

# **NUEVO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO** **CÁMARA NACIONAL DE EMPRESAS DE CONSULTORÍA**



**SCT**

SECRETARÍA DE  
COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES



**GRUPO AEROPORTUARIO**  
DE LA CIUDAD DE MÉXICO

**Noviembre 2016**

# La saturación del AICM



## DISTRIBUCIÓN

Entre **58** aeródromos en el país (2015)

**DE PASAJEROS**  
(114 millones)

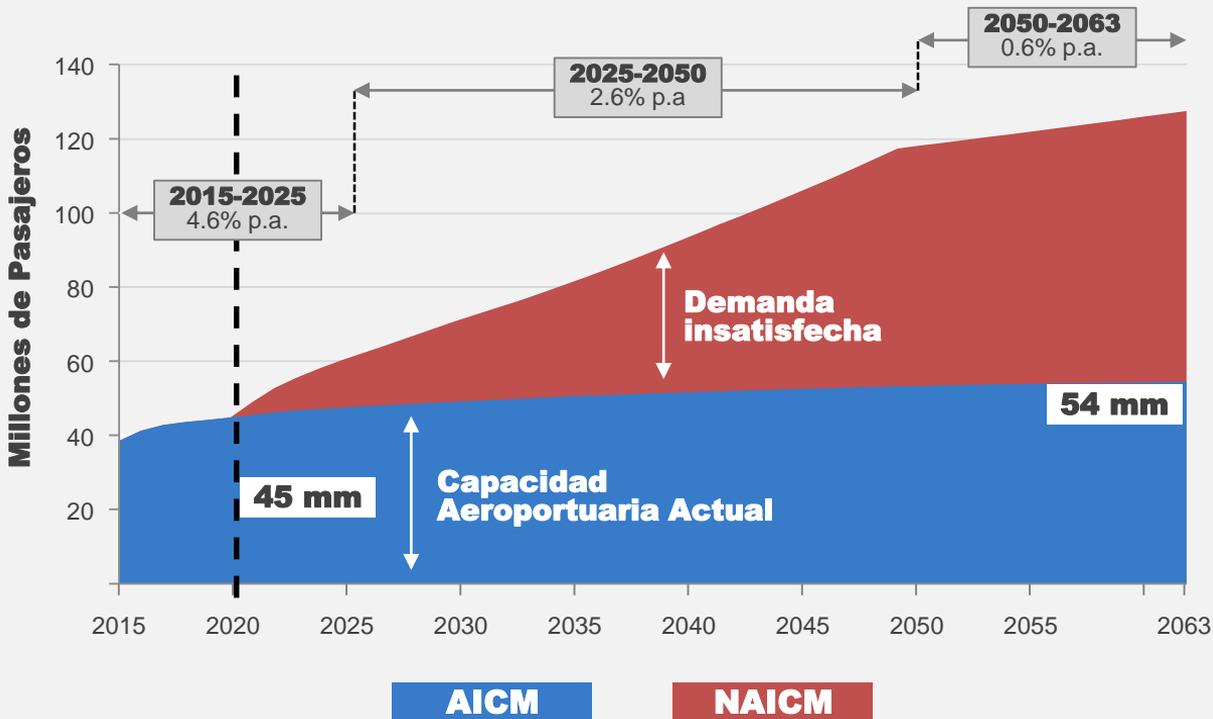


**DE CARGA**  
(770 mil tons)



# Un Nuevo Aeropuerto » Se construye para cubrir la demanda proyectada

## Proyección de Pasajeros



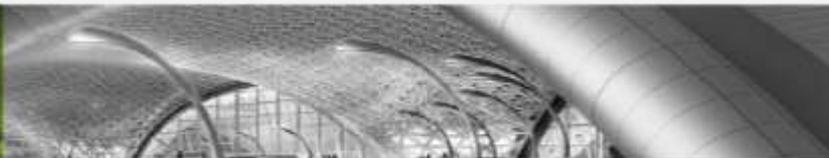
## No construir el NAICM implica:

- **Demanda insatisfecha de 3,000 M pax** (2016-2070)
- **Renuncia a un VPN equivalente al 3.3%** del PIB 2015
- **Por cada millón** de pasajeros se generan:
  - + **1,000** empleos directos
  - + **3,000** indirectos

## Crecimiento:

- **5.7% de crecimiento** de pasajeros en los últimos 40 años.
- **Crecimiento a doble dígito** en los últimos 5 años.

# Tres Proyectos en Uno



**Transformación  
del AICM**



**Nuevo Aeropuerto Internacional de la  
Ciudad de México (NAICM)**



**Conectividad**

UN PROYECTO DE **ALTO IMPACTO REGIONAL**

# Un Equipo Especializado coordinado por GACM

**GRUPO AEROPORTUARIO**  
DE LA CIUDAD DE MÉXICO

**Dueño y responsable** del proyecto

**PARSONS**

**Gerente del proyecto**

ARUP

Responsable del **Plan Maestro**

**Foster + Partners**  
fr·ee

**Arquitecto Maestro**, responsable de los documentos de construcción del desarrollo para el **Lado Tierra** (Terminal, Torre de Control & CMT)

NACO

**Ingeniero Civil Maestro**, responsable de los documentos de construcción para el desarrollo del **Lado Aire** (Pistas, Rodajes, Plataformas & Edificios de Apoyo)

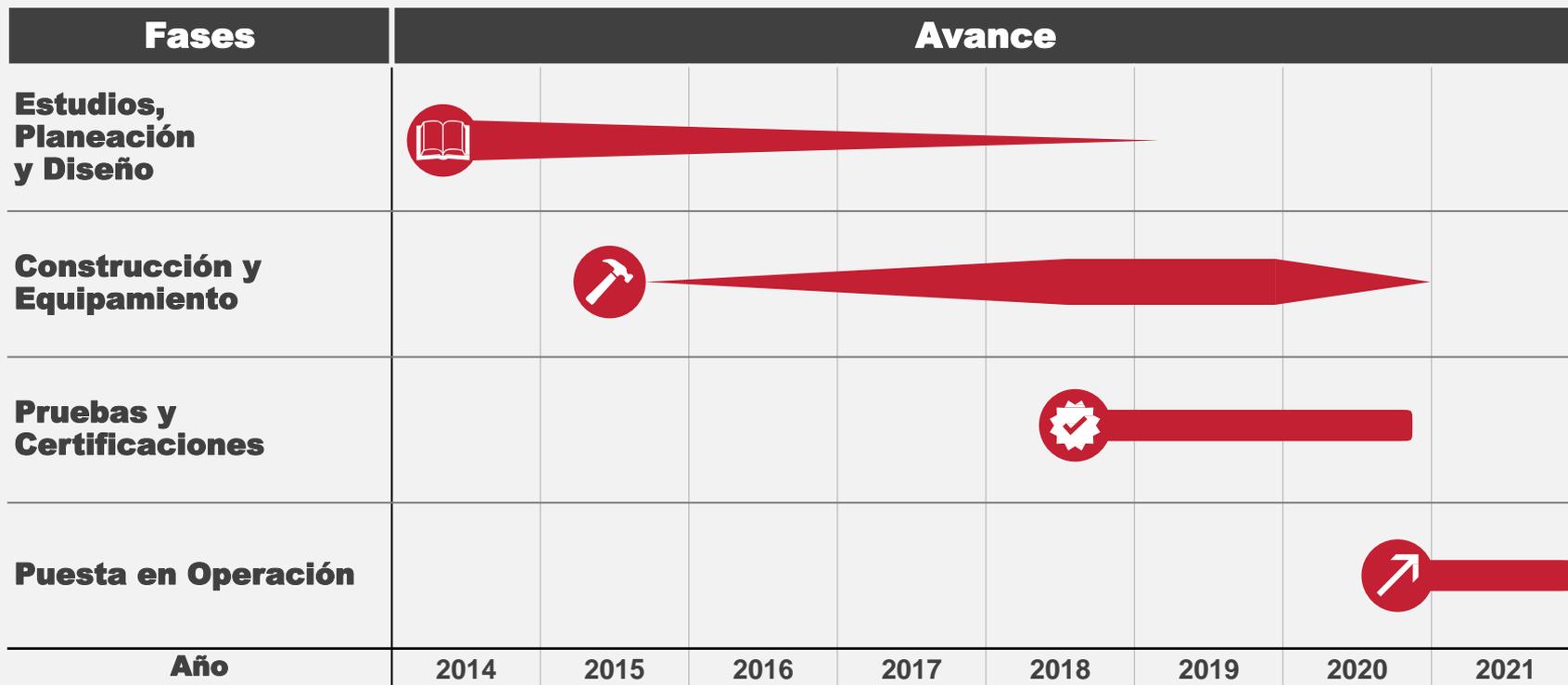
BCG

Responsable del **Plan de Negocios**

 **Ineco AECOM**  
Cal y Mayor y Asociados

**Construction Manager**  
(Terminal Building)

# Fases del NAICM



# Desarrollo del Plan Maestro » 1ª Fase con capacidad para 68 millones de pasajeros

## Primera Fase

- **68 millones de pasajeros** p/año
- **3 pistas paralelas**  
con operaciones simultáneas
- **1 Edificio Terminal** de **743,000 m<sup>2</sup>**
- **5,000 hectáreas**

## Máximo Desarrollo

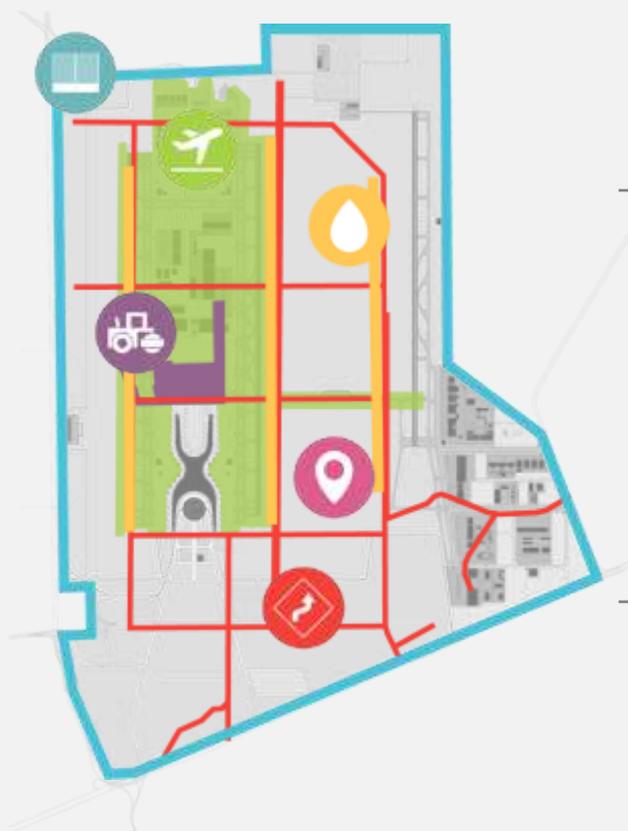
- **125 millones** de pasajeros p/año
- **6 pistas paralelas**  
**3** con operaciones simultáneas
- **2 Edificios Terminales** y  
**2 Satélites**

## 1ª Fase (2020 - 2030) Máximo Desarrollo (2065)



El Nuevo Aeropuerto está diseñado **para crecer** gradualmente  
**de acuerdo** con la **demanda futura**.

# Obras en curso



## Campamento

Superficie de **7,500 m<sup>2</sup>**  
para alojar a **250**  
personas.



## Drenaje Temporal

**11.3 km** de bordos.  
**9.9 km** de canales.  
**3 plantas** de bombeo.



## Barda Perimetral

**33 km** de barda y  
camino perimetral.



## Limpieza y Nivelación

**50 cm** de tezontle en  
**1,147 ha.** 1<sup>er</sup> paso a la  
cimentación de pistas.



## Remoción de escombros

**2.3 Mm<sup>3</sup>** de remoción  
de escombros.



## Caminos de acceso

Construcción de  
**48 km** de caminos  
interiores.

# Licitaciones en curso

Etapas:   Bases   Entrega propuestas   Fallo

Paquete	abr	may	jul	ago	sept	oct	nov	dic	Descripción	
 <b>Subestación eléctrica</b>				15 ago	29 ago				Acometida subterránea a 230 kV y subestación de transformación.	
 <b>Pilotes</b> Terminal, Torre y CTT	20 abr			1 ago	1 Sept				Más de 5,500 pilotes hincados	
 <b>Pista 2</b>	21 abr			10 ago	2 sept				5 km de largo y 60 metros de ancho	
 <b>Pista 3</b>	21 abr			4 ago	2 sept				5 km de largo y 60 metros de ancho	
 <b>Supervisión</b> Edificio Terminal		26 abr		26 ago	19 sept				Responsable de verificar la calidad de la construcción de las obras	
 <b>Losa de Cimentación</b> Edificio Terminal				12 may		6 oct	21 oct		Losa de 50 ha.	
 <b>Supervisión</b> Pistas					14 sept		9 nov	18 nov	Responsable de verificar la calidad de la construcción de las pistas	
 <b>Losa de Cimentación</b> Centro Multimodal de Transporte					20 sept		22 nov	13 dic	Albergará diferentes medios de transporte público (estación de autobuses, metro y metrobús)	
<b>Torre de Control</b>				29 jul				29 nov	20 dic	90 m de altura, en una superficie de 4,600 m <sup>2</sup>
<b>Edificio Terminal</b>		2 may						7 dic	14 ene*	743,000 m <sup>2</sup> de construcción en 4 niveles

Nota \*: Fecha tentativa para el fallo del Edificio Terminal

# Supervisión de Construcción » Trabajos de Infraestructura

El 9 de octubre, 11 Grupos y/o Empresas presentaron las ofertas siguientes:

<b>Compañía / Consorcio</b>	<b>Oferta</b>
Consorcio IUYET, S.A. de C.V. / INTEINCO / Instituto Técnico de Inspección y Control, S.A. / INYPSA / Informes y Proyectos, S.A. / ICEACSA Consultores, S.L.U. / ICEACSA México, S.A. de C.V.	<b>\$289,067,598.14</b>
Consultoría, Supervisión Técnica y Operación en Sistemas, S.A. de C.V. / SIFRA y Asociados, S.A. de C.V. / RAM Ingeniería y Servicios, S.A. de C.V. / MC Consorcio de Ingeniería, S.A. de C.V., PACCSA Ingeniería, S.A. de C.V. / GEOSOL, S.A. de C.V. / INEPS, S.A.P.I. de C.V.	<b>\$371,518,951.92</b>
Delta Proyectos y Desarrollo, S.A. de C.V. / Ghafari Associates LLC / PROINTEC, S.A.	<b>\$388,005,968.62</b>
Triada Diseño, Gerencia y Construcción, S.A. de C.V. / Técnica y Proyectos, S.A. / MEXTYPSA, S.A. de C.V. / Triada Consultores, S.A. de C.V.	<b>\$434,390,777.38</b>
Colinas de Buen, S.A. de C.V.	<b>\$440,754,737.59</b>
CONIP Contratistas, S.A. de C.V. / AUDINGMEX, S.A. de C.V. / AUDINGINTRAESA, S.A. de C.V. / CEMOSA, S.A.	<b>\$444,292,276.70</b>
ORVA Ingeniería, S.A. de C.V. / URBA Ingeniería, S.A. de C.V. / Grupo de Ingeniería en Consultoría y Obras, S.A. de C.V. / WSPB Ingeniería México, S.A. de C.V. / Parsons Brinckerhoff Colombia, S.A.S.	<b>\$489,508,468.92</b>
SENERMEX Ingeniería y Sistemas, S.A. de C.V. / SENER Ingeniería y Sistemas, S.A. / Euroconsult, S.A. / ECG Ingeniería y Consultoría Mexicana, S.A. de C.V. / Promotora y Consultora de Ingeniería, S.A. de C.V.	<b>\$498,065,029.94</b>
DIRAC S.A.P.I. de C.V. / Louis Berger S.A.S. / Louis Berger UK LTD	<b>\$589,945,646.97</b>
Norcontrol Inspección, S.A. de C.V. / Applus Norcontrol S.L.U. / Consultoría Integral en Ingeniería, S.A. de C.V. / INGELOG Consultores de Ingeniería y Sistemas, S.A.	<b>\$599,999,583.71</b>
EGISMEX S. de R.L. de C.V. / TRANSCONSULT, S.A. de C.V., EGIS International, S.A. / EGIS AVIA, S.A. / ADP Ingenierie, S.A.	<b>\$659,390,030.15</b>

# Supervisión de Construcción » Terminal de Pasajeros

El 26 de agosto, 8 Grupos y/o Empresas presentaron las ofertas siguientes:

<b>Compañía / Consorcio</b>	<b>Oferta</b>
Triada Consultores, S.A. de C.V. / Triada Diseño, Gerencia y Construcción, S.A. de C.V. / MEXTYPSA, S.A. de C.V. / Técnica y Proyectos, S.A. de C.V. / Faithfull & Gould Limited / WSPB Ingeniería México, S.A. de C.V. / WSP Group Consulting Inc. / Ingeniería en Administración de Contratos, S.A. de C.V.	<b>\$2,882,433,100.85</b>
Delta Proyectos y Desarrollo, S.A de C.V. / Ghafari Associates LLC. / PROINTEC, S.A.	<b>\$1,676,492,221.33</b>
Promotora y Consultora de Ingeniería, S.A. de C.V. / SENER Ingeniería y Sistemas, S.A. / SENERMEX Ingeniería y Sistemas, S.A. de C.V. / SETEC International, S.A.S. / ECG Ingeniería y Consultoría Mexicana, S.A. de C.V.	<b>\$1,689,174,135.22</b>
CAL Y MAYOR Y ASOCIADOS, S.C. / Ingeniería y Economía del Transporte, S.A. (INECO) / Ingeniería y Economía Transportmex, S.A. de C.V. (INECOMEX) / AECOM Technical Services, Inc. (ATS) / URS Corporation Mexico, S. de R.L. de C.V. (URS) / Supervisión e Ingeniería de Proyectos, S.A.S. (SUPERING) / AYESA Ingeniería y Arquitectura, S.A. / AYESA México, S.A. de C.V.	<b>\$1,157,439,743.36</b>
LaSalle Partners, S. de R.L. de C.V.	<b>\$2,955,375,775.05</b>
DIRAC SAPI de C.V. / Louis Berger Mexico, S. de R.L. de C.V. / Louis Berger, S.A.S.	<b>\$1,766,518,625.65</b>
Consorcio IUYET, S.A. de C.V. / Instituto Técnico de Inspección y Control, S.A. (INTEINCO) / Informes y Proyectos, S.A. (INYPSA)	<b>\$2,327,648,361.56</b>
CONIP Contratistas, S.A. de C.V. / AUDING MEX, S.A. de C.V. / AUDING INTRAESA, S.A. / CONSULTRANS, S.A.U. / BOVIS Project Management, S.A. / Centro de Estudios de Materiales y Control de Obra, S.A.	<b>\$1,586,058,371.21</b>

# Licitaciones 2017

> **Para 2017**, de acuerdo al programa, **se licitarán al menos 15 grandes obras** que representan la **Infraestructura de Soporte** del NAICM.

## Paquete

---

**Centro de Transporte Terrestre**

---

**Vialidades de Salida y Llegada al Edificio Terminal / Estación de Metro**

---

**Equipos especiales de control de navegación**

---

**Red de distribución eléctrica de MV**

---

**Plataformas - Terminal**

---

**Corredor de Servicios y Caminos** - Campus Medio

---

**Red de Distribución de Servicios / Alcantarillado / Drenaje Sanitario**

---

**Sistemas de Ayudas a la Navegación y Ayudas Visuales**

---

**Pista 6 y Calles de Rodaje**

---

**Edificios de Mantenimiento / Casetas de Seguridad**

---

**Entronques Viales – Fase 1** - Autopista Peñón-Texcoco

---

**Plantas Centrales de Servicios**

---

**Estaciones Contraincendio**

---

**Plantas Centrales de Servicio (Este y Oeste) y Planta de Tratamiento**

---

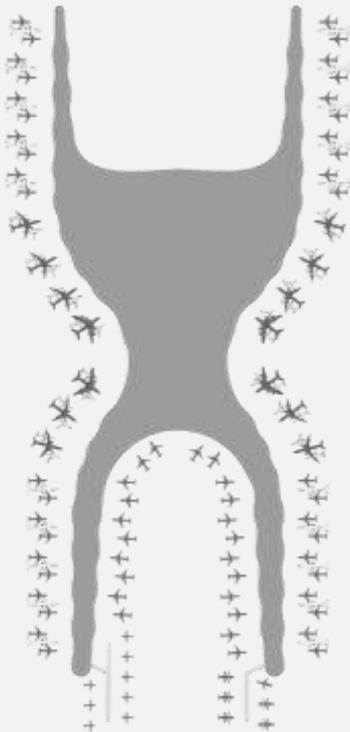
**Centro de Control de Área**

---

**Integrador de Sistemas y Sistema General de Seguridad**

---

# ¿Sabías qué el NAICM...?



- ✘ **En el 2016 se licitaron las obras más importantes,** comprometiendo recursos por **más de 100 mmdp**, equivalente a cerca del **60% del valor total del proyecto.**
- ✘ A través de las **9 licitaciones** de este año **han participado más de 100 empresas de más de 10 países.**
- ✘ En total se recibieron **más de 10,000 preguntas** para las cuatro obras principales de 2016: **Edificio Terminal** (5,000), **Pistas 2 y 3** (3,500), y la **Supervisión del Edificio Terminal** (1,500).
- ✘ En **2017** se llevarán a cabo más de **15 licitaciones de obra** que sumadas a las de 2016 equivalen a cerca del **80% del valor total del proyecto.**

# Avance Financiero » Situación

**Proyecto que genera su propia fuente de pago.**

## 1ª Etapa

**Línea revolving** por **\$3 mmdd**  
**\$1 mmdd** iniciales + **\$2 mmdd** línea adicional



✓ **Fase concluida**

## 2ª Etapa

**Take out:** Emisión de bonos por hasta **\$6 mmdd**  
(grado de inversión global)

MOODY'S  
Certificado **GB1**  
**Bonos Verdes**

Emisión: **\$2 mmdd** a 10 y 30 años  
Cierre: 22 de septiembre de 2016

Emisiones adicionales según necesidades de  
inversión y/o condiciones de mercado

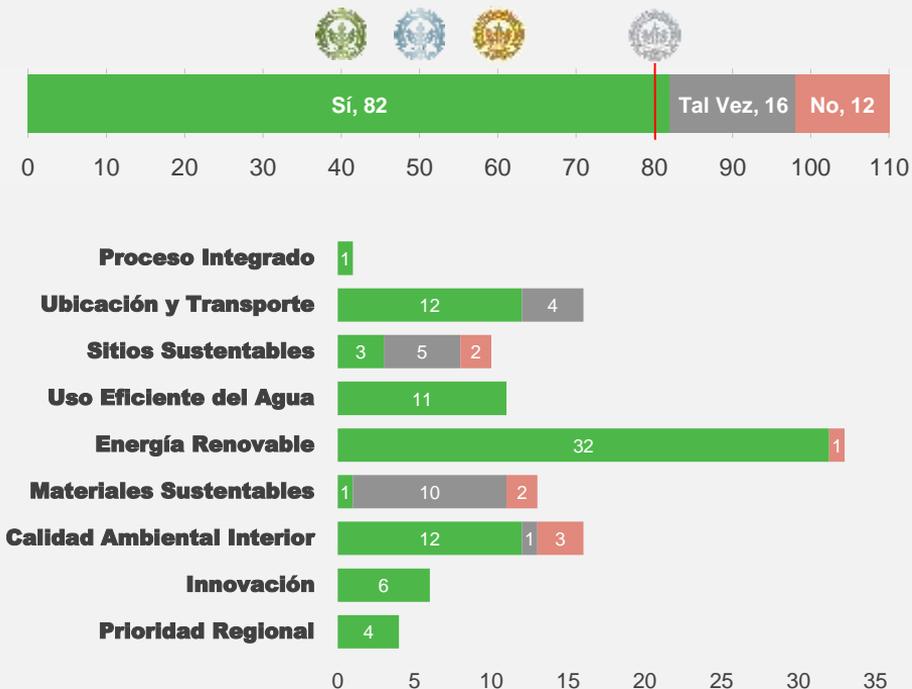
✓ **Primera emisión concluida**

Respaldados con flujos excedentes del **AICM** y en su momento del **NAICM**.

# Certificación LEED

■ Sí ■ Tal Vez ■ No

## Estimación de puntaje LEED Edificio Terminal



## Alcances LEED v4 Platino:

- ✓ **70% de reducción de agua potable** en relación a aeropuertos tradicionales y en gestión de aguas pluviales sostenible.
- ✓ **50% menos de consumo de energía** que una construcción tradicional y generación de mas de 40 de MW de energía solar en sitio.
- ✓ **75% de los materiales** serán **reutilizables**.
- ✓ **50% de los materiales serán de origen local**.
- ✓ **Saneamiento de 9 ríos** de la zona del ex-Lago de Texcoco

# Avance Financiero » Premios

El financiamiento de la primera etapa del NAICM ha recibido  
**4 premios internacionales:**



**La Transacción del Año  
para un Aeropuerto  
Latinoamericano**

---

**Latin American Airport  
Deal of the Year**



**LATINFINANCE**

---

AWARDS 2016

---

Deals of the Year

**Mejor Financiamiento Aeroportuario  
Mejor Financiamiento de Infraestructura  
México, Mejor Crédito**

---

**Best Airport Financing  
Best Infrastructure Financing  
Mexico, Best Loan**

# Grupos de Interés

## Grupo de Trabajo

SCT

GACM

ARUP

Parsons

Arquitecto  
Maestro

Ing. Civil  
Maestro

## +400 Clientes



Reguladores y  
Agencias  
Internacionales



Aerolíneas

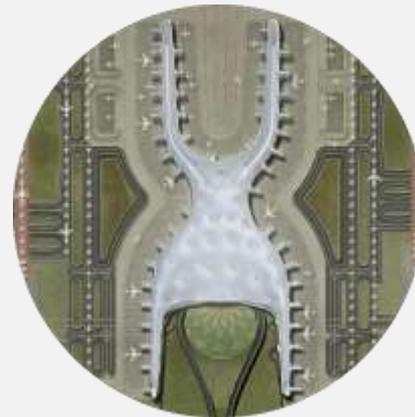


Agencias  
Gubernamentales



Servicios de  
apoyo en tierra

## NAICM



***“Dentro de los mejores  
del mundo”***

El objetivo es **atender las necesidades de los clientes** para construir un **aeropuerto cómodo, eficiente, competitivo y rentable.**

# Cadenas Productivas

Se fomenta la participación a **Pequeñas y Medianas Empresas** en la construcción del NAICM.

GRUPO AEROPORTUARIO  
DE LA CIUDAD DE MÉXICO

- ✓ **Apoyo** a pequeñas y medianas empresas.
- ✓ **Capacitación y contratación** de mano de obra local.
- ✓ Establecimiento de **sinergias para el desarrollo social.**
- ✓ **Disminución de riesgos** de interrupción de obra.



**Contratista**

- ✓ **Optimización** de capital de trabajo.
- ✓ **Reduce costos** administrativos **y tiempos** de procesos.
- ✓ **Fortalece el suministro** de bienes y servicios de proveedores.



**PyMES**

- ✓ **Liquidez** mediante el descuento de cuentas por pagar.
- ✓ **Reducción de costo** financiero.
- ✓ Acceso a **capacitación y asistencia técnica.**



# Adopción de Mejores Prácticas »

## Transparencia y Rendición de Cuentas



**Testigos Sociales**



Acompañamiento del **Órgano Interno de Control**



**Portal de Transparencia**



**Asesoría de la OCDE** en la implementación de mejores prácticas



**Especialistas técnicos y normativos** en los **procedimientos de licitación**



**Declaraciones de compromiso** con la **legalidad e integridad** de servidores públicos



Presencia de **Notario Público** en **los actos de apertura y fallo** de licitaciones



**Transmisión en vivo de actas** de apertura y fallos de licitaciones



Incorporación a **Datos Abiertos**



Adopción de **Mejores Prácticas de Gobierno Corporativo**

# NUEVO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO



**SCT**  
SECRETARÍA DE  
COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES



**GRUPO AEROPORTUARIO  
DE LA CIUDAD DE MÉXICO**