

Visión integral del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México



SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



GRUPO AEROPORTUARIO
DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DE TV CIUDAD DE MÉXICO

2016

Capítulo		Página	
1	Visión general	3	
2	Punto de partida	7	
3	El Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entre los 3 más grandes del mundo ▪ Obra arquitectónica universal ▪ Referencia global en sustentabilidad ▪ Desarrollo con visión de presente y futuro ▪ Patrimonio de todos los mexicanos 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Localización estratégica ▪ Mitigación de inundaciones y riesgos sanitarios ▪ Nuevo pulmón para el Valle de México ▪ Más opciones de conectividad y movilidad ▪ Equilibrio urbano para la Zona Metropolitana ▪ Generador de desarrollo y empleo ▪ Plan de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 24 ▪ 25 ▪ 27 ▪ 33 ▪ 35 ▪ 39 ▪ 42 ▪ 48 ▪ 55 ▪ 58 ▪ 64 ▪ 66 	
4	Anexo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un proyecto aeroportuario icónico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 70
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un proyecto único por su visión social 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 81 ▪ 95 ▪ 102 ▪ 115 <ul style="list-style-type: none"> — Gobierno del Distrito Federal — Gobierno del Estado de México — Secretaría de Comunicaciones y Transportes — Oficina de la Presidencia ▪ 116 ▪ 126 ▪ 134 ▪ 136 ▪ 138

Contenidos



- **Visión General**
- Punto de partida
- Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México
- Anexo

Punto de partida

- Desde hace prácticamente 50 años es patente la necesidad de ampliar la capacidad del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México para que sea acorde al crecimiento del país. El incremento en transporte de pasajeros y mercancías ha generado que, al día de hoy, la capacidad del aeropuerto sea insuficiente
- El Aeropuerto Benito Juárez es la piedra angular del transporte aéreo en México. Es el punto nodal que conecta el país con el resto del mundo y las diversas regiones al interior de la nación. Es puerta de entrada del turista y del viajero de negocios, atendiendo a una tercera parte de los pasajeros en México. En materia comercial, concentra el 65% de las mercancías que se comercian vía aérea con el resto del mundo, lo que lo convierte en pieza clave para la competitividad
- La saturación operativa del aeropuerto restringe significativamente la posibilidad de mantener un crecimiento elevado y sostenido a través de un aumento en la productividad. México ocupa el lugar 55 en competitividad y el 49 en infraestructura aeroportuaria, muy por debajo de su potencial como la doceava economía del mundo
- Este Gobierno reconoce el fuerte vínculo entre infraestructura y productividad, reflejado en el Programa Nacional de Infraestructura, que cuenta con una ambiciosa estrategia para detonar mayores inversiones en infraestructura de transporte y logística. Para dar respuesta de largo plazo a la demanda creciente de servicios aeroportuarios en el centro del país, hoy se compromete a la construcción del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México
- Desde el inicio de la presente administración, el Gobierno de la República se dio a la tarea de solucionar la necesidad aeroportuaria del centro del país. Para ello, en conjunto con expertos de reconocimiento nacional e internacional, se realizaron estudios aeronáuticos, hidrológicos, geotécnicos, ambientales, arquitectónicos e ingeniería, para determinar las características más adecuadas del Nuevo Aeropuerto

Un proyecto aeroportuario icónico

- Con la solidez de estos estudios, hoy podemos anunciar que por cercanía, eficiencia, factibilidad técnica, hidráulica y ambiental, la ubicación más adecuada para el nuevo aeropuerto son los **terrenos propiedad del Gobierno Federal en la zona contigua al actual aeropuerto**
- La construcción de este aeropuerto es uno de los 3 mayores proyectos de infraestructura aeroportuaria a nivel mundial en la actualidad. El proyecto contará en su **etapa de máximo desarrollo con 6 pistas y transportará cerca de 120 millones de pasajeros al año, incrementando cuatro veces la capacidad actual**
- La primera etapa contará con 3 pistas con operación simultánea y capacidad para más de 50 millones de pasajeros anuales. Será un aeropuerto con capacidad de expansión conforme a las necesidades de desarrollo que vaya requiriendo el país, logrando atender las **necesidades aeroportuarias de los siguientes 50 años**, sentando las bases de un modelo de crecimiento de largo plazo, transexenal, sobre el que construiremos el México del futuro
- El Gobierno Federal ha fijado como objetivo que el aeropuerto **sea líder mundial en diseño, construcción y operación sustentable**. El aeropuerto contará con los más altos **estándares internacionales**, utilizará energías limpias de fuentes renovables, operará con tecnologías verdes fomentando un uso eficiente del agua, y tendrá sistemas de ventilación y de aire acondicionado que optimicen el uso de energía
- Este aeropuerto no es sólo una obra icónica en términos de diseño, construcción, y operación, sino también definirá la manera de desarrollar los grandes proyectos de infraestructura de este país. El Proyecto será más que la construcción de un aeropuerto - será una herramienta para **mejorar la calidad de vida de los habitantes de la zona centro del país**
- Bajo una visión compartida, el Gobierno Federal **en coordinación con los Gobiernos del Distrito Federal y del Estado de México**, ha establecido una plan integral que comprende el desarrollo urbano, ambiental, económico y social de una zona, de aproximadamente 20% del tamaño del Distrito Federal, para convertirla en un **nuevo polo de desarrollo en el país**

Un proyecto único por su visión social

- En **materia hidráulica**, el proyecto detonará obras de gran magnitud. **Se duplicará la capacidad de regulación de la zona** hasta 37 millones de metros cúbicos (60 veces el Estadio Azteca), disminuyendo el riesgo de inundaciones. Adicionalmente, se construirán **24 plantas de tratamiento de agua** que aumentarán en 50% la capacidad de tratamiento disponible, y se entubarán **18 km de drenajes a cielo abierto**. Con estas acciones se reducirán riesgos sanitarios y malos olores, a la vez que se incrementará la oferta de agua limpia en la zona
- En **materia ambiental**, el proyecto rescatará una zona ecológicamente degradada. Se generarán nuevas áreas verdes, entre las que destaca **el Bosque Metropolitano**, que, con un área de 670 hectáreas, se convertirá en el principal pulmón de la zona. Adicionalmente se acondicionarán nuevos humedales para proteger la biodiversidad y se reducirá la población afectada por altos niveles de ruido
- En **materia de conectividad y movilidad**, la creación de este nuevo motor de desarrollo estará acompañada de **programas en infraestructura** que mejorarán la calidad de la vida de la zona. A través de nuevas obras de gran envergadura, se promoverá una mejor y mayor movilidad que beneficie a los habitantes del Distrito Federal así como de estados colindantes, y **se facilitará el uso de transporte público**
- **Bajo este nuevo paradigma**, en donde las obras de infraestructura del país se convierten en detonantes de desarrollo regional, se crearán **nuevos y mejores empleos** disminuyendo la población en actividades económicas de informalidad y el número de familias en situación de pobreza
- El Proyecto impulsará **un desarrollo urbano equilibrado**. El área que ocupa el actual aeropuerto, se transformará en un espacio con escuelas, hospitales, espacios públicos, áreas verdes, y fuentes de empleo para la población
- El Proyecto representa una **inversión social y financieramente rentable**. Al mantenerse como propiedad de todos los mexicanos se convertirá en un legado para las futuras generaciones. La información del Proyecto estará a disposición de todos los ciudadanos, promoviendo apertura y transparencia
- En resumen, este Proyecto **permitirá a México despegar, consolidar el potencial que tenemos como nación, y elevar la calidad de vida de todos sus ciudadanos**

Contenidos



- Visión General
- **Punto de partida**
- Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México
- Anexo

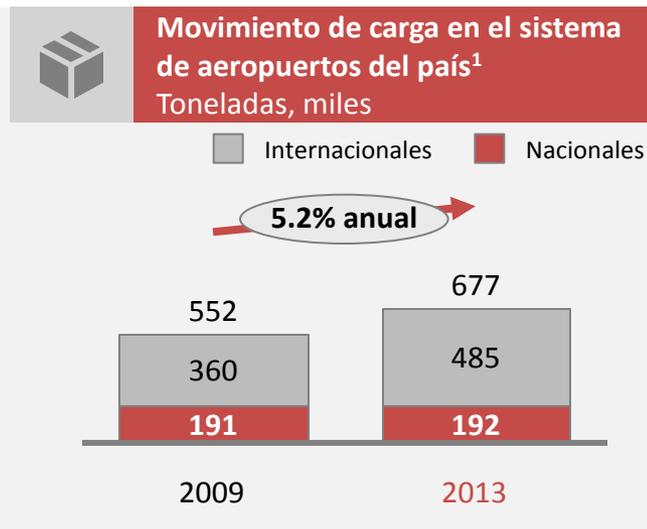
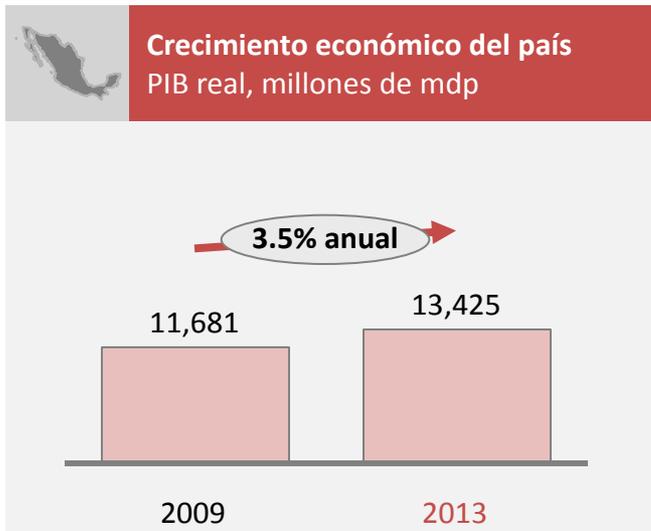
En los últimos 50 años, se ha hecho patente la necesidad de ampliar la capacidad del aeropuerto acorde con el crecimiento del país



Evolución histórica del Producto Interno Bruto PIB real (2005), miles de mdp



La actividad aeroportuaria en México ha crecido más rápidamente que la economía



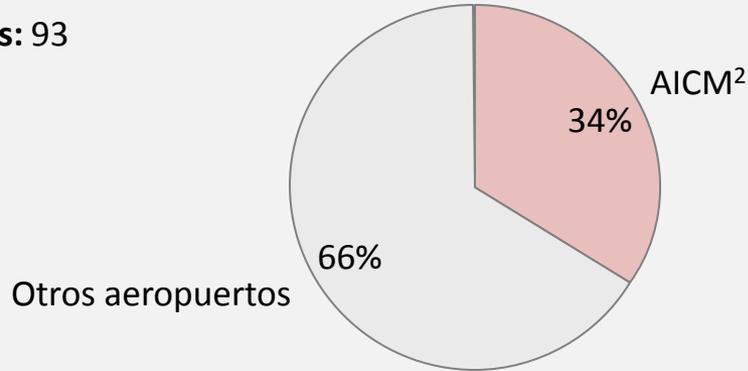
■ La actividad aeroportuaria en **pasajeros creció más rápidamente que la economía** (~2 puntos porcentuales)
 ■ El movimiento de **carga creció al doble del indicador de actividad industrial** del país

1 Sistema de aeropuertos del país: Incluye AICM, ASUR, ASA, GAP y OMA

El Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México es la piedra angular del transporte aéreo en México, tanto a nivel de pasajeros como de carga

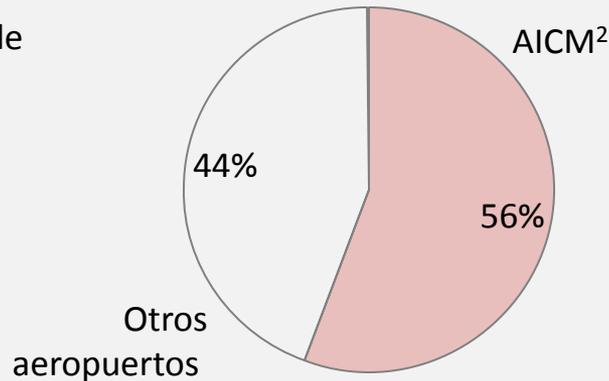
Movimiento de pasajeros en el sistema de aeropuertos del país¹

Pasajeros totales: 93 millones al año



Movimiento de carga en el sistema de aeropuertos del país¹

Carga total: 677 miles de toneladas al año

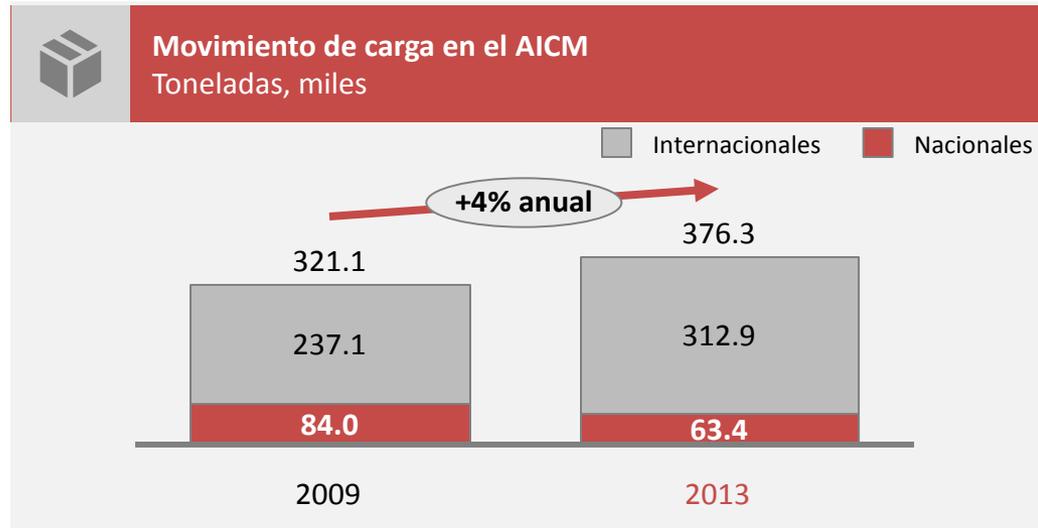


- El Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México es el **principal nodo de la red aeroportuaria del país**, el motor que **conecta al país** con el resto del mundo e **interconecta a las diversas regiones** al interior de la nación
- Atiende a más de **30% de los viajeros** y concentra más del **50% del volumen de carga en México**

¹ Incluye AICM, ASUR, ASA, GAP y OMA

² Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México

El crecimiento de la actividad en el aeropuerto ha sido significativo en los últimos años

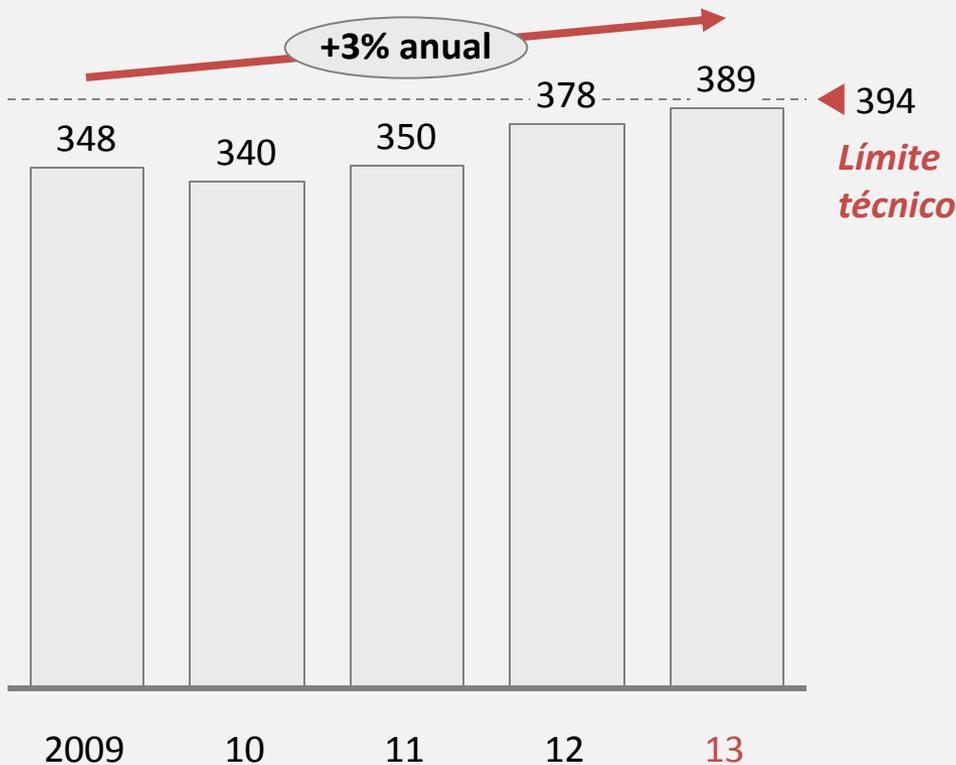


Este crecimiento está alcanzando el límite operativo del aeropuerto



Operaciones

Miles de operaciones por año

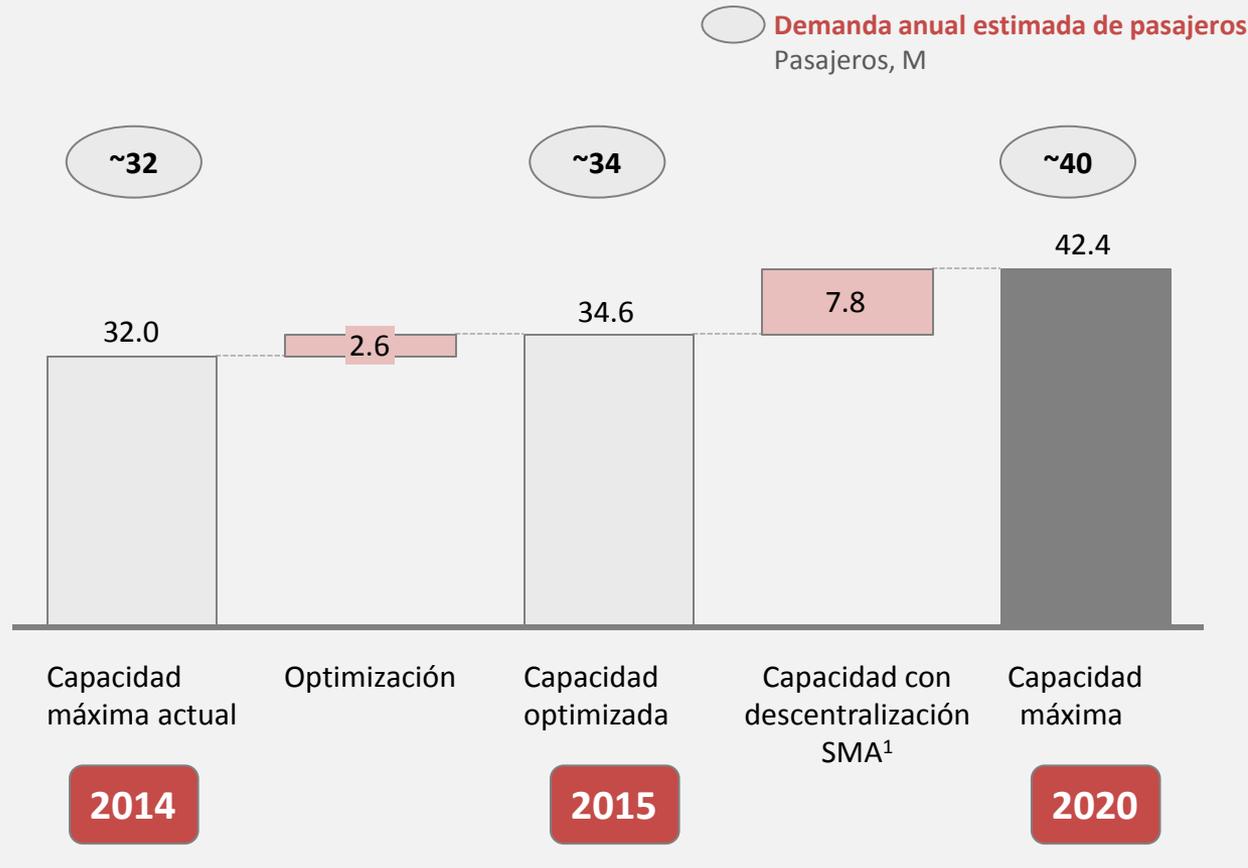


- El aeropuerto está alcanzando su **límite técnico de operaciones por año**
- El límite de operaciones se traduce hoy en **~32 M de pasajeros** al año

Se necesita una solución aeroportuaria para la atención integral de la demanda en el largo plazo

Evolución de la capacidad de pasajeros anuales del actual aeropuerto

Pasajeros, millones



- Las **iniciativas de optimización del AICM** (p.ej., una nueva calle de rodaje) y **el uso complementario del aeropuerto de Toluca**, permitirán **administrar una demanda** de hasta ~42.4 M de pasajeros, que se estima alcanzar en 2020
- Sin embargo, **a partir de esa fecha se requerirá una solución de largo plazo** para atender la demanda de manera integral

1 SMA: Sistema Metropolitano de Aeropuertos: Incluye Querétaro, Cuernavaca, Puebla y Toluca

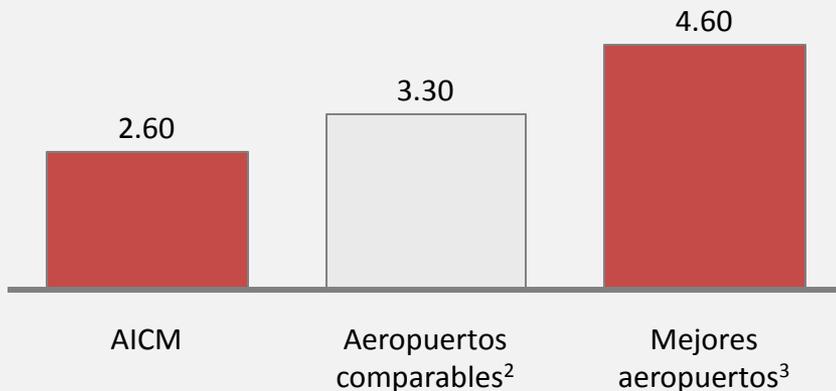
El aeropuerto opera de manera ineficiente con baja percepción de la calidad del servicio

En comparación con otros aeropuertos, la calidad de los servicios ofrecidos en el AICM es percibida como baja

Resultados del actual aeropuerto¹

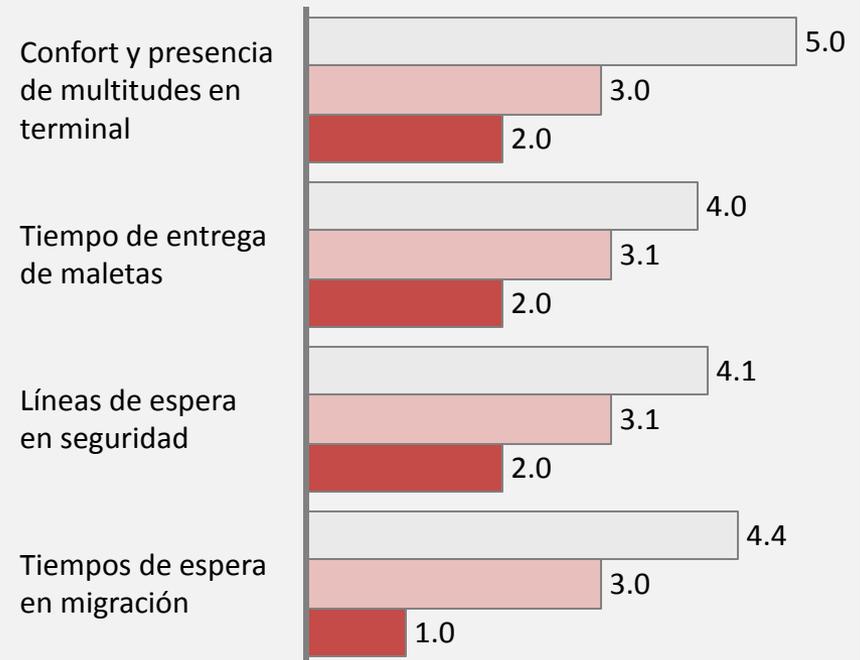
- La **calificación del aeropuerto cayó** del lugar 124 en 2009 al 138 en 2010
- En promedio la **calidad del servicio del AICM es calificada entre baja y aceptable**
- La **calificación está por debajo de aeropuertos comparables** y muy por debajo de los mejores a nivel mundial

Calificación calidad de servicios 2010



Resultados encuesta 2010

- Mejores aeropuertos³
- Aeropuerto actual
- Aeropuertos comparables²



1 Incluye encuestas en 163 aeropuertos. Escala de calificación: 1. Muy bajo, 2. Bajo, 3. Aceptable, 4. Bueno, 5. Excelente

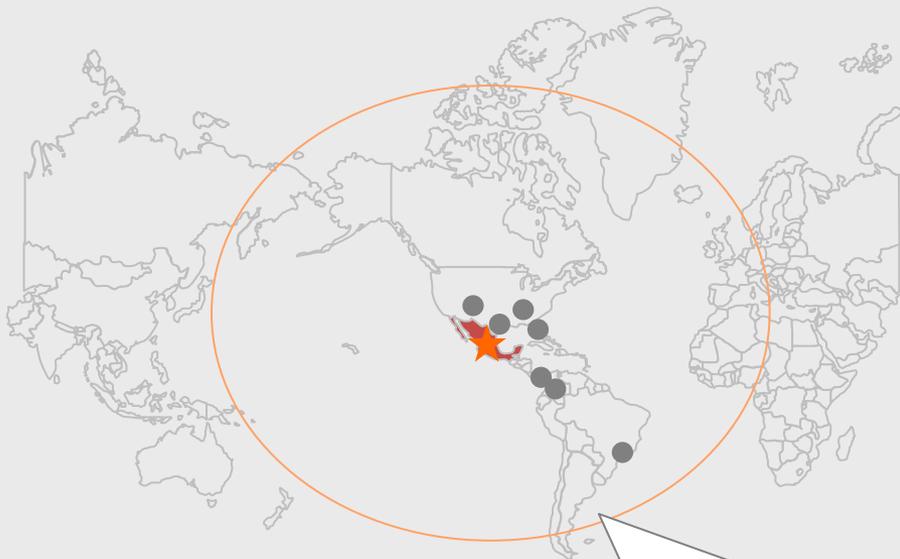
2 Aeropuertos comparables en perfil operativo (i.e. volumen de WLUs con 1 WLU equivalente a 100 kg de carga o 1 pasajero, % de pax internacionales, % de pax en vuelos largos y % de pax en tránsito): Mumbai, Sidney, Munich, Toronto, Copenague, Zurich, Melbourne, Londres-Gatwick, Sao Paulo

3 Aeropuertos con mejores calificaciones en calidad de servicio: Hong Kong, Singapur, Seúl, Zurich, Kuala Lumpur

La actividad comercial y de pasajeros que México deja de recibir es atraída por diferentes nodos logísticos y de transporte en la región

La Ciudad de México tiene una localización estratégica para conectar flujos entre países y regiones de América, Europa y Asia

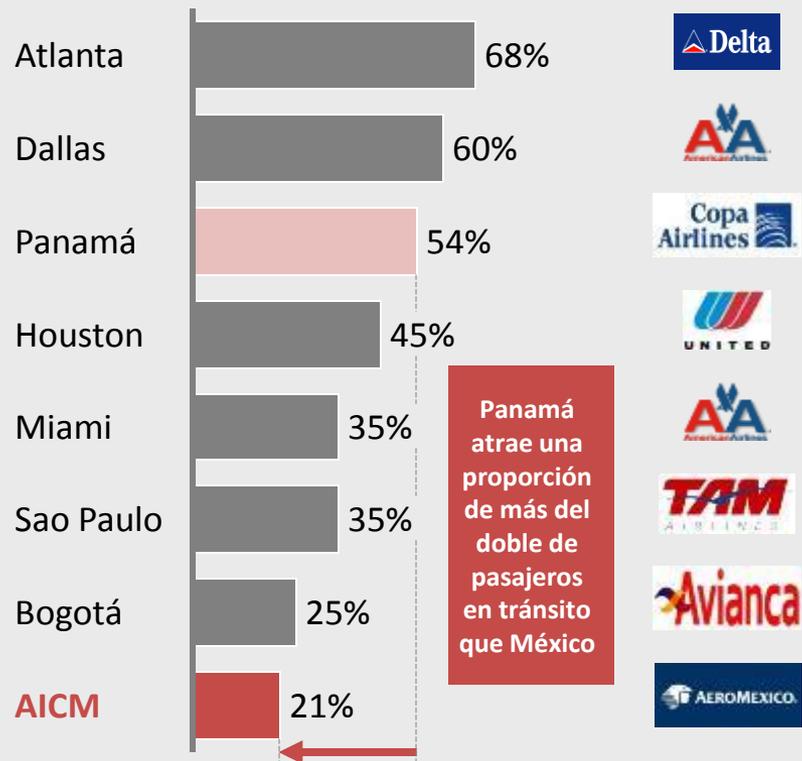
- ★ Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México
- Otros aeropuertos relevantes en la región



Las aeronaves actuales (e.g. Boeing 777-200) permiten conectar a la Cd. de México prácticamente con cualquier parte del mundo

Sin embargo, la saturación operativa del AICM provoca que el comercio y los pasajeros circulen por otros nodos, generando derrama económica en otros países

Porcentaje de pasajeros totales en conexión Aerolínea principal



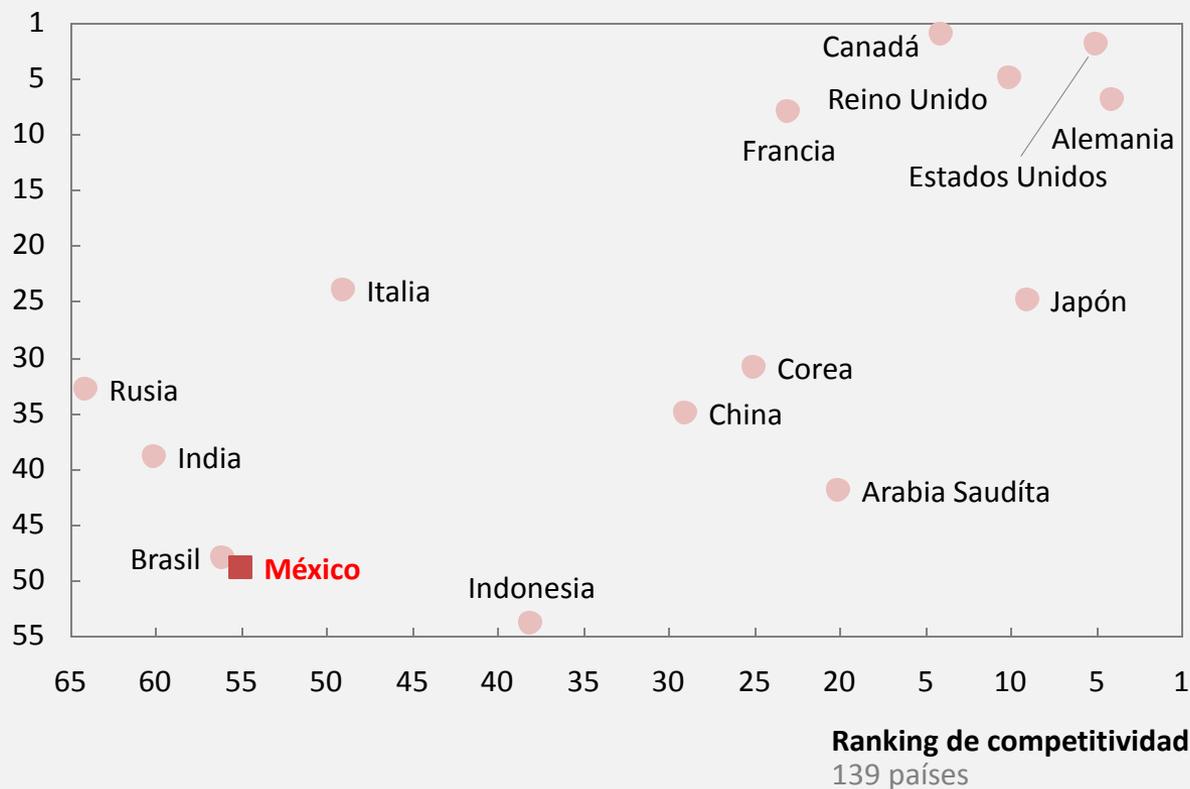
Esta situación hace que México se encuentre rezagado en términos de competitividad e infraestructura aeroportuaria



Relación de competitividad con infraestructura aeroportuaria de las 15 primeras economías en el mundo

Ranking de infraestructura aeroportuaria

139 países



- **México ocupa el lugar 49 en infraestructura aeroportuaria y 55 en competitividad**, por debajo de las principales economías del mundo
- Esto **limita el potencial de crecimiento** como una de las 15 mayores economías del mundo

El Gobierno reconoce el fuerte vínculo que existe entre infraestructura y productividad

El incremento de la productividad está ligado a las inversiones de infraestructura...

- Invertir en **infraestructura** es un **habilitador** muy importante para el crecimiento de la **productividad**
- La inversión en infraestructura tiene un **efecto multiplicador del 25% adicional** en el PIB
- El **stock de infraestructura** en México representa solo un **53% del PIB** vs. el 70% a nivel Global

... debido a distintos efectos



Reducción del costo de transporte



Reducción del costo de la gasolina



Reducción del costo de las mercancías en tránsito



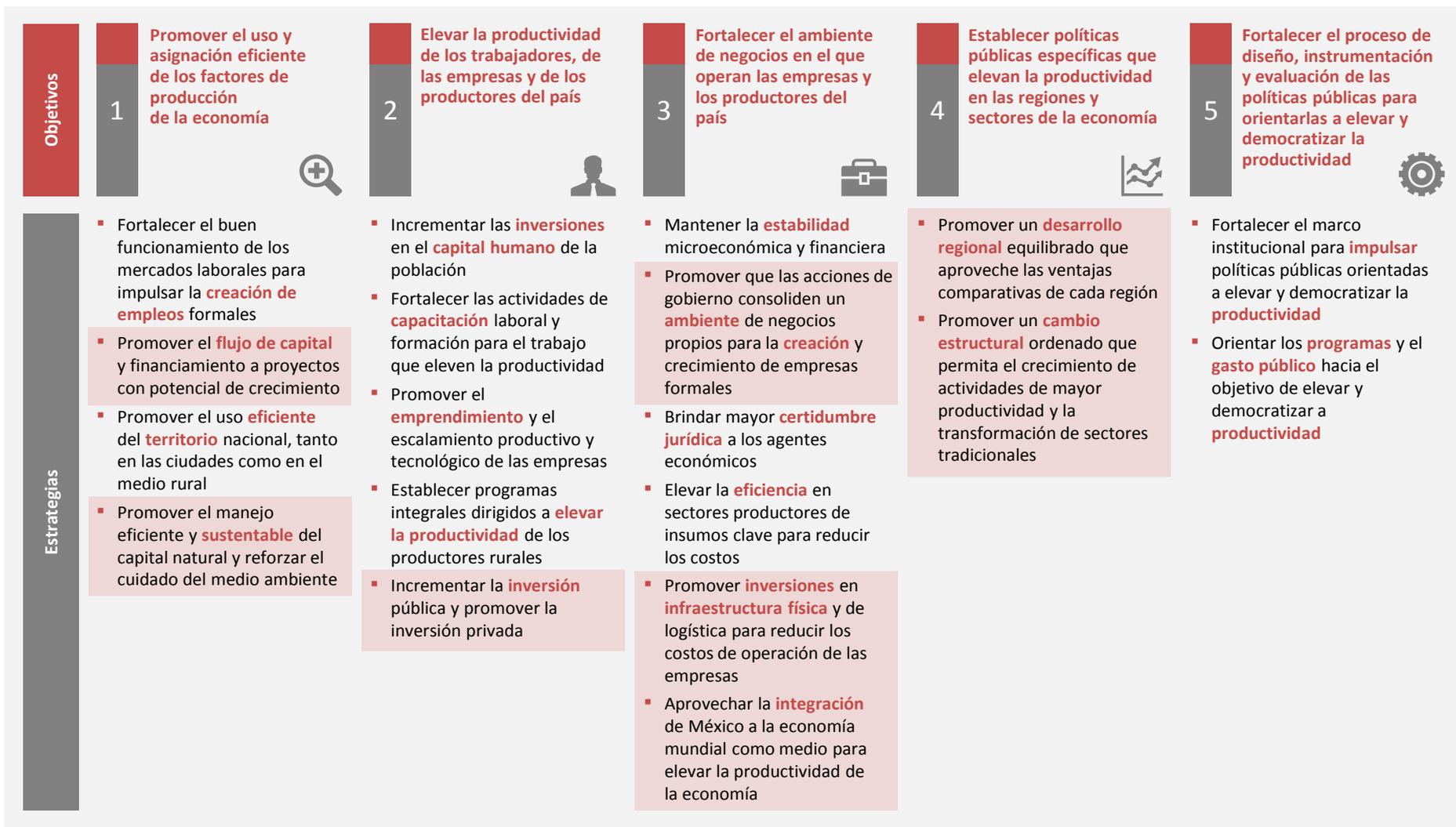
Mejora en competitividad



Mejora en el mercado laboral

En consecuencia, el gobierno plantea en el Plan Nacional de Desarrollo los lineamientos generales para dar solución al rezago que existe en materia de infraestructura de transporte y logística

Relevante para el documento



La visión del PND¹ está plasmada de manera específica en el Programa Nacional de Infraestructura (PNI)



El objetivo del PNI es contar con una infraestructura logística de transportes y comunicaciones modernas que fomenten una mayor competitividad, productividad y desarrollo económico social

Líneas estratégicas

Objetivo

Principales proyectos

1. México como una Plataforma Logística Global

- Desarrollar a México como plataforma logística con infraestructura de **transporte multimodal** que genere costos competitivos y valor agregado, mejore la seguridad e impulse el desarrollo económico social

- Puerto de Veracruz en la Zona Norte
- Ferrocarril Aguascalientes-Guadalajara

2. México con una Movilidad de Pasajeros Moderna

- Generar infraestructura para una **movilidad** de pasajeros **moderna, integral, ágil, segura, sustentable** e incluyente

- Tren rápido Querétaro – Cd. De México
- Tren Interurbano México- Toluca
- Tren transpeninsular (Yucatán)

3. México con Acceso Universal a la Banda Ancha

- Desarrollar la infraestructura de comunicaciones que amplíe la **cobertura y el acceso** a mejores servicios de **comunicaciones**

- Instalación de red compartida de servicios móviles
- México conectado (banda ancha a sitios y espacios públicos)

¹ Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

Contenidos

- 
- **Visión General**
 - **Punto de partida**
 - **Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México**
 - Un Proyecto aeroportuario icónico
 - Un Proyecto único por su visión social
 - **Anexo**

Para dar solución a las **necesidades aeroportuarias** del centro del país y fomentar el **crecimiento económico**, el Gobierno Federal construirá **el Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México**, el cual **transformará la Zona Oriente** del Valle de México para convertirla en nuevo polo de desarrollo

El nuevo aeropuerto será un proyecto aeroportuario icónico en varias dimensiones y único por su visión social

Proyecto aeroportuario icónico



Entre los **3 más grandes** del mundo



Obra arquitectónica **universal**



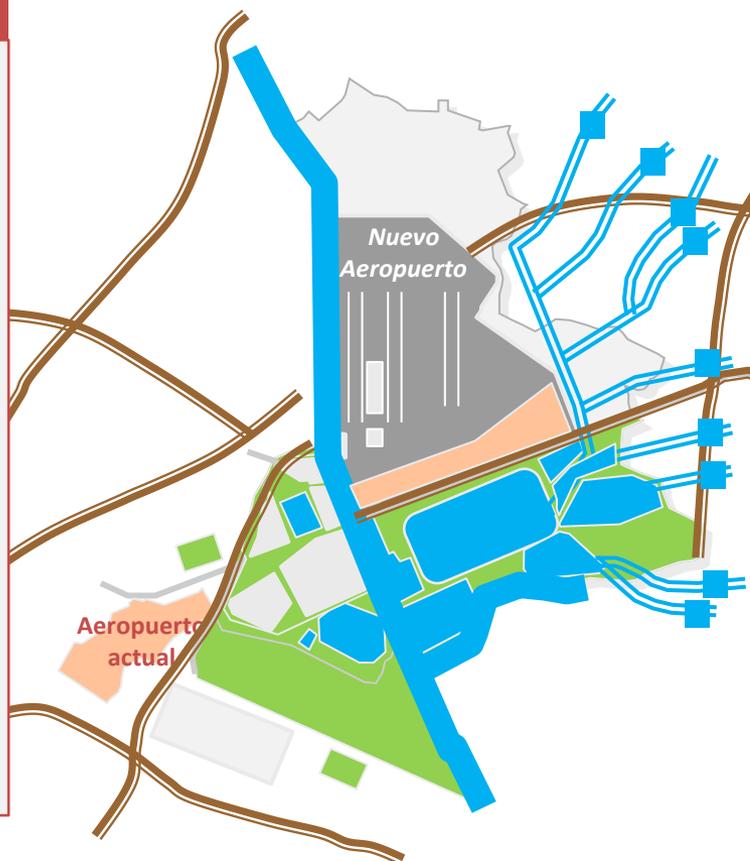
Referencia global en **sustentabilidad**



Desarrollo con visión de **presente y futuro**



Patrimonio de **todos los mexicanos**



Proyecto único por su visión social



Localización estratégica para el desarrollo



Mitigación de inundaciones y riesgos sanitarios



Nuevo pulmón para el Valle de México



Más opciones de **conectividad y movilidad**



Equilibrio urbano para la Zona Metropolitana



Generador de **desarrollo y empleo**

Contenidos

- 
- **Visión General**
 - **Punto de partida**
 - **Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México**
 - **Un Proyecto aeroportuario icónico**
 - **Un Proyecto único por su visión social**
 - **Anexo**

El Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México será un Proyecto aeroportuario icónico

Proyecto aeroportuario icónico

-  Entre los **3 más grandes** del mundo
-  Obra arquitectónica **universal**
-  Referencia global en **sustentabilidad**
-  Desarrollo con visión de **presente y futuro**
-  Patrimonio de **todos los mexicanos**



Proyecto único por su visión social

-  Localización estratégica para el desarrollo
-  Mitigación de inundaciones y riesgos sanitarios
-  Nuevo pulmón para el Valle de México
-  Más opciones de conectividad y movilidad
-  Equilibrio urbano para la Zona Metropolitana
-  Generador de **desarrollo y empleo**

La construcción del nuevo aeropuerto es uno de los 3 mayores proyectos de infraestructura aeroportuaria a nivel mundial en la actualidad



- Nueva construcción
- Expansión
- Capacidad, millones de pasajeros al año

Proyectos por capacidad, top 3

- Aeropuerto Londres Britania **172**
- Nuevo Aeropuerto de Estambul **150**
- Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México **120**

Aeropuerto de Londres – Britania Reino Unido
172 millones de pasajeros

Aeropuerto Internacional Berlín Alemania
45 millones de pasajeros

Nuevo Aeropuerto de Estambul Turquía
150 millones de pasajeros

Nuevo Aeropuerto Internacional de Beijing China
75 millones de pasajeros

Aeropuerto Internacional de Hamid Qatar
50 millones de pasajeros

Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México
120 millones de pasajeros

Heathrow (T5) Reino Unido
27 millones de pasajeros¹

Aeropuerto Internacional de Dubai EAU
28 millones de pasajeros¹

1 Capacidad adicional gracias a la expansión

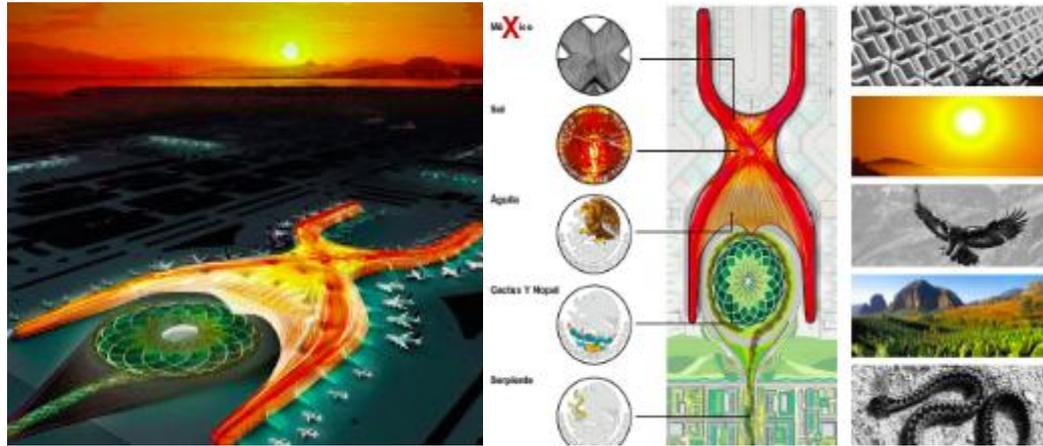
FUENTE: Airport technology; IJGlobal (2014)

El diseño arquitectónico será representativo de la identidad nacional y se enfocará en mejorar la experiencia de los usuarios (1/2)

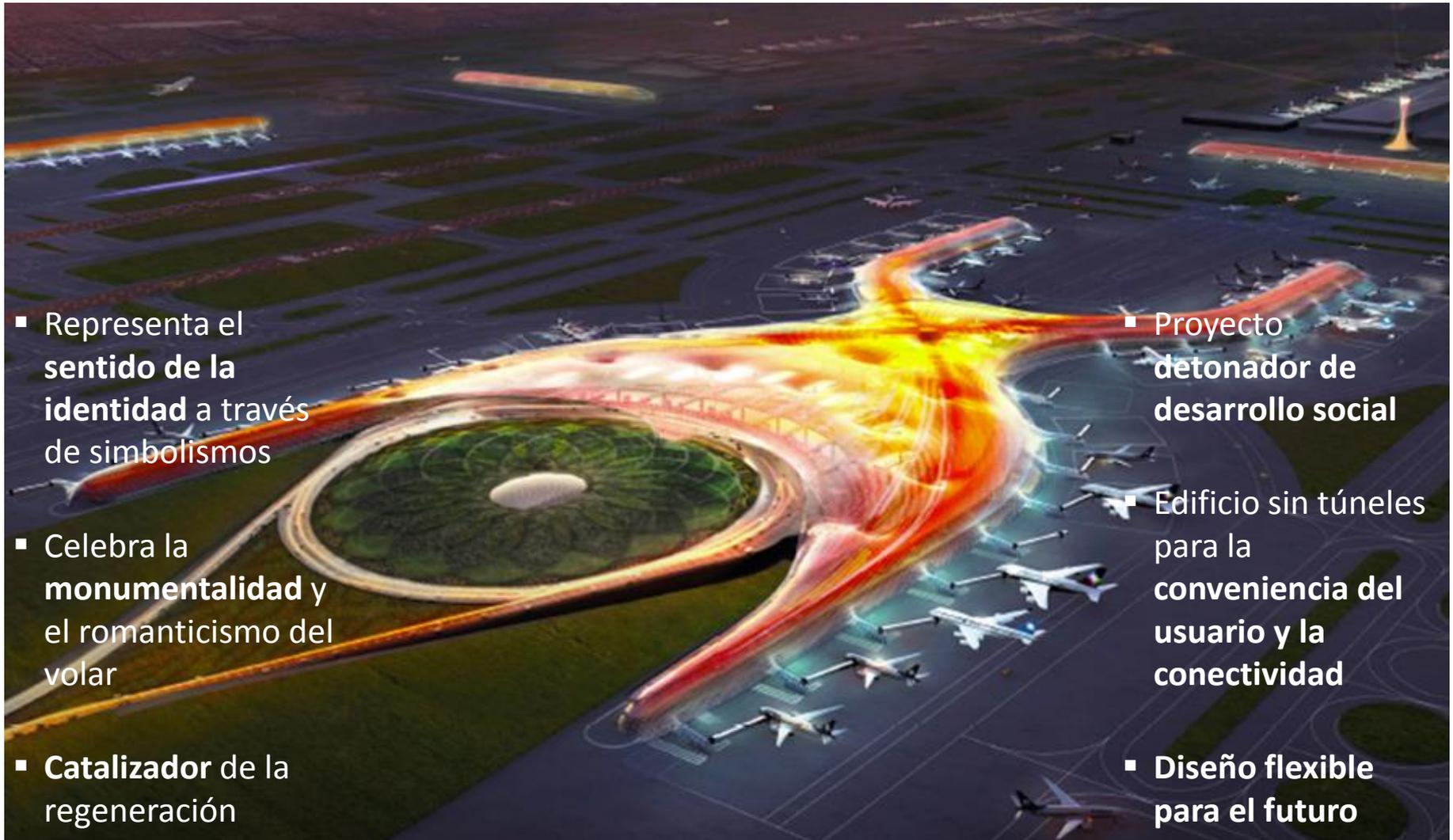


Premisas clave del diseño

- Representativo de la **identidad nacional**
- Proporciona la **mejor experiencia al usuario**
- Integrado en la zona
- Maximiza el uso de **luz natural**, incluyendo **techos traslúcidos** y grandes fachadas de vidrio
- Incorpora **espacios con áreas verdes** dentro de las instalaciones
- Uso de **materiales locales**



El diseño arquitectónico será representativo de la identidad nacional y se enfocará en mejorar la experiencia de los usuarios (2/2)



- Representa el **sentido de la identidad** a través de simbolismos
- Celebra la **monumentalidad** y el romanticismo del volar
- **Catalizador** de la regeneración

- Proyecto **detonador de desarrollo social**
- Edificio sin túneles para la **conveniencia del usuario** y la **conectividad**
- **Diseño flexible** para el futuro



El nuevo aeropuerto será líder mundial en diseño, construcción y operación sustentable en aeropuertos (1/2)



Terminal inteligente

- Foto celdas integradas al revestimiento
- Iluminación natural
- Unidad de tratamiento de aire
- Recolección y reciclamiento de agua pluvial

Jardines

- Vegetación local

Innovaciones ambientales

- Innovaciones hacia el uso de Carbono Cero
- Plantaciones experimentales de cultivos de combustibles para la aviación

Energías alternativas

- Tratamiento de aguas residuales
- Calentamiento solar de agua





El nuevo aeropuerto será líder mundial en diseño, construcción y operación sustentable en aeropuertos (2/2)

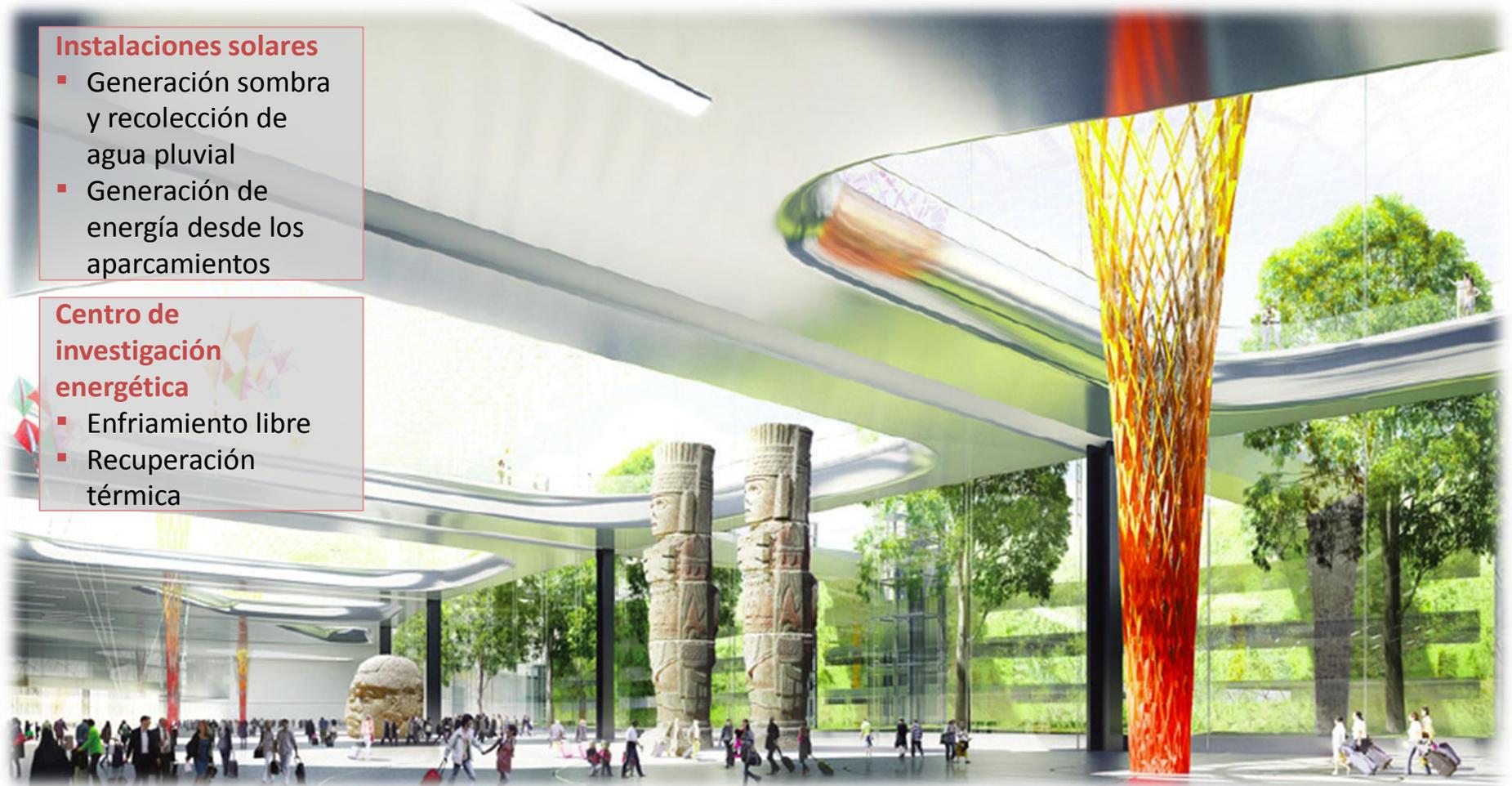


Instalaciones solares

- Generación sombra y recolección de agua pluvial
- Generación de energía desde los aparcamientos

Centro de investigación energética

- Enfriamiento libre
- Recuperación térmica





El nuevo aeropuerto será líder mundial en diseño, construcción y operación sustentable en aeropuertos



1^{er}

Será el primer aeropuerto global diseñado para obtener la certificación **LEED Platino**

100%

del suministro energético para consumo base podría generarse con **energías limpias** de fuentes locales

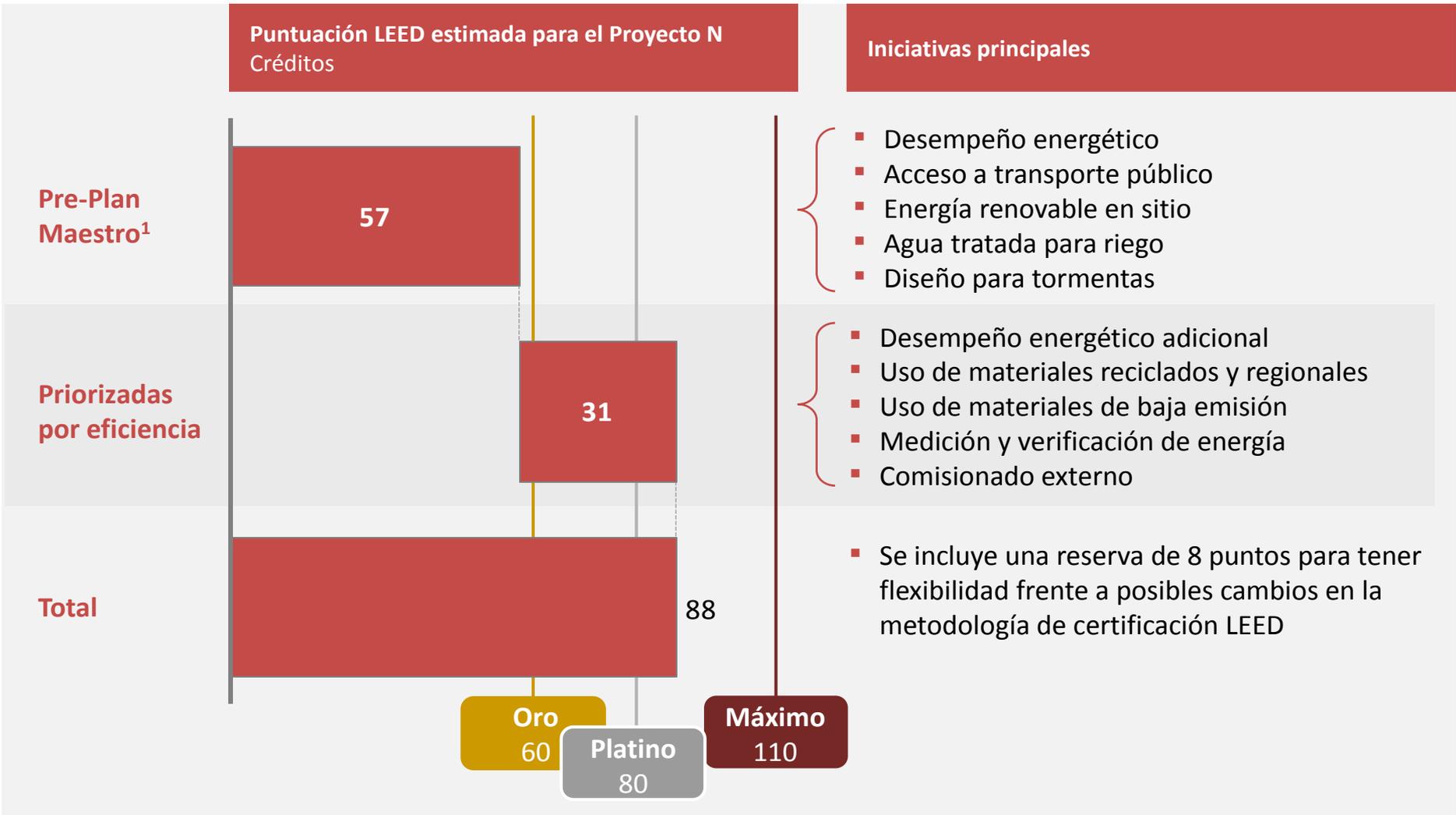
1^{er}

Podrá ser el primer aeropuerto fuera de Europa con **huella neutral de carbono**





El nuevo aeropuerto será el primero con certificación LEED Platino en el mundo



¹ Evaluación realizada sobre las iniciativas identificadas en el Pre-Plan Maestro (difiere de la evaluación de ARUP ya que esta fue realizada sólo para edificios)



La zona cuenta con una oportunidad única para satisfacer el consumo base de energía con biogás y energía solar



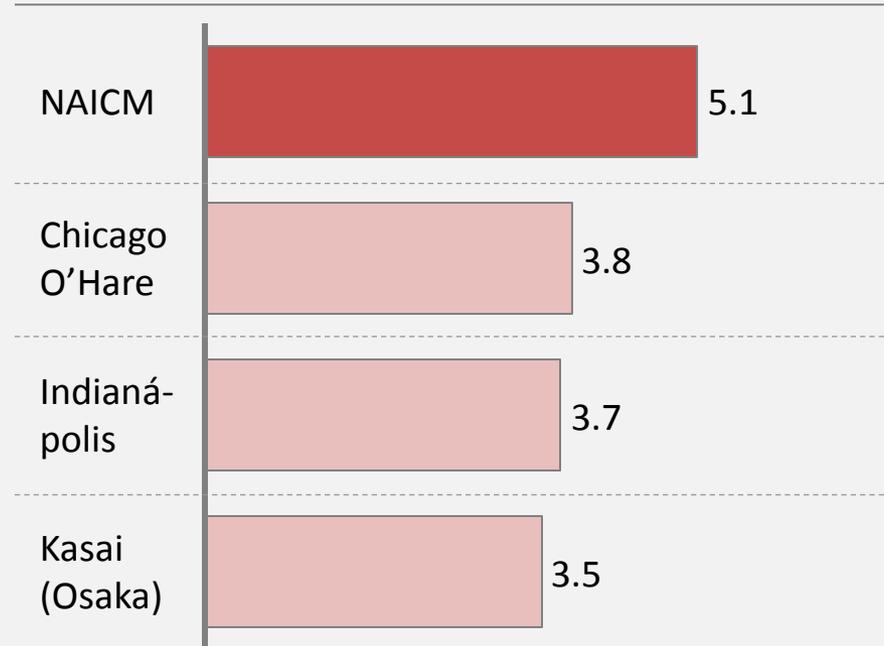
Está ubicado cerca de una de las mayores fuentes de biogás de la ZMVM...

- El gas necesario demandado podría ser **subministrado por tiraderos de basura** de la Zona Oriente del Valle de México
- Adicionalmente, se podría desarrollar una **estrategia más integral** basada en **cogeneración** con los proveedores de biogás

... y tiene mejores condiciones de energía solar que los aeropuertos con mayor capacidad

Nivel de insolación

KWh/m al día



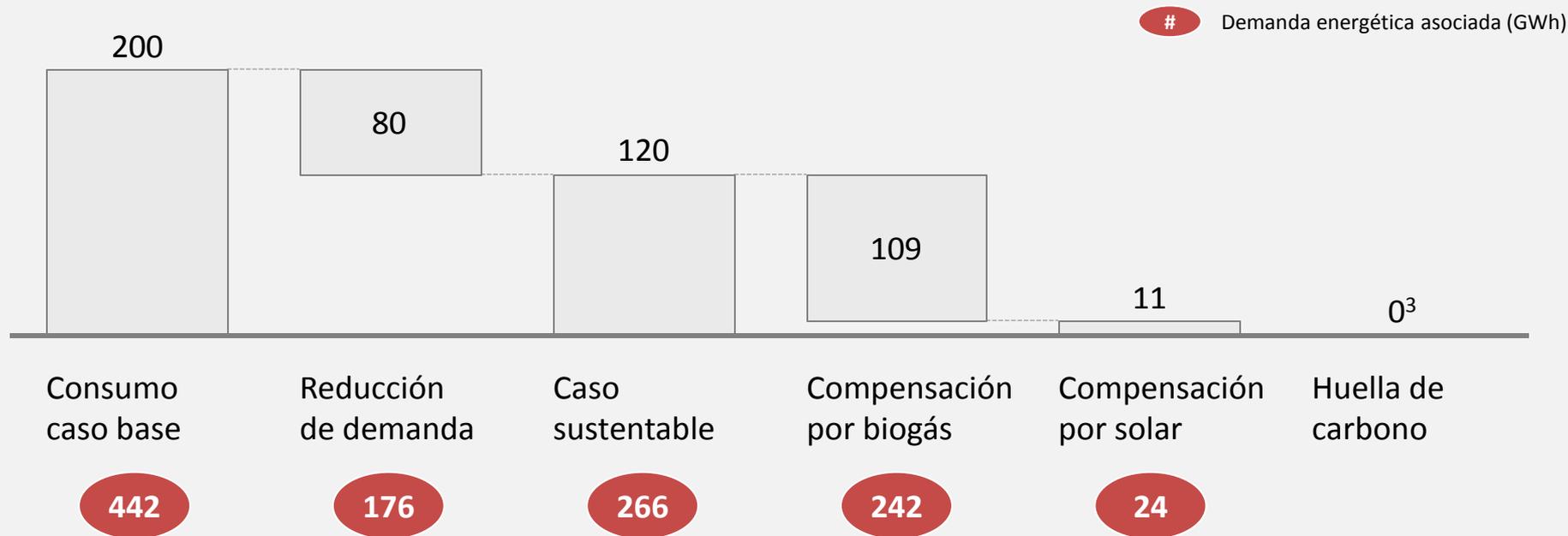


Existen mecanismos para conseguir una huella neutral de carbono



Emisiones de carbono por generación de energía²

Miles de toneladas de CO₂ por año



1 Los aeropuertos con huella neutral de carbono actualmente son: Avinor (Noruega), SEA Milán (Italia), Swedavia (Suecia), Schiphol (Holanda), Manchester Airport Group (Inglaterra)

2 Sólo considera emisiones por el consumo de energía dentro del aeropuerto. Para llegar a ser neutrales en la huella de carbono, se deberán incluir las pérdidas de energía por producción y distribución; ante falta de información, se asume que las pérdidas son igual a cero

3 Para alcanzar la huella neutral de carbono, el proyecto requeriría compensar un nivel de emisiones aún no definido, proveniente de dos fuentes: la porción de gas utilizado por la planta de generación del Bordo Poniente y los combustibles utilizados en sitio



El nuevo aeropuerto cuenta con un programa de desarrollo progresivo alineado con el crecimiento de la demanda



Primera fase

- **50 millones de pasajeros** por año
- **410,000 operaciones** por año
- **3 pistas paralelas** no simultáneas
- **118 plataformas**
- **4,430 hectáreas** de terreno

Máximo desarrollo

- **120 millones de pasajeros** por año
- **1,000,000 operaciones** por año
- **6 pistas** con aproximación triple simultánea
- **210 plataformas**
- **4,430 hectáreas** de terreno

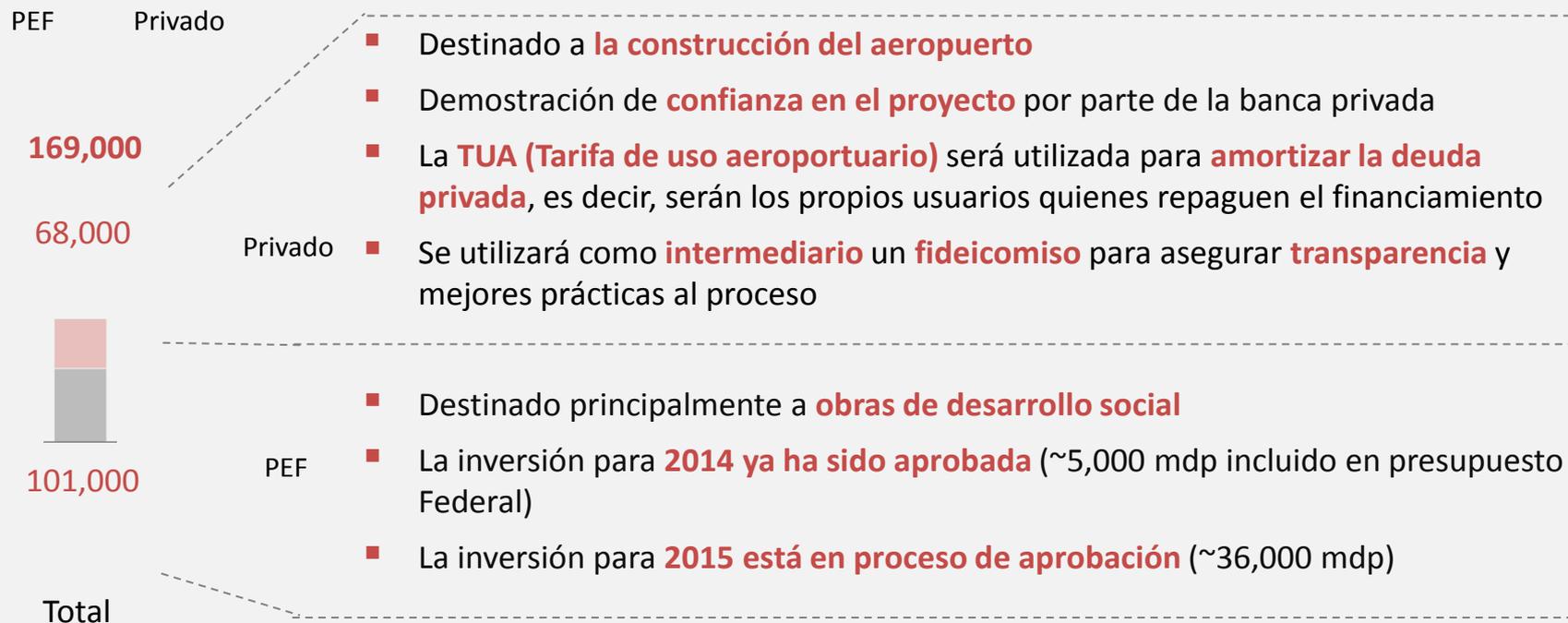


El nuevo aeropuerto será patrimonio de todos los mexicanos y se financiará bajo un esquema mixto de recursos públicos y privados



Inversión total, tipo de financiamiento mdp

NÚMEROS EN REVISIÓN



Contenidos

- 
- **Visión General**
 - **Punto de partida**
 - **Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México**
 - Un Proyecto aeroportuario icónico
 - **Un Proyecto único por su visión social**
 - **Anexo**

El nuevo aeropuerto será único por su visión social

Proyecto aeroportuario icónico

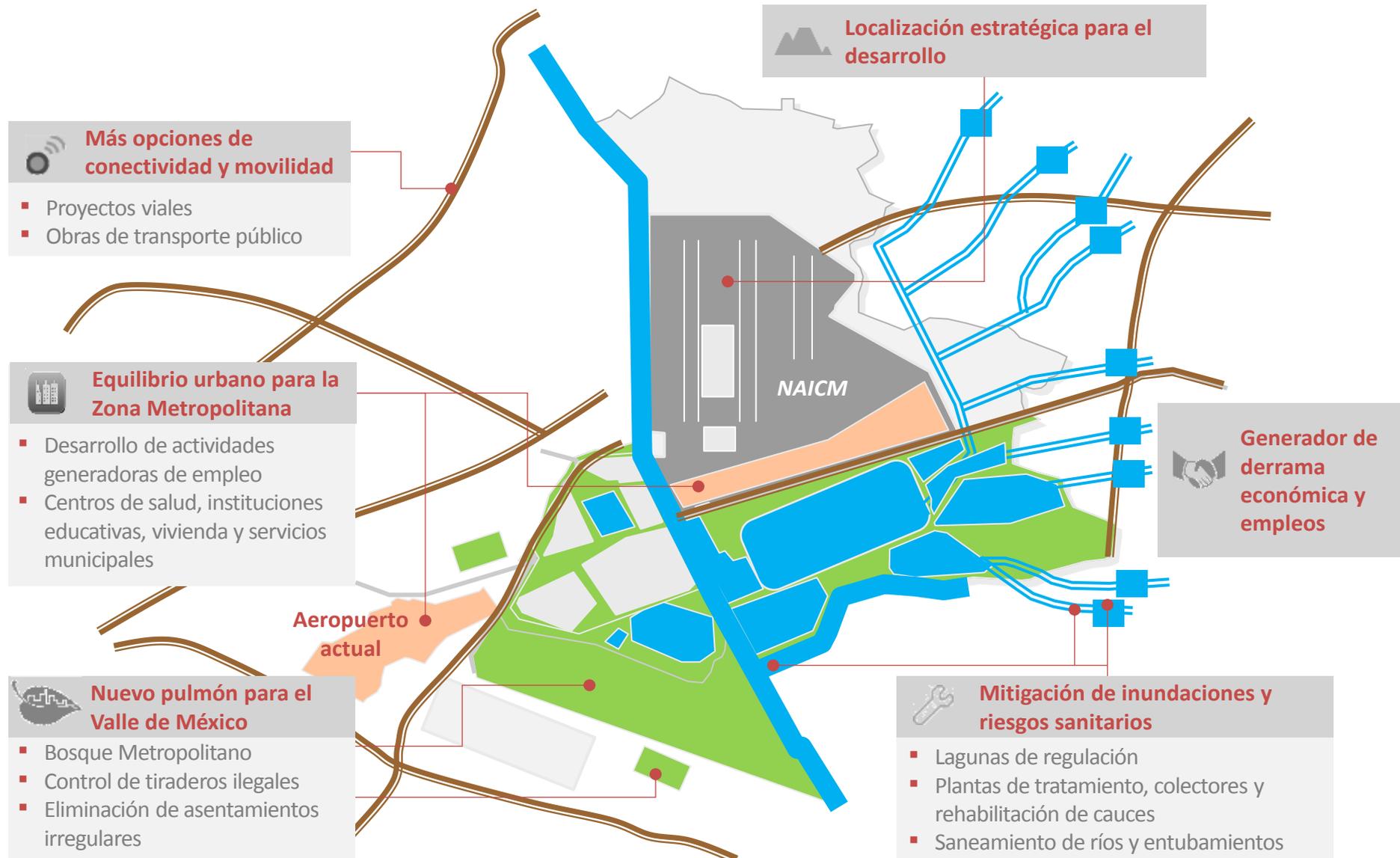
-  Entre los **3 más grandes** del mundo
-  Obra arquitectónica **universal**
-  Referencia global en **sustentabilidad**
-  Desarrollo con visión de **presente y futuro**
-  Patrimonio de **todos los mexicanos**



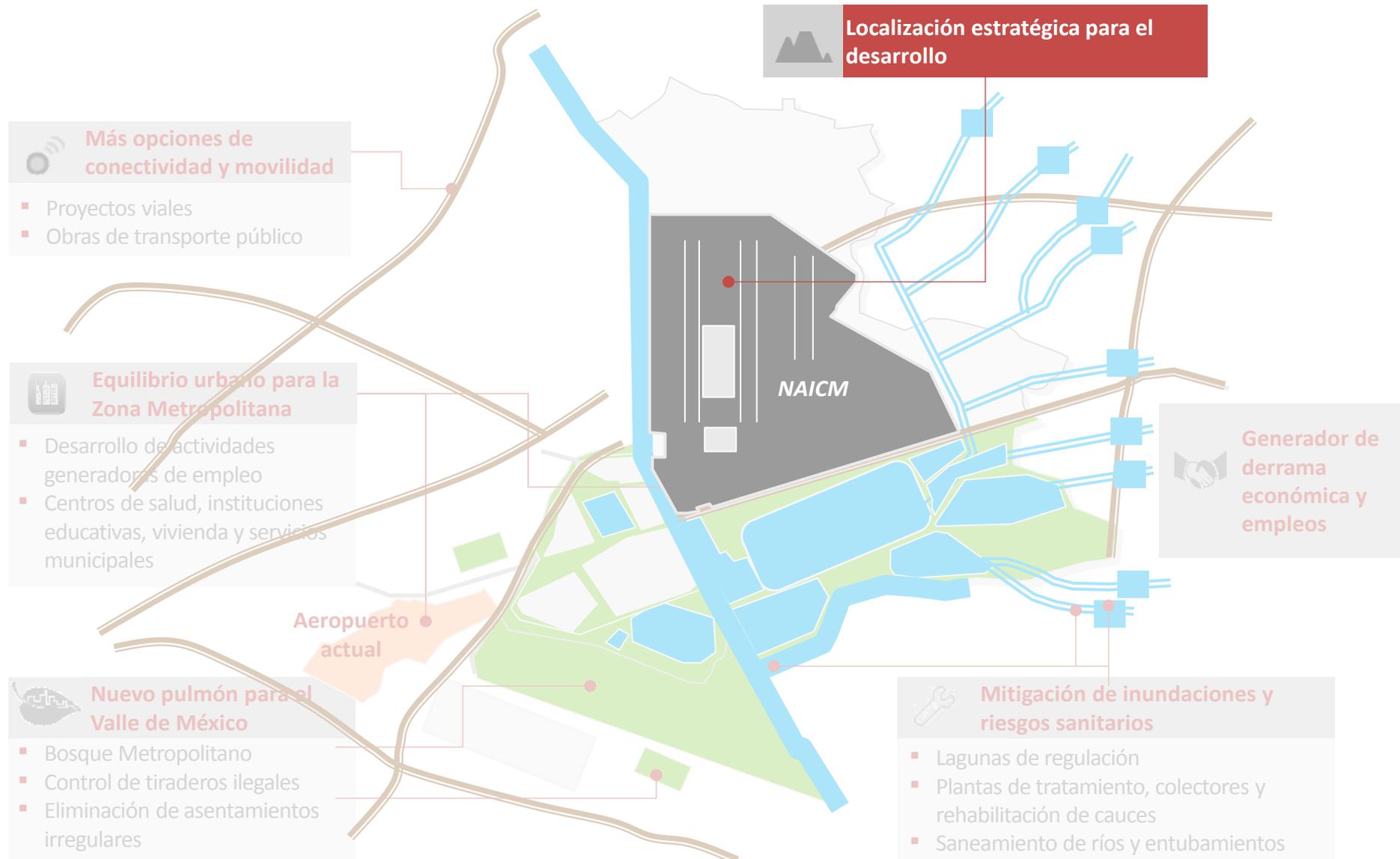
Proyecto único por su visión social

-  **Localización estratégica** para el desarrollo
-  **Mitigación** de inundaciones y riesgos sanitarios
-  **Nuevo pulmón** para el Valle de México
-  Más opciones de **conectividad y movilidad**
-  **Equilibrio urbano** para la Zona Metropolitana
-  Generador de **desarrollo y empleo**

Se cuenta con una estrategia integral para transformar la Zona Oriente del Valle de México



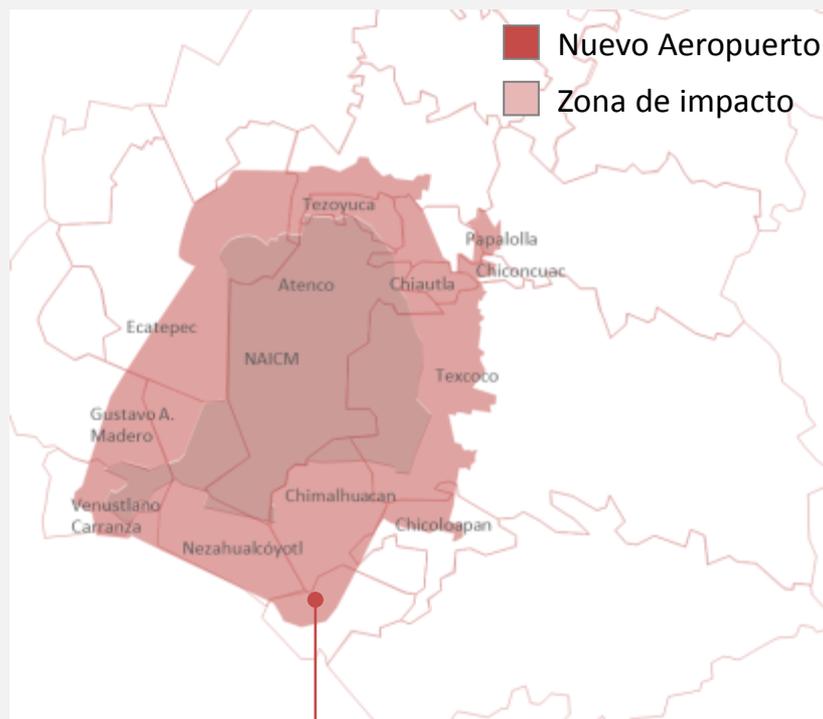
Localización estratégica para el desarrollo



Los terrenos propiedad del Gobierno Federal en la zona contigua al AICM tienen una vocación natural para el desarrollo del nuevo aeropuerto



Detalle de la zona



- **300 km² de zona de impacto: 11** municipios del Estado de México y **3** delegaciones del Distrito Federal¹



Características



Cercanía al centro de demanda

- **Óptima localización** geográfica, a una **distancia** del centro de la ciudad **por por debajo** del promedio de **otros aeropuertos** relevantes



Factibilidad

- **Técnica, ambiental, hidráulica, sociopolítica y administrativa** de la zona



Terreno

- Existencia de **terreno federal de gran superficie disponible** para la construcción



Aprovechamiento

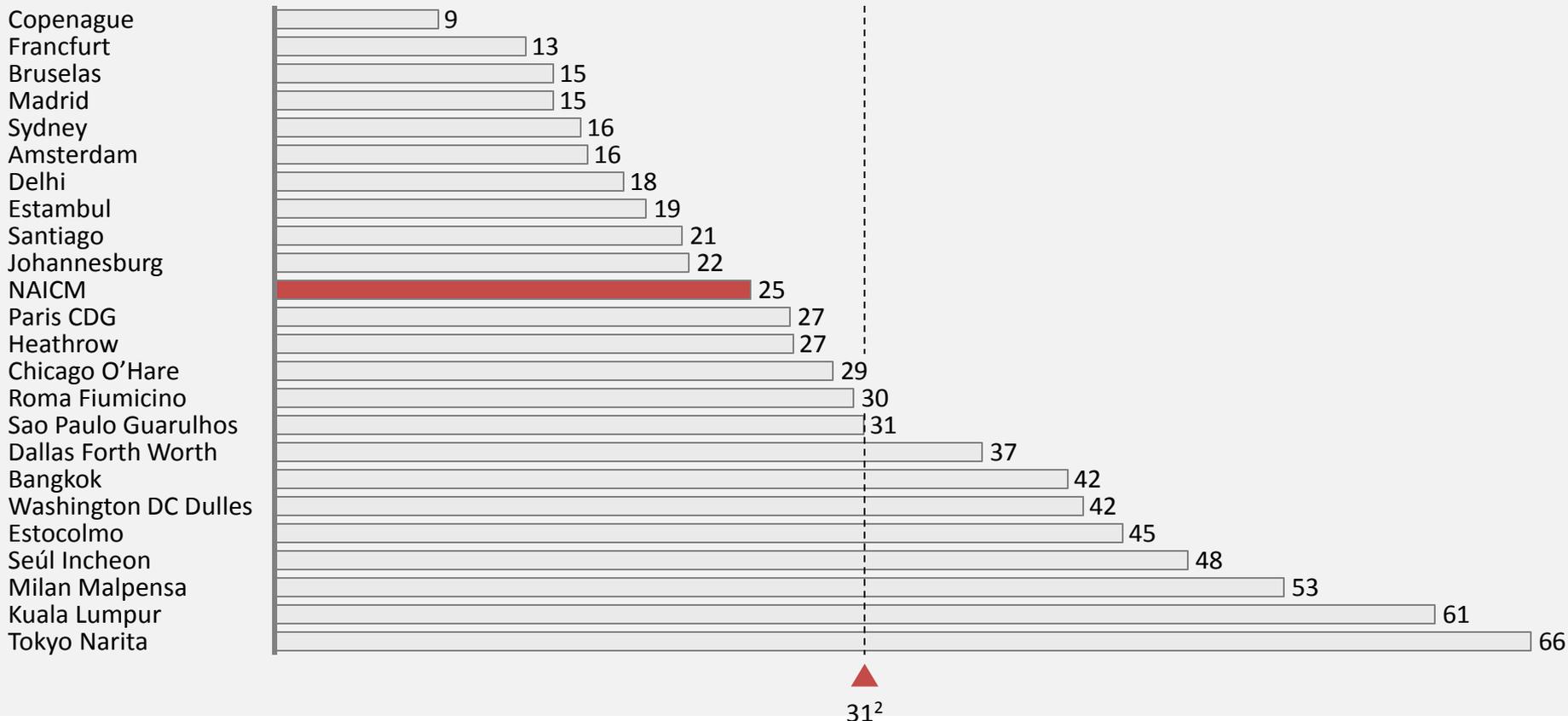
- Aprovechamiento de algunos de los **recursos existentes** del AICM

¹ Superficie de los terrenos federales y de la zona de impacto directa ~300 km²

Esta localización se encuentra a una distancia por debajo del promedio de otras ciudades



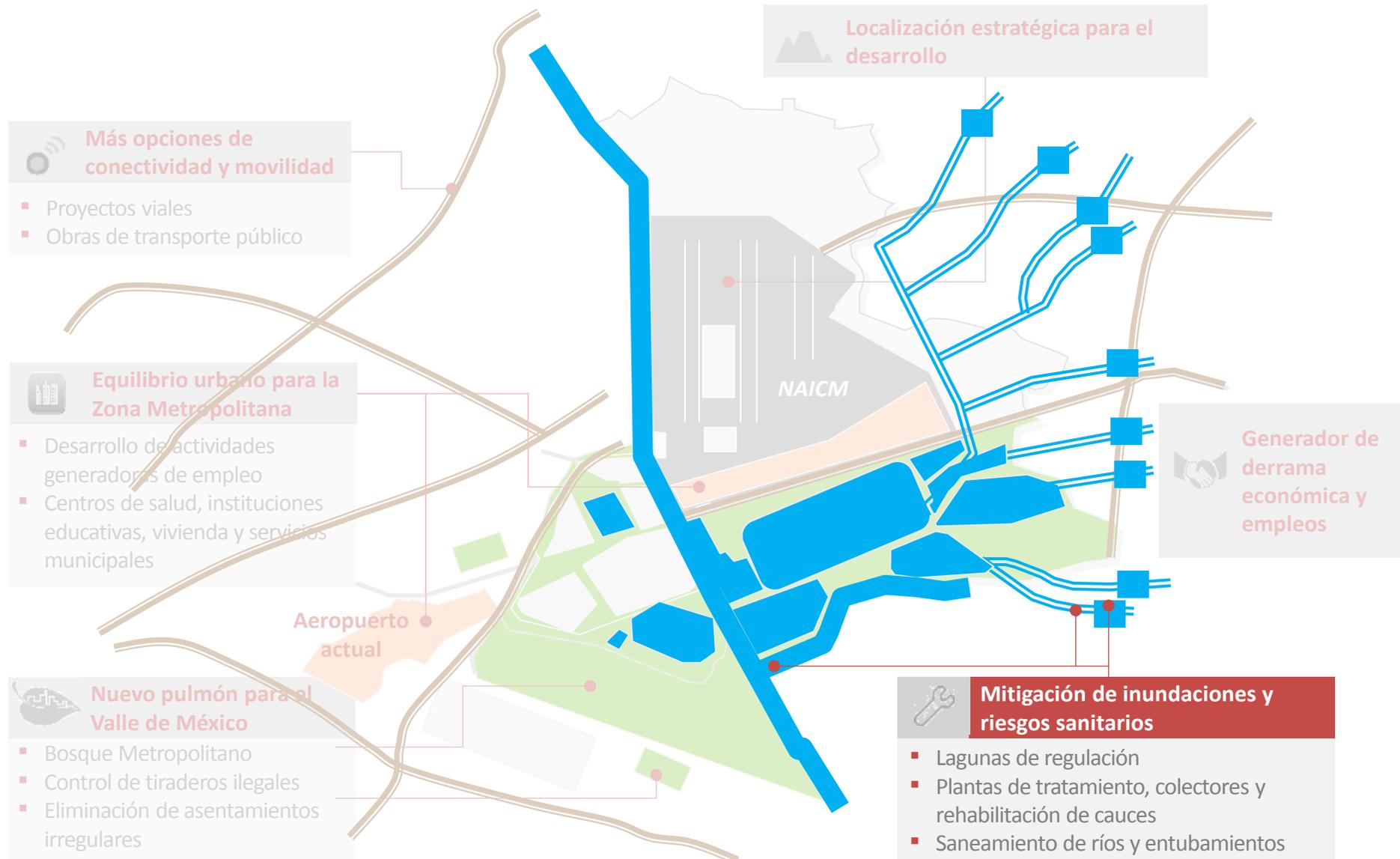
Distancia de aeropuerto a centro de ciudad, km¹



1 Para hacer la comparación con los aeropuertos internacionales se incluye la distancia de cada aeropuerto al centro geográfico de la ciudad en vez de la distancia al centro de demanda

2 Promedio la localización de la Zona Oriente. Existe otra posible ubicación a 73 km del centro de la Ciudad de México

Mitigación de inundaciones y riesgos sanitarios





La Zona Oriente del Valle de México es un área que sufre frecuentes inundaciones que conllevan pérdidas materiales y problemas sanitarios



Entre 1970 y 2008 hubo al menos 506 inundaciones en el Valle de México...

Desbordamiento del río "La Compañía" Chalco e Ixtapaluca

Impactando directamente a 757 **viviendas** e indirectamente a 44,212 habitantes

Inundación en vialidades Iztapalapa

Afecta a millones de automovilistas en Av. Zaragoza, Sor Juana Inés de la Cruz, entre otras

Inundaciones de más de un metro de Nezahualcóyotl

Afecta varias colonias y avenidas principales (p. ej. López Portillo)

Inundaciones en la carretera a Texcoco Chimalhuacán, La Paz y Chicoloapan

Provocan la **obstrucción de la carretera** federal México-Texcoco

Inundación de aguas negras Chalco

Afecta a 2 mil viviendas y 200 **escuelas públicas**

Inundaciones de hasta 1 metro Ixtapaluca y Chalco

Afectan 100 viviendas

1970 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011

Desbordó el Canal Guadalupe Victoria Ixtapaluca

Inunda aproximadamente 330 viviendas **con aguas negras**

Inundaciones dañan 30 viviendas Coacalco y Ecatepec

Con niveles de agua de hasta 50 cm. de altura

40 colonias inundadas Ecatepec

Hasta un metro de altura de inundación

Desbordó del Río de los Remedios Ecatepec

Las **aguas residuales del río invadieron** calles de la colonia Valle de Aragón

Lluvia afectan a más de 400 viviendas Ecatepec

La altura del agua alcanzó 5-10 centímetros dentro de las viviendas

Desbordó río "La Compañía" Chalco

Inundando 280 viviendas con **aguas negras**

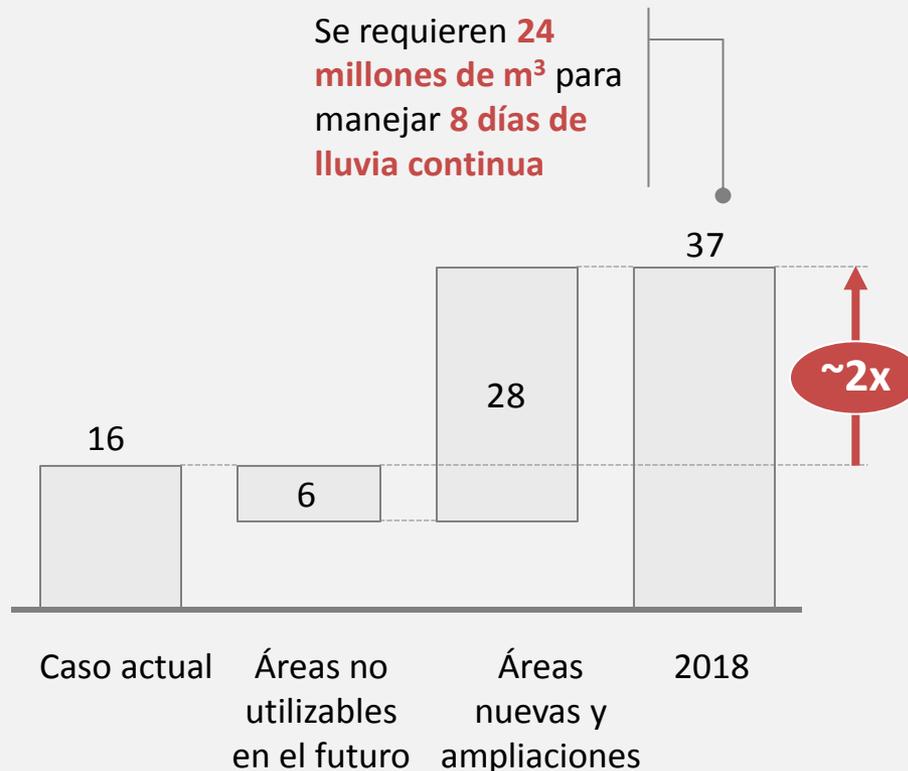
Se duplicará la capacidad de regulación de agua para proteger el área y sus alrededores contra inundaciones

Cambios en la capacidad de almacenamiento de agua



Capacidad de almacenamiento de agua Millones de m³

Se requieren **24 millones de m³** para manejar **8 días de lluvia continua**

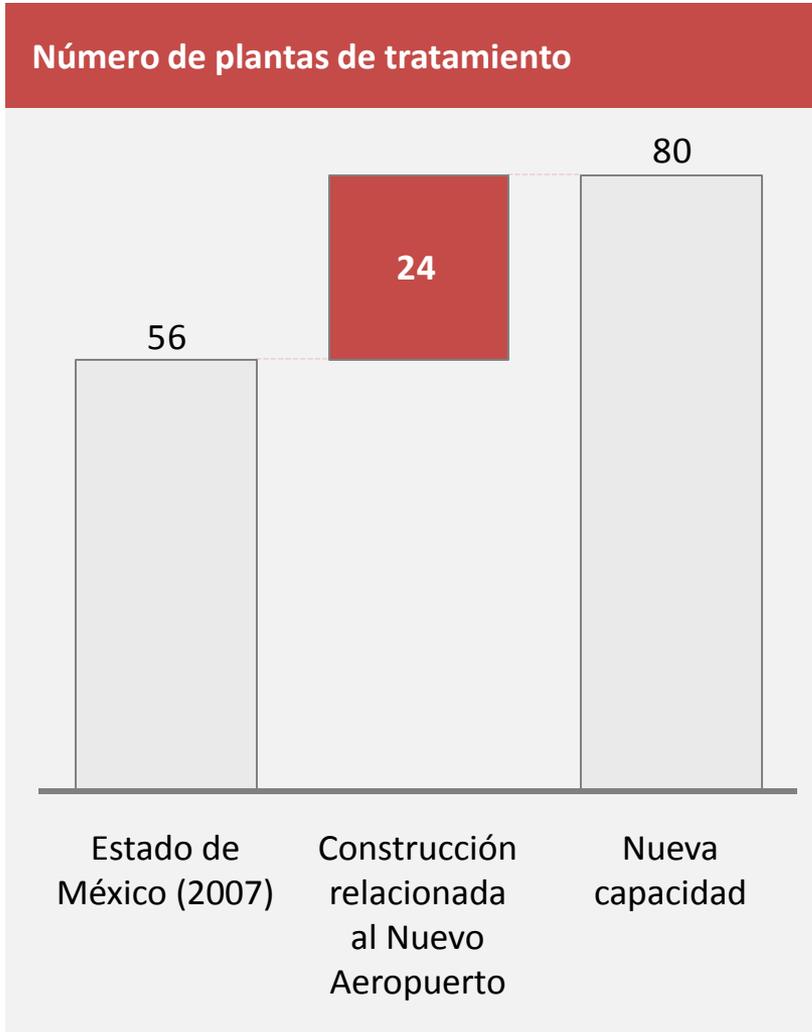


1 A un costo de capital de ~\$2,160 millones de pesos, incorporado en el plan hidrológico del Lago de Texcoco (CONAGUA), por lo que no representa costos adicionales para el Proyecto;

2 Número en proceso de validación

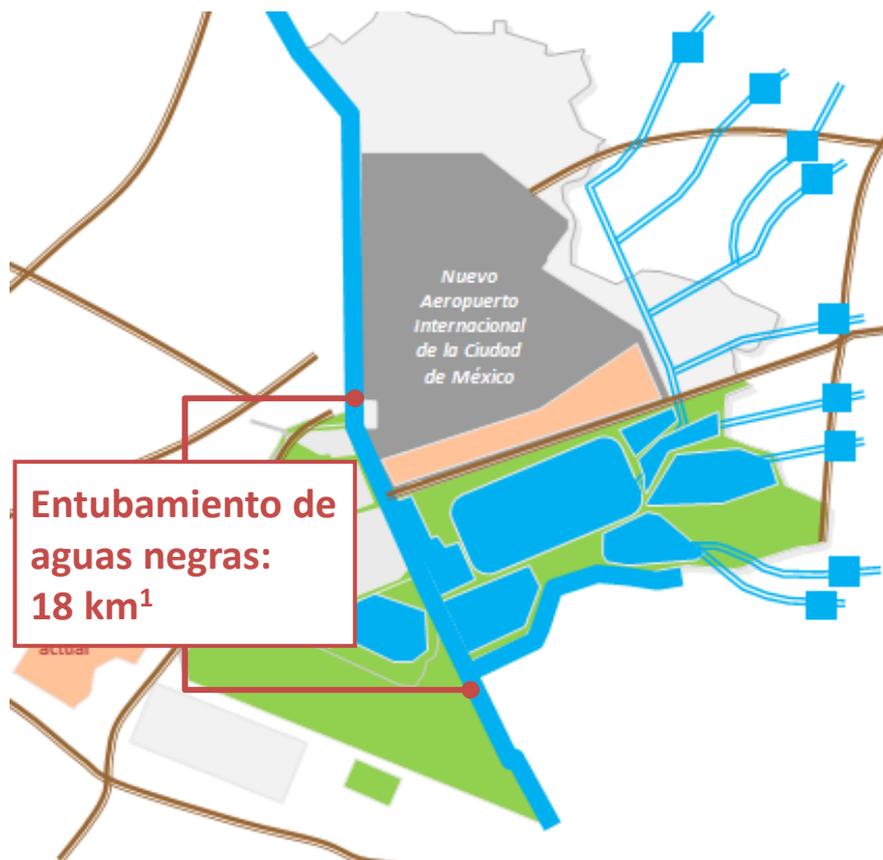


Se incrementará la capacidad de tratamiento de agua en 54% gracias a las 24 nuevas plantas de tratamiento





Se entubarán 18 km de drenaje para evitar inundaciones de aguas negras, reducir riesgos sanitarios y malos olores



- Las obras hidráulicas del Proyecto N incluyen el **entubamiento de 18 km de aguas negras** que contribuirán a:
 - Evitar inundaciones de aguas negras
 - Reducir la fauna nociva (p.ej., ratas, serpientes, etc.) y los malos olores
 - Mejorar las condiciones de salubridad para los habitantes en Chimalhuacán y Ecatepec
- Además se incluye la construcción de **31 km de túneles² que mejorará el sistema de drenaje** de Chimalhuacán, Ecatepec y Nezahualcóyotl

1 Esta longitud incluye el entubamiento del Dren Chimalhuacán II (7.63 km) y del Dren General del Valle (10.6 km)

2 Túnel Dren General del Valle (17.7 km) y Túnel Churubusco-Xochiaca (13.09 km)



El programa hidráulico reducirá los riesgos sanitarios y de inundaciones e incrementará la oferta de agua limpia en la zona

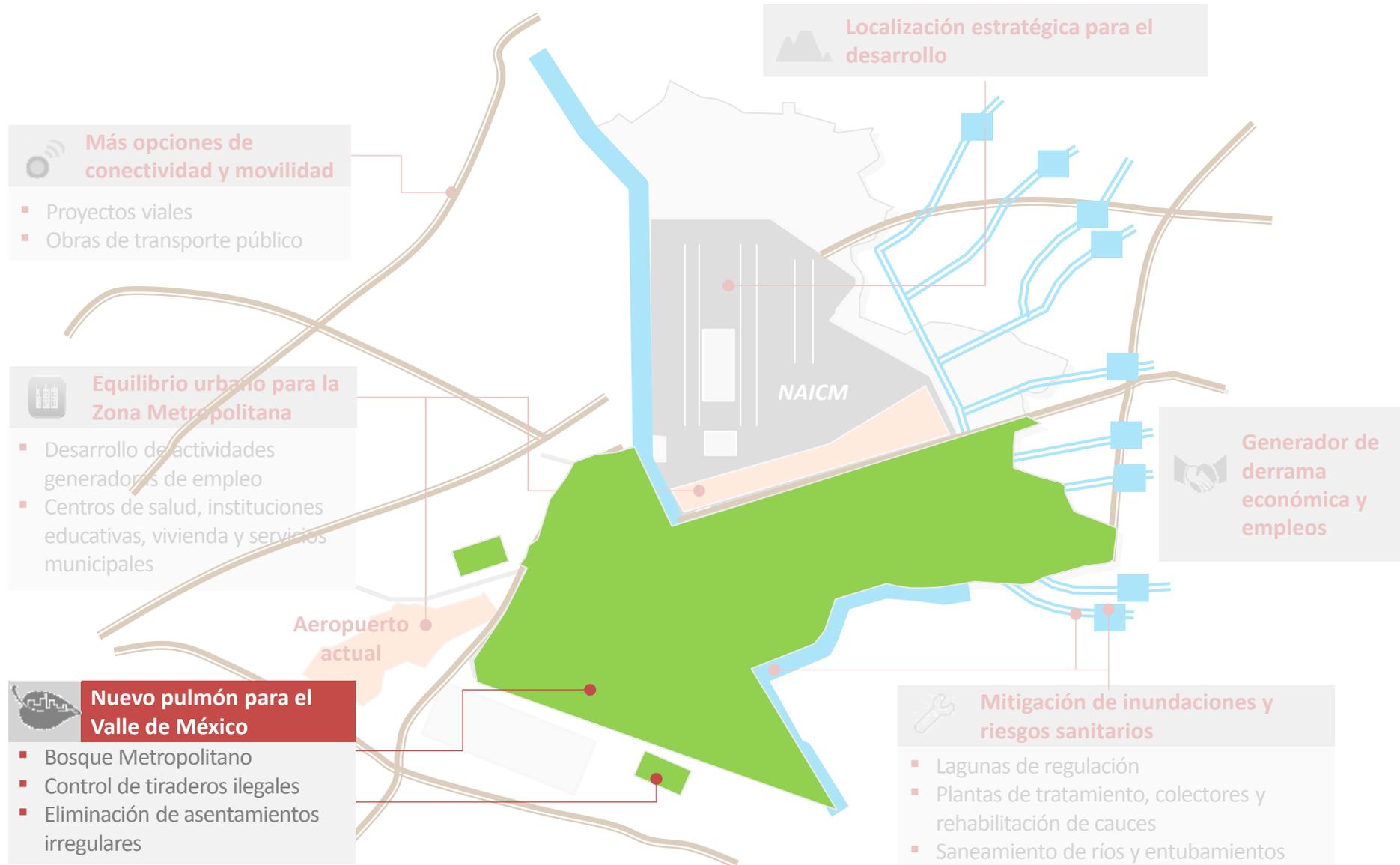


Beneficios del programa hidráulico

- ✓ **Disminución del riesgo e impacto de inundaciones** debido a la ampliación y creación de nuevas áreas de regulación – **Ahorro anual de 19,312 mdp en daños derivados de las inundaciones**
- ✓ Reducción de los **riesgos sanitarios** por la construcción de entubamientos que eliminan los drenajes a cielo abierto
- ✓ **Incremento en el acceso a agua potable** para la población de la zona



Nuevo pulmón para el Valle de México



La recuperación ambiental de la zona incluye la creación de un pulmón verde (Bosque Metropolitano) y el control de los tiraderos, mejorando la calidad de vida de los habitantes de la zona



Control de los tiraderos

- **Generación de biogás** a partir de los tiraderos de basura para producir energía limpia

Protección de la biodiversidad

- **Protección del hábitat** para evitar afectaciones en las especies vulnerables

Reducción de niveles de ruido

- **Reducción en 95%** de la población afectada por ruido

Creación de espacios verdes

- **Nuevo Bosque Metropolitano de 670 hectáreas, principal pulmón** del Oriente del Valle de México
- **Parque lineal de 200 hectáreas** en el actual AICM con más de 60,000 árboles

Se rescatará una zona ecológicamente degradada, solventando los problemas de los tiraderos no controlados y convirtiéndolos en fuentes de producción de biogás

Estado actual de tiraderos a cielo abierto¹ cercanos al aeropuerto

Bordo Poniente

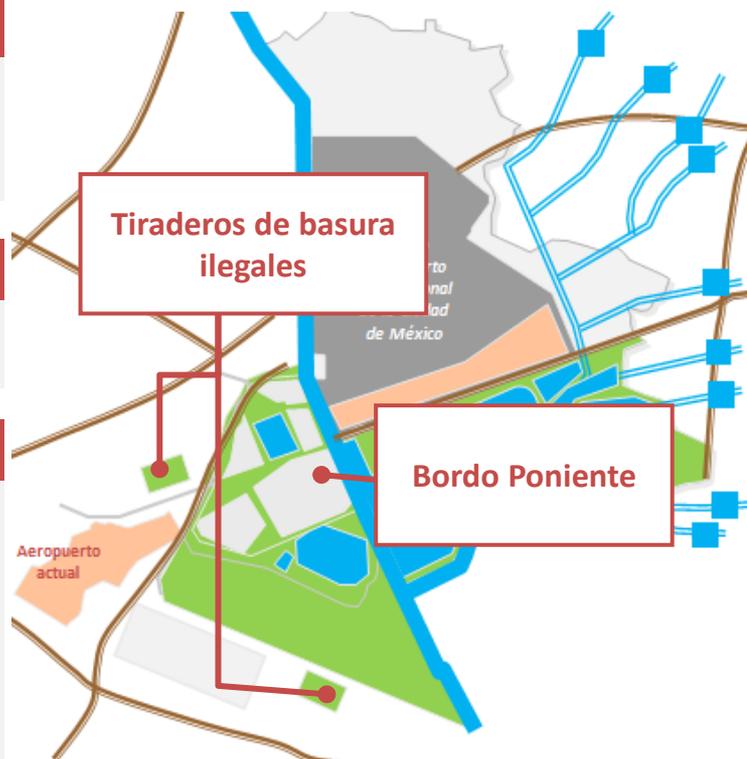
- Fuente de biogás existente, i.e., ya en desarrollo, empezará a generar energía a partir de 2015 para el GDF

Otros tiraderos (Neza I, II y III)

- Potenciales fuentes de biogás adicionales

Tiraderos ilegales¹

- Se localizaron otros dos tiraderos clandestinos que reciben basura de Chimalhuacán (25 ton/día)
- En el Estado de México existen **61 sitios de depósito de basura no controlados** en 38 municipios, que reciben ~ 1,002 ton de basura al día



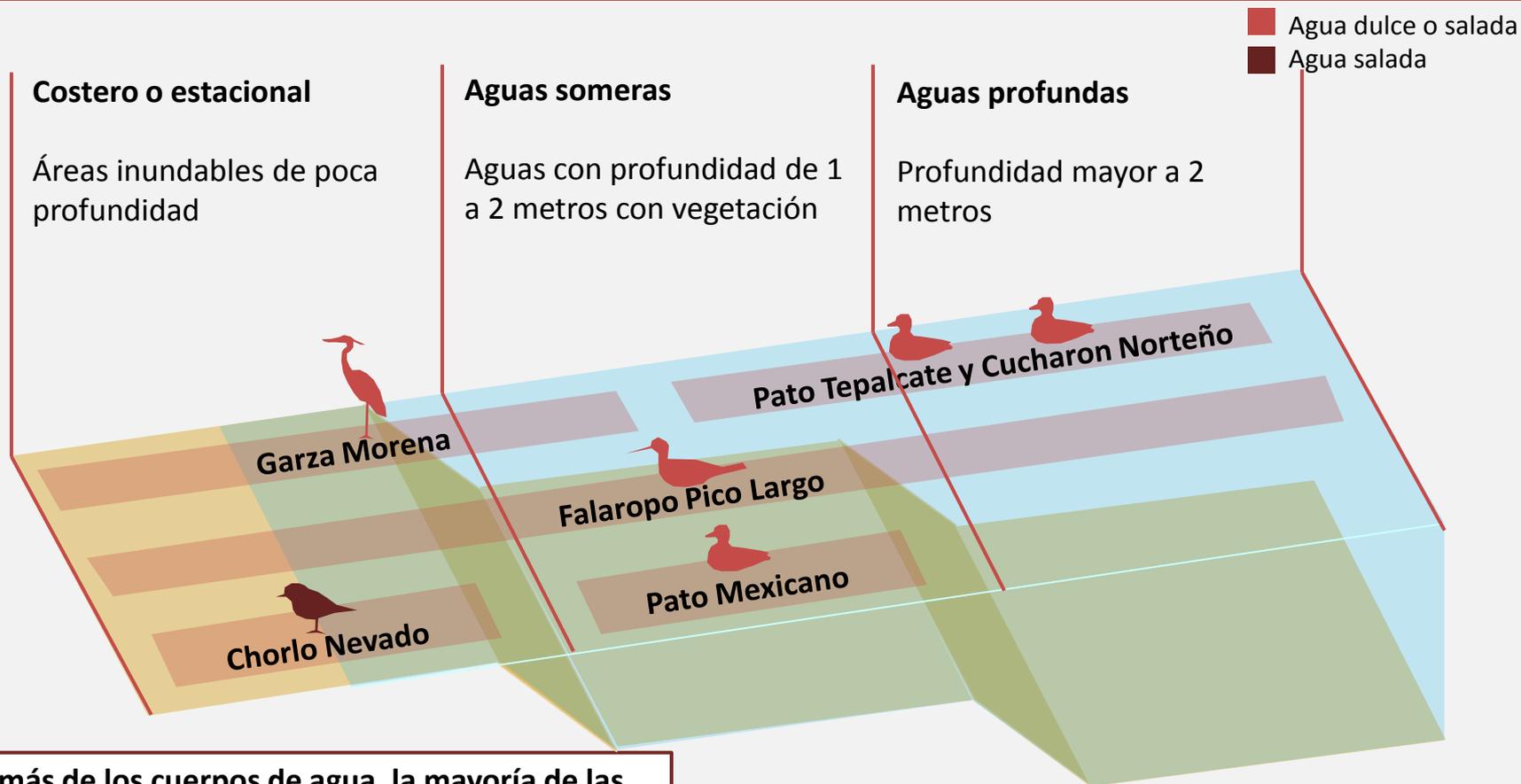
- El Nuevo Aeropuerto se podrá abastecer del **biogás de los tiraderos del Bordo Poniente** para satisfacer sus necesidades
- En un futuro, los tiraderos Neza I Neza II también podrán ser una fuente de producción de biogás
- En paralelo, la apertura del nuevo aeropuerto ayudará a **tener mayor control sobre los tiraderos clandestinos** en el Estado de México

¹ Ninguno de los tiraderos clandestinos cuentan con las normas sanitarias requeridas para un relleno sanitario como: geo membranas que eviten la filtración de lixiviados al mato acuífero o pozos para el drenaje del biogás

Las especies vulnerables habitan en tres tipos de ecosistemas acuáticos en Texcoco



Ecosistemas Principales de las Aves Vulnerables

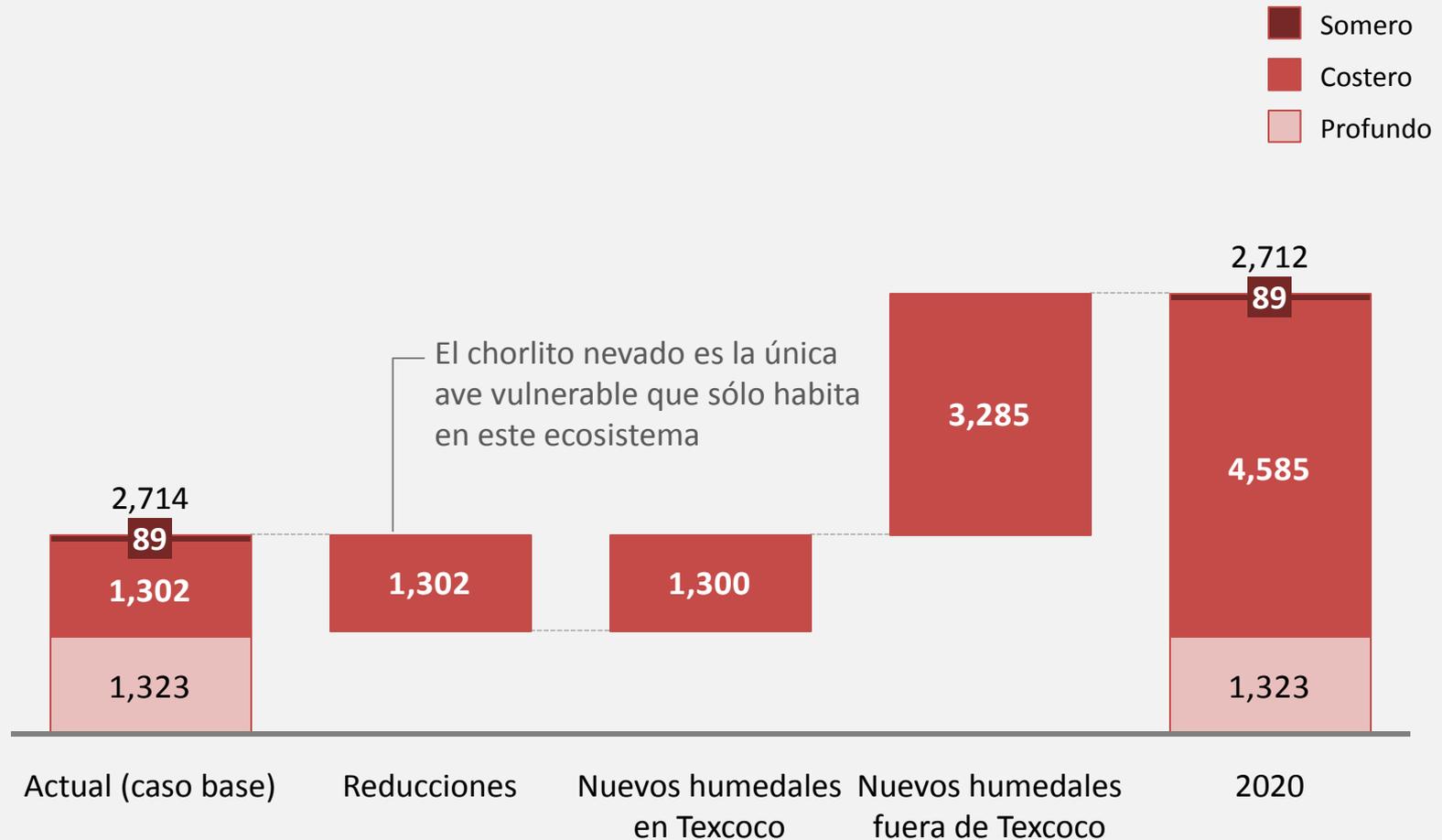


Además de los cuerpos de agua, la mayoría de las aves acuáticas requieren de vegetación para anidar

Se conservará el área dedicada a hábitat para evitar afectaciones en las poblaciones de aves



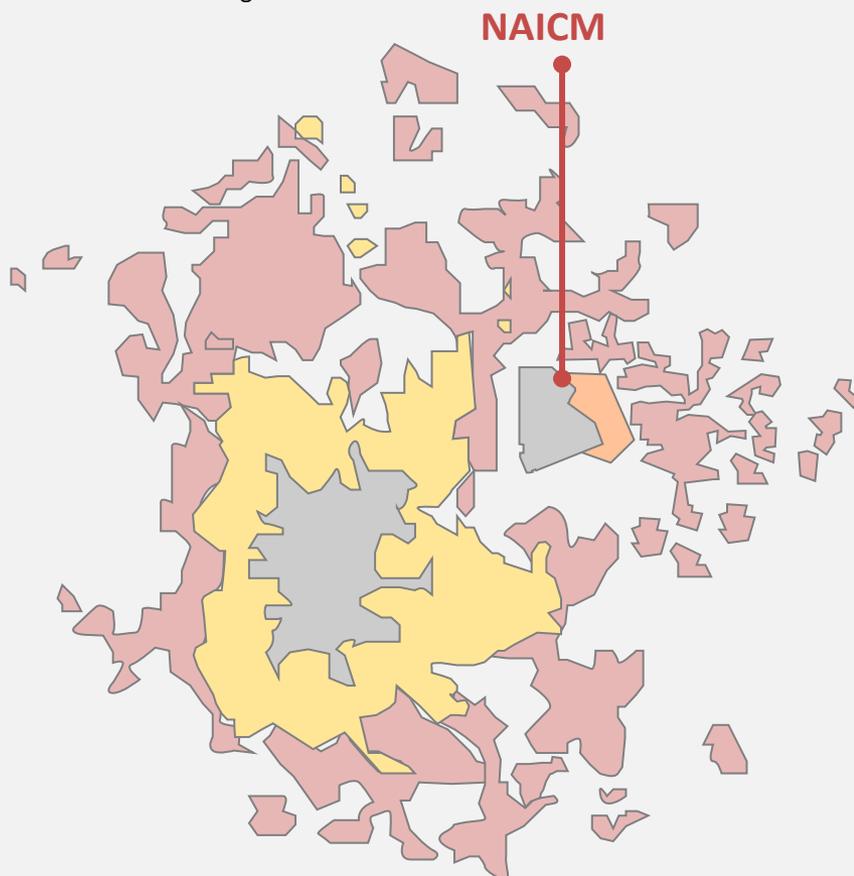
Cambios en el área de ecosistemas acuáticos en Texcoco Hectáreas de humedales



Con un nuevo Programa de Ordenamiento Urbano se protegerá la zona de urbanizaciones irregulares

Evolución de la Mancha Urbana de la Zona Metropolitana del Valle de México

■ Área de protección de urbanización irregular
 ■ Estimado 2014
 ■ 1970
 ■ 1950



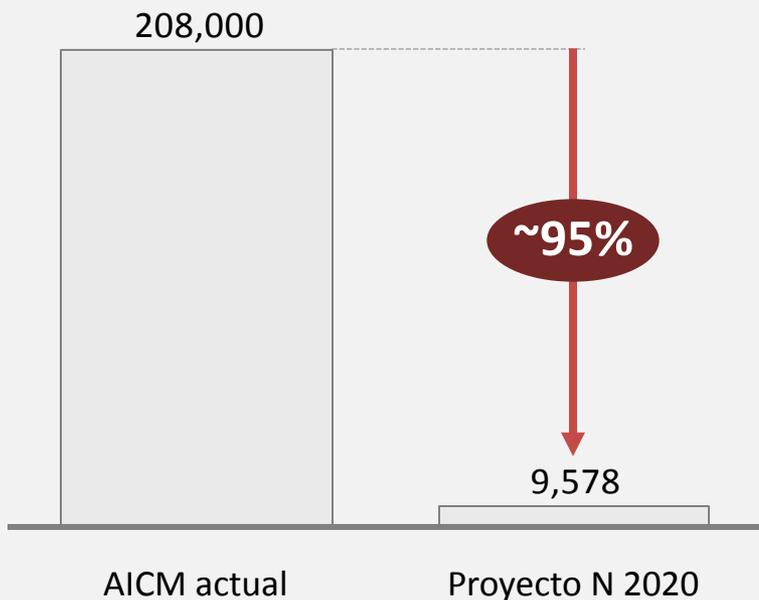
- El polígono previsto para la construcción del NAICM es actualmente una Zona Federal designada como **reserva natural**
- Sin embargo, áreas cercanas se han **urbanizado** en las últimas décadas y la **tendencia podría mantenerse**
- Debido a que la capa de tierra es delgada y se ubica sobre el agua del Lago de Texcoco, **el tipo de suelo no es adecuado** ni seguro para sostener viviendas y edificios con las técnicas tradicionales de construcción
- Adicionalmente, una **urbanización irregular** obligaría a la construcción de nuevas vías de acceso que **estresarían la movilidad en la región**
- El proyecto evitará la **urbanización irregular** de la zona a través de un nuevo Programa de Ordenamiento Urbano

Se reducirá en un 95% la población afectada por altos niveles de ruido



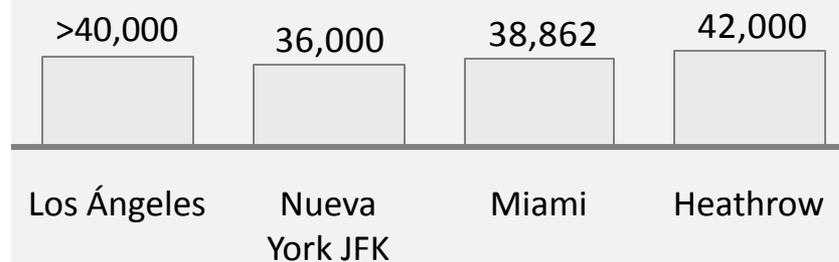
Se reducirá la población afectada por altos niveles de ruido¹

Habitantes expuestos a un promedio de al menos 65 decibeles



Mejorando promedios de afectación sonora de aeropuertos relevantes internacionales

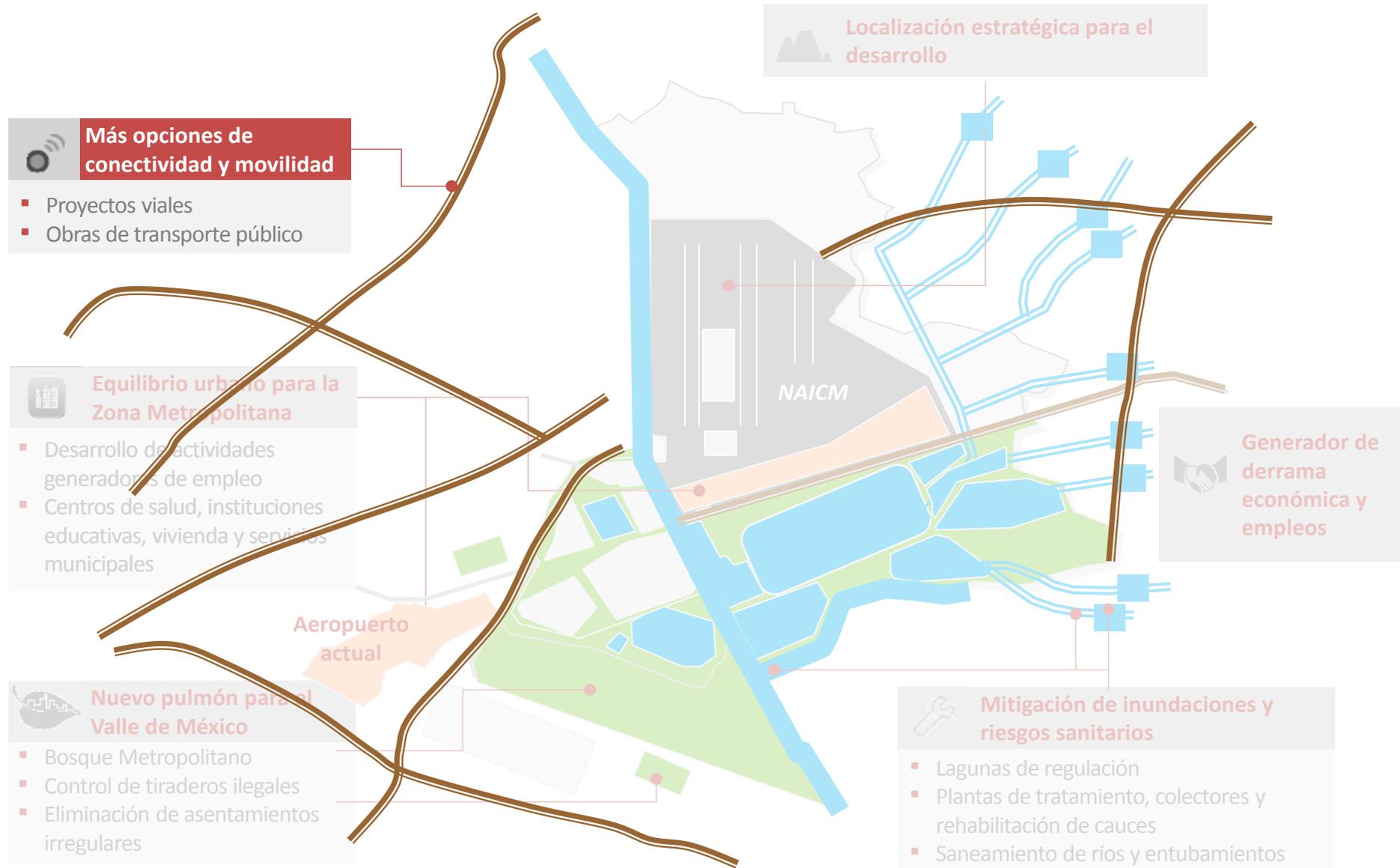
Habitantes expuestos a un promedio de al menos 65 decibeles



¹ De acuerdo con NADF-005-AMBT-2006 los límites máximos permisibles son de 65 decibeles de 6 am a 8 pm y 62 decibeles entre 8 pm y 6 am

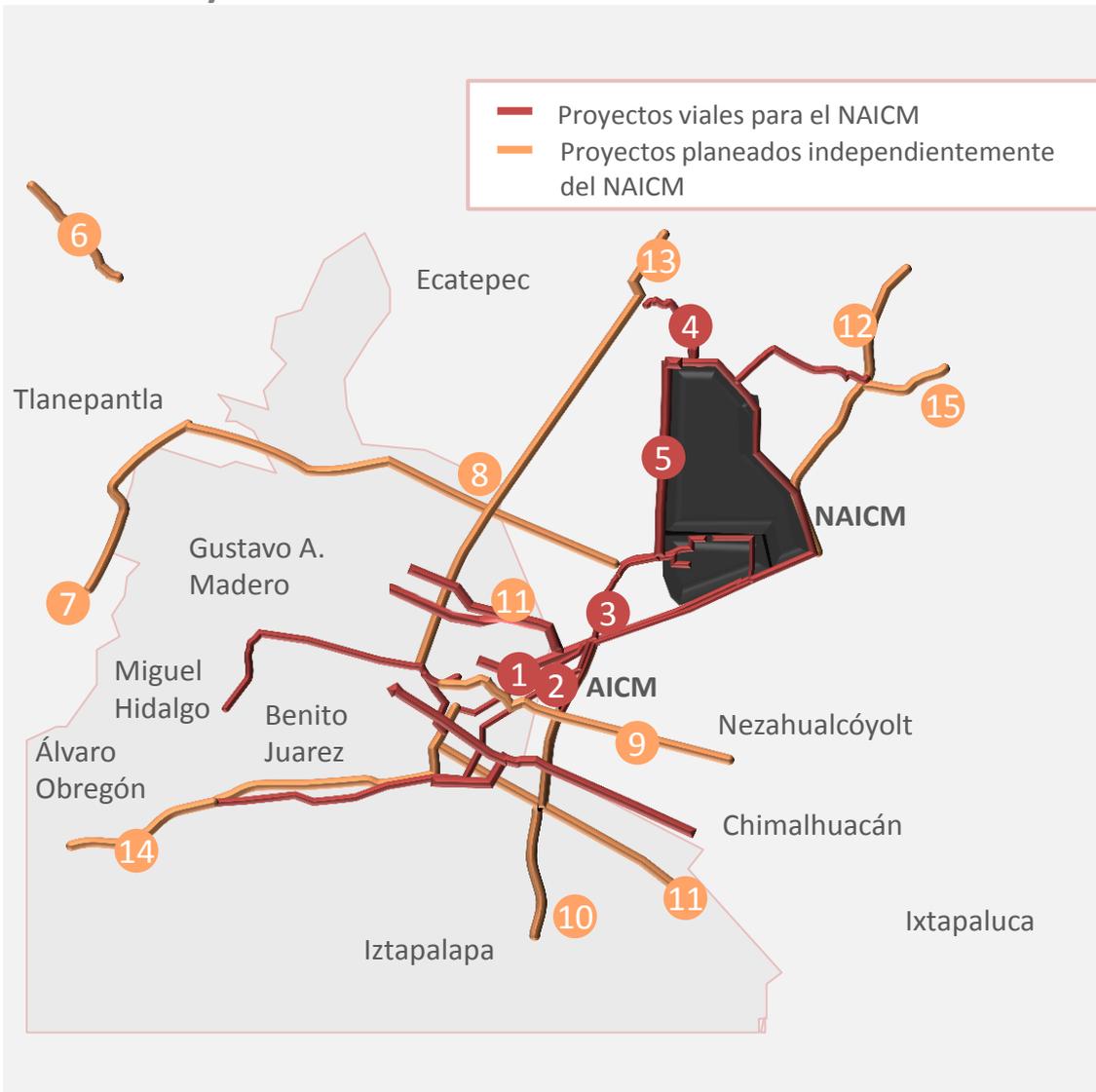
FUENTE: Reporte "A quiet Heathrow" (Mayo 2013); Instituto Politécnico Nacional (2010, Salvador Alejandro Ruiz Cervantes); Airports Council International; Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial (PAOT); CONAPO; MIA; Análisis equipo de trabajo

Más opciones de conectividad y movilidad



Se realizarán proyectos viales para mejorar la red de conectividad y movilidad existente

Proyectos de conectividad vial



Proyectos viales de corto plazo para el Nuevo Aeropuerto

- 1 Ampliación y mejora Av. 602 – 508
- 2 Vía de acceso controlado
- 3 Vías públicas al NAICM¹
- 4 Vía perimetral al NAICM
- 5 Ampliación CEM (circuito exterior mexiquense)

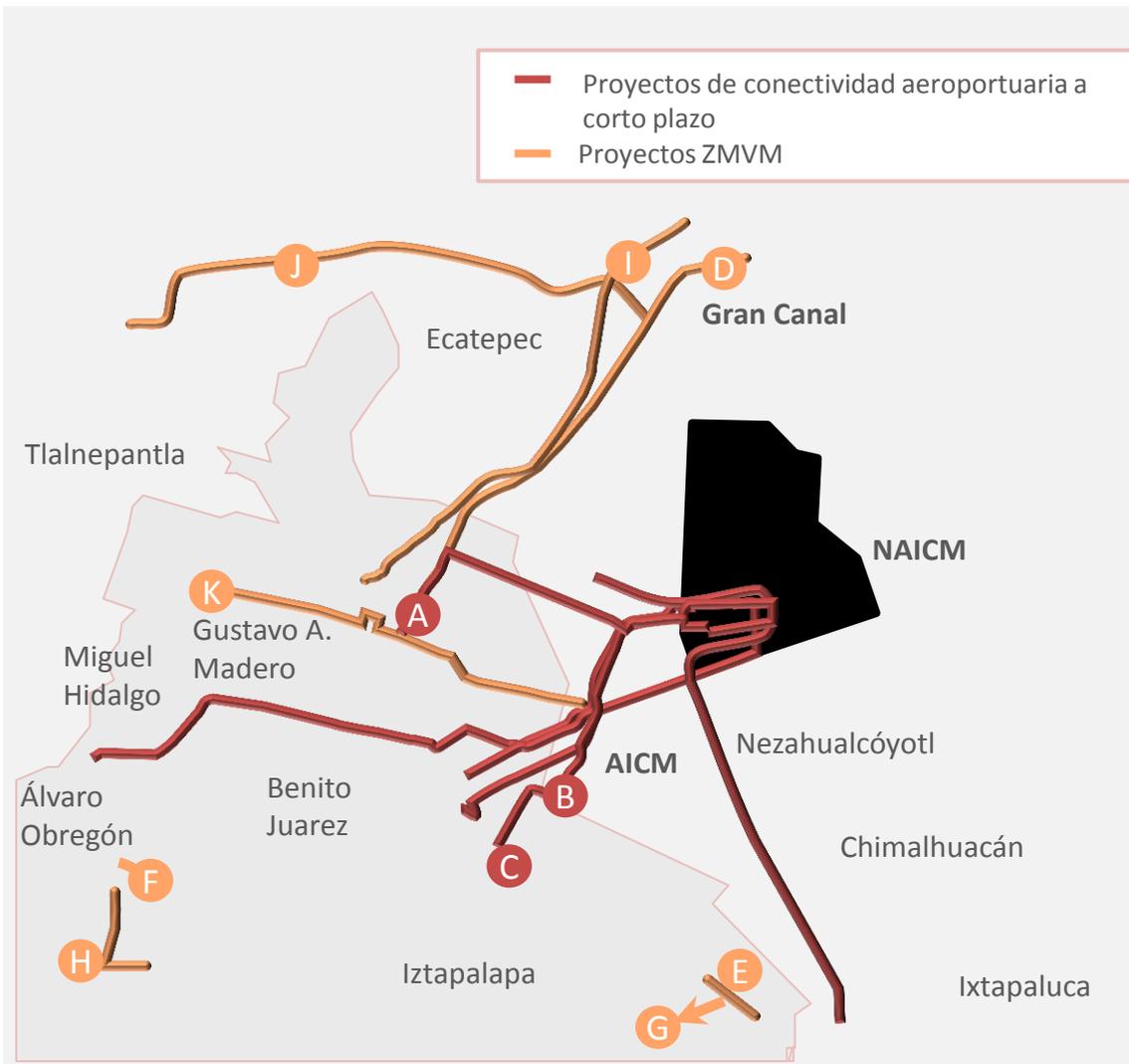
Proyectos planeados independientemente del Nuevo Aeropuerto

- 6 Atizapán - Atlacomulco
- 7 Luis Donaldo Colosio
- 8 Naucalpan - Ecatepec Fase 3
- 9 Calz. Zaragoza – Peñón
- 10 Muyuguarda - Calz. Zaragoza
- 11 Viaducto – Calz. Zaragoza
- 12 Peñón – Ecatepec y Ramal
- 13 Gran Canal
- 14 Conexión Toluca – Viaducto
- 15 Conexión Pachuca – Texcoco

¹ Vía pública de acceso libre por Peñón-Texcoco y Río de los Remedios

Adicionalmente se realizarán obras de gran envergadura para fomentar el uso del transporte público

Proyectos de conectividad en transporte público¹



Proyectos de conectividad aeroportuaria a corto plazo

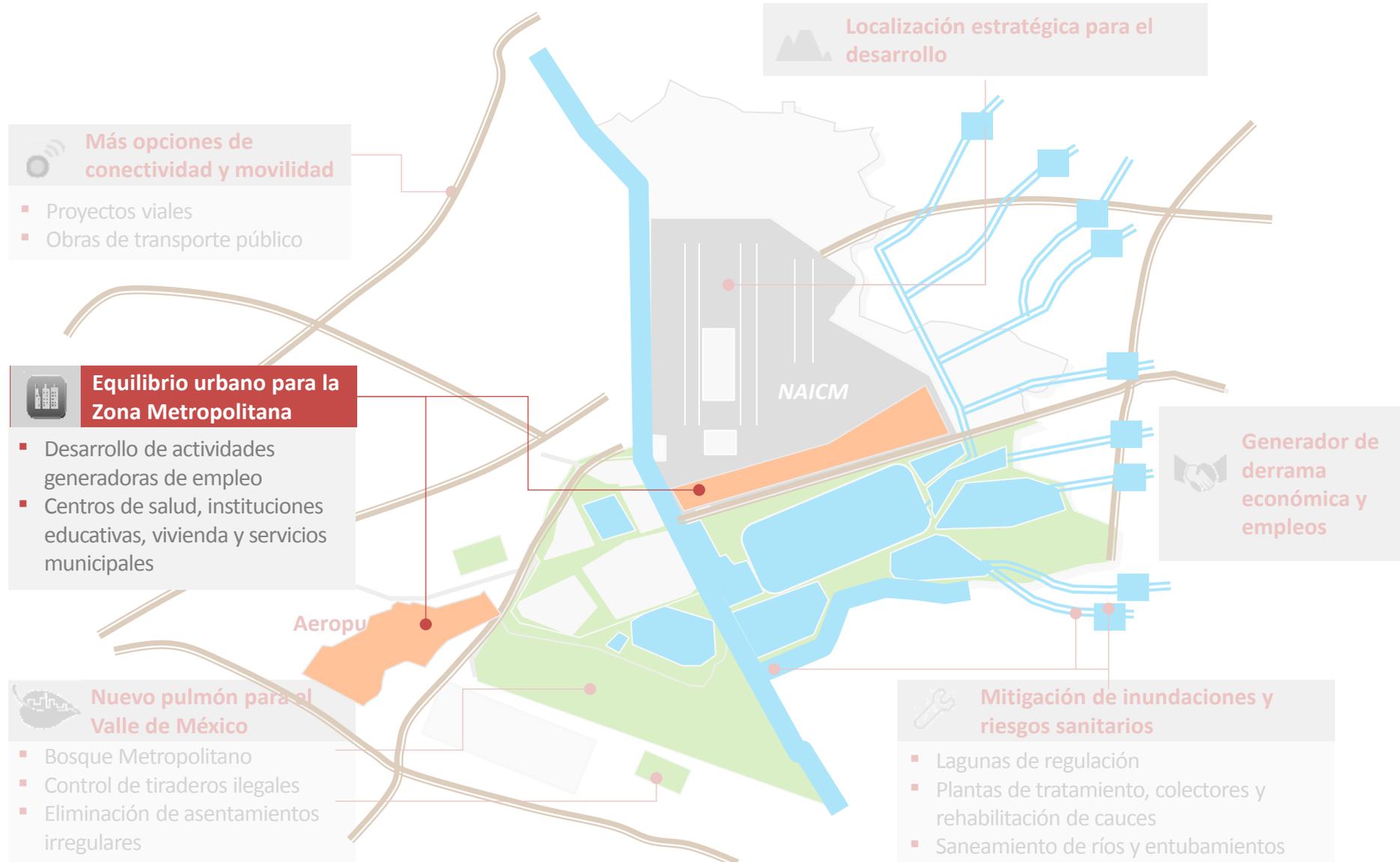
- A** BRT vía Morelos – NAICM
- B** Circuito BRT Pantitlán –NAICM
- C** Reconfiguración CETRAM

Proyectos ZMVM

- D** Extensión Línea 4 Jardines de Morelos
- E** Extensión Línea “A” hacia Chalco
- F** Extensión Línea 9 de metro – Observatorio
- G** Extensión Santa Martha – Constitución 1917
- H** Extensión de Línea 12 del metro – Observatorio
- I** Mexibus Indios Verdes
- J** Mexibus Lechería – Las Américas
- K** Línea 6 metrobús

¹ Escenario mínimo para 2018 definido por Cal y Mayor y Asociados

Equilibrio urbano para la Zona Metropolitana



El área que actualmente ocupa el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, se transformará en un polo de desarrollo



La transformación del AICM



Principios de la propuesta del AICM

- Una oferta social: **escuelas, hospitales, espacios públicos y una espina dorsal verde**
 - Brazos verdes de **conexión** norte sur
 - Desarrollo urbano **bajo en emisiones**
 - Sustentado con **energías renovables**
 - Priorización absoluta del **transporte público** y desplazamientos peatonales
 - **Integración** con los barrios del **entorno**
- Un nuevo **polo de desarrollo**: una **ciudad** atractiva y diversa con vivienda asequible para todos, **empleo y servicios**

El nuevo polo generará un equilibrio entre el oriente y poniente de la ciudad y con ello, mayor inclusión social gracias a la generación de derrama y empleos dignos para la zona

Reordenamiento social

- Oferta social con **escuelas, hospitales, universidades y espacios públicos**
- **Mayor inclusión social** debido a la generación de derrama y empleos dignos

Reordenamiento urbano

- Impulso de un nuevo polo de **actividad social y económica**
- **Prevención de urbanización y asentamientos irregulares**



El terreno del actual aeropuerto será un eje cultural y de recreación sustentable



- **Eje cultural y de recreación** para la ciudad
- **Conectado** con el nuevo espacio aeroportuario **a través del bosque metropolitano**
- **Integración** con los barrios desfavorecidos del **entorno**



- **Plan de vivienda diverso**
- Tejido urbano **denso, rico y diverso**
- Inclusión de **nodos accesibles comerciales, cívicos, educativos, de transporte y de deporte**



- Movilidad enfocada en la **sustentabilidad, con zonas peatonales y pistas para bicicletas**
- **Espacios públicos protagonistas**, i.e., equipamientos y comercios conforman las áreas de centralidad de la ciudad y de cada colonia

También se desarrollará una Ciudad Aeropuerto integrada en el NAICM que responda a las necesidades específicas de desarrollo económico de la región



Ejemplos de Ciudades Aeropuerto – Satisfacción de las necesidades específicas de su localización



- Mejorar la **calidad de vida y las condiciones medioambientales** de la región colindante



- Transformar el área en una de las **principales zonas de actividad comercial en el mundo**

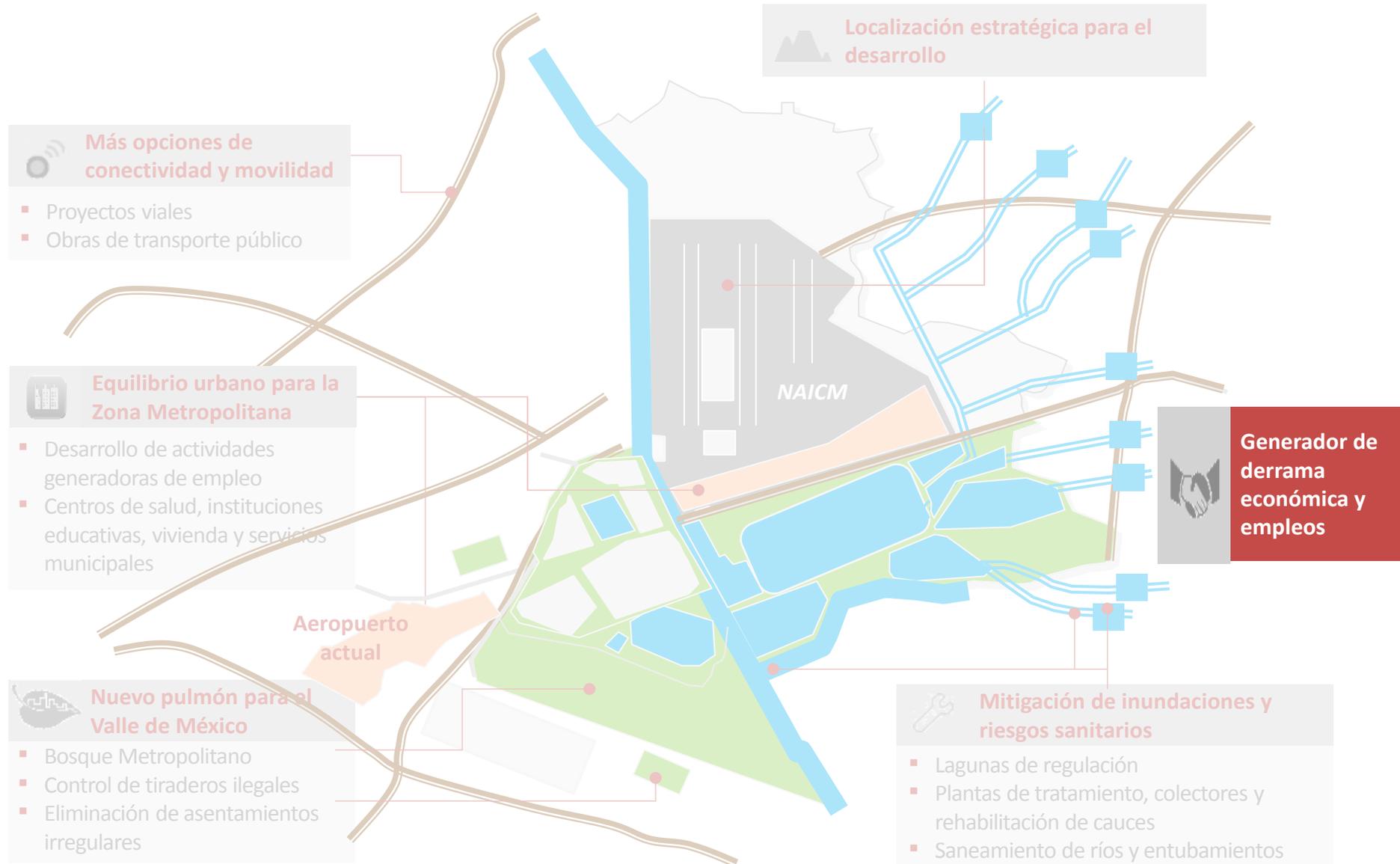


- **Preservar la identidad del área**, restaurando y mejorando el **patrimonio regional**



- Incrementar la participación en **el comercio internacional**, así como desarrollar la base para el futuro crecimiento económico y la diversificación económica

Generador de derrama económica y empleos



El impacto económico y la generación de empleos del nuevo aeropuerto se deriva de 3 componentes

Construcción del Proyecto¹

Principales elementos

- Inversión en **obra física**
- Inversión en **obras hidráulicas**

Ingresos por operación del nuevo aeropuerto

- Ingresos aeronáuticos, e.g., tasas
- Ingresos **comerciales** del aeropuerto

Ingreso por gasto directo de pasajeros en servicios

- Ingresos de las **aerolíneas**, e.g., venta de boletos
- Ingresos por **otros servicios**, e.g., hoteles, restaurantes

El nuevo aeropuerto generará una derrama económica de ~17,500 miles de mdp y ~450,000 empleos entre 2014 y 2070 adicionales a los que generaría el actual aeropuerto

Impacto adicional respecto al aeropuerto actual (2014 – 2070)

IMPACTO PRELIMINAR



~17,500 miles de mdp

- El **nuevo aeropuerto** generará un beneficio de ~17,500 miles de mdp, un **100% adicional a lo que generaría el aeropuerto actual** hasta 2070
- Esto supone un **ingreso promedio de 7,000 pesos por pasajero** adicional atendido en el nuevo aeropuerto



~450,000 empleos

- El nuevo aeropuerto creará 400-500 mil empleos adicionales a los que **el aeropuerto actual** crearía hasta 2070 (i.e., 200% adicional)

1 ~30 mil empleos son durante el periodo de construcción inicial, i.e., son temporales

El plan integral del Proyecto se da bajo una visión compartida del Gobierno Federal y sus distintas dependencias, así como de los Gobiernos del Distrito Federal y del Estado de México



Contenidos

- **Visión General**
- **Punto de partida**
- **Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México**
- **Anexo**

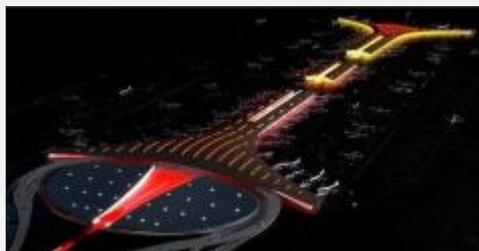


El diseño arquitectónico será representativo de la identidad nacional y se enfocará en mejorar la experiencia de los usuarios



Proyecto arquitectónico a la altura de los mejores del mundo

Aeropuerto
Internacional del
Beijing



Aeropuerto
Internacional de Abu
Dhabi



Aeropuerto
Internacional de
Doha



Premisas clave del diseño

- Representativo de la **identidad nacional**
- Proporciona la **mejor experiencia al usuario**
- **Integrado en la zona**
- **Eficiente, funcional y sustentable**
- Incorpora **espacios con áreas verdes** dentro de las instalaciones



El nuevo aeropuerto cuenta con un programa de desarrollo progresivo alineado con el crecimiento de la demanda



Actual AICM



- **32 millones de pasajeros** por año
- **365,000 operaciones** por año
- **2 pistas** paralelas no simultáneas
- **96 plataformas** de aeronaves
- **770 hectáreas** de terreno

Primera fase



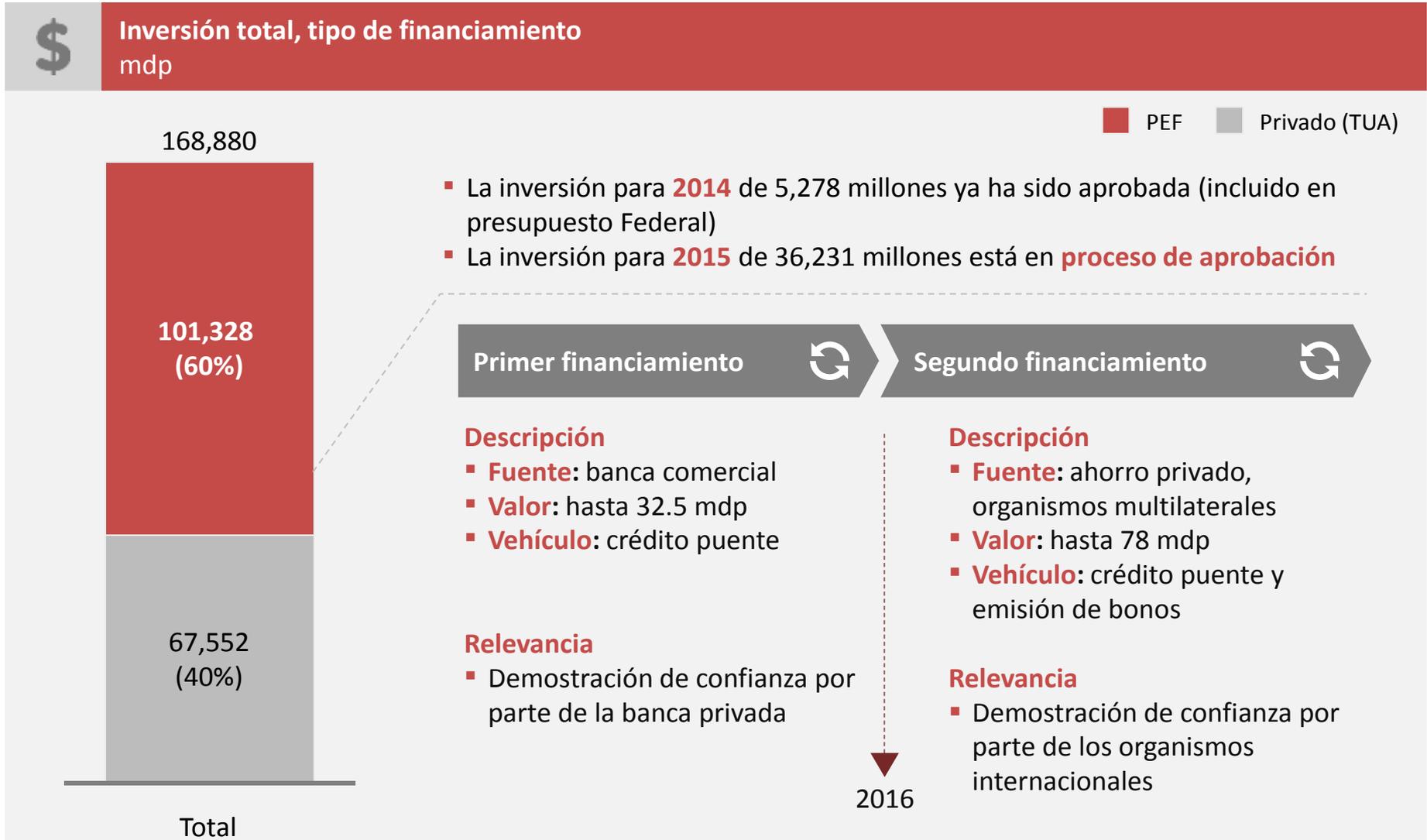
- **50 millones de pasajeros** por año
- **410,000 operaciones** por año
- **3 pistas** paralelas **simultáneas**
- **118 plataformas** de aeronaves
- **4,431 hectáreas** de terreno
- **76 posiciones de contacto y 42 posiciones remotas**

Máximo desarrollo



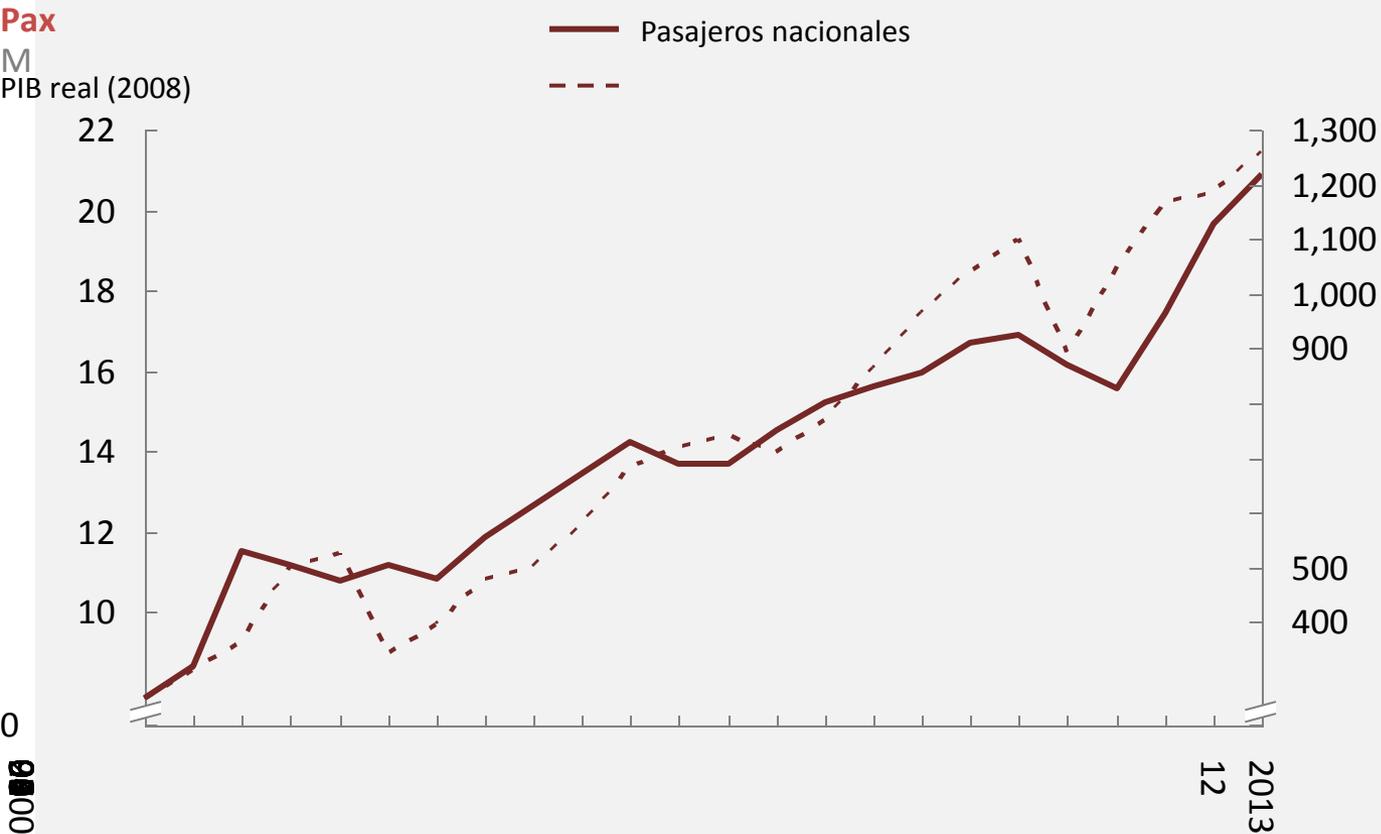
- **120 millones de pasajeros** por año
- **1,000,000 operaciones** por año
- **6 pistas** con operación **triple simultánea**
- **210 plataformas** de aeronaves
- **4,431 hectáreas** de terreno

El NAICM será patrimonio del Gobierno Federal y se financiará bajo un esquema que optimice el uso de los recursos públicos



Se observa una fuerte correlación entre el crecimiento económico y de pasajeros

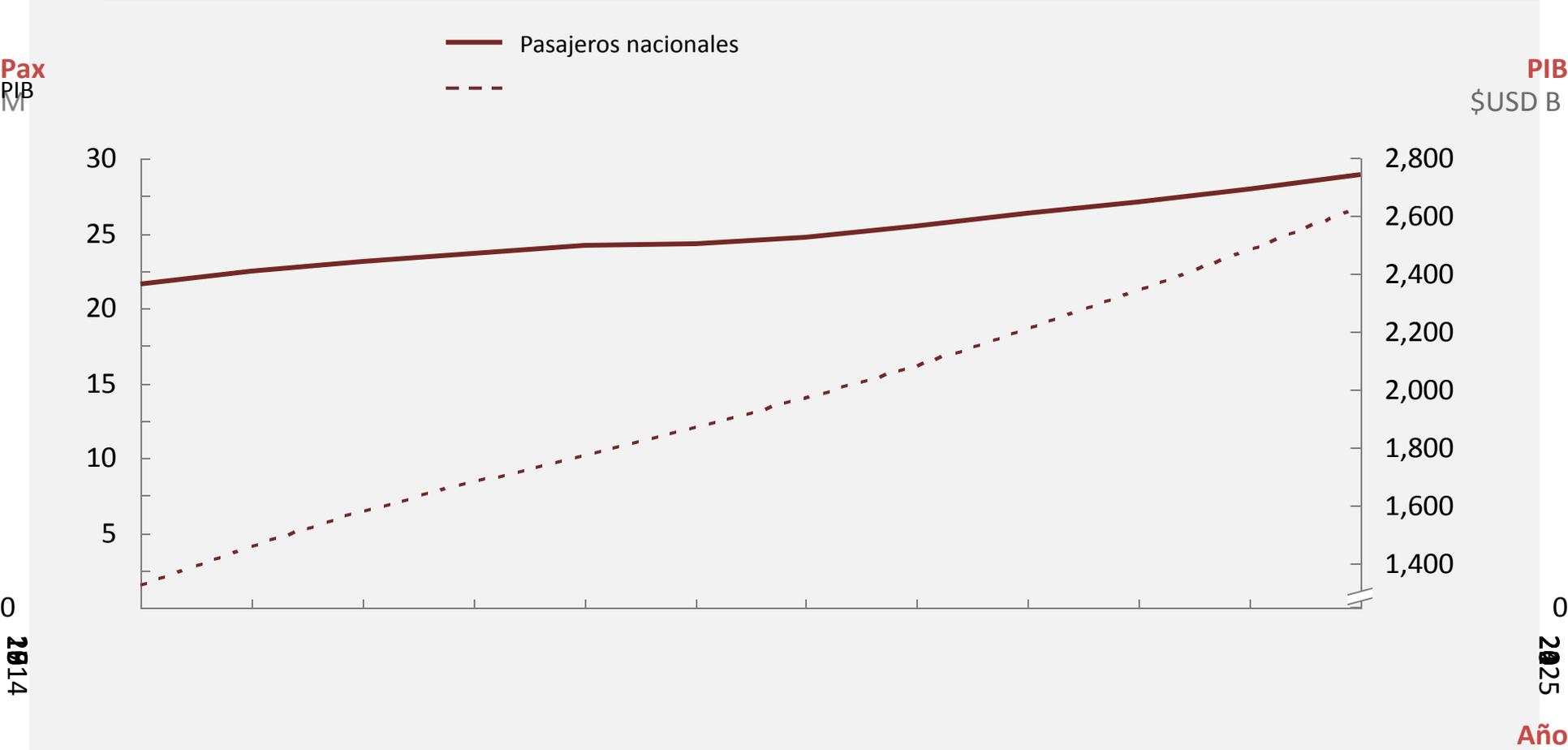
Evolución histórica del PIB y pasajeros nacionales en el AICM



- El aumento en el número de pasajeros está íntimamente ligado al **crecimiento económico**
- En el periodo 1990-2013, el PIB creció 7% anual mientras que el **número de pasajeros nacionales aumentó 4%**

Para la próxima década, ARUP estima que el número de pasajeros crecerá ~3% anual

Evolución histórica del PIB y pasajeros nacionales en el AICM



El NAICM está en línea con otros proyectos internacionales de infraestructura a nivel de costo y duración

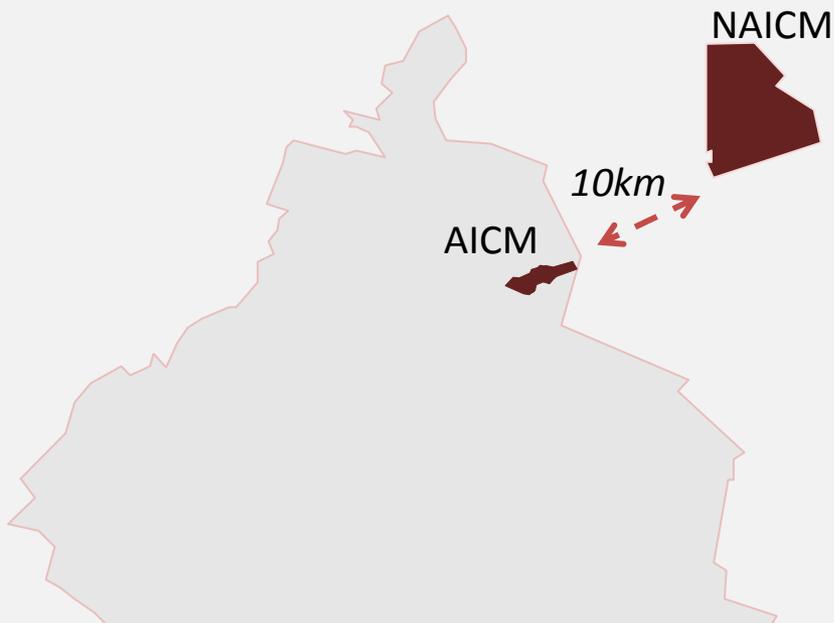
Costo de la construcción, USD B	Duración de la construcción Años	Capacidad M de pax	Comentarios	
London Britannia Airport	62	7	172	▪ Greenfield
Hamid Intl Airport	17	10	50	▪ Greenfield
Istanbul New Airport	17	4	150	▪ Greenfield
NAICM	15	7	119	▪ Greenfield, el costo incluye la 1a fase de construcción
Berlin Brandenburg Intl Airport	6	10	45	▪ Greenfield
Heathrow (terminal 5)	5	6	271	▪ Expansión, el costo incluye la 1a fase de construcción
Dubai Intl Airport	5	9	281	▪ Expansión del aeropuerto (terminal 3, pabellón VIP, parquin y terminal de carga)

1 Capacidad adicional gracias a la expansión
 FUENTE: Airport technology; IJGlobal (2014)

La apertura del NAICM implica el cierre del AICM por razones de incompatibilidad



Localización del NAICM

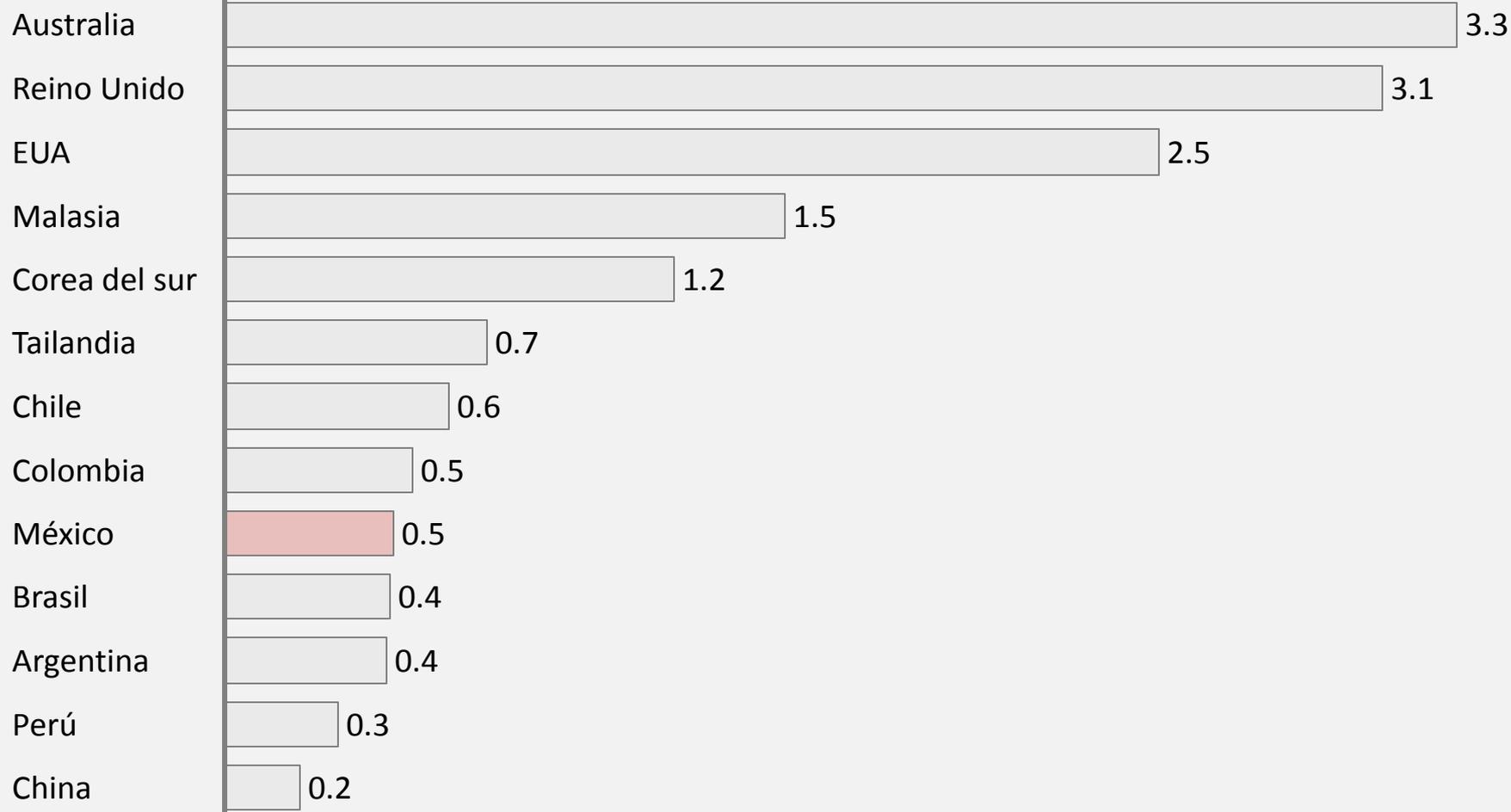


- **Técnicamente es incompatible** tener dos aeropuertos operando de manera simultánea en una distancia inferior a ~18.5km
- Consecuentemente, el **AICM dejará de operar** cuando el NAICM inicie sus operaciones

El NAICM proporcionará mayor facilidad de acceso a los servicios aeroportuarios



Viajes per capita¹ 2010



¹ Viajes per cápita refleja viajes sencillos, domésticos e internacionales. Sólo considera datos del Consejo de Aeropuertos Internacional

FUENTE: Consejo de Aeropuertos Internacionales (2010)

Los ciudadanos son conscientes de la oportunidad que existe de transformar la situación socio-económica



Percepciones de los habitantes de la Zona Oriente entorno al proyecto del aeropuerto

Empleo

"Sí nos beneficiaría, con trabajo. Puede ser que muchos chamacos que no estén haciendo nada o robando puedan encontrar empleo" (Chimalhuacán)

"Tendría un beneficio siempre y cuando le dieran prioridad a la gente de Chimalhuacán para trabajar ahí" (Chimalhuacán)

"Que se demuestre que se puede conseguir trabajo, que a la gente de por aquí se nos invitara al proyecto. Entonces sí estoy a favor, porque luego quieres trabajo y ya se llenó" (Neza-Bordo)

Inseguridad

"Ya estando ahí beneficiaría a Neza, Texcoco, Ecatepec, porque el gobierno tendría a la fuerza que invertir en seguridad, alumbrado, por la estética al menos, para dar una mejor imagen, entonces sí me beneficia" (Neza-Bordo)

Servicios públicos

"Cuando llueve siempre te inundas, mi casa se me ha inundado varias veces" (Neza-Bordo)"

"Es lamentable el olor que percibimos todos los del Bordo, vivo a 4 cuadras y es horrible, cuando bajamos al DF y vas de regreso, ya sabes que ya llegaste por el olor" (Neza-Bordo)

Medio Ambiente

"Mientras saneen todos los ríos de aguas negras está bien" (Neza-Bordo)

Conectividad

"Nos ocasionaría mucho caos aparte del que ya tenemos aquí, por el transporte, el desorden, los comerciantes ambulantes. Tendrían que hacerse más vías de acceso" (Texcoco)

- Los habitantes de la Zona Oriente perciben la **oportunidad que representa el proyecto** para generar empleos, detonar un cambio social e incrementar el acceso a servicios públicos
- También existen preocupaciones relativas al acceso a nuevas oportunidades y los potenciales riesgos para **la calidad de vida** (p.ej. saturación de las vialidades existentes)

El Proyecto N- NAICM impacta de forma directa, indirecta e inducida a otras industrias



	Industrias impactadas directamente, Ejemplos	Industrias impactadas indirectamente, Ejemplos	Impacto inducido Ejemplos
Ingresos por operación	<ul style="list-style-type: none"> Industrias de equipamiento de las oficinas de las aerolíneas (e.g., computadoras, material de oficina, etc.) Proveedores de aviones Industrias proveedoras de combustible para los aviones Proveedores de servicios para vuelos (e.g., catering, mantas, antifaces, etc.) Industria comercial debido a las ventas adicionales en el aeropuerto 	<ul style="list-style-type: none"> Industria de componentes eléctricos para aviones Industria de aluminio, fibras de carbono y cobre Industria de la comida y bebida Proveedores de los locales comerciales del aeropuerto (e.g., periódicos, editoriales, comida, ropa, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Gasto de los asalariados de las industrial mencionadas
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> Industria del acero Industria del vidrio Industria electrónica Industria de la madera 	<ul style="list-style-type: none"> Industria de campamentos de construcción para los trabajadores Industria de maquinaria para la construcción (e.g., grúas, excavadoras) Industria de vehículos para la construcción (e.g., camiones) 	<ul style="list-style-type: none"> Gasto de los asalariados de las industrial mencionadas
Turismo	<ul style="list-style-type: none"> Agencias de viaje Hoteles Turoperadores Restaurantes 	<ul style="list-style-type: none"> Industria de proveedores de cadenas hoteleras y restaurantes Industrias de equipamiento de oficinas de las agencias de viajes 	<ul style="list-style-type: none"> Gasto de los asalariados de las industrial mencionadas

La Zona Oriente presenta oportunidades significativas de desarrollo económico y social, así como de mejora sanitaria y ambiental



Mejorar distintos factores sociales y económicos hacia los niveles de las áreas colindantes¹



Mitigar problemas de salud pública, inundaciones frecuentes y falta de infraestructura

Margen de mejora

↓ 33% Reducción de la población con **niveles muy bajos de ingresos**

↓ 4% Reducción de la tasa de **desempleo**

↓ 9% Reducción de la población en situación de **informalidad**

↓ 13% Reducción de la población en situación de **pobreza**



Incremento de los **niveles de escolaridad**

Oportunidades

Mitigar el riesgo sanitario y de inundaciones a través de una **estrategia hidráulica integral**

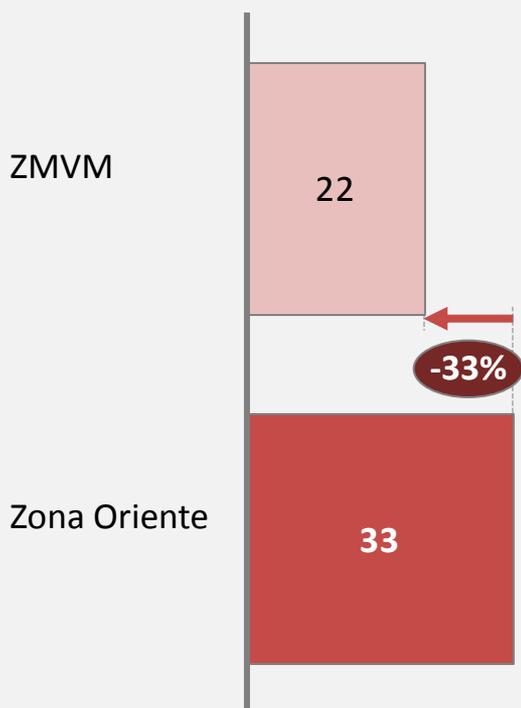
Reducir la congestión y tiempos de traslado a través de una **mejora de las redes de transporte**

Recuperación ambiental de la zona

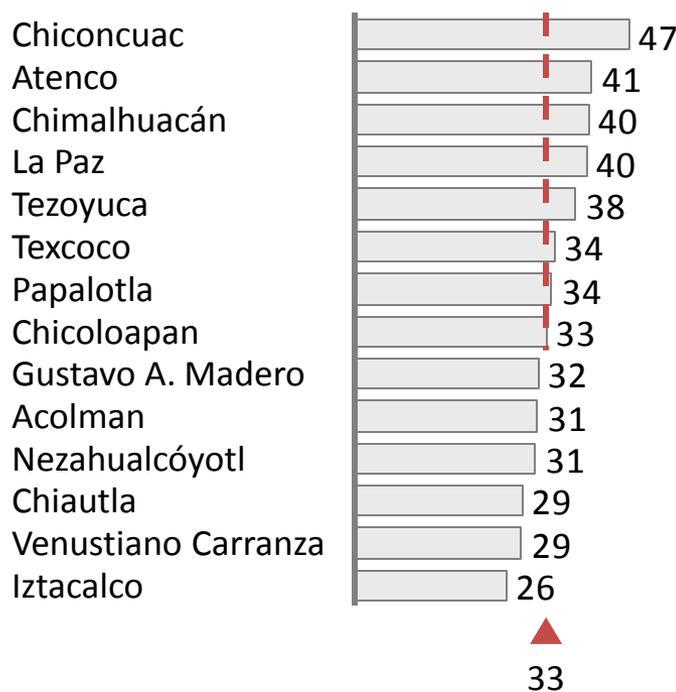
La ZMVM muestra un 33% menos de población económicamente activa con niveles de ingresos laborales muy bajos respecto a la Zona Oriente

Población económicamente activa¹ (PEA) con niveles muy bajos de ingresos², 2010
Porcentaje de la PEA

Comparación de la Zona Oriente con la ZMVM



Detalle de la Zona Oriente



▪ **Todos los municipios de la Zona Oriente tienen una mayor proporción de la PEA ganando menos de dos salarios mínimos que el promedio de la ZMVM**

1 Población económicamente activa: personas de 12 y más años que en la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica (INEGI)
 2 Ingreso laboral mensual menor a dos salarios mínimos. El salario mínimo era equivalente en 2010 a 57.46 pesos diarios en el DF (Zona A), equivalente a ~ 3,450 pesos mensuales. El salario mínimo en 2014 es de 64.76 pesos diarios

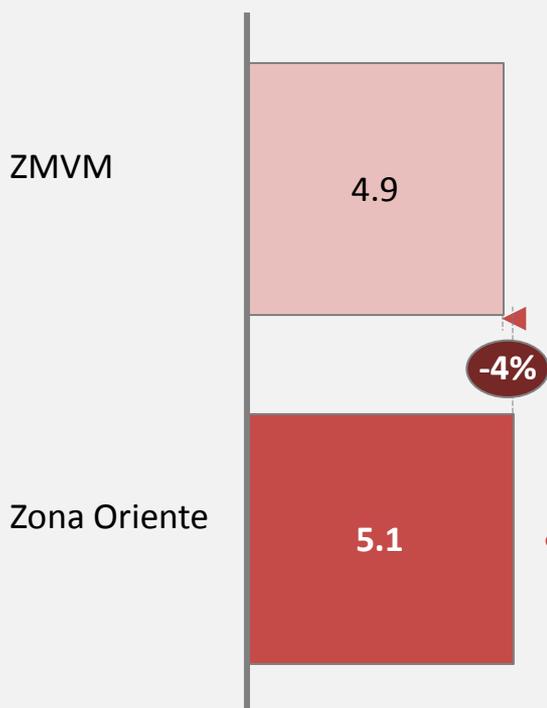
ANEXO – DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA Y SANITARIA DE LA ZONA ORIENTE

Adicionalmente, la tasa de desempleo de la ZMVM es 4% menor que la de la Zona Oriente

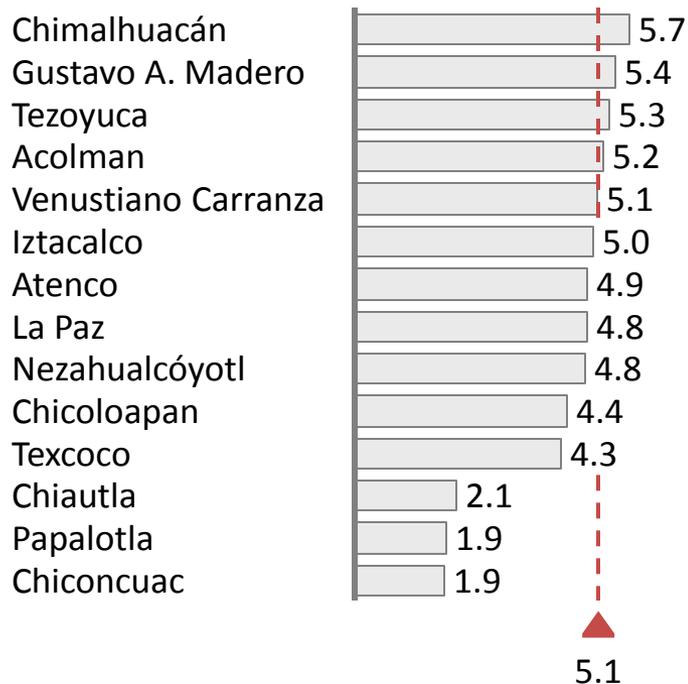


Población desempleada, 2010 Porcentaje de la PEA desocupada¹

Comparación de la Zona Oriente con la ZMVM



Detalle de la Zona Oriente



▪ Dentro de la **Zona Oriente** existen **diferencias significativas de desempleo** entre los distintos municipios

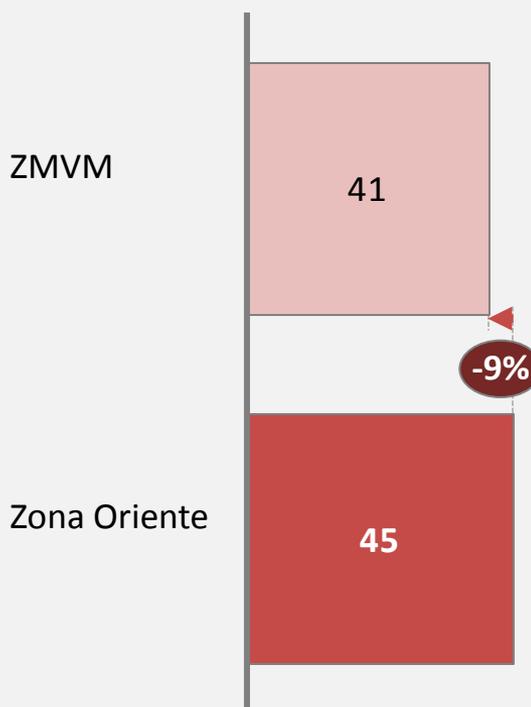
¹ Población económicamente activa desocupada: personas de 12 y más años que en la semana de referencia no tenía trabajo pero lo buscó activamente (INEGI)

En términos de informalidad, la ZMVM presenta un índice 9% menor que la Zona Oriente



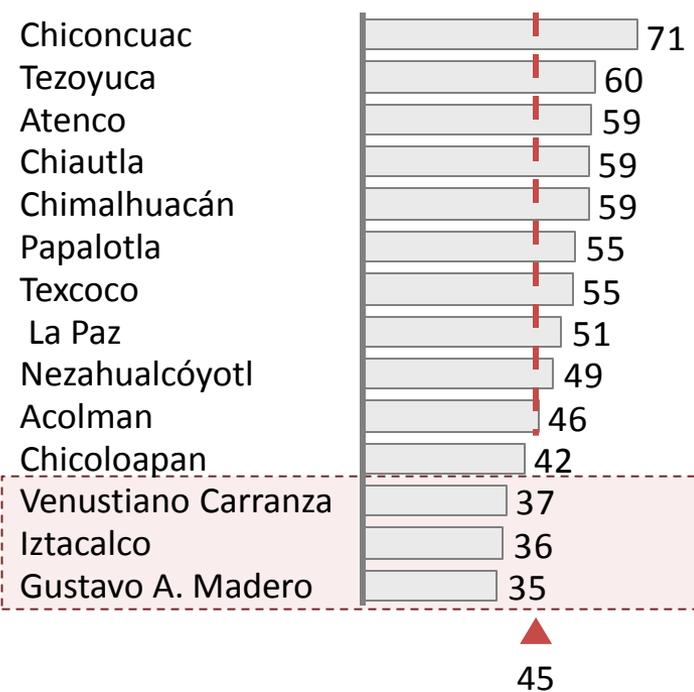
Población en situación de informalidad¹, 2010 Porcentaje de la PEA sin derechohabencia

Comparación de la Zona Oriente con la ZMVM



Delegaciones del DF

Detalle de la Zona Oriente

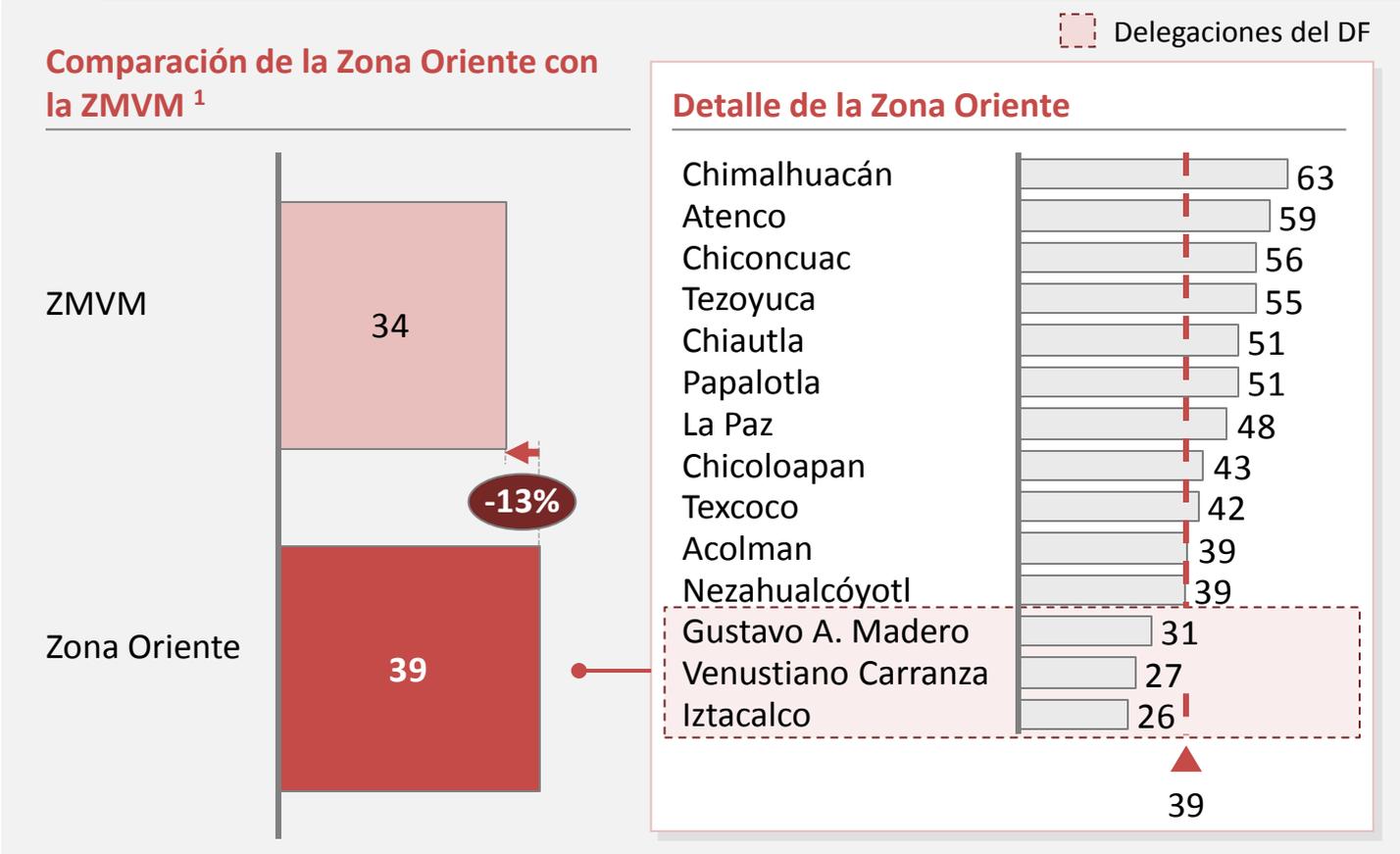


- Dentro de la Zona Oriente, existe una **diferencia significativa en los niveles de informalidad** entre los municipios del Estado de México y las delegaciones del DF
- La **falta de oportunidades laborales** en la zona y la distancia relativa a los centros de trabajo en la ciudad puede ser un factor explicativo

¹ Informalidad: población económicamente activa sin derechohabencia (derecho a servicios de salud de IMSS, ISSSTE)

De la misma manera, la ZMVM presenta un porcentaje de la población por debajo del umbral de pobreza un 13% menor respecto a la Zona Oriente

Población por debajo del umbral de pobreza¹, 2010
Porcentaje de la población



- Existe mucha **variabilidad entre los niveles de pobreza** de los municipios que conforman la Zona Oriente
- En particular, los **municipios del Estado de México muestran mayor situación de pobreza** que las delegaciones del DF

¹ La medición de la pobreza es multidimensional: bienestar económico y derechos sociales (CONEVAL, definición publicada en el DOF el 16/VI/2010). Para ser considerado pobre, el ingreso per cápita mensual debe de ser menor a 2,526.49 pesos y contar con por lo menos una carencia social de las seis existentes (educación, salud, seguridad social, alimentación, vivienda y servicios en el hogar)

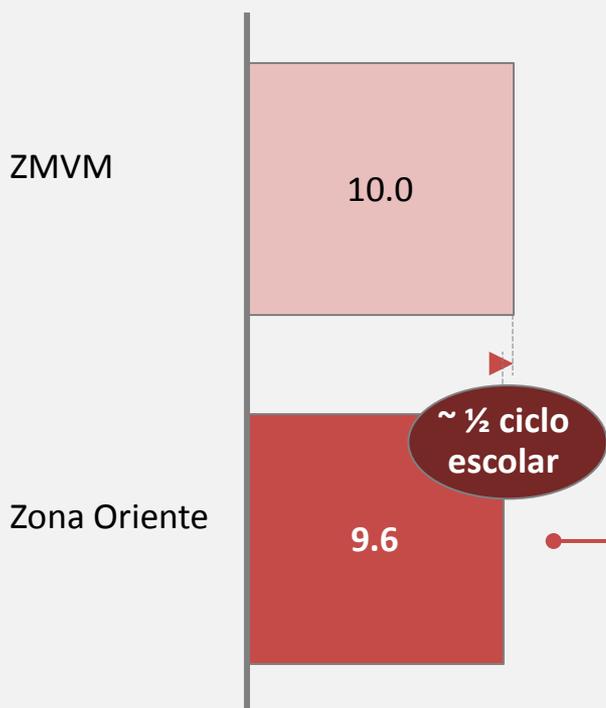
Por último, la ZMVM tiene un mayor nivel de escolaridad promedio que la Zona Oriente en ~1/2 ciclo escolar



Escolaridad¹, 2010

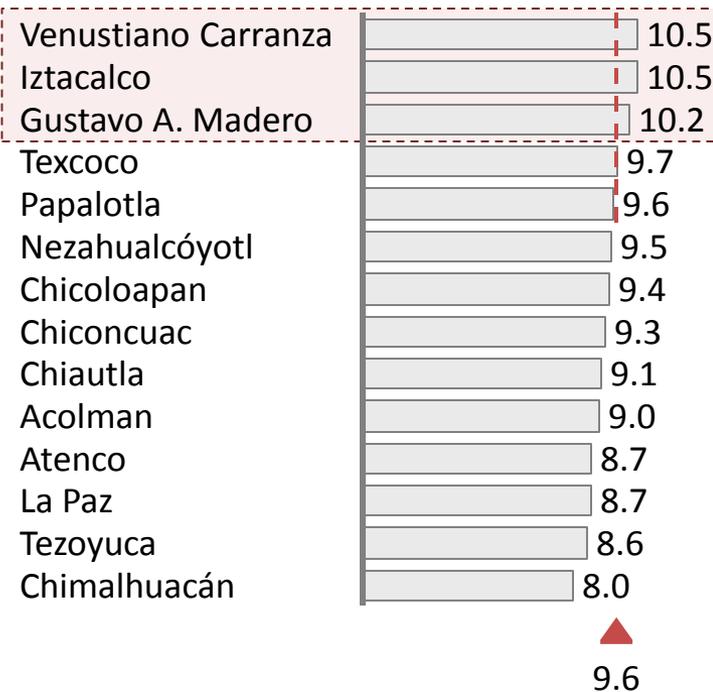
Años de estudio desde primero de primaria

Comparación de la Zona Oriente con la ZMVM



Delegaciones del DF

Detalle de la Zona Oriente



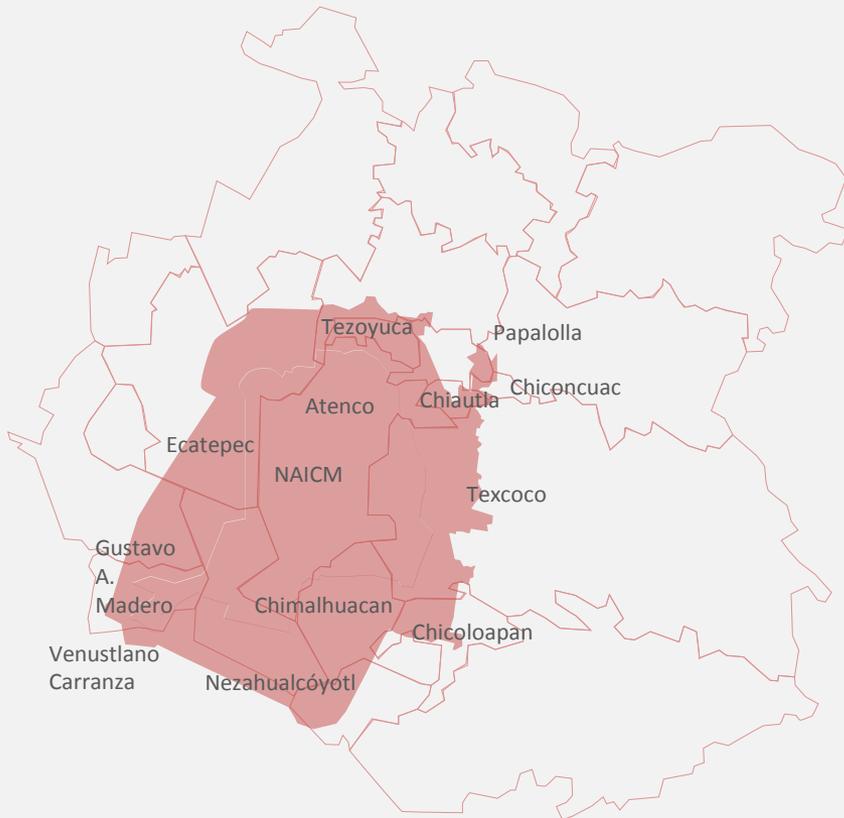
- El **nivel de estudio** de los habitantes de la **Zona Oriente es menor** que el de la ZMVM
- Dentro de la Zona Oriente, la **población de los municipios del Estado de México tiene**, en promedio, casi **dos años menos de estudios** que las delegaciones del DF

¹ Años de estudio promedio desde primero de primaria para la población mayor de 15 años

FUENTE: INEGI: Censo de Población y Vivienda (2010); CONAPO: Índice de Marginación (2010)

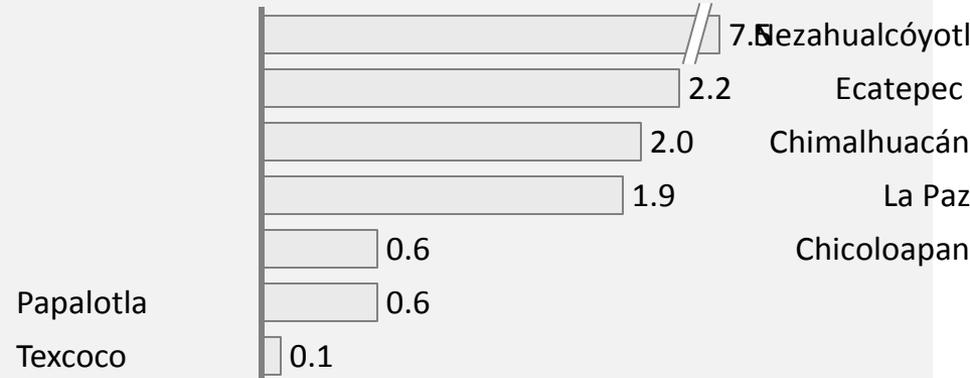
La Zona Oriente es propensa a inundaciones muy frecuentes

Mapa de municipios de la Zona Oriente



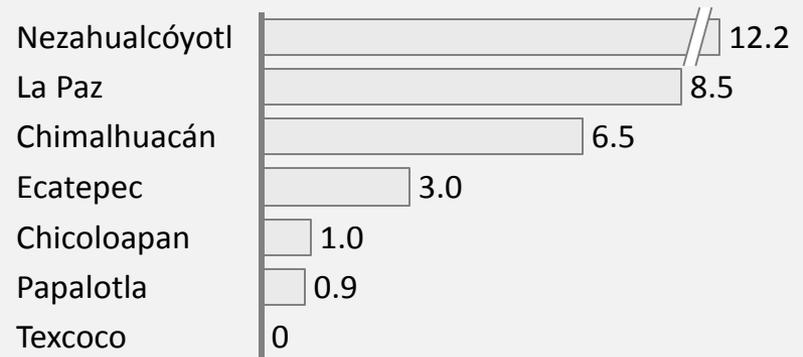
Afectación de las inundaciones

km² afectados por inundaciones, 2013



Población afectada por las inundaciones

Miles de habitantes afectados



Impacto estimado de las inundaciones

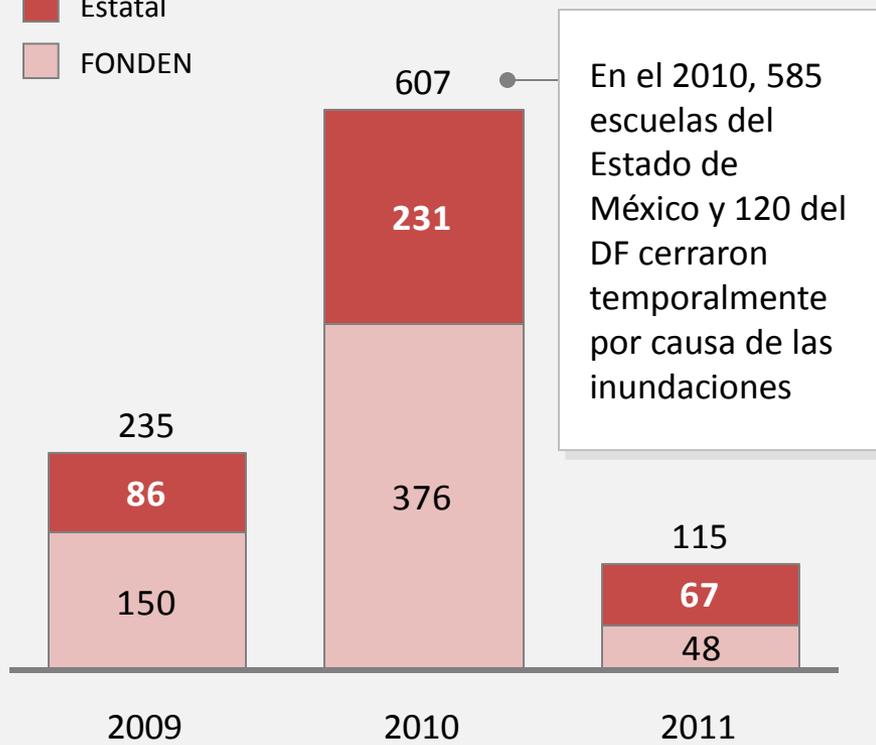
D.F. y Estado de México

Gasto público por inundaciones

mdp

■ Estatal

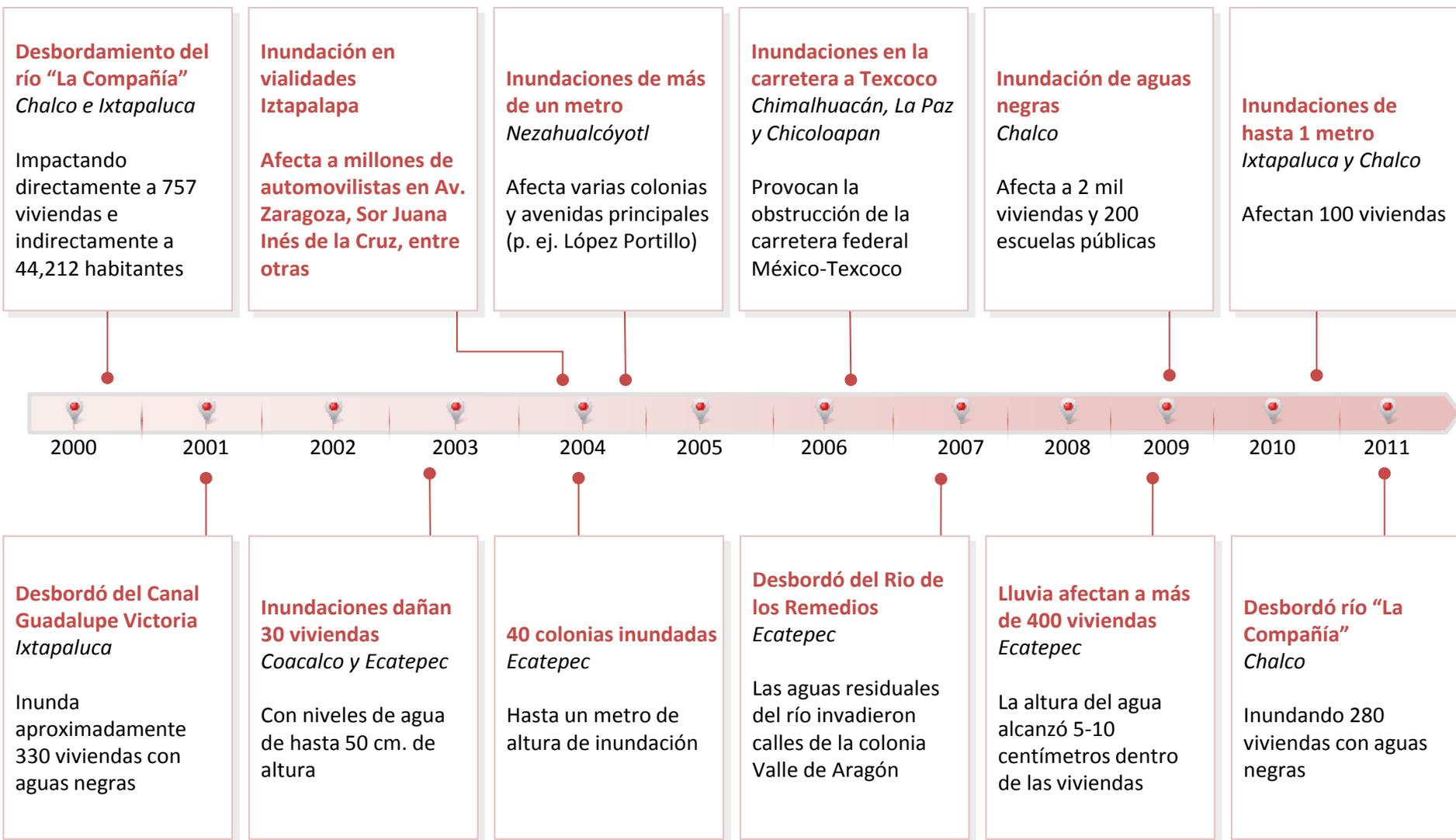
■ FONDEN



1 Gasto estatal incluye montos cubiertos por los gobiernos estatales

FUENTE: Fondo Nacional de Desastres Naturales (2011)

...así como un impacto social al deteriorar la calidad de vida de los habitantes

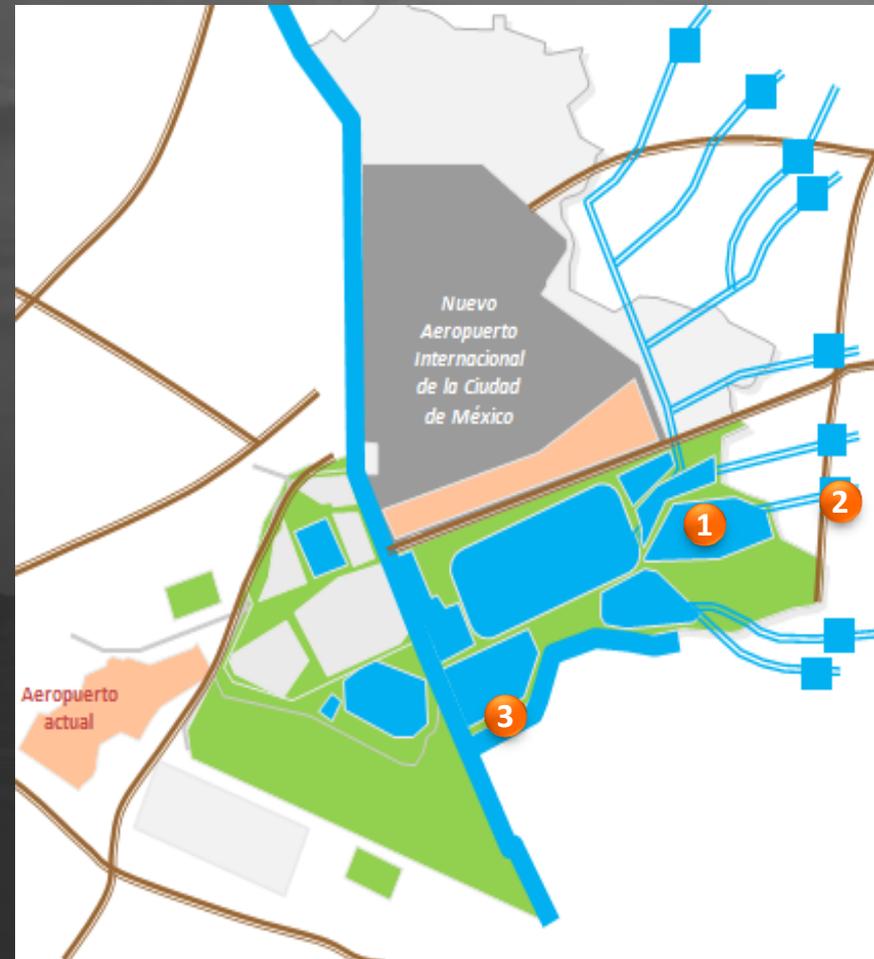


BENEFICIOS

- **ACCIONES PARA MITIGAR RIESGOS DE INUNDACIONES Y SANITARIOS**
- **GENERACIÓN DE NUEVOS EMPLEOS**
- **BIENESTAR Y CALIDAD DE VIDA**
- **MEJORA EN LA MOVILIDAD Y CONECTIVIDAD**
- **ESTRATEGIA PARA EL EQUILIBRIO URBANO – Ciudad Aeropuerto**



Con una inversión superior a 17 mil millones de pesos, se reducirán los riesgos sanitarios e inundaciones que afectan la Zona Oriente del Valle de México



1

Lagunas de regulación

- Se duplicará la capacidad de regulación de agua para proteger la zona contra inundaciones
- Se estima un ahorro anual de 10,000 mdp en daños derivados de inundaciones

2

Plantas de tratamiento

- Se incrementará la capacidad de tratamiento de agua en 54% gracias a las 24 nuevas plantas de tratamiento
- Incremento en el acceso a agua potable para la población

3

Entubamiento de aguas negras

- Se entubarán 18 km de drenaje a cielo abierto para reducir riesgos sanitarios, malos olores e inundaciones de aguas negras

El Proyecto en su conjunto y a lo largo de su vida será un gran generador de nuevos empleos para la población del Estado de México



Generación de empleo

Empleo en el NAICM

El NAICM será el empleador No. 1 a nivel nacional

- Por cada millón de pasajeros adicionales se generarán **1,000 empleos directos y 5,000 indirectos.**
- Se estima que se generarán entre **400 y 500 mil empleos adicionales** a lo largo de la vida del proyecto.
 - Se estima que **alrededor del 50%** de éstos serán para **habitantes del Estado de México**

Empleo en la zona que ocupará la nueva Ciudad Aeropuerto

En la zona que ocupará la nueva Ciudad Aeropuerto se detonarán actividades económicas relevantes

- En la zona que ocupará **la nueva Ciudad Aeropuerto se generarán nuevos empleos** que beneficiarán principalmente a los **habitantes la zona oriente del Valle de México.**

- Cómo política laboral, en la construcción de las nuevas instalaciones **se procurará la contratación de mano de obra local.**
- Los jóvenes encontrarán nuevas **oportunidades para su formación profesional y oficios** relacionados con turismo, parques tecnológicos e industriales y servicios relacionados con la industria aérea.

La recuperación ambiental de la zona incluye la creación de un pulmón verde y el control de los tiraderos, mejorando la calidad de vida de los habitantes de la Zona Metropolitana

Control de los tiraderos

- **Generación de biogás** a partir de los tiraderos de basura para producir energía limpia que beneficie a los mexiquenses

Protección de la biodiversidad

- Protección del hábitat para **evitar afectaciones en las especies vulnerables**

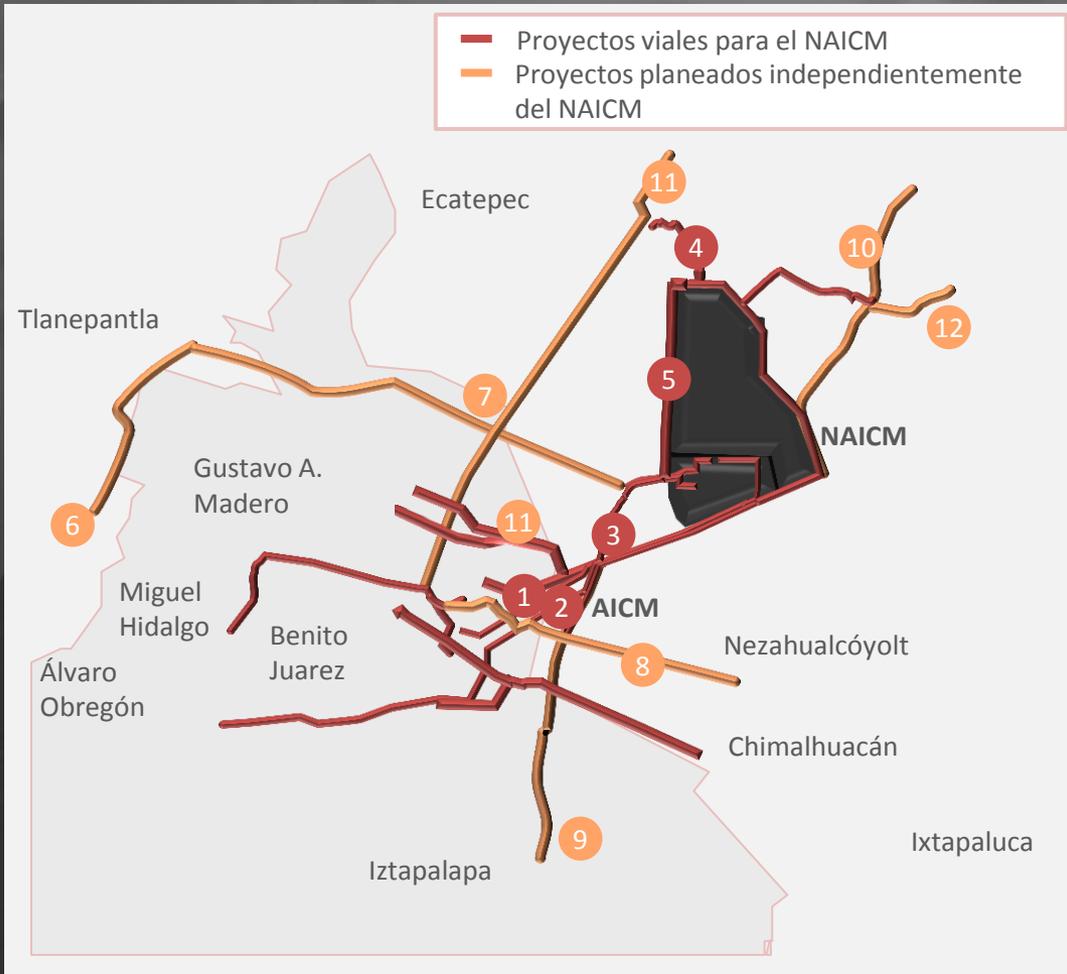
Creación de espacios verdes

- **Nuevo Bosque Metropolitano de 670 hectáreas**, principal pulmón del Oriente del Valle de México





Proyectos viales: Se analizan obras para mejorar la red de conectividad y movilidad existente en el Estado de México



Proyectos viales de corto plazo para el Nuevo Aeropuerto

- 1 Ampliación y mejora Av. 602 – 508
- 2 Vía de acceso controlado
- 3 Vías públicas al NAICM¹
- 4 Vía perimetral al NAICM
- 5 Ampliación CEM (circuito exterior mexiquense)

Proyectos planeados independientemente del Nuevo Aeropuerto

- 6 Luis Donaldo Colosio
- 7 Naucalpan - Ecatepec Fase 3
- 8 Calz. Zaragoza – Peñón
- 9 Muyuguarda - Calz. Zaragoza
- 10 Peñón – Ecatepec y Ramal
- 11 Gran Canal
- 12 Conexión Pachuca – Texcoco

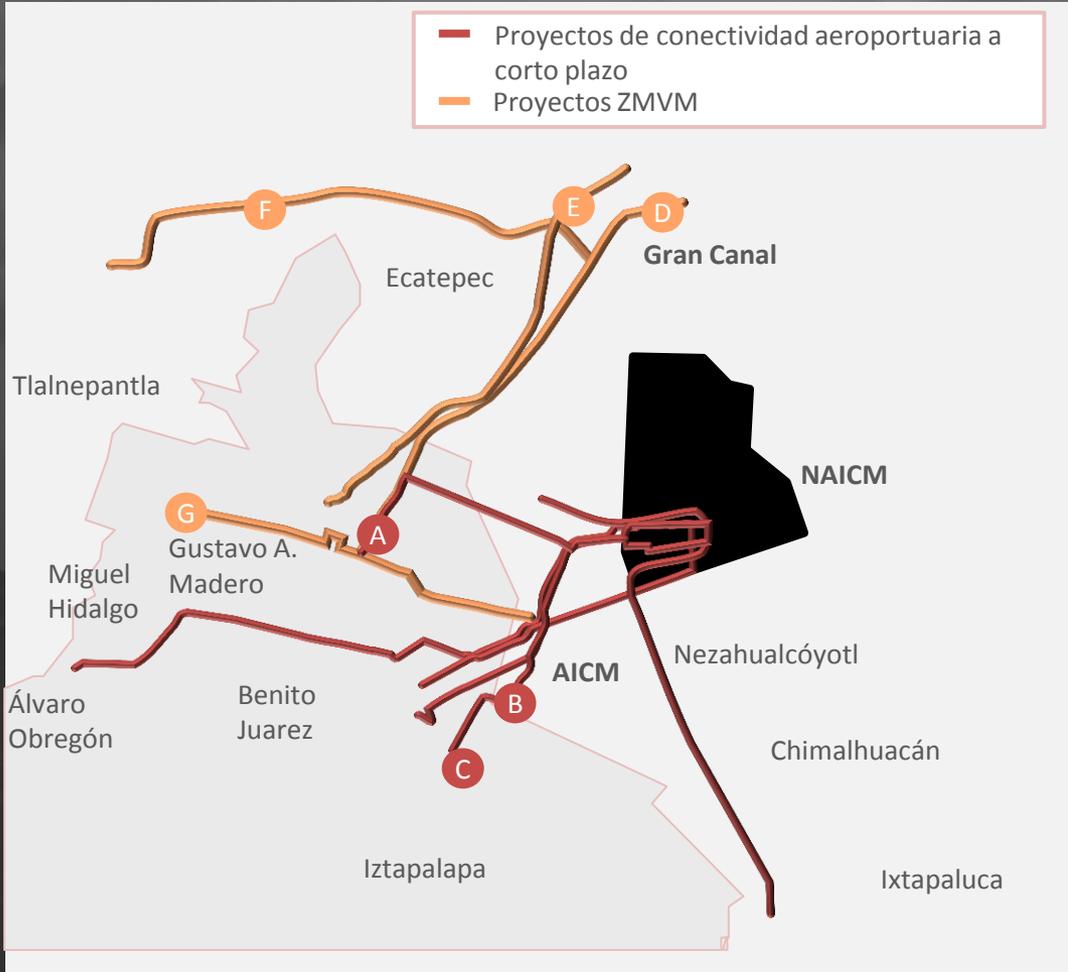
¹ Vía pública de acceso libre por Peñón-Texcoco y Río de los Remedios

FUENTE: Cal y Mayor y Asociados: Plan de Conectividad del NAICM (Julio 2014)



Transporte público: Igualmente, se analizan obras de gran envergadura para fomentar el uso del transporte público

Proyectos de conectividad en transporte público



Con estas medidas se prevé una **disminución en el gasto de transporte** para los habitantes de la región.

Proyectos de conectividad aeroportuaria a corto plazo

- A** BRT vía Morelos – NAICM
- B** Circuito BRT Pantitlán –NAICM
- C** Reconfiguración CETRAM

Proyectos específicos de la Zona Metropolitana del Valle de México

- D** Extensión Línea 4 Jardines de Morelos
- E** Mexibus Indios Verdes
- J** Mexibus Lechería – Las Américas
- G** Línea 6 metrobús

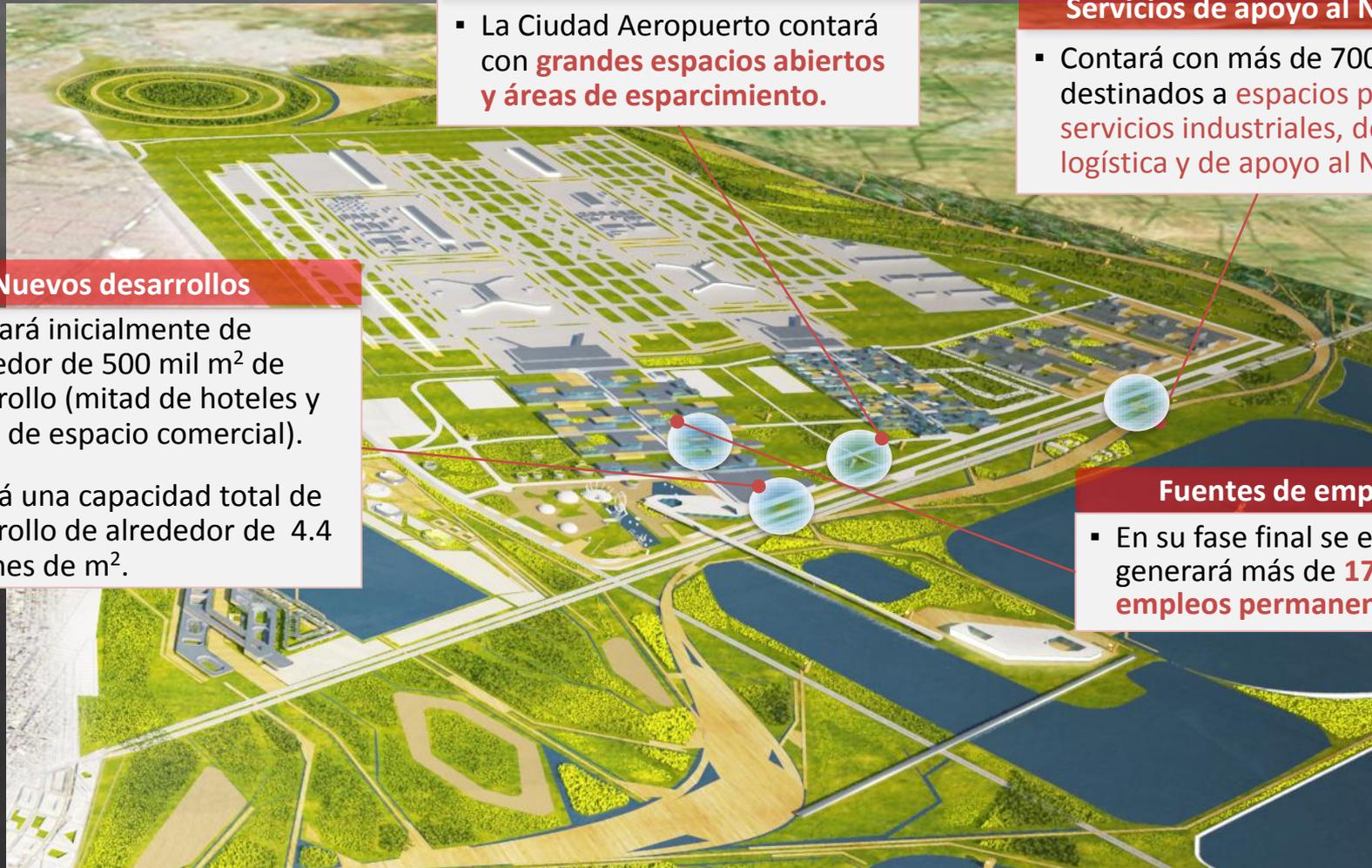
1 Escenarios definidos por Cal y Mayor y Asociados

FUENTE: Cal y Mayor y Asociados: Plan de Conectividad del NAICM (Julio 2014)



ESTRATEGIA PARA EL EQUILIBRIO URBANO – Ciudad Aeropuerto

Al sur del Nuevo Aeropuerto se creará una Ciudad Aeropuerto que se transformará en un espacio productivo, comercial, con importantes fuentes de empleo para los habitantes de la región



Áreas verdes

- La Ciudad Aeropuerto contará con **grandes espacios abiertos y áreas de esparcimiento.**

Servicios de apoyo al NAICM

- Contará con más de 700,000m² destinados a **espacios para servicios industriales, de logística y de apoyo al NAICM.**

Nuevos desarrollos

- Constará inicialmente de alrededor de 500 mil m² de desarrollo (mitad de hoteles y mitad de espacio comercial).
- Tendrá una capacidad total de desarrollo de alrededor de 4.4 millones de m².

Fuentes de empleo

- En su fase final se estima generará más de **170,000 empleos permanentes.**



Principales mensajes a comunicar al público

SCT – Secretaría de Comunicaciones y Transportes

El Proyecto...

- **Atiende la demanda aeroportuaria** de pasajeros y carga para la zona centro del país durante los próximos 50 años
- Convierte a México en un **nodo regional estratégico en Latinoamérica** de gran relevancia logística y de transporte
- **Democratiza el acceso al transporte aéreo** en México
- Impulsa un nuevo esquema urbano que incluye un **polo de actividad logística y económica** en la ZMVM
- Favorece la conectividad, **disminuyendo los problemas de congestión y tiempos de traslados** mediante nuevas alternativas de movilidad
- Una parte significativa de la construcción del NAICM **será financiada a través de los recursos económicos generados** por la operación del AICM y NAICM