJCM	
	Número de servicios de plataforma realizados en el AIBJCM	

	Número de pasajeros que aterrizan y despegan en el AIBJCM	
	Número de contingencias de seguridad y vigilancia registradas en el AIBJCM	
	Número de contingencias de incendios y rescate registradas en el AIBJCM	
	Número de quejas realizadas por las dependencias gubernamentales	
	Porcentaje de espacios comerciales que son arrendados, respecto del total disponibles	
	Porcentaje de hangares que son arrendados, respecto del total disponible	
	Porcentaje de espacios publicitarios que son arrendados, respecto del total disponible	
	Porcentaje de aerolíneas comerciales que se mantienen en operaciones en el AIBJCM	
	Porcentaje de transportistas aéreos de carga que se mantienen en operaciones en el AIBJCM	

## FUENTES DE INFORMACIÓN

*Aeropuertos Argentina 2000*, “Reporte de Sustentabilidad, 2014”.

AICM, “Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México en cifras”, <https://www.aicm.com.mx/acercadelaicm/archivos/files/Estadisticas/Estadisticas2019Septiembre.pdf>,

AICM, “Declaratoria de saturación en el campo aéreo del AICM”, <https://www.aicm.com.mx/wp-content/uploads/2017/12/SaturacionDOF29092014.pdf>

AICM, “Dependencias”, <https://www.aicm.com.mx/dependencias/seneam>,

*Auditoria Superior de la Federación*, “Auditoria de Inversiones Físicas: Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México”, [https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2014i/Documentos/Auditorias/2014\\_0409\\_a.pdf](https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2014i/Documentos/Auditorias/2014_0409_a.pdf)

*Bernardo Sánchez Pavón*, “Sistemas Aeroportuarios, servicio público e iniciativa privada, división de recursos naturales e infraestructura”, Santiago de Chile, 2011. (Fecha de consulta: 25 de noviembre de 2019) páginas 5-29.

“Aeropuertos España 2019 (mapa, listado y ranking)”: <https://www.enterat.com/servicios/mapa-aeropuertos-espana.php>,

*Cámara de Diputados del Congreso de la Unión*, “Reglamento de la ley de aeropuertos”, [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LAero\\_210618.doc](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LAero_210618.doc),

*Controladores Aéreos*, “Modelo de Gestión de los Aeropuertos en España: de la Gestión conjunta a la Individual, 2019”, <http://www.controladoresaereos.org/2011/08/07/modelo-de-gestion-de-los-aeropuertos-en-espana-de-la-gestion-conjunta-a-la-individual/>

*Diario Oficial de la Federación*, “Ley Federal sobre Metrología y Normalización”, <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/107522/LEYFEDERALSOBREMETROLOGIAYNORMALIZACION.pdf>

*Diario Oficial de la Federación*, “Lineamientos generales para la elaboración de diagnósticos de cuyos resultados se obtienen propuestas de atención de Programas de Desarrollo Social”, [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5089652&fecha=07/05/2009](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5089652&fecha=07/05/2009)

*Diario Oficial de la Federación*, “Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994”, [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/compila/pnd/PND\\_1989-1994\\_31may89.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/compila/pnd/PND_1989-1994_31may89.pdf)

*Diario Oficial de la Federación*, “Tarifas de Servicios Aeroportuarios”, [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5513235](http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5513235),

*Decreto 375/97*, Llamase a Licitación Pública Nacional e Internacional para otorgar la concesión de la explotación, administración y funcionamiento de aeropuertos, <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/42930/texact.htm>,

*Hernández Isabel*, Análisis y uso del marketing en el sector aeroportuario. Estudio comparativo sobre casos del modelo español, [https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/65412/TFG\\_Mar%c3%ada%20Isabel%20Hern%c3%a1ndez%20Guti%c3%a9rez.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/65412/TFG_Mar%c3%ada%20Isabel%20Hern%c3%a1ndez%20Guti%c3%a9rez.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

*Gustavo Andrés Lipovich*, Programa de Estudios sobre Reestructuración Metropolitana en Buenos Aires (PROREMBA), Instituto de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Origen, características y funcionamiento del Sistema Nacional de Aeropuertos de la Argentina. *Revista Transporte y Territorio* /15 (2016) ISSN 1852-7175. Páginas 15-19.

*Hernández, L.* “Liderazgo en el Centro de Gestión Aeroportuaría del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México”, <http://200.23.113.51/pdf/32838.pdf>,

*Informe de Auditoría, Actuación AGN No. 597/10*, “Análisis de la gestión del Organismo Regulador del Sistema Nacional Aeroportuario en la implementación del Programa de Medición de Factores de Calidad de Servicio para la fijación de los estándares de calidad en el Sistema Nacional Aeroportuario”, Gerencia de Control de Entes Reguladores y Empresas Prestadoras de Servicios Públicos, Departamento de Control del Sector de Infraestructura, 2012.

*Informe final*, Sistema Nacional de Aeropuertos, República de Argentina, 2005

*Instituto Mexicano para la Competitividad*, “La Ciudad de México Necesita un Aeropuerto de Clase Mundial”, <https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2018/06/20180601PresAeropActualizSR-CRAM.pdf>

*Izarraraz R., Guisar F., y Bordi I.*, “El traslado fallido del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México a Texcoco”, <https://www.redalyc.org/pdf/595/59519896011.pdf>,

*Leyva M*, “Los controladores del tráfico y la seguridad aéreas”, <https://www.redalyc.org/pdf/325/32523131005.pdf>,

*Luis Fernando Aguilar*, “Política Pública”, [http://www.eap.df.gob.mx/gestionpublica2015/images/Aguilar\\_2010\\_Introducci%C3%B3n.pdf](http://www.eap.df.gob.mx/gestionpublica2015/images/Aguilar_2010_Introducci%C3%B3n.pdf) , página 29.

*Organización de Aviación Civil Internacional*, “Diseño y operaciones de aeródromos”,  
<http://www.interairports.hn/wp-content/uploads/2015/08/Anexo-14-2009-Aerodromos.pdf>,

*Organización de Aviación Civil Internacional*, “Diseño y operaciones de aeródromos”,  
<http://www.interairports.hn/wp-content/uploads/2015/08/Anexo-14-2009-Aerodromos.pdf>,

*Secretaría de Comunicaciones y Transportes*, “Programa de Desarrollo del Sector de Comunicaciones y Transportes 1995-2000”,  
<https://www.gob.mx/sfp/documentos/programas-sectoriales-del-gobierno-federal-1995-2000>,

*Secretaría de Hacienda y Crédito Público*, “Guía para la Construcción de la Matriz de Indicadores para Resultados”,  
<http://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/work/models/PTP/Capacitacion/GuiaMI R.pdf>, página 66.

-----, “Anexo 2. Clasificación de programas presupuestarios”,  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/255203/Anexos\\_del\\_Manual\\_de\\_Programacion\\_y\\_Presupuesto\\_2018.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/255203/Anexos_del_Manual_de_Programacion_y_Presupuesto_2018.pdf)

-----, “Aspectos a considerar para la elaboración del diagnóstico de los programas presupuestarios de nueva creación que se propongan incluir en el proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación”,  
[https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Documents/Oficio\\_VQZ.SE.164.19.pdf](https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Documents/Oficio_VQZ.SE.164.19.pdf)

-----, “Modelo de Términos de Referencia para la Evaluación de Procesos”,  
[https://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/work/models/PTP/SED/Documentos/Modelo\\_TdR\\_Procesos\\_SHCP.docx](https://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/work/models/PTP/SED/Documentos/Modelo_TdR_Procesos_SHCP.docx)

-----, Material proporcionado en el “Módulo II: Gestión para Resultados: la creación de valor público y bienestar” del Diplomado de Presupuesto Basado en Resultados, 2019.

*Transparencia Presupuestaria*, “Programas”,  
<http://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/es/PTP/programas#>

*Universidad de las Américas Puebla*, “Planeación estratégica de las empresas”,  
[atarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lcp/jimenez\\_o\\_yb/capitulo3.pdf](http://atarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lcp/jimenez_o_yb/capitulo3.pdf)

Velázquez G., Valderrama A., Aguirre S., “Las Infraestructuras aeroportuarias: tipo de propiedad y su relación con la eficiencia”, <https://revistas.udem.edu.co/index.php/ingenierias/article/view/1693>

## ANEXOS.

### Anexo 2.- Complementariedades y coincidencias entre programas.

Nombre del Pp	Dependencia o entidad	Propósito	Población o área de enfoque objetivo	Cobertura geográfica	¿Este programa presentaría riesgos de similitud con el programa propuesto?	¿Este programa se complementaría con el programa propuesto?	Explicación
K005.- Conservación y operación de la infraestructura aeroportuaria	SICT	Los aeropuertos a cargo del sector público cuentan con infraestructura óptima en los lados tierra y aire	Los aeropuertos a cargo del sector público	Nacional	No	Sí	Mediante la infraestructura generada por el Pp K005 se permite la operación del Pp E026.
K027.- Mantenimiento de Infraestructura.	SICT	La infraestructura aeroportuaria, con que cuentan las UR para realizar sus funciones sustantivas, presenta un adecuado estado	La infraestructura aeroportuaria, con que cuentan las UR para realizar sus funciones sustantivas	Nacional	No	Sí	Mediante la infraestructura generada por el Pp K027 se permite la operación del Pp E026.