El Nuevo
**Aeropuerto Internacional**
de la
**Ciudad de México**

# Política, negocios y poder

**2da. Edición**

Senador Alejandro Encinas Rodríguez

SENADO DE LA REPÚBLICA
LXIII LEGISLATURA

Se autoriza la reproducción total o parcial del presente documento, sea cual fuere el medio, electrónico, mecánico o digital, otorgando el crédito correspondiente.

La presente publicación se realiza de acuerdo con el Convenio de Berna para la Protección de las obras Literarias y Artísticas (Acta de París del 24 julio de 1971 y enmendada el 28 de septiembre de 1979), no tiene fin de lucro y su divulgación es plenamente educativa y cultural.

SENADO DE LA REPÚBLICA
COMISIÓN DE BIBLIOTECA Y ASUNTOS EDITORIALES
LXIII LEGISLATURA
Presidente Sen. Zoé Robledo Aburto

DISEÑO Y FORMACIÓN:
D.G. Daniela Ballesteros Lule, Eloy Rodríguez D.

CUIDADO EDITORIAL:
Susana Quintero Najera

DR 2015 Senado de la República, LXIII Legislatura

2ª edición 2015
Hecho en México

# Contenido

**Presentación** 5
**El anhelado negocio de la dinastía mexiquense** 7

**El proyecto: Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México** 13
Antecedentes: estudios y proyectos previos 13
Los intentos de Fox y Calderón 15
Tizayuca: el proyecto que pudo haber sido y no fue 16
Ayuda a la memoria: los compromisos incumplidos 19
El proyecto de Peña Nieto: un desatino 19
El proyecto en cifras 24
Destino de la inversión 26
Obra hidráulica requerida para el NAICM 27
Tizayuca vs Texcoco 34

**Impactos socio-territoriales** 41
La infraestructura regional que requerirá el NAICM 43
Municipios que afectará el nuevo aeropuerto 45

**Impactos ambientales** 47
Importancia hidrológica del vaso del Lago de Texcoco 47
La gestión del agua potable en la ZMVM:
Un sistema estresado 49
Déficit de agua potable 50
Inequidad en la distribución de agua potable 51
Desequilibrio de otras cuencas 52
Daños a la vegetación y al habitat 54
Introducción de especies exoticas 55

**Riesgos naturales inherentes a la Cuenca de México** 59
Inundaciones 59
Hundimientos 66
Incremento de la temperatura, pérdida de humedad 72
Calentamiento estimado en el Lago de Texcoco 73
Sismicidad 75

Vulcanismo 76
Afectación a la fauna silvestre 77
Riesgos para la operación de aeronaves 80

**Pérdida de patrimonio histórico y cultural** 83

**El sigiloso proceso de despojo y especulación inmobiliaria** 87
Apropiación de tierras públicas y sociales 87
Impacto económico del NAICM en el Distrito Federal 93
El Aeropuerto Benito Juárez: la siguiente etapa de especulación y despojo urbano 94

**Política, negocios y poder** 97
Los amigos del Presidente 99
Las empresas consentidas del Presidente 100
OHL: el hijo predilecto 106
Los escándalos de OHL 109
El show de las grabaciones 112

**Conclusiones** 119

**Fuentes consultadas** 127

# Política, negocios y poder

**2da. Edición**

**Agradecimientos**

Quiero agradecer el apoyo que en el acopio, análisis y sistematización de la información y en la investigación de campo para elaborar este documento, me brindaron: José Luis Calderón Ríos, David Delgado, Roberto Eibenschutz Hartman, Gilberto Encinas Rodríguez, José Espino Espinoza, Francisco Fragoso Velasco, Aarón Mastache Mondragón, Cristóbal Mejía Ramírez, Patricia Muñoz, María Nájera Coronado, José Luis Rico Robert y Félix Santana Ángeles, y en la edición y diseño de la publicación, Susana Quintero Nájera y Amanda Contreras Rodríguez.

En especial agradezco a Roberto Eibenshutz, Carlos Ortiz Solorio y José Luis Luege Tamargo por la presentación de la Primera Edición de este libro el día 29 de enero de 2015 en la Casa del Constituyente, Municipio de Texcoco, Estado de México.

# Presentación

Con bombo y platillo, el 3 de septiembre de 2013, Enrique Peña Nieto presentó lo que pretende ser el proyecto insignia de su administración: el nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM), el que se construirá en áreas federales del exLago de Texcoco y en terrenos adquiridos a ejidatarios y pequeños propietarios por diversas dependencias gubernamentales en los municipios de Atenco, Ecatepec y Texcoco, Estado de México, así como por la desincorporación de más de mil 45 hectáreas del patrimonio del Estado de México en el municipio de Chimalhuacán.

Con ello culminará una estrategia diseñada por distintos gobiernos del Estado de México, que retomando las experiencias fallidas de las administraciones de Vicente Fox y Felipe Calderón, se fue implementando sigilosamente a lo largo de muchos años, en la que concurrieron tanto agencias del sector público como empresas del sector privado, que de manera silenciosa fueron operando un proceso de especulación inmobiliaria, mediante el cual adquirieron propiedades y elaboraron distintos proyectos que acompañarán tanto la construcción del nuevo aeropuerto, en una superficie de 12 mil 500 hectáreas, así como posteriormente, el desarrollo inmobiliario de los terrenos e instalaciones del actual Aeropuerto Internacional Benito Juárez en el Distrito Federal.

Se trata sin duda de un proyecto de gran envergadura que transformará profundamente el entorno urbano y ambiental de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) y de la Región Centro de la Republica, el principal polo de atracción para el desarrollo económico y de concentración poblacional del país, generando una mayor vulnerabilidad, a la ya existente, en la Cuenca de México que enfrenta una sobrecarga urbana por las actividades económicas que en ella se desarrollan y que han alterado profundamente su ecosistema, agotando recursos vitales para la satisfacción de necesidades básicas, entre otros, la sobre explotación de los recursos hídricos, tanto de los acuíferos locales como de fuentes externas, que hoy ya resultan insuficientes para garantizar el abasto de agua de calidad para la población.

El análisis e información que aquí presentamos, retoma diversos estudios académicos y de instituciones públicas, como los elaborados por la Comisión Lago de Texcoco que encabezaron los ingenieros Nabor Carrillo y Gerardo Cruickshank, y especialistas de la Universidad Autónoma Chapingo y la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco; la experiencia y las evaluaciones en las que participé desde diferentes ámbitos del Gobierno del Distrito Federal, así como de la actividad política y legislativa que he desarrollado en el Estado de México, de mi participación en distintos debates respecto a la viabilidad de ampliar la capacidad del actual Aeropuerto Benito Juárez, la construcción de una red de aeropuertos y un sistema integral de movilidad en la Región Centro del país que permitiera aprovechar la infraestructura aeroportuaria subutilizada, integrando la operación de los aeropuertos de las ciudades de México, Toluca, Cuernavaca, Puebla y Querétaro, y redimensionando los aeródromos de Pachuca, Hidalgo y Atizapán de Zaragoza, Estado de México; hasta el proyecto para el que se erogaron importantes inversiones para la construcción del NAICM en Tizayuca, Hidalgo.

A partir de ello abordamos este estudio desde diversos enfoques: la planeación regional; el ordenamiento territorial sustentable, y los impactos ambientales del proyecto. El error estratégico que representa la pretensión de construir el NAICM en el centro de la mayor concentración urbana del país y sobre el último vestigio de lo que fue una de las zonas lacustres y de mayor biodiversidad del mundo, donde confluye la Región Ártica o de América del Norte y la Región Neotropical o Mesoamericana.

Finalmente, se analiza el proceso de especulación y compra-venta de tierras en el que participaron instituciones públicas y privadas y cómo este proyecto es resultado de una obsesión centralista del actual Gobierno federal, que se ha nutrido de la ambición de un grupo político mexiquense que a lo largo de los años se planteó como meta ocupar la Presidencia de la República, ejerciendo una forma peculiar de gobierno en la que asoció la política con los negocios e hizo del poder un instrumento seductor para cooptar o corromper disidentes; y del abuso de las instituciones judiciales y la represión un recurso adicional para la eliminación de los obstáculos que impidieran alcanzar sus objetivos.

**Alejandro Encinas Rodríguez**
**Senador de la República**
**Octubre de 2015**

# El anhelado negocio de la dinastía mexiquense

A lo largo de al menos dos décadas, la maquinaria gubernamental ha venido tejiendo lentamente y en sigilo la construcción de un nuevo aeropuerto en la Zona Metropolitana del Valle de México, en el último resquicio de lo que fuera la zona lacustre de la Cuenca de México: el Lago de Texcoco.

Durante esos años, se creó una cortina de humo en torno a un proceso de especulación inmobiliaria que lo mismo implicó la expropiación o adquisición de predios para ampliar el equipamiento necesario para el manejo hidráulico de la cuenca, para ampliar la reserva ecológica e incluso la compra-venta con particulares, ocultando el gran negocio que se pretende realizar con el llamado Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.

Nadie niega la necesidad de un nuevo aeropuerto que permita fortalecer y complementar la infraestructura aeroportuaria de la Región Centro del país y alentar su desarrollo. El actual Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México ha permitido hasta el momento ofrecer servicio de transporte a 32 millones de pasajeros al año, sin embargo, la demanda continúa en aumento debido a que el volumen de tráfico aéreo global se duplica cada 15 años con un crecimiento del 5.3 por ciento anual, limitando la comunicación entre las entidades del país y restringiendo la conectividad y competitividad con el mundo. Sin embargo, tanto especialistas como las comunidades afectadas han cuestionado seriamente la pretensión de llevar a cabo un proyecto que, además de oneroso, tendrá severos impactos negativos en materia social, ambiental, urbana y patrimonial, entre otros aspectos, y que representa una regresión en las políticas públicas de planeación para alcanzar un desarrollo sustentable, ya que constituye:

**Un error de planeación del desarrollo nacional** y para el desarrollo re-

[1]La operadora estatal Grupo Aeroportuario Ciudad de México (GACM) acordó con la firma que maneja el proyecto, Parsons International, reducir los gastos para 2015 de 33 mil 940 millones de pesos a 22 mil 300 millones de pesos. CNN Expansión.com, martes 17 de marzo con datos de Reuters.

gional equilibrado en el país, toda vez que una inversión de 169 mil millones de pesos en su primera fase al 2020 (de los cuales el 85 porciento se destinará a evitar que las nuevas instalaciones aeroportuarias se hundan o se inunden ya que las características del suelo no son aptas para este tipo de infraestructura), ubicada en otras regiones del país permitiría detonar nuevos polos de desarrollo económico.[1]

**Un error de planeación del desarrollo urbano** que tendrá impactos negativos tanto sociales como territoriales, alentando una mayor concentración poblacional en la Megalópolis del Centro país -la cual ha sobrepasado la capacidad de carga de sus ecosistemas-, ya que un proyecto de esta naturaleza, de acuerdo con estimaciones conservadoras, conducirá a que esta región concentre en 2020 a más de la tercera parte de la población nacional, lo que se acompañará de un nuevo fenómeno: la gentrificación, es decir, un proceso de transformación urbana en el que la población de bajos recursos será desplazada y segregada por un sector social con mayor poder adquisitivo, desintegrando a las comunidades originarias. Así lo ha venido demostrando la especulación inmobiliaria que se ha desatado en la región que impacta el proyecto, que se extenderá hacia las 750 hectáreas que actualmente ocupa el Aeropuerto Benito Juárez en el Distrito Federal, donde ya se han realizado incluso desarrollos inmobiliarios, como la construcción del edificio corporativo de la empresa Interjet, que representa el primer paso para crear un megaproyecto urbano que incluye todo tipo de negocios en demérito de un bien que debería conservar su carácter público.

**Un error de planeación para el desarrollo urbano** sustentable y para el ordenamiento territorial de la Región Centro del país, ya que un proyecto de esta magnitud en el corazón de la megalópolis favorecerá de nueva cuenta un proceso de centralización política y económica que alentará una mayor concentración poblacional y la demanda de mayores servicios en una de las regiones del país con mayor sobrecarga e impactos negativos sobre los recursos naturales y el ecosistema.

Actualmente la Megalópolis del Centro del país se integra por 240 municipios y delegaciones políticas: 29 son del estado de Hidalgo; 80 del

[2] La Región Centro del país considera a los estados de México, Querétaro, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, Morelos y el Distrito Federal, la megalópolis del centro del país comprende la región integrada por las siete zonas metropolitanas de las ciudades de Puebla, Tlaxcala, Cuernavaca, Cuautla, Querétaro, Pachuca y Ciudad de México. La Zona Metropolitana del Valle de México (Ciudad de México) está conformada por las delegaciones del Distrito Federal más 59 municipios del Estado de México y uno de Hidalgo.

Estado de México; 33 del estado de Morelos; 22 del estado de Puebla; 60 de estado de Tlaxcala y las 16 delegaciones políticas del Distrito Federal. Actualmente concentra a 29 millones 390 mil personas, la Región Centro del país concentra a 35.4 millones de habitantes.[2]

La megalópolis cuenta con 29.4 millones, y la ZMVM tiene 20.1 millones de habitantes. De construirse el aeropuerto en la zona del exLago de Texcoco, así como las obras complementarias y la infraestructura programada para la Región Centro, se estima, con base en proyecciones de Conapo de 2002, que la población de la ZMVM alcanzará 26.3 millones de habitantes para el año 2030.

**Un error de planeación económica y de dispendio del erario público.** Además de que se cerrará el Aeropuerto Benito Juárez, convertirá en infraestructura ociosa o subutilizada los aeropuertos de Cuernavaca, Puebla, Querétaro y Toluca, así como los aeródromos de Pachuca y Atizapán de Zaragoza, inutilizando además el aeropuerto de la base militar de Santa Lucía, que al ser incompatible con las rutas de vuelo del nuevo aeropuerto, obligará a que una de las tres pistas que se plantea concluir en el 2020 se destine a la fuerza aérea, por lo que la capacidad instalada y el número de pistas construidas en la primera fase del proyecto que concluirá en 2020, será similar a la actual.

Con ello se tiran por la borda 50 años de inversiones en el Plan Lago de Texcoco promovido por los ingenieros Nabor Carrillo y Gerardo Cruickshank; más de 2 mil 400 millones de pesos que se destinaron a la adquisición de mil 300 hectáreas y a la elaboración del proyecto del aeropuerto en Tizayuca; así como la inversión de 8 mil 596 millones de pesos en la Terminal 2, la que inició operaciones apenas en 2007; así como la absurda remodelación de un nuevo hangar presidencial en el aeropuerto capitalino, el cual será inmediatamente demolido.

**Un error en materia ambiental,** pues acabará con el último reducto de lo que fue una de las regiones lacustres más importante del país, integrada por los lagos de Chalco, Texcoco, Xaltocan, Xochimilco y Zumpango, que cubrían una superficie de mil 500 kilómetros cuadrados, dañando severamente a la flora y fauna endémicas, así como los flujos de aves migratorias, violando los convenios internacionales suscritos por el gobierno mexicano para la protección de dichas aves. A lo que se suma la recatego-

rización de áreas, parques y reservas ecológicas, para permitir su cambio de uso de suelo y su desincorporación del patrimonio público en manos de la Comisión Nacional del Agua o del Gobierno del Estado de México, en favor de particulares beneficiarios de este proyecto.

La urbanización del Lago incrementará sensiblemente los riesgos de inundación en la Ciudad de México y en los municipios de la zona oriente del Estado de México, al cancelarse vasos de regulación y áreas de vertimiento de aguas pluviales ante situaciones de emergencia, como sucedió entre el 26 de junio y el 3 de julio de 2011, cuando la precipitación provocada por el Sistema Arlene superó la capacidad de desalojo de aguas del sistema de drenaje metropolitano.

Al riesgo de inundación se suma el de hundimiento de la infraestructura que se construya, y que se ubicará en una zona de hundimientos acelerados. De acuerdo con investigaciones del Doctor Carlos Ortiz Solorio, del Colegio de Posgraduados de Chapingo, el Lago de Texcoco no tiene suelo, sino un sedimento lacustre que se puede definir como hidrogel hipersalino, similar a una gelatina, cuyo espesor, de acuerdo con el Colegio de Ingenieros Civiles es de 70 metros.

A lo anterior se añaden los riesgos sísmicos y volcánicos a que está sujeta la región, en especial por la emanación de cenizas del volcán Popocatépetl.

De la misma manera su urbanización consolidará la isla de calor que incrementará la temperatura promedio anual de la región, disminuyendo los niveles de humedad general, afectando la masa forestal en las partes altas de la Sierra Nevada y la recarga de los acuíferos en el oriente del Estado de México, lo que ya sucedió en el Valle de Toluca, y condujo a la pérdida de los glaciares permanentes del Xinantécatl (Nevado de Toluca), o de áreas forestales en la serranía del Ajusco y en el Desierto de los Leones en el Distrito Federal. Lo anterior sumado a la concentración de contaminantes atmosféricos y la lluvia ácida, que derivó en una importante pérdida de cubierta forestal, la caída en los niveles promedio de humedad ambiental, el incremento de la contaminación atmosférica por partículas menores a 2.5 micrómetros y la depredación de áreas de cultivo.

**Un error en torno a la protección del patrimonio histórico y cultural** del país, pues la obra pondrá en riesgo o significará la pérdida del valioso patrimonio arqueológico y paleontológico que se encuentra en la zona. Cabe recordar que en 1947 fue encontrado uno de los restos humanos con mayor antigüedad en Mesoamérica, el llamado Hombre de Tepexpan, al que diversos estudios atribuyen una edad que oscila entre los cinco mil y los once mil años, y que es fundamental para entender una parte de la historia de Mesoamérica al considerarse la cuna de nuestra civilización. Al igual que la Mujer del Peñón, a la que se atribuye una edad de 13 mil años y que fortalece la hipótesis de que el hombre llegó a América procedente de Asia durante la última glaciación hace 11 mil 500 años; el Hombre de Chimalhuacán, del que se estima una edad de 12 mil años, y el llamado Hombre de San Vicente Chicoloapan, donde se encontró un cráneo con una antigüedad de 4 mil 500 años.

En esta zona, de acuerdo con el arqueólogo Jeffrey R, Pearsons de la Universidad de Michigan, existen huellas fósiles del pleistoceno y considera que podrían encontrarse al menos mil 100 lugares con restos arqueológicos. Al tiempo que investigadores de la Universidad Autónoma Chapingo, encabezados por el Doctor Luis Morett, han localizado al menos 280 puntos con restos de asentamientos humanos o campamentos temporales; piezas prehispánicas, restos constructivos de palafitos de carácter ritual y ofrendario, así como evidencias de yacimientos paleontológicos y hallazgos de restos de mamut y otros fósiles.

**Representa corrupción y abuso de poder,** ya que la autoridad federal no consultó a la población y a las comunidades afectadas, violando su derecho de audiencia, y a las que se ha engañado con la compra o expropiación de sus propiedades a un precio que fluctuó, entre los 6 y los 60 pesos por metro cuadrado, presuntamente para crear nuevas áreas de reserva ecológica, modificando posteriormente su categoría legal y el uso de suelo para permitir su urbanización, encubriendo el juego de intereses, negocios y poder detrás del proyecto.

Un buen ejemplo (más allá de la polémica y la indignación pública que han despertado las canonjías que empresas, como OHL y Grupo Higa, favorecidas durante años en los contratos de obras públicas, otorgan a funcionarios de gobierno, así como las contraprestaciones informales que reciben el presidente de la República y sus allegados, como sucedió con

la llamada Casa Blanca y las casas en Ixtapan de la Sal o en la del club de golf en Malinalco) lo representa la incorporación de Alfredo del Mazo, Aarón Dychter y Alfredo Elías Ayub a Pearsons International, empresa a la que se adjudicó directamente la supervisión de la obra. Es público el nexo político y personal de Alfredo del Mazo con Enrique Peña Nieto, como también que Dychter y Elías Ayub formaron parte del comité que seleccionó el proyecto arquitectónico adjudicado a Foster & Partners y a Fernando Romero Enterprises.

La cortina de humo que ha querido crear la maquinaria gubernamental se comienza a disipar poniendo al descubierto que más allá de un proyecto de infraestructura para el desarrollo económico y el beneficio público, existe un negocio fraguado desde las más altas esferas del poder público y privado, por un pequeño grupo cuya ambición insaciable puede traer consigo graves daños sociales, urbanos, ambientales y patrimoniales, que sólo la sociedad organizada puede revertir, para que al igual que en la aviación, la cortina de humo gubernamental se transforme en una densa neblina que impida el despegue de este negocio.

# El proyecto: Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México

## Antecedentes: estudios y proyectos previos

Desde el siglo pasado, en los años sesenta se inició un profundo debate respecto al destino de los terrenos que hasta antes de su desecación habían conformado el Lago de Texcoco.

### El rescate del Lago de Texcoco

En 1965, los ingenieros mexicanos Nabor Carrillo y Gerardo Cruickshank impulsaron un proyecto para rescatar el antiguo Lago de Texcoco, frenar la expansión urbana y las invasiones registradas en la zona conurbada de la Ciudad de México y resolver el problema de las inundaciones, abastecer de agua a la zona metropolitana, recargar los acuíferos, eliminar tolvaneras y limpiar el aire.

El proyecto partía de reconocer que las características geológicas y orográficas en la Cuenca del Valle de México, han impedido aprovechar las abundantes precipitaciones (700 mm en promedio por año), dando prioridad al desalojo de las aguas ante el riesgo de inundaciones, al tiempo que la sobreexplotación de los acuíferos de la región ha ocasionado el desequilibrio hidrológico y el hundimiento irregular de la ciudad.[3]

El objetivo principal del proyecto era crear un vaso de captación y de regulación de las aguas en el Valle de México, localizado dentro del antiguo Lago de Texcoco, con el doble propósito de recoger las aguas que ahora se pierden por falta de un almacenamiento adecuado y resolver el peligro de inundaciones de la ciudad. Una ventaja secundaria sería la reducción considerable de las tolvaneras, ocasionadas por la erosión en el lecho del antiguo Lago de Texcoco, reduciendo la contaminación del aire.

[3] Mario Ramón Beteta, "Proyecto Texcoco". 9 de mayo de 1969.

Para ello se creó la Comisión del Lago Texcoco y se asignaron 10 mil hectáreas al proyecto. Tras la muerte del Ing. Nabor Carrillo quedó a cargo del Ing. Cruickshank, el cual avanzó en la construcción de bordos y diques que dieron lugar a la creación de diversos cuerpos de agua en la región; importantes trabajos de pastización y reforestación con especies adecuadas a la alta salinidad de los suelos, y trabajos pioneros en el país sobre conservación de suelos y agua en las zonas montañosas donde nacen las corrientes de agua que abastecen el exLago de Texcoco. Lamentablemente el proyecto no contó con los recursos necesarios y paulatinamente se fue abandonando a pesar de tener el reconocimiento nacional e internacional de los proyectos allí realizados.

**Ampliación del Aeropuerto Benito Juárez: Ciudad Futura**

En los años noventa, el Gobierno federal planteó la necesidad de ampliar el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, que en ese momento movilizaba alrededor de15 millones de pasajeros anualmente, previendo un incremento anual de entre el 5 y el 6 por ciento, lo que implicaba su inminente saturación en pocos años.

A partir de entonces se presentaron diversos proyectos, como el promovido por los arquitectos Teodoro González de León, Alberto Kalach, Gustavo Lipkau y Juan Cordero, quienes junto con un grupo interdisciplinario retomaron el proyecto de Nabor Carrillo y de Gerardo Cruickshank para recuperar "la ciudad lacustre".

El Proyecto denominado Ciudad Futura proponía crear un polo de desarrollo que generaría un sistema de lagos contiguos e interconectados, que sería tres veces más grande que la bahía de Acapulco y se alimentaría con aguas tratadas provenientes de la ZMVM, regenerando la flora y la fauna.

El proyecto proponía un mega desarrollo urbano de infraestructura, el rescate ambiental, un corredor comercial de Chimalhuacán a Tepexpan que incluiría la creación de un parque industrial, líneas de tren ligero, centros comerciales, centros de convenciones, parques de diversiones, hospitales, museos, universidades, restaurantes, hoteles y fraccionamientos de todo tipo que estarían ubicados en islas dentro del lago y comunicadas por vías rápidas; dentro de una de esas islas se ubicaría el nuevo aeropuerto de la Ciudad de México.

Los estudios climatológicos elaborados establecían que con este proyecto se registraría un cambio significativo en el clima de la zona central de la megalópolis, haciéndolo más templado. La humedad y la evaporación del lago permitirían que hubiera menos polvo en el aire y disminuyera la contaminación. La recuperación de los lagos permitiría la alimentación del acuífero subterráneo y ayudaría a disminuir el ritmo de hundimiento de la ciudad.

El proyecto, de acuerdo con las autoridades aeronáuticas, implicaría cerrar el Aeropuerto Benito Juárez, al interferir las trayectorias de salidas y llegadas en un mismo punto y hora. El proyecto no prosperó.

# Los intentos de Fox y Calderón

El 22 de octubre del 2001, la administración de Vicente Fox anunció la construcción de un nuevo aeropuerto en Texcoco, quien pretendió indemnizar a los campesinos ofreciéndoles un pago de 7 pesos con 20 centavos el metro cuadrado y a 25 pesos en tierras de riego.

Ello derivó en una enérgica protesta del Frente de Pueblos en Defensa de la Tierra de San Salvador Atenco (FPDT), el que reaccionó ante el decreto expropiatorio que afectaba el patrimonio de cuatro mil 375 familias "por causas de utilidad pública", y devaluaba el valor de la tierra, que de las 5 mil 391 hectáreas expropiadas, el 70 por ciento se ubicaba en el municipio de San Salvador Atenco; el 25 por ciento en Texcoco y el cinco por ciento restante en Chimalhuacán.

Para finales de 2001 se habían promovido 11 amparos, de los cuales cinco ya habían sido aceptados y representaban el 50 por ciento de la superficie expropiada, lo cual hacía inviable el proyecto ante la falta de esos terrenos.

Tras la muerte del campesino José Enrique Espinoza Juárez, en medio de una creciente movilización de los ejidatarios y de diversos sectores sociales que se solidarizaron con su causa, en agosto de 2002 la Presidencia de la República dio marcha atrás al proyecto, anunciando que debido a la negativa de las comunidades ejidales para vender sus tierras quedaban sin efecto los decretos expropiatorios.

# Tizayuca: el proyecto que pudo haber sido y no fue

Considerando los factores hasta aquí descritos, el gobierno de Vicente Fox reculó de su pretensión de construir el nuevo aeropuerto en terrenos ejidales del Lago de Texcoco y retomó, en coordinación con el gobierno del estado de Hidalgo, encabezado por Manuel Ángel Núñez Soto, la propuesta para construir el nuevo aeropuerto en el municipio de Tizayuca, Hidalgo, ya que de acuerdo con los estudios realizados, esta región presentaba condiciones técnicas y aeronáuticas idóneas para el desarrollo de un proyecto eficiente y de bajos costos que permitiría orientar un crecimiento ordenado de la megalópolis hacia la zona norte y en otra cuenca hidrológica con mayores capacidades para enfrentar la carga urbana que representaría detonar un proyecto de tal magnitud.

Para ello, el gobierno de Manuel Ángel Núñez Soto impulsó el proyecto Aerópolis, para el cual se adquirieron mil 300 hectáreas, asumiendo un endeudamiento que a la fecha suma más de 2 mil 450 millones de pesos.

De acuerdo con este proyecto, se generarían 300 mil empleos, se impulsaría el desarrollo y la competitividad del estado de Hidalgo y de la Región Centro del país con una inversión superior a los mil millones de dólares, lo que tendría un impacto urbano que daría lugar a construir una ciudad de 300 mil habitantes, que alcanzaría una población de un millón de personas en 20 años. El proyecto se realizaría en diez años.[4]

Al cambio de administración, el entonces gobernador, Miguel Ángel Osorio Chong, rectificó el proyecto anunciando la construcción de un aeropuerto de carga en un lapso de 20 años.

A diferencia del proyecto del NAICM Texcoco, que presenta deficiencias y condiciones adversas en las características de sus suelos y por los impactos negativos, tanto en lo urbano como en lo ambiental, el aeropuerto en Tizayuca se articularía con el Benito Juárez de la Ciudad de México y no se distraerían recursos e inversiones millonarias en obras hidráulicas para evitar inundaciones ni los sobrecostos para evitar el hundimiento de la infraestructura aeroportuaria, ni las inversiones realizadas en la cons-

[4] www.criteriohidalgo.com, 2 de abril de 2014.

trucción de la Terminal 2, y las actuales en el hangar presidencial. Así mismo, existen condiciones climatológicas favorables y no se sometería a la presión urbana y demográfica de la ciudad.

Otra ventaja de realizar la obra en esta región es que por la constitución de los suelos, resultaría más económica su construcción, no enfrentaría conflictos sociales por la tenencia de la tierra y, lo más importante, no afectaría el funcionamiento regulador del Lago de Texcoco.

El proyecto comprendía cuatro pistas paralelas (dos pares de pistas), donde las exteriores serían utilizadas para los aterrizajes y las interiores para los despegues, siendo posible utilizar varias pistas al mismo tiempo, de conformidad con las normas de la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI), permitiendo además, las operaciones simultáneas en los aeropuertos de la Ciudad de México y Tizayuca.

Por otra parte, en Tizayuca no existen aves migratorias ni especies de flora o fauna protegidas o en peligro de extinción, lo que garantizaba atender la recomendación de la OACI de proteger la flora y la fauna silvestre, y advierte: "Cuando sea posible, debería evitarse todo aeropuerto que tenga esas limitaciones".

La construcción del aeropuerto alterno en el valle de Pachuca-Tizayuca permitiría realizar sobre una superficie de 65 mil hectáreas –el aeropuerto ocuparía sólo 4 mil hectáreas del total–, un desarrollo regional modelo, planear el desarrollo económico, el crecimiento demográfico, el desarrollo y el equipamiento urbanos, la dotación de infraestructura regional, el abasto de servicios al aeropuerto y a la población de la región, el desarrollo de proyectos productivos y ordenar el crecimiento en la Región Centro del país al inducir el crecimiento de la ZMVM hacia Querétaro y Pachuca.

En resumen: el aeropuerto en Tizayuca permitiría operar conjunta y complementariamente con el actual aeropuerto de la Ciudad de México, lo que tiene como ventajas el traslado paulatino de operaciones al nuevo aeropuerto, por lo que podría empezar a operar con una sola pista y crecer conforme la demanda; contar con un aeropuerto alterno para casos de emergencia y distribuir operaciones de acuerdo a los destinos y tiempos de viaje.

Con relación a las condiciones climáticas en Tizayuca, los vientos predominantes tienen una dirección nor-noreste el 90 por ciento del tiempo, lo que favorece ampliamente la operación de las pistas, de acuerdo a los proyectos preliminares. En la zona se encuentran los puntos de menor humedad relativa de toda la cuenca, lo que significa que la incidencia de niebla es prácticamente nula, la atmósfera es limpia y libre de tolvaneras y las estaciones meteorológicas no han reportado eventos extraordinarios que puedan afectar la operación de aeronaves, a diferencia de Texcoco donde se presentan condiciones meteorológicas diferentes por la mayor incidencia de horas con niebla que obligarían a cerrar operaciones con frecuencia, la atmósfera en esta zona del valle no es limpia, sino por el contrario es densa, producto de brumas y contaminación.

Por lo que se refiere a la altura sobre el nivel del mar, la localización en Tizayuca es menor en 90 metros a la del actual aeropuerto, lo que permitiría una mayor eficacia en las operaciones aéreas.

El suelo es firme y su capacidad de carga es normal, superando las 30 toneladas por m2 que se requieren para edificaciones comunes. La limitación podría provenir a futuro por las sobreexplotaciones puntuales del acuífero, que podrían ocasionar hundimientos diferenciales y afectar edificaciones.

En Texcoco este aspecto se torna crítico ya que el suelo es fangoso con alta proporción de sales. La capacidad de carga del suelo de acuerdo a los estudios hechos por la Comisión del Lago de Texcoco, reportan capacidades que varían entre 9 y 2.3 toneladas por m^2, lo que implica obligadamente "enterrar" una gran inversión en mejoramiento de suelos e incrementar sensiblemente los costos para la construcción, aunado al serio problema de controlar la salinidad constante y flujos de acuíferos.

Tras el fracaso de Fox y de Arturo Montiel, exgobernador del Estado de México para construir el aeropuerto en terrenos ejidales dentro del Lago de Texcoco y la construcción de la Terminal 2 dentro del Aeropuerto Benito Juárez, inaugurada en 2007, la administración de Felipe Calderón financió en 2008 distintos estudios y proyectos por un monto de 200 millones de pesos para desarrollar el nuevo aeropuerto en la zona de Texcoco, promovidos desde la Comisión de Comunicaciones y Transportes de la Cámara de Diputados, presidida, entonces, por el priista mexiquense Gustavo Cárdenas Monrroy, los cuales tampoco prosperaron.

# Ayuda a la memoria: los compromisos incumplidos

El domingo 20 de mayo de 2012, durante un acto de campaña en la Plaza de Toros de Pachuca, Hidalgo, Enrique Peña Nieto se comprometió, firmando ante notario público, a concluir la construcción de la Refinería Bicentenario en Tula, "una promesa que nosotros haremos realidad", dijo,[5] y ofreció echar a andar el proyecto de "modernización aeroportuaria de la región" en los terrenos comprometidos por el expresidente Vicente Fox en el municipio de Tizayuca.[6] Ambos proyectos han sido cancelados.

# El proyecto de Peña Nieto: un desatino

De acuerdo con el secretario de Comunicaciones y Transportes (SCT), Gerardo Ruiz Esparza, a principios de 2013, la administración de Enrique Peña Nieto solicitó al Massachusetts Institute of Technology Research & Engineering (MITRE) analizar la viabilidad aeronáutica de un nuevo aeropuerto para la Ciudad de México y estudiar la posibilidad de adecuar su ubicación para que fuera construido en los terrenos propiedad del gobierno federal ubicados en el vaso del Lago de Texcoco. Ocho meses después, tras el desarrollo de un modelo de simulaciones, el Instituto respondió afirmativamente, ubicando la propuesta de norte a sur y no como se encuentra actualmente, de oriente a poniente, coincidiendo con las conclusiones de la empresa inglesa Arup, que es una firma internacional de consultores, ingenieros y diseñadores que ofrece servicios profesionales en proyectos de ingeniería civil, energía, agua y transporte.
De acuerdo con los contratos celebrados por la Dirección General de Aeronáutica Civil de la SCT, al MITRE se le adjudicó de manera directa un contrato que inició el 25 de mayo de 2012 y concluyó el 31 de julio de 2012, para la realización de un análisis especializado de viabilidad aeronáutica de un nuevo aeropuerto internacional para la Ciudad de México que atendiera la demanda a largo plazo de la zona metropolitana por la cantidad de 8 millones 347 mil dólares.

[5] CNNMéxico.com, 20 de mayo de 2012.

[6] htpp://mediosmexico.blogspot.mx. 20 de mayo de 2012.

El 28 de junio de 2012, se adjudicó nuevamente a The MITRE Corporation un contrato adicional para apoyar a la Dirección General de Aeronáutica Civil en la evaluación e implementación de mejoras para el control del tráfico aéreo que requerían análisis aeronáuticos y transferencia de tecnología para cumplir con los mandatos de la Organización de Aviación Civil Internacional por un total de un millón 347 mil dólares.

En el actual sitio oficial de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) se ha publicado el proyecto ejecutivo del NAICM y no queda claro si los 20 mil 500 millones de pesos previstos en el plan financiero para el diseño, ingeniería y gestión del proyecto consideran los 17 estudios de prefactibilidad sobre la viabilidad aeronáutica del nuevo aeropuerto en materia de planeación de la estrategia de comunicación, plan de negocios, relación costo-beneficio, demanda, riesgos, topografía, exploración del subsuelo, bordos, simulación hidráulica, evaluación ambiental y proyección arqueológica, para lo cual se realizaron 40 estudios adicionales sobre conectividad para vialidades y transporte masivo, diseño arquitectónico y aspectos financieros.

Desde los primeros estudios realizados por MITRE en octubre de 2000, han sido severamente cuestionados por Aeropuertos y Servicios Asociados (ASA), donde las discusiones se han centrado en torno a las ventajas que tendría construir el aeropuerto en Tizayuca y no en Texcoco. En un reporte ejecutivo de los estudios realizados señala que MITRE no consideró, en el caso del proyecto Texcoco, información relativa a la meteorología, orografía, suelos, riesgo aviario o volcánico, factores urbanísticos, de vulnerabilidad, demográficos o de hidrología.

"Debido a que no incorpora información orográfica, los gradientes de ascenso (es decir, el ángulo en el que los aviones tienen que ascender durante el despegue o la ida al aire) no se conocen, pero en opinión de los técnicos que asistieron a la presentación del estudio MITRE en Washington y que conocen bien el entorno y las elevaciones de la zona de Texcoco, tales como la Sierra de Guadalupe y los cerros Chiconautla y Chimalhuacán, dichos gradientes serían extremadamente elevados, lo cual implica aplicar mayor potencia a los motores de los aviones y reducir su carga útil".[7]

Como tampoco consideró factores ecológicos. Del estudio realizado por ASA, basado en reportes de la Agencia Federal de Aviación (FAA) y del

Instituto de Ecología de la UNAM, se desprende que habrá severas afectaciones al hábitat del Lago de Texcoco, como las poblaciones de aves.

Por ejemplo, cuestiona la afirmación en los estudios de MITRE cuando señala que: "Un aeropuerto podría ser construido en el sitio del exvaso de Texcoco en donde las aeronaves pudieran operar sin un riesgo significativo de impacto con aves, siempre y cuando los hábitats atractivos para las aves no se permitan a menos de 3.2 kilómetros del área de movimiento de las aeronaves y no se den condiciones que alienten los sobrevuelos de las aves por el aeropuerto o afecten el espacio aéreo de las trayectorias de aproximación y salida", omitiendo la recomendación de la propia Federal Aviation Administration (FAA) y de la Organización de Aviación Civil Internacional, respecto a la instalación de un aeropuerto, a ocho kilómetros del sitio atractivo de vida salvaje, para evitar movimientos peligrosos entre y a través del espacio aéreo de aproximación y despegue. En tanto que las cabeceras de las pista propuestas para el aeropuerto en Texcoco estarían a una distancia menor a los 3.2 kilómetros.

Para disminuir el peligro aviario, MITRE ha recomendado cambiar de lugar dos lagunas: la de Xalapango, que amortigua la llegada de cinco ríos a Texcoco, y la de Casa Colorada, que actualmente hace el manejo de aguas residuales, y rellenar de tierra las lagunas que se encuentren en la zona de conflicto, lo que significa cancelar el peligro aviario a costa de cancelar el programa de recuperación del Lago de Texcoco y de la propia fauna silvestre.

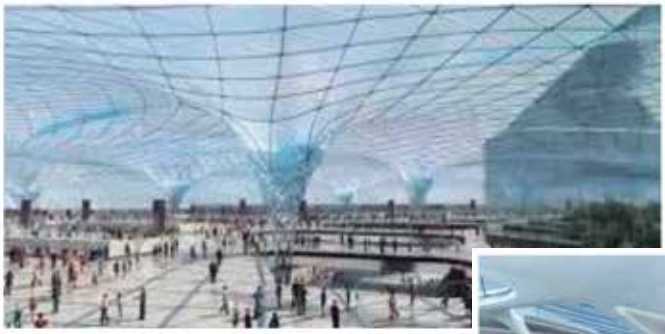
Pese a ello, el nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México se pretende construir a lo largo de los próximos 50 años, en terrenos del exLago de Texcoco, ubicados en los municipios de Atenco, Ecatepec y Texcoco en el Estado de México, en terrenos de propiedad federal que se encuentran bajo la administración de la Comisión Nacional del Agua, así como en predios adquiridos a ejidatarios y particulares y en terrenos donados por el gobierno del Estado de México, que suman una superficie de 12 mil 500 hectáreas, de las cuales se destinarán 4 mil 430 hectáreas para la construcción del aeropuerto y el resto para diferentes usos y desarrollos inmobiliarios.

[7] Reporte ejecutivo de los estudios realizados por ASA, octubre de 2000.

Su construcción se desarrollará en dos etapas y cinco fases. En su etapa final, esperada para 2065, podrá atender a 120 millones de pasajeros, superando al aeropuerto de Atlanta (94.4 millones de pasajeros), que actualmente encabeza el ranking mundial, pero estaría por debajo de otras terminales todavía en proyecto, como el nuevo aeropuerto de Londres (172 millones de pasajeros) y el de Estambul (150 millones de pasajeros).

El proyecto arquitectónico fue elaborado por los arquitectos Norman Foster y Fernando Romero. El responsable de supervisar el desarrollo del proyecto por parte del Gobierno federal, a manera de compensación por sus intereses contrarios al proyecto, fue inicialmente el exgobernador de Hidalgo, Manuel Ángel Núñez Soto, quien fuera el principal promotor del aeropuerto en Tizayuca, y que por cierto, fue sustituido el 17 de septiembre de 2015 por Federico Patiño Márquez. Por parte del gobierno del Estado de México, es el Director del Consejo Mexiquense de Infraestructura, Heberto Barrera.[8]

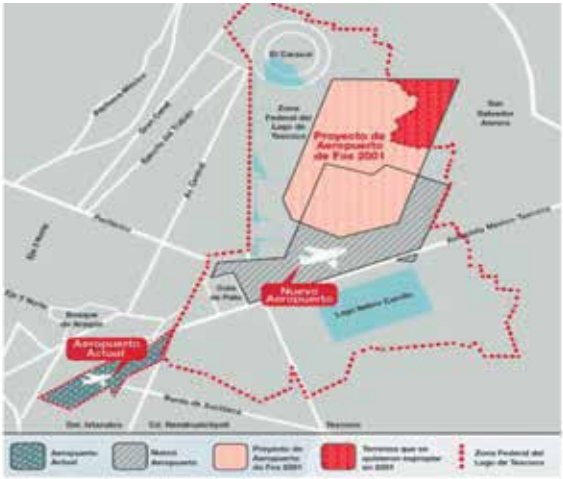
**Imágenes del proyecto**



El nuevo aeropuerto contará con una sola terminal y con seis pistas que podrán funcionar de forma simultánea.

[8] Sir Norman Foster es un arquitecto británico de 79 años de edad que ha obtenido los premios Pritzker y el Príncipe de Asturias de las Artes. Reconocido por su arquitectura modernista, high-tech. Entre sus obras destacan: el aeropuerto de Beijín, el metro de Bilbao y el nuevo estadio de Wembley en Londres. Fernando Romero, de 41 años de edad, es fundador y director del despacho de arquitectos FR-EE y autor del Museo Soumaya, Plaza Carso, Plaza Mariana, el Acuario Inbursa, el Centro de Convenciones de Los Cabos, BCS y, por supuesto, yerno de Carlos Slim Helú.

**Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México**




Fuente: http://www.nuestro.mx/generales/el-aeropuerto-sera-en-Texcoco-parte-2/

La primera etapa del proyecto ha comenzado a construirse en 2015, con la colaboración del Ejército mexicano al que se le ha dado la instrucción de construir la barda perimetral del mismo, y se espera que para 2020 cuente con tres pistas con operación simultánea, de las cuales dos se utilizarán para operaciones de largo alcance y tráfico comercial. Contará con un edificio terminal de 550 mil m2, con capacidad para atender a 50 millones de pasajeros al año y 550 mil operaciones, lo que lo colocaría, considerando el movimiento de personas realizado en 2013, en la vigésima posición a nivel mundial.

Para Bernardo Lisker, Director Internacional del Centro de Investigaciones MITRE, el Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM) es uno de los proyectos más complejos en el mundo: "La Ciudad de México es el sitio más complicado o uno de los más complicados del mundo para lograr un aeropuerto de alta densidad; es una ciudad muy elevada", lo que implicaría que los aviones tendrían que aterrizar a mayor velocidad.

De la misma manera, Lisker consideró que se deben hacer cambios al espacio restringido reservado para las rutas aéreas de la base militar de Santa Lucía, por lo que principalmente se revisarán las rutas de las naves de alta velocidad, al tiempo que se debe trabajar en las rutas migratorias de las aves que llegan al Lago Nabor Carrillo.

# El proyecto en cifras

En un país como el nuestro con un casi nulo crecimiento económico en los últimos años, planear magnas obras de infraestructura de primer mundo, como el NAICM, obliga a hacer una reflexión profunda, pues resulta inaceptable destinar un gasto público ineficiente y oneroso que genere un impacto limitado y coexista con tantas carencias sociales y económicas.

En los gobiernos del Estado de México se ha acuñado una concepción de gobierno sustentada en la ausencia de mecanismos efectivos de control y rendición de cuentas, que abre paso a la corrupción, los grandes negocios y el enriquecimiento ilícito.

La inversión proyectada resulta sorprendente, más aún cuando se trata de una inversión que se destinará principalmente a asumir los elevados costos de construcción derivados de las características topográficas de un sitio inadecuado para una obra de esta magnitud y naturaleza, así como del desarrollo urbano que lo pretende acompañar, ya que la mayor parte del presupuesto se destinará a obras hidráulicas "para evitar inundaciones" (lagunas de regulación, plantas de tratamiento y entubamiento de aguas negras), así como para costear los pilotes y cimientos que permitan asentar un aeropuerto de esta magnitud en zonas cenagosas que registran acelerados ritmos de hundimiento, requiriéndose recursos adicionales para solucionar sistemas de transporte y vialidades para su conexión.

La inversión para la primera fase del proyecto (2020) ascenderá a 169 mil millones de pesos; de los cuales 98 mil millones (58 por ciento) serán de origen público y 42 por ciento privados. Los fondos públicos se compondrán de recursos fiscales multianuales, la plusvalía del activo y los flujos excedentes que capitalice el gobierno federal. Los 71 mil millones de pesos restantes provendrán de créditos bancarios y emisiones de bonos gubernamentales. El proyecto establece la necesidad de un fondo inicial de mil millones de dólares de financiamiento bancarios en la primera fase y de mil 500 millones de dólares de fondeo adicional con la comunidad financiera.

En octubre de 2015, el Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México informó que se han registrado inversiones por 5 mil 526 millones 147

mil 223 pesos, al tiempo la SCT informó que el proyecto del NAICM obtuvo un crédito por 3 mil millones de dólares a través de 13 instituciones financieras y crediticias Banamex, Citi, HSBC, JP Morgan, Santander, BBVA, Scotianbank, Inbursa, Bank of Tokio, Credit Agricole, Mizuho, Sumitomo, ING y Sabadell firman.

El proyecto ejecutivo afirma de manera engañosa que no se incurrirá en deuda pública y que se logrará un apalancamiento financiero a través de la banca y de inversionistas nacionales y extranjeros, garantizando los préstamos e inversiones a partir de bonos gubernamentales emitidos contra ingresos futuros operativos del propio aeropuerto. Es decir, el proyecto se financiará en el corto plazo con endeudamiento público garantizando una tasa de retorno acelerada.

**Fases programadas para la construcción del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México**

| Etapa | Operaciones | Pasajeros transportados | Fase | Superficie ha. | Pistas proyectadas | Inversión mdp |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 (2015-2020) | 500 mil anuales | 50 millones | Fase 1 | 4,430 | Pista 1 de 5 km x 60 metros | 169,000 |
| | | | | | Pista 2 de 5 km x 45 metros | |
| | | | | | Pista 3de 4.5 km x 45 metros (Uso militar) | |
| 2 (2020-2065) | 1 millón anuales | 120 millones | Fase 2 | 47.25 | Sin pista | 3,696 |
| | | | Fase 3 | 58.95 | Pista 4 de 4.5 km x 45 metros. | 11,572 |
| | | | Fase 4 | 89.96 | Pista 5 de 4.5 km x 45 metros | 18, 282 |
| | | | Fase 5 | Sin dato | Pista 6 de 4.5 km x 45 metros | 7, 162 |

**Inversión anual programada**

| Año | Inversión (millones de pesos) |
|---|---|
| 2014 | 4,822 |
| 2015 | 33,936 |
| 2016 | 34,623 |
| 2017 | 32,274 |
| 2018 | 35,701 |
| 2019 | 18,135 |
| 2020 | 9,389 |
| Total | 168,880 |

# Destino de la inversión

El costo de la infraestructura aeroportuaria (la terminal, la torre de control, las tres pistas y las instalaciones auxiliares) ascenderá a 127 mil 400 millones de pesos, que representan el 75.4 por ciento de la inversión total.

El diseño, la planeación, ingeniería y gestión del proyecto costará 20 mil 500 millones de pesos, 12.1 por ciento del total.

Las obras hidráulicas necesarias para el eficaz funcionamiento del proyecto ascenderán a 16 mil 400 millones de pesos, 10 por ciento del costo total, con los que se construirán embovedados, plantas de tratamiento de agua, ampliarán, desazolvarán y construirán lagunas de regulación.

El 2.8 por ciento restante, destinará cuatro mil 700 millones de pesos a obras sociales, que si bien no se especifican en el proyecto, se prevé que se destinarán a acciones de educación, salud y vivienda, lo que representa apenas la cuarta parte de los gastos de planeación.

**Destino de la inversión en el NAICM**

| Gasto (millones de pesos) | por ciento | Obras |
|---|---|---|
| 4,700 | 2.78 | Obras sociales |
| 16,400 | 9.70 | Obras hidráulicas |
| 20,500 | 12.13 | Diseño, ingeniería y gestión |
| 127,400 | 75.38 | Infraestructura aeroportuaria |

Para 2020 deberán estar construidas tres pistas, una más de las que actualmente existen en el Aeropuerto Benito Juárez y la segunda etapa alcanzará en 50 años la operación de seis pistas.

# Obra hidráulica requerida para el NAICM

El entonces Director General de Conagua, David Korenfeld Federman[9], explicó que la dependencia a su cargo viene desarrollando, desde 1994, un Plan Maestro de Drenaje en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) para captar, conducir, regular y desalojar eficientemente las aguas negras y pluviales que se llevaría a cabo independientemente del aeropuerto, lo que no encuentra sustento, ya que la infraestructura hidráulica considerada en el plan financiero para la construcción del nuevo aeropuerto, tiene destinado sólo 16 mil 400 millones de pesos, que equivalen sólo al 9.7 por ciento del financiamiento total requerido para la construcción de túneles, lagunas y canales, por lo que el entusiasmo del Sr. Korenfeld para desarrollar un plan integral que permita el aprovechamiento de los recursos hídricos de la región, no contarán con el financiamiento requerido ni con el respaldo institucional porque no se encuentran contemplados en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. [10]

Adicionalmente, comentó que a inicios de la actual administración federal y con el apoyo de expertos de la Universidad Nacional Autónoma de México, se han desarrollado nuevos estudios hidrológicos que han servido de base para diseñar las obras con el objetivo de mejorar el sistema hídrico de la región y enfatizó que dichas obras se ejecutarán independientemente de la construcción del NAICM.

Para enfrentar el riesgo de inundaciones en el nuevo aeropuerto -dijo-, se propone crear un sistema hidráulico para la captación, conducción y desalojo eficiente de aguas, en el que se instalarán colectores marginales, plantas de tratamiento, entubamientos y se crearán cinco nuevas lagunas para regular 38 millones de metros cúbicos, con lo cual se aumentará 2.9 veces la capacidad de almacenamiento de agua.

No obstante, de acuerdo con el anterior Director General de Conagua, José Luis Luege Tamargo, la zona en la que se planea construir la nueva

[9]David Korenfeld Federman, fue removido de la Dirección General de Conagua el 9 de abril de 2015, tras el escándalo derivado de diversas denuncias por el uso de helicópteros de la dependencia con fines personales.
[10]http://pnd.gob.mx/wp-content/uploads/2013/05/PND.pdf

terminal aérea no resistirá la obra, ya que ahí confluyen todos los drenajes del Valle de México, el Canal de La Compañía, el Río La Piedad y el Río de los Remedios, donde se han registrado episodios críticos rebasando los pronósticos.[11]

Las obras que ejecutará Conagua para desarrollar el aeropuerto tienen, según advierte el organismo, dos objetivos: brindar mayor seguridad hídrica a la población, incrementando casi al triple la capacidad de regulación y aumentando sustancialmente la capacidad de desalojo y evitar escurrimientos de agua residual a cielo abierto, lo que difícilmente se logrará por las graves afectaciones al ecosistema en su conjunto.

Sin embargo, estos dos objetivos no consideran el impacto que tendrá clausurar la Laguna de Regulación Casa Colorada y su planta de bombeo superficial, que actualmente se encuentran en los terrenos donde se ubicará el nuevo aeropuerto, lo que modificará la conducción de la planta de bombeo profundo de 40 metros por segundo para enviar el agua hacia el Dren General del Valle. Lo que obligará al desazolve y ampliación de la Laguna de Regulación Horaria y del Lago de Churubusco, para incrementar su capacidad y garantizar el desalojo de cinco millones de metros cúbicos de agua que actualmente regula la Laguna Casa Colorada, con la cual se pretende eliminar las descargas de aguas residuales en esa laguna colindante con el Circuito Exterior Mexiquense.

Se requerirán además obras hidráulicas adicionales para el tratamiento de aguas residuales y el manejo de aguas pluviales de la región, sustituyendo las dos plantas de tratamiento existentes. Se desazolvará y entubará el Dren General del Valle en el tramo del Dren Chimalhuacán 2 a la lumbrera cinco del túnel emisor oriente y se construirá un túnel profundo para ampliar su capacidad de desalojo, se modificarán las estructuras de control del Lago Nabor Carrillo para incorporarlo como sistema de regulación, con lo que se pretende regular ocho millones de metros cúbicos adicionales.

En la zona oriente del vaso del Lago de Texcoco se plantea captar el agua residual de estos ríos evitando que lleguen a los cuerpos de agua Xalapango y Texcoco Norte, para lo cual se construirán 145 kilómetros de

[11]José Luege Camargo. Periódico Milenio, "Vaso de Texcoco, el peor suelo para nuevo aeropuerto: Luege" septiembre 3 de 2014.

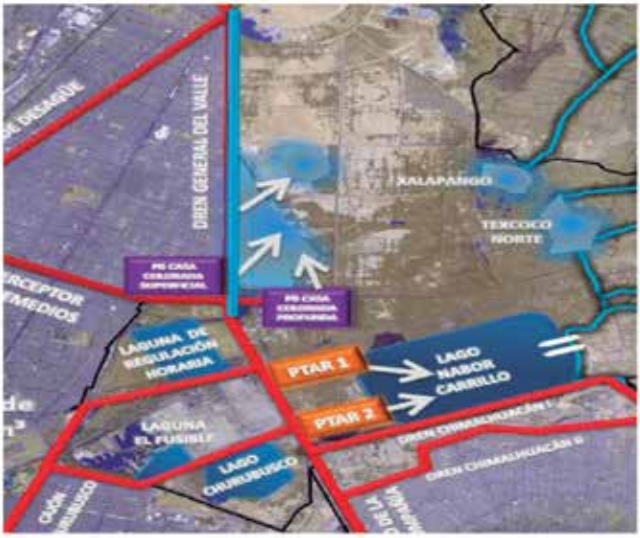
colectores marginales, los que conducirán el agua a dos nuevas plantas de tratamiento con la finalidad de aprovecharla para uso agrícola, de forma similar, la planta no. 3 alimentará al Nabor Carrillo con el agua de los ríos Santa Mónica y Coatepec, que tienen un menor contenido de sales que el Río de la Compañía, lo que permitirá disminuir los costos y mejorar la calidad del agua, la capacidad total de estas plantas regionales será de mil 365 litros para las aguas residuales de la zona oriente de la ciudad.

**Lagunas de regulación**

| Cuerpo de agua | Capacidad de regulación millones de m3 |
|---|---|
| Laguna 1 | 4.28 |
| Laguna 2 | 4.5 |
| Laguna 3 | 2.74 |
| Laguna 4 | 3.83 |
| Laguna 5 | 2.33 |
| Lago Nabor Carrillo | 8.22 |
| Zona de regulación horaria | 3.5 |
| Lago Churubusco | 7.8 |
| El fusible | 0.8 |
| Total | 38 |

Fuente: Elaboración propia con información de la SCT

**Lagunas de regulación para evitar inundaciones**




Fuente: http://www.aeropuerto.gob.mx/videos-del-nuevo-aeropuerto.php

Estas obras incluyen el entubamiento de 25 kilómetros de cauces en la zona aledaña al polígono del proyecto, además de la construcción de 39 kilómetros de túneles para mejorar el sistema de drenaje.

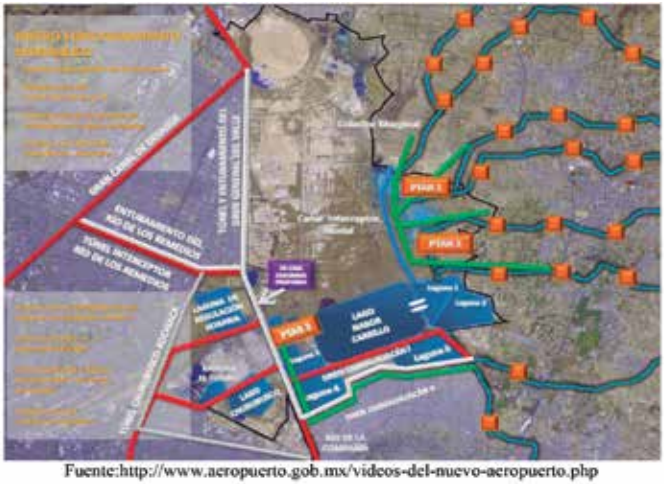
En conjunto, se plantea contar con nueve cuerpos de regulación de agua con capacidad de 38 millones de metros cúbicos que, a decir del exdirector Korenfeld de Conagua, triplicará la capacidad actual de 13 millones de metros cúbicos para evitar inundaciones en la Zona Metropolitana del Valle de México.

Además se considera ampliar el sistema de drenaje profundo con la construcción del túnel Churubusco-Xochiaca, que conectará al Río de La Compañía con la lumbrera 5 del interceptor Río de los Remedios, pasando por la planta de bombeo Lago de Churubusco; con lo que se pretende desalojar agua de ocho delegaciones del Distrito Federal y desfogar con mayor rapidez las lagunas de Regulación Horaria y Churubusco en la temporada de lluvias, desalojando con mayor eficiencia las aguas de los municipios de Netzahualcóyotl y Ecatepec, por lo que ya no será necesario operar las plantas de bombeo que actualmente están en funcionamiento.

El proyecto plantea además, construir 21 plantas de tratamiento de agua con una capacidad de 500 litros para las aguas residuales de los municipios del oriente del nuevo aeropuerto: dos para el Río San Juan Teotihuacán, cuatro para el Río Papalotla, tres para el Río Xalapango, tres para el Río Coxcaoaco, tres para Río Texcoco, tres para el Río Chapingo, una para San Bernardino, una para Santa Mónica y una para Coatepec; de acuerdo con la Conagua, su ubicación ya fue consensada con los pobladores y autoridades municipales y su aprovechamiento lo definirán sin la intervención del gobierno federal.

Se construirá el túnel del Dren Chimalhuacán II, para sanear la zona sur y se entubará el Río de los Remedios, beneficiando a la población de Netzahualcóyotl y Ecatepec, siendo esta última obra, la única que se encuentra considerada en el Plan Nacional de Infraestructura.

**Gestión hidráulica en el nuevo aeropuerto**
**2014-2018**




Fuente:http://www.aeropuerto.gob.mx/videos-del-nuevo-aeropuerto.php

Durante 2014 se planeó realizar las siguientes obras hidráulicas:

1. Adecuación de la descarga de la planta de bombeo Casa Colorada de 40 m3/segundo.
2. Desazolve del Dren General del Valle.
3. Desazolve y ampliación de la laguna de Regulación Churubusco, 7 Mm3.
4. Desazolve de la laguna de Regulación Horaria 3.85 Mm3.
5. Desazolve de los brazos derecho e izquierdo del Río Churubusco.
6. Construcción del túnel Churubusco-Xochiaca.
7. Construcción del túnel Chimalhuacán II.
8. Revestimiento del Dren Chimalhuacán I.
9. Desazolve y renivelación de bordos del canal perimetral, canal colector y clausura de los canales centrales y plantas de bombeo.
10. Limpieza y adecuación de las lagunas provisionales Xalapango y Texcoco Norte.
11. Construcción de estructuras de descarga del Lago Nabor Carrillo.

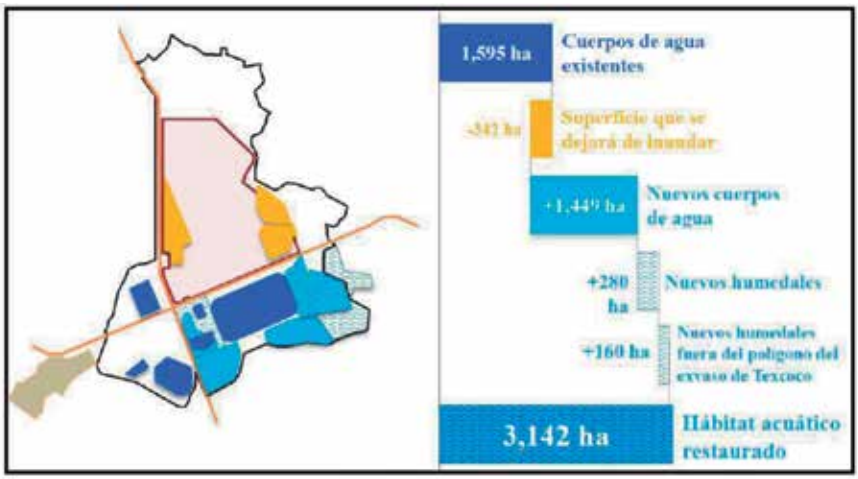
Una vez desarrolladas estas obras hidráulicas, se prevé que del 2015 al 2018 se realizarán las siguientes obras adicionales:

1. Conclusión del túnel Chimalhuacán II y Colector Marginal.

2. Construcción de colectores marginales de los nueve ríos del oriente.
3. Construcción de plantas de tratamiento de aguas locales y regionales.
4. Rehabilitación y reubicación de las plantas de tratamiento ubicadas en el Lago de Texcoco.
5. Construcción del canal o conducto interceptor de siete ríos del oriente.
6. Construcción del túnel Dren General del Valle, desde el Dren Chimalhuacán II hasta la Lumbrera 5 del TEO.
7. Construcción del entubamiento del Dren General del Valle (10.6 Kilómetros).
8. Construcción del entubamiento Canal del Peñón Texcoco.
9. Construcción de seis sistemas lagunarios para regulación de aguas pluviales y construcción de estructuras de control.
10. Conclusión del túnel Churubusco-Xochiaca.
11. Canal perimetral.
12. Conclusión del revestimiento del Dren Chimalhuacán I.

Como se puede observar, la viabilidad del nuevo aeropuerto está condicionada a la construcción y operación eficiente de estas obras que requerirán de onerosas inversiones.

**Propuesta de cuerpos de agua dentro del Proyecto del NAICM**




Fuente: Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional

De acuerdo con el Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018, para el rubro hidráulico en el Estado de México se considera sólo una inversión de cuatro mil 729 millones de pesos en cinco acciones, de las cuales sólo una se ubica en la región Atenco-Texcoco y corresponde a embovedar el Río de los Remedios en los límites de Netzahualcóyotl y Ecatepec, al que se le destinarán 800 millones de pesos.[12]

La inversión programada por el Gobierno federal para la zona a lo largo del actual sexenio asciende a 800 millones de pesos, muy por debajo de los 16 mil 400 millones descritos en el plan financiero del nuevo aeropuerto.

En síntesis, ambas obras -la aeroportuaria y la de infraestructura hidráulica se encuentran condicionadas a la implementación del plan.

Por otra parte, la propuesta hidráulica que presenta el proyecto del NAICM en el Lago de Texcoco considera una visión parcial de la problemática, ya que solamente propone soluciones de construcción y desazolves de canales y drenajes, creación de nuevas lagunas regulatorias, embovedamiento de ríos y otras obras más, conocidas en el ambiente hidráulico, como "soluciones al final del tubo", pero descuida o ignora las acciones y obras fundamentales para la conservación de suelos y agua, "aguas arriba", en las zonas donde nacen y se crean los ríos y corrientes de agua que llegan al Lago de Texcoco y que dan viabilidad a las construcciones señaladas, sobre todo en lugares donde tendrán graves afectaciones al modificar las zonas de infiltración, evaporación y volúmenes de escorrentía superficial.

[12]http://presidencia.gob.mx/pni/proyectos.php

# Tizayuca vs Texcoco

Como señalé, la Región Centro del país cuenta con una red de aeropuertos subutilizada para garantizar la atención de los vuelos nacionales e internacionales de la ZMVM que resultaría suficiente para atender la demanda por lo menos hasta el 2020 (Toluca, Morelos, Tlaxcala, Pachuca, Puebla y Querétaro, así como los aeródromos de Atizapán de Zaragoza y de Pachuca, Hidalgo).

Es tal el nivel de capacidad instalada subutilizada que, el 30 de septiembre de 2014, el gobierno federal autorizó un subsidio a la turbosina a las líneas aéreas que operen en el aeropuerto de Toluca, ubicando el precio del combustible en la terminal mexiquense a 11.54 pesos por litro, contra los 11.89 que cuesta en la terminal de la Ciudad de México, sin que ello implique necesariamente la disminución de las tarifas para los usuarios de estos servicios, lo cual muestra de manera nítida la utilización de los recursos públicos para beneficiar a los empresarios cercanos a los gobernantes en turno.

Estas acciones, llamadas de "fomento", contrastan con los aumentos mensuales de los costos de las gasolinas Magna y Premium, y del diesel registrados en los últimos siete años, que de acuerdo con Global Petrol Prices, ubican el precio de los combustibles mexicanos por encima del precio de venta en los Estados Unidos, que ascendió al equivalente de 12.53 pesos mexicanos por litro al 6 de octubre de 2014.[13]

**Evolución de los precios de las gasolinas y el diesel en México 2007-2014**

| Combustible | 2007 | 2014[14] | Incremento ($) | Aumento (por ciento) |
|---|---|---|---|---|
| Gasolina Magna | 6.76 | 13.31 | 6.55 | 196.89 |
| Gasolina Premium | 8.31 | 14.11 | 5.80 | 169.79 |
| Diesel | 5.73 | 13.94 | 8.21 | 243.28 |

Elaboración propia con base en la Asociación Mexicana de Empresarios Gasolineros A.C.

[13]http://es.globalpetrolprices.com/USA/gasoline_prices/
[14]Proyección a diciembre de 2014, Asociación Mexicana de Empresarios Gasolineros A.C., http://www.amegas.net/PRECIOS.pdf

A partir de que se dio a conocer la intención de construir un nuevo aeropuerto, se realizaron análisis comparativos que permiten contrastar las alternativas de Tizayuca y Texcoco, como a continuación se muestra:

**Análisis comparativo de las opciones Texcoco y Tizayuca**

| Criterios | Texcoco | Tizayuca |
|---|---|---|
| Planeamiento operativo | Cierre del actual AICM y mudanza total para iniciar operaciones | Operación complementaria y simultánea con el actual AICM |
| Proyecto máximo de desarrollo | 6 pistas paralelas | 4 pistas, más 2 del actual AICM, un total de 6 pistas. |
| Capacidad horaria del sistema de pistas a máximo desarrollo (MITRE) | 151 operaciones/hora en condiciones de buena visibilidad. 143 operaciones/hora en condiciones de baja visibilidad | 184 operaciones/hora en condiciones de buena visibilidad.158 operaciones/hora en condiciones de baja visibilidad |
| Capacidad anual estimada (17 horas/día/año MITRE)) | 936,955 operaciones anuales | 1,141,720 operaciones anuales |
| Espacio aéreo | Incompatible con el actual AICM | 100% compatible |
| Climatología | Precipitación anual 700 mm, alta incidencia de nieblas, humedad media | Precipitación anual 350mm, no hay incidencia de nieblas, humedad baja |
| Clasificación de la zona de acuerdo al Programa de Ordenación de la ZMVM | Área No Urbanizable | Área de desarrollo |

Fuente: Centro de documentación sobre la Ciudad, Roberto Eibenschutz Hartman.

En consecuencia, existen razones fundadas para demostrar que la ubicación elegida por el gobierno de Peña Nieto es inadecuada para asentar ahí el NAICM y el desarrollo urbano que lo acompaña. Texcoco forma parte de un sistema hidrológico fundamental para la ciudad. Es una zona que sufre hundimientos e inundaciones. El cambio de uso de suelo actual a urbano implicará un mayor calentamiento. Es zona sísmica y es un espacio de riesgo por vulcanismo.

El proyecto del nuevo aeropuerto es sintomático de las contradicciones dentro del actual gobierno federal, toda vez que tres gobernadores consecutivamente en el estado de Hidalgo, promovieron el proyecto para establecer el aeropuerto alterno en Tizayuca. El gobierno de Jesús Murillo Karam adquirió la reserva territorial; posteriormente durante la gestión de Manuel Ángel Núñez se financió el proyecto, y el gobierno de Miguel Ángel Osorio obtuvo la autorización para operar el aeropuerto.

Ironías del destino, Manuel Ángel Núñez, principal promotor del aeropuerto en Tizayuca fue nombrado Director del Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, pese a que siempre defendió que el aeropuerto en Hidalgo sería complementario, lo que permitiría mantener la operación del Aeropuerto Internacional Benito Juárez, significaría una mejor planeación urbana, así como posibilitaría generar un nuevo polo de desarrollo urbano, y que la interconexión entre ambos aeropuertos se pudiera logar mediante trenes rápidos y autopistas con bajos niveles de inversión, sin afectar el Lago Nabor Carrillo ni el Plan Lago de Texcoco.[15]

Como puede observarse en las siguientes imágenes, la incompatibilidad en el uso del espacio aéreo entre el aeropuerto Benito Juárez y el que se pretende utilizar en Texcoco, implicará también inhabilitar la principal base aérea militar del país, la Base Militar de Santa Lucía, donde actualmente operan aviones de gran capacidad, toda vez que cuenta con una pista de más de cuatro kilómetros, por lo que a su cierre, la tercera pista de la primera etapa del nuevo aeropuerto se destinará a la Fuerza Aérea Mexicana, por lo que es falso que se incrementará la capacidad instalada actual.[16]

[15]Manuel Ángel Núñez fue removido de ese cargo el 17 de septiembre de 2015, por diferencias con el titular de la SCT, Gerardo Ruíz Esparza, justo al inicio de 21 licitaciones para las obras del nuevo aeropuerto y fue sustituido por Federico Patiño Martínez, quien se ha desempeñado en diversas instituciones financieras, en especial Banobras y Bancomext.

[16]Ponencia presentada por José Luis Luege Tamargo, durante la presentación de la primera edición del libro "Política, Negocios y Poder". Texcoco, Estado de México, enero de 2015.

## Base Militar de Santa Lucía

## Vista aérea de la Base Militar de Santa Lucía

## Ubicación de la Base Militar de Santa Lucía respecto a la construcción del nuevo aeropuerto

## Equipo aéreo que opera en la Base Militar de Santa Lucía[17]

[17]La Secretaría de la Defensa Nacional mantiene para 2015 el proyecto de adquirir un avión Hércules C 130J-30.

# Impactos socio-territoriales

## Afectaciones territoriales

La decisión respecto a la ubicación del NAICM debió de haberse adoptado en función de los mejores criterios de desarrollo regional y de los mínimos impactos urbanos y ambientales que un proyecto de esta magnitud puede tener, en el corazón de la mayor megalópolis del país, considerando el equilibrio regional y la mejor distribución de la economía, la población y la infraestructura que se construirá.

La Secretaría de Desarrollo Social presentó en julio de 2001 el estudio: Implicaciones Territoriales de las Alternativas de Localización del Nuevo Aeropuerto Internacional del Valle de México, en el que reconoce que la construcción de un nuevo aeropuerto constituye un equipamiento estratégico detonador de desarrollo, que genera otros usos del suelo como bodegas, talleres, hoteles y oficinas que impactan en la estructura urbana.[18]

De ahí la importancia de identificar adecuadamente su ubicación, ya que con ello puede coadyuvar a disminuir las desigualdades regionales, reforzar el crecimiento de las ciudades medias frente al de las grandes concentraciones y aprovechar las ventajas comparativas de cada región; crear la infraestructura social que permita a las comunidades con mayor rezago integrarse al desarrollo social y económico del país, propiciando el crecimiento ordenado de los centros urbanos, promoviendo la ampliación ordenada de los servicios de uso comunitario y favoreciendo la inversión en actividades productivas.

El estudio que realizó un análisis comparativo de las opciones de construir el aeropuerto en el Lago de Texcoco o en la región de Tizayuca, Hidalgo, llegando a las siguientes conclusiones:

El impacto regional en el Lago de Texcoco provocará el cruce entre ciudades de la ZMVM, acentuando el crecimiento de esta zona y no permitirá el desarrollo de las otras zonas metropolitanas, lo que reducirá la interacción entre la corona de ciudades e incrementará hasta en un 30 por

[18]Secretaría de Desarrollo Social, Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Dirección General de Desarrollo Urbano. "Implicaciones Territoriales de las Alternativas de Localización del Nuevo Aeropuerto Internacional del Valle de México", julio de 2001.

ciento los índices de saturación de las vialidades, y los estados de Hidalgo, Tlaxcala y Puebla continuarán desarticulados. Por las características lacustres de la zona, la inversión unitaria en construcción y operación de la infraestructura será mayor. El servicio actual de transporte público es deficiente. Se requerirá ampliar y desarrollar troncales del sistema masivo de transporte que faciliten el acceso al nuevo aeropuerto. Se concentrará el valor agregado del nuevo aeropuerto particularmente en el Estado de México.

De igual modo, detonará el crecimiento en la periferia oriente de la ZMVM, donde se ubican los municipios conurbados con las mayores densidades de población, así como las tasas de crecimiento más altas de la zona metropolitana.

El área que se propone no es recomendable para la urbanización, al tiempo que tendrá cerca de 1.6 millones de habitantes en zonas de riesgo por aproximación de aeronaves y afectación por ruido.

En contraposición, de haberse desarrollado la construcción del aeropuerto en Tizayuca, el impacto regional favorecería el desarrollo económico regional, ya que instrumentaría un mejor concepto de megalópolis y la interacción de la corona de ciudades sin saturar la ZMVM. Promueve el desarrollo económico en los estados de Hidalgo y de México. Posibilita orientar el crecimiento de la zona metropolitana. Establece un desarrollo más equilibrado congruente con las tendencias de crecimiento, lo que abriría la oportunidad de inducir el crecimiento urbano al posibilitar el crecimiento hacia la zona metropolitana de Pachuca, la cual se encuentra a 20 kilómetros del sitio del aeropuerto, permitiendo la integración de la corona de ciudades con el desarrollo de las vías concéntricas, manteniendo la operación del aeropuerto actual.

Por ello, es necesario insistir en que los impactos y efectos multiplicadores de una inversión de esta magnitud repercuten en los ámbitos económicos, sociales, ambientales y territoriales, por lo que para garantizar el éxito de la opción elegida para su desarrollo, debería existir congruencia entre las políticas y estrategias aprobadas en torno al desarrollo regional, el desarrollo social, la integración de las comunidades, el desarrollo urbano, la evaluación de riesgos, el ordenamiento territorial, la protección ambiental y las consideraciones técnico constructivas.

Desde el punto de vista de la planeación y el desarrollo regional, el principio fundamental para definir el lugar de construcción de una obra de esta magnitud es donde sirve mejor a la metrópoli y a su desarrollo un nuevo aeropuerto y no cómo la ciudad se tiene que reestructurar a partir de la ubicación de un nuevo aeropuerto.[19]
La decisión para la ubicación de un aeropuerto de estas características no es un asunto sólo de pasajeros y líneas aéreas, menos de grupos de interés económico o político, sino que debe involucrar políticas y estrategias territoriales, urbanas, ambientales y sociales de largo plazo que aseguren una mejor calidad de vida para los habitantes de la Ciudad de México y su área conurbada.

Por otro lado, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Texcoco, establece que la zona del Vaso del Lago de Texcoco corresponde a un área no urbanizable y está clasificada como Área Natural Protegida. El Plan establece además las normas y políticas de preservación de zonas no urbanizables, entre las que destaca el: "Estricto control en el crecimiento urbano de la Zona del Vaso del Lago de Texcoco" y la "Promoción e impulso a las actividades agrícolas, desalentando los asentamientos humanos". El desarrollo del aeropuerto contraviene el marco jurídico y pone en evidencia el hecho de que el Gobierno Federal en ningún momento tomó en consideración al gobierno municipal.

# La infraestructura regional que requerirá el NAICM

El desarrollo del nuevo aeropuerto buscará mediante obras viales la articulación del nuevo aeropuerto con otras zonas metropolitanas impactando a la megalópolis.

Adicionalmente, se prevé la ampliación del Sistema de Transporte Colectivo Metro de la Ciudad de México hacia el Estado de México, construyendo 13 kilómetros desde Pantitlán hasta la nueva terminal aérea. De la misma manera, se ampliarán 9 kilómetros de la Línea B desde la estación Múzquiz al nuevo aeropuerto, así como la ampliación del Metro de La

[19] Humberto Parra Ramos. "Análisis Territorial de las Opciones para el Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México". Ponencia presentada en la Asamblea Legislativa del D.F. 28 de febrero de 2000.

Paz a Chalco y de la estación Martín Carrera a San Cristóbal Ecatepec. Por su parte, el Sistema de Trasporte Mexibús conectará al municipio de Ecatepec con el nuevo aeropuerto, a través de 11 km que correrán por la Av. Morelos. Se incrementará el servicio en la Línea 4 que corre de Buenavista a San Lázaro y se conectarán las estaciones Pantitlán y Periférico. Se modificará el proyecto original de la Línea 6 conectando las estaciones San Juan de Aragón y el Rosario. Se creará el Mexibús Ecatepec-Coacalco-Tultitlán-Cuautitlán Izcalli; así como el Indios Verdes-Tlalnepantla-Ecatepec-Tecámac, con la posibilidad de ampliarlo a través de un acuerdo con el gobierno de Hidalgo hacia los municipios de Tizayuca y Ozumbilla.

**Obras viales programadas para el acceso al Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México**

| No. | Proyecto | Longitud (Km) | Impacto |
|---|---|---|---|
| 1 | Acceso Av. 602, Av. 508 | 4.0 | Conexión desde Oceanía y T1 con NAICM |
| 2 | Viaducto Río de la Piedad | 18.0 | Conexión desde Toluca con NAICM |
| 3 | Ampliación circuito exterior mexiquense – NAICM | 7.3 | Enlace entre eje metropolitano y Circuito exterior Mexiquense |
| 4 | Vía perimetral al NAICM | 18.6 | Acceso alterno al NAICM y reducción del impacto regional |
| 5 | Arco Oriente (Periférico) | 25.0 | Conexión desde Cuernavaca, Acapulco y sector sur |
| 6 | Modernización del Circuito exterior Mexiquense | 53.0 | Conexión desde Puebla y Veracruz |
| 7 | Eje metropolitano-Edo de México | 14.5 | Conexión desde Pachuca, Querétaro y región del Bajío |
| 8 | Eje metropolitano-Cd. De México | 10.0 | Conexión del eje metropolitano con Edo. De México |
| 9 | Prolongación Naucalpan-Ecatepec | 13.0 | Conexión con la zona norte del Valle de México (Naucalpan, Atizapán) |
| 10 | Vasco de Quiroga | 10.0 | Conexión desde Santa Fe, Lomas y sector poniente |
| 11 | Vía de acceso controlado al NAICM | 17.0 | Enlace entre viaducto Río de la Piedad y NAICM |
| 12 | Mejora de 12 intersecciones en la Cd. De México | | Solución de cuellos de botella de vialidades y accesos a NAICM |

Fuente: Elaboración propia con base en información de SCT

A estas se suman otras obras de alto impacto regional y metropolitano como el Tren Toluca-Ciudad de México, que conectará al Distrito Federal desde la estación del Metro Observatorio hasta el municipio de Zinacantepec; la carretera Naucalpan-Toluca, la carretera Atizapán de Zaragoza-Atlacomulco, la conexión de la Carretera Chalco-Cuautla-Autopista del Sol, y otras obras que, si bien representan una muy importante inversión en infraestructura, conducirán a la conformación de la mayor concentración urbana del país, que demandará una gran cantidad de servicios y empleos que difícilmente podrán atenderse.

**La Región Centro del país**

Fuente: Fundlocal, A.C.

Incluso, a partir de agosto de 2013, se instaló la Comisión Ambiental de la Megalópolis, integrada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Gobierno del Distrito Federal y los estados de Hidalgo, México, Morelos, Puebla y Tlaxcala. Sería interesante conocer cuál es su posición respecto a que el NAICM se ubique en el  Lago de Texcoco.

# Municipios que afectará el nuevo aeropuerto

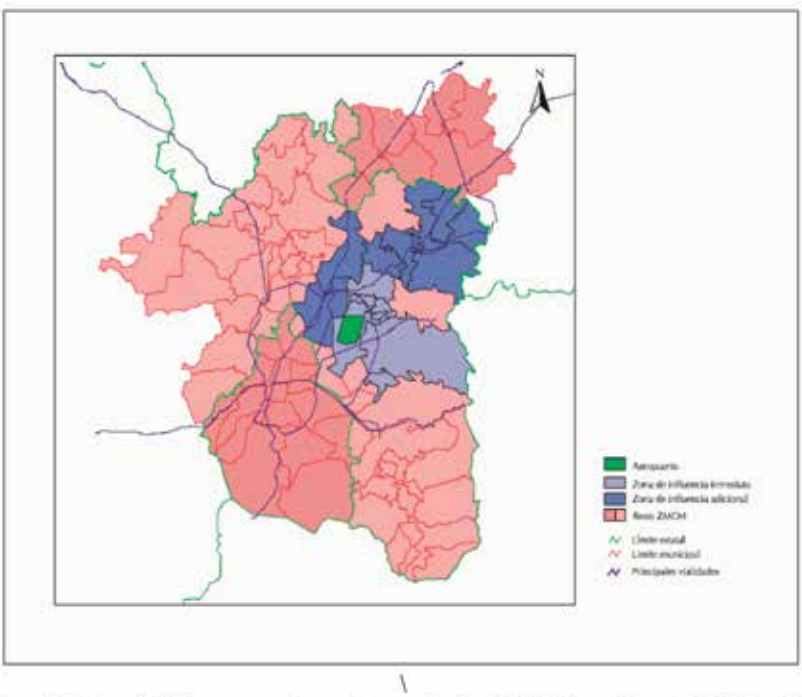
Durante la discusión en 2002 sobre el lugar más adecuado para la ubicación del NAICM, en la administración de Fox, Conapo realizó un estudio para ayudar a la decisión de elegir el sitio más adecuado, entre Texcoco, Estado de México y Tizayuca, Hidalgo. A continuación, se retoman algunas de sus consideraciones sobre la opción de Texcoco.[20]
Los ocho municipios impactados por el área de influencia del proyecto son: Acolman, Atenco, Chiautla, Chicoloapan, Chiconcuac, Papalotla, Texcoco y Tezoyuca.

[20]Implicaciones demográficas y territoriales de la construcción del nuevo aeropuerto en la ZMVM. Serie Documentos Técnicos, Conapo, 2002.

Los siete municipios que por sus vías de comunicación con el Distrito Federal se convertirán en territorios susceptibles a mayores presiones inmobiliarias por el crecimiento del área urbana son: Axapusco, Ecatepec de Morelos, Nopaltepec, Otumba, San Martín de las Pirámides, Tecámac y Teotihuacan.

La región Atenco-Texcoco está constituida por 35 ejidos; de los cuales nueve ejidos se verán afectados por la construcción del aeropuerto: Santa Isabel Ixtapan, San Luis Huexotla, Santa María Chimalhuacán, San Bernardino, San Felipe y Santa Cruz de Abajo, San Cristóbal Nequixpayac, Francisco I. Madero, San Salvador Atenco y San Miguel Tocuila.

**Áreas de influencia que tendrá el aeropuerto de Texcoco**




Fuente: Estimación Conapo con base en los resultados del XII Censo General de Población y Vivienda

Cabe mencionar que a pesar de la veda inmobiliaria, el vaso de Texcoco ha cedido alrededor de cuatro mil 500 hectáreas al crecimiento del área urbana en suelos que no son aptos para ese fin.

# Impactos ambientales

## Importancia hidrológica del vaso del Lago de Texcoco

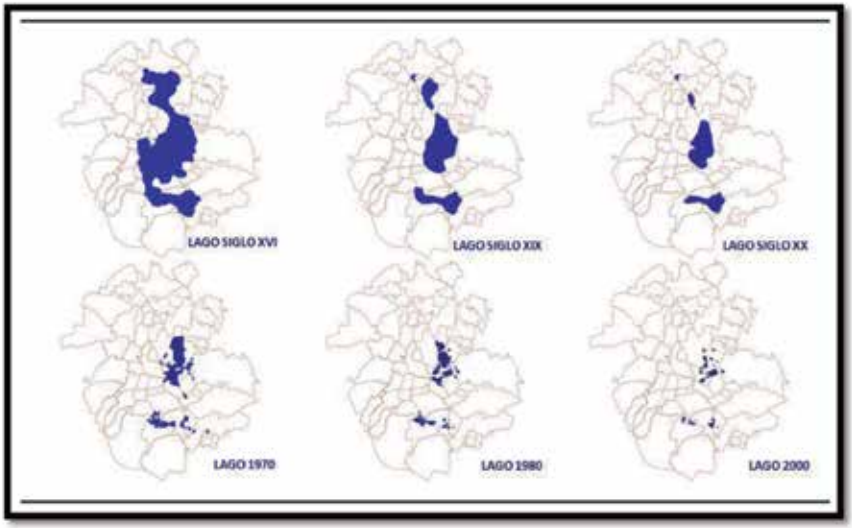
El Lago de Texcoco cuenta con una superficie de 10 mil hectáreas forma parte de la Cuenca hidrológica del Valle de México, situada en el centro del Eje Neovolcánico que atraviesa el territorio nacional desde la costa del Pacífico hasta el Golfo de México. Ha sido el cuerpo de agua más importante del Valle de México y parte fundamental del sistema y funcionamiento hidrológico de la cuenca. Al desecarse el lago, ocurrieron una serie de tensiones ambientales que desembocaron en un serio deterioro ecológico, como la desertificación creciente de los terrenos ocupados y circundantes.

La propuesta de ubicación para construir el NAICM sobre la zona federal del Lago de Texcoco–el último reducto de lo que fue una zona lacustre–, afectará la importancia hidrológica en la región, que a pesar de ser un área degradada, aún recibe una importante cantidad de escurrimientos en temporada de lluvias.

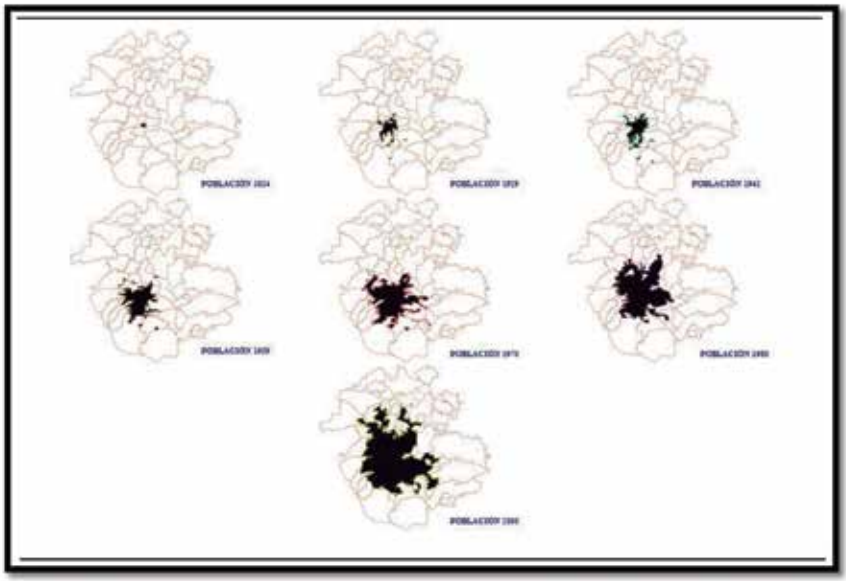
De hecho, todos los cuerpos de agua de la cuenca han sido irreversiblemente dañados. De los dos mil km2 que conformaban el sistema lacustre, sólo quedaban 13 km2 en la década de los setenta. Actualmente la cifra es mucho menor. Casi todos sus ríos han sido entubados y los manantiales han dejado de fluir en forma natural. Si bien es cierto que el deterioro de la cuenca se remonta a muchos años atrás, durante las últimas décadas ésta ha sufrido los mayores daños, algunos de los cuales resultan ser emblemáticos.

El tejido urbano se ha extendido sobre la zona lacustre que fue desecada artificialmente, lo que aunado a la sobreexplotación de los acuíferos provoca múltiples problemas con el suelo: zonas con fallas y fracturas que son susceptibles de inundaciones y hundimientos.

## Disminución de la zona lacustre respecto al crecimiento urbano y poblacional
## Pérdida progresiva de la zona lacustre




## Expansión gradual de la zona urbana



Fuente: Centro de Investigación en Geografía y Geomática "Ing. Jorge L. Tamayo", Conacyt.

# La gestión del agua potable en la ZMVM: un sistema estresado

Uno de los factores de mayor peso para no construir un nuevo aeropuerto en Texcoco es que el sistema de agua potable para esta zona es un sistema que se encuentra bajo estrés hídrico. Es decir, se extrae más agua de la que se recarga al subsuelo.

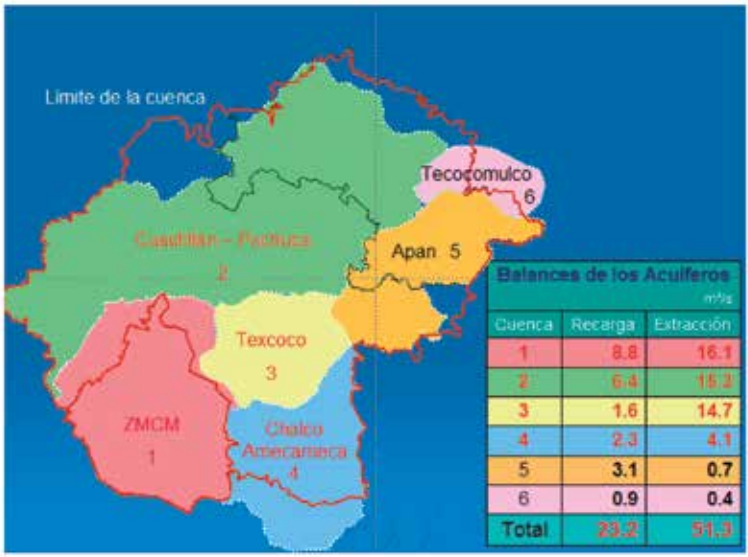
Cerca del 70 por ciento del agua que consume la metrópoli proviene de sus pozos, y éstos son cada vez más profundos, llegando al extremo en estos últimos años de utilizar la tecnología de Pemex para perforar dos pozos que alcanzarán dos kilómetros de profundidad, uno de ellos entre las delegaciones Iztacalco y Venustiano Carranza, zona cercana al lugar donde se pretende construir el NAICM, sin conocer aún las repercusiones que tendrá para la estabilidad del suelo de la ciudad.

La Manifestación del Impacto Ambiental (MIA) señala que: "el diseño de las instalaciones contempla reducir el consumo de agua potable en un 70 por ciento con respecto a lo observado en el aeropuerto actual de la Ciudad de México. Esto se logrará utilizando fuentes de agua no potable/reciclada proporcionadas en el lugar, así como a través de medidas de conservación del agua, incluyendo los accesorios de bajo flujo."

Se considera indispensable la realización de escenarios hídricos que permitan evaluar la factibilidad del recurso dentro de la red municipal de agua potable en cada una de las etapas del proyecto, pues se carece de elementos técnicos que muestren la viabilidad de obtener 2 mil 395 metros cúbicos de agua al día desde el inicio del proyecto hasta el año 2028, para luego aumentar el consumo de agua en más del doble (5 mil 912 metros cúbicos de agua al día entre 2028 y 2062).

El Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, concesionario del proyecto, declaró que las cifras de uso y aprovechamiento de agua "no incluyen el desarrollo de Aerotrópolis". Esta omisión resulta grave, dado que Aerotrópolis prevé cerca de 146 hectáreas de terreno urbanizable donde se estima que alrededor de 180 mil personas podrían trabajar de manera regular. La incorporación del uso de agua de esta población al uso del agua cambiaría por completo la estimación anual del uso de la misma.[21]

**Sobreexplotación de acuíferos**




Fuente: Conagua, proyectos de abastecimiento de agua potable y saneamiento del Valle de México, 2006.

Como se puede observar, el acuífero ubicado en el exvaso de Texcoco es uno de los más sobreexplotados, situación que se agudizará con la construcción del nuevo equipamiento porque aumentará la extracción de agua, y debido a las obras de urbanización disminuirá su capacidad de captación y recarga hídrica.

# Déficit de agua potable

En la actualidad, la ZMVM tiene un déficit de siete mil litros de agua potable por segundo. El agua potable es insuficiente para abastecer a los nuevos pobladores que se verán atraídos por el NAICM.

En el siguiente cuadro se puede apreciar cómo, a pesar del incremento demográfico, en particular de los municipios conurbados, desde 1995, la disponibilidad de agua, no ha aumentado.

[21]Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad, UCCS.

**Disponibilidad de agua para el consumo humano en la ZMVM**

| Año | Población habitantes | Volumen de agua $m^3/s$ |
|---|---|---|
| 1910 | 700,000 | 1.7 |
| 1940 | 1,800,000 | 4.3 |
| 1950 | 3,442,557 | 11 |
| 1960 | 5,584,517 | 20.1 |
| 1970 | 9,158,292 | 41 |
| 1980 | 14,277,729 | 50 |
| 1990 | 15,608,966 | 63 |
| 1995 | 17,017,977 | 65 |
| 2000 | 18,236,722 | 65 |
| 2005 | 19,239,910 | 65 |
| 2010 | 20,513,790 | 65 |
| 2020 | 22,715,044 | ? |

Fuente: Fundlocal. A.C.

# Inequidad en la distribución de agua potable

El agua se distribuye de manera inequitativa, hay zonas residenciales donde el consumo es de 600 litros por vivienda, en tanto que hay zonas marginadas que reciben el agua en pipa o por tandeo que no alcanzan más de 30 litros por vivienda. Lo anterior también se observa por regiones. Esta situación seguramente se polarizará aún más con el desarrollo de este conglomerado urbano que detonará el nuevo aeropuerto y se dará prioridad a los usos comerciales y a zonas residenciales. Asimismo, según afirma la propuesta dada a conocer sobre el NAICM, se le dará tratamiento al 70 por ciento del agua usada, pero el resto provendrá de las mismas fuentes que surten a la ciudad.

**Distribución del agua**

| | Abastecimiento ( m³/s ) | Dotación ( l/hd ) |
|---|---|---|
| Distrito Federal | 32.8 | 322 |
| 18 municipios conurbados | 26.2 | 237 |
| Toluca | 2.5 | 293 |
| Otros municipios del Valle de México | 1.5 | 136 |

Fuente: Conagua, proyectos de abastecimiento de agua potable y saneamiento del Valle de México, 2006.

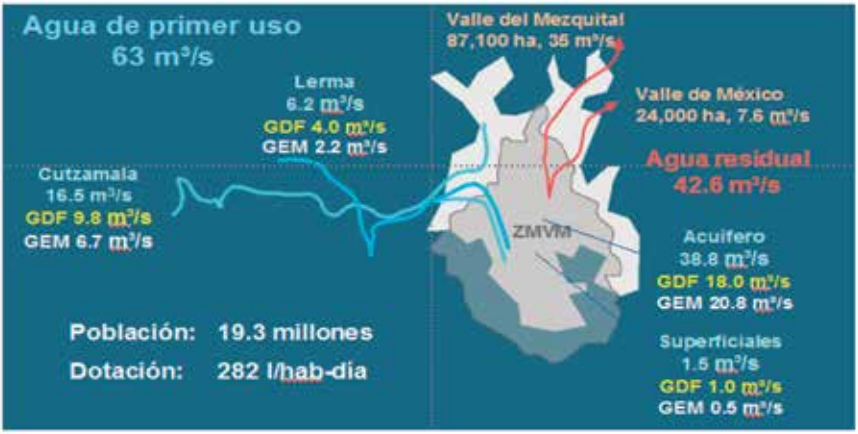
De acuerdo con José Espino Espinoza y David Delgado Viveros, expertos de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), la construcción del NAICM en Texcoco provocará "un estrés hídrico en el Valle de México e inundaciones en los pueblos aledaños".[22] Además, el proyecto es inviable porque "competirá y quitará" el vital líquido a comunidades como Santa Catarina del Monte, San Joaquín, La Purificación, San Miguel, Tlaminca, Nativitas, San Dieguito, Tequésquinahuac, Huexotla y Coatlinchán" ya que actualmente para extraer agua en la zona se deben excavar pozos hasta de 300 metros de profundidad, cuando antes se lograba con sólo 50 metros de profundidad.

# Desequilibrio de otras cuencas

Actualmente se requiere importar más del 30 por ciento del agua que consume la ciudad, lo que significa el desequilibrio ambiental de otras cuencas de la Región Centro del país. El casi nulo tratamiento de agua potable implica que casi todas las aguas usadas, junto con las de lluvia, se desalojen hacia el Valle del Mezquital, en el estado de Hidalgo. En la siguiente lámina se puede apreciar con detalle esta situación.

[22]Foro "Problemáticas y efectos del nuevo aeropuerto", Universidad Autónoma de Chapingo, 14 de octubre de 2014.

**Fuentes de abastecimiento y destino del agua**




Fuente: Conagua.Proyectos de abastecimiento de agua potable y saneamiento del Valle de México, 2006.

El hecho de no contar con un sistema para colectar el agua pluvial, aunado a que cerca del 38 por ciento del agua se desperdicia en fugas, son los factores que requieren que el agua tenga que traerse de otras cuencas.

El objetivo de la propuesta de Conagua es desarrollar estrategias de mejoramiento de eficiencias para reducir las fugas a no más del 25 por ciento y medir el 100 por ciento del agua que entra a las redes y la que se entrega a los usuarios de manera equitativa. Estamos en 2015 y no hay visos de solución.

**Mejoramiento de eficiencias**
**Abastecimiento de 63 m3/s**

| | Población millón | Dotación 1/h/d | Fugas % | Consumo 1/h/d | Caudal recuperado m³/s | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Distrito Federal | Estado de México |
| 2005 | 19.3 | 282 | 36 | 180 | --- | --- |
| 2020 | 21.4 | 254 | 29 | 180 | 2.5 | 1.9 |
| 2030 | 22.3 | 244 | 25 | 183 | 3.9 | 3.0 |

Fuente: Conagua, proyectos de abastecimientos de agua potable y saneamiento del valle de México, 2006

La falta de agua en la ZMVM hace a la región poco competitiva, por lo que se complicará la gestión de la misma o incluso se dañará más el equilibrio ecológico al buscar fuentes lejanas o perforar pozos cada vez más profundos.

Como se señaló: "El proyecto contempla construir entre 2015 y 2018, seis sistemas lagunarios para la regulación de aguas pluviales, 24 plantas de tratamiento de aguas residuales locales y regionales, y la modificación y entubamiento de 25 kilómetros de causes. Además de buscar nuevas fuentes de explotación como se observa en el siguiente esquema. Lo cual genera preocupación en la ausencia de una visión de cuenca, problemas de abasto, así como preocupaciones en materia de suelo con inundaciones y hundimientos".[23]

# Daños a la vegetación y al hábitat

Por otra parte, el proyecto contempla un plan de reforestación y un programa de manejo de fauna, así como duplicar los humedales para aves acuáticas y preservar el área de interés para la preservación de las aves, lo que levanta nuevas interrogantes, ya que al desmontarse el 56 por ciento del territorio del lago, se alterará la dinámica ecológica, afectando particularmente a anfibios y reptiles, aves en alguna categoría de riesgo, las afectaciones por ruido y la seguridad aérea. [24]

En la zona federal del Lago de Texcoco se pueden observar dos tipos de vegetación: la vegetación halófila es la especie dominante y es la mejor distribuida en la zona, ya que fue la colonizadora de los terrenos que emergieron tras el desecamiento del lago, debido a su gran tolerancia a la salinidad de los suelos e inundaciones, junto con el pasto salado y la vegetación acuática en la que predominan los tulares, mejor conocidos como carrizales.

La comunidad halófila cubre un 78 por ciento de la zona federal del Lago de Texcoco. La vegetación palustre ocupa porciones mínimas de terreno. No se reporta la presencia de especies de flora de interés comercial ni alguna especie endémica o en peligro de extinción.

[23]Centro Mexicano de Derecho Ambiental A.C.
[24]Centro Mexicano de Derecho Ambiental A.C.

En cuanto a vegetación, hay 17 tipos y 24 especies de flora, ninguna está bajo protección especial y, con la construcción del aeropuerto, se plantea cambiar el uso de suelo de 240 hectáreas, en una zona de pastizales y cultivos tradicionales que se perderán, pese a que el proyecto plantea acciones de rescate y reubicación de vegetación, de compensación ambiental y un plan de servicios de mitigación y control de riesgo aviario.

# Introducción de especies exóticas

El programa de compensación ambiental del proyecto pretende: "Llevar a cabo acciones tendientes a la restauración o recuperación de terrenos colindantes al predio que ocupará el NAICM, a fin de compensar las afectaciones derivadas del cambio de uso de suelo". Sin embargo, el programa pretende plantar 134 mil individuos de Tamarix aphylla, 125 mil 290 individuos de Tamarix chinensis, 4 mil 70 individuos de Lycium sp, mil 63 individuos de Casuarina equisetifolia y 290 individuos de Opuntia streptacantha en el área propuesta para la compensación ambiental.

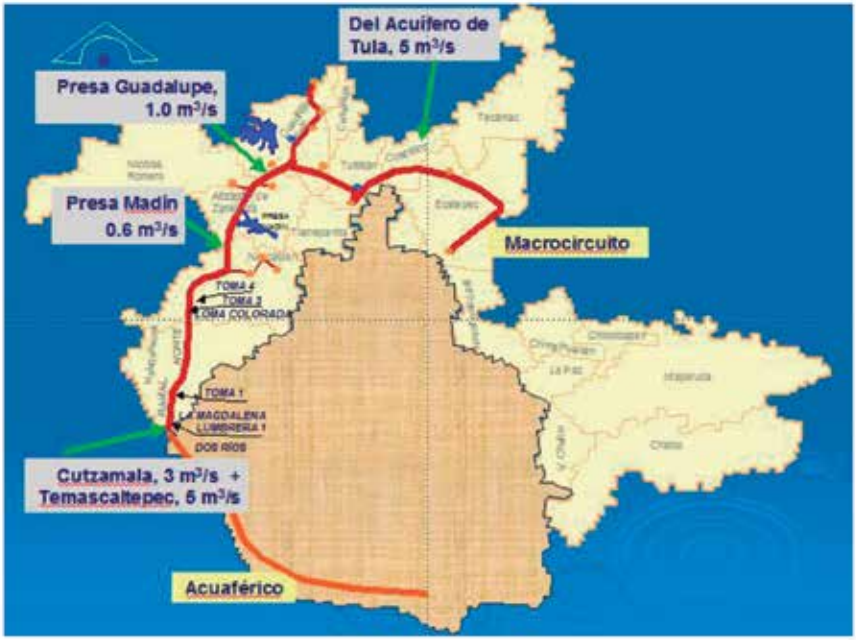
Cuatro de estas cinco especies se consideran especies exóticas invasoras cuyos efectos nocivos para la flora y fauna nativa serán muy altos En total se pretende plantar 264 mil 534 individuos de especies exóticas, por lo que no puede considerarse ésta una medida de compensación, por el contrario, esta actividad traería gravísimos impactos ambientales a mediano y largo plazo para los ecosistemas del Valle de México. Tanto el género Tamarix como el género Casuarina son reconocidos por la CONANP como unas de las principales amenazas para la flora y fauna nativa de las Áreas Naturales Protegidas a nivel nacional.[25]

De acuerdo con el IMTA, CONABIO, Geci, Arid America y The Nature Conservancy, Tamarix aphylla es una de las especies invasoras de alto impacto a la biodiversidad en México, ya que altera los regímenes naturales de inundación; así como la ecología trófica en arroyos y ríos; promueve la propagación de fuegos de alta intensidad, y provoca la desecación de los cuerpos de agua por tener una elevada evapotranspiración. Asimismo, las especies del género Tamarix provocan impacto a nivel de ecosistema y afectan a especies con distribuciones restringidas. [26]

[25]CONANP, 2009
[26]March-Mifsut y Martínez-Jiménez, 2007.

De acuerdo con la CONANP, la especie Casuarina equisetifolia es una especie exótica originaria de Oceanía y el Sureste de Asia, y es una de las peores plagas en los humedales debido a su alta tasa de reproducción y crecimiento. Compite por espacio desplazando a las especies nativas y con ello elimina los beneficios de refugio, alimentación y microambiente que la vegetación nativa aporta a la fauna local.[27].[28]

**Fuentes potenciales de abastecimiento de otras cuencas (14.6 metros cúbico por segundo)**




Fuente: Conagua, proyectos de abastecimiento de agua potable y saneamiento del Valle de México, 2006.

[27]Blancas-Gallangos et al., 2012
[28]Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad, UCCS.

Por su parte, el Grupo Aeroportuario ha señalado que "se duplicará y mejorará la calidad ambiental de los humedales que sirven como hábitat y refugio de aves acuáticas, generando más de mil 449 hectáreas de nuevos cuerpos de agua, más de 280 hectáreas de nuevos humedales fuera del polígono del exvaso de Texcoco, finalmente, afirma, que se restaurarán 3 mil142 hectáreas de hábitat acuático". Sin embargo, no se establece de qué manera la Conagua creará y mantendrá estos "nuevos cuerpos de agua y nuevos humedales fuera del polígono del Texcoco; lo cual es fundamental para conocer la viabilidad de las acciones propuestas y su mantenimiento a mediano y largo plazo.

# Riesgos naturales inherentes a la Cuenca de México

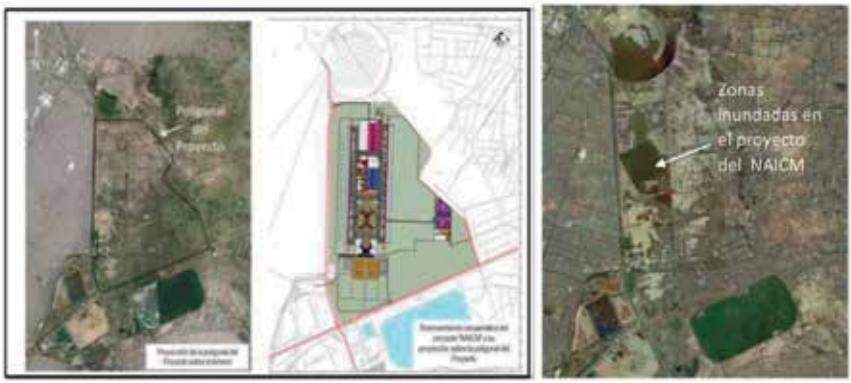
## Inundaciones

La Cuenca de México fue parte fundamental de la zona lacustre, por lo que el Lago de Texcoco es una zona altamente proclive a sufrir inundaciones, ya que confluyen nueve microcuencas de escurrimientos que se originan en la Sierra Nevada y que en situaciones extraordinarias pueden aportar altos volúmenes de agua. Asimismo, ahí descargan las aguas de los ríos Churubusco, Piedad y San Francisco provenientes del Distrito Federal, y los ríos San Juan Teotihuacan, Papalotla, Xalapango, Coxcacoaco, Texcoco, Chapingo, San Bernardino, Santa Mónica y Coatepec, por la parte de la subcuenca oriental.[29]

La Ciudad de México se ha convertido en un gran tazón impermeabilizado. Esta cuenca cerrada (endorreica) carece de permeabilidad ante su alto nivel de urbanización, lo que impide al agua de lluvia infiltrar el subsuelo y recargar el acuífero, provocando grandes escurrimientos e inundaciones de diversa magnitud en la ciudad. De ahí la importancia de mantener el remanente de la zona lacustre en Texcoco y sus actuales usos del suelo para atender situaciones de riesgo y emergencias ante inundaciones, al operar como vaso regulador.

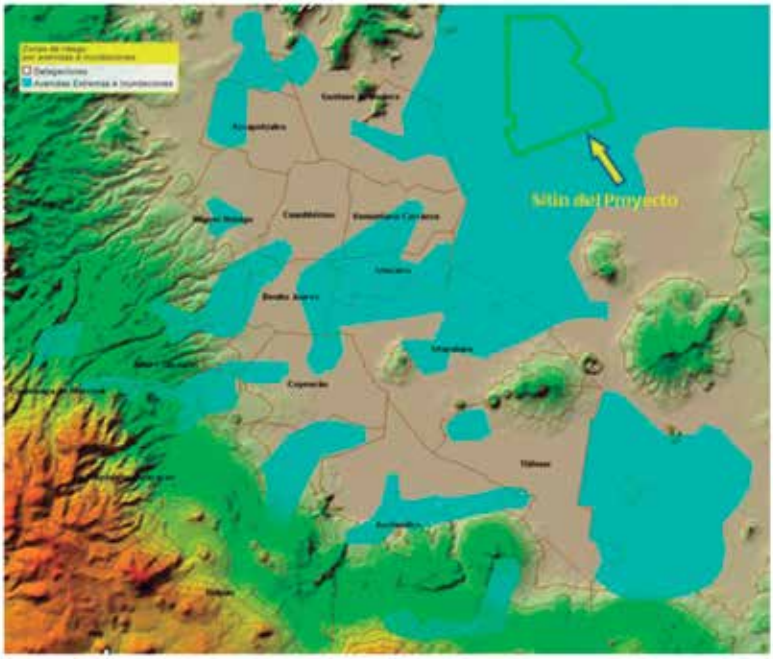
[29] Consultores Copla. Nuevo Aeropuerto de la Cd. de México. Alternativas de Localización. Análisis urbano territorial.

## Ubicación del NAICM en eventos de inundación




Fuente: Análisis del resolutivo SGPD/DGIRA/DG/09965 del Proyecto Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México.

## Zonificación por riesgo de avenidas e inundaciones en la poligonal del proyecto en el Lago de Texcoco




Fuente: Manifestación de impacto ambiental.

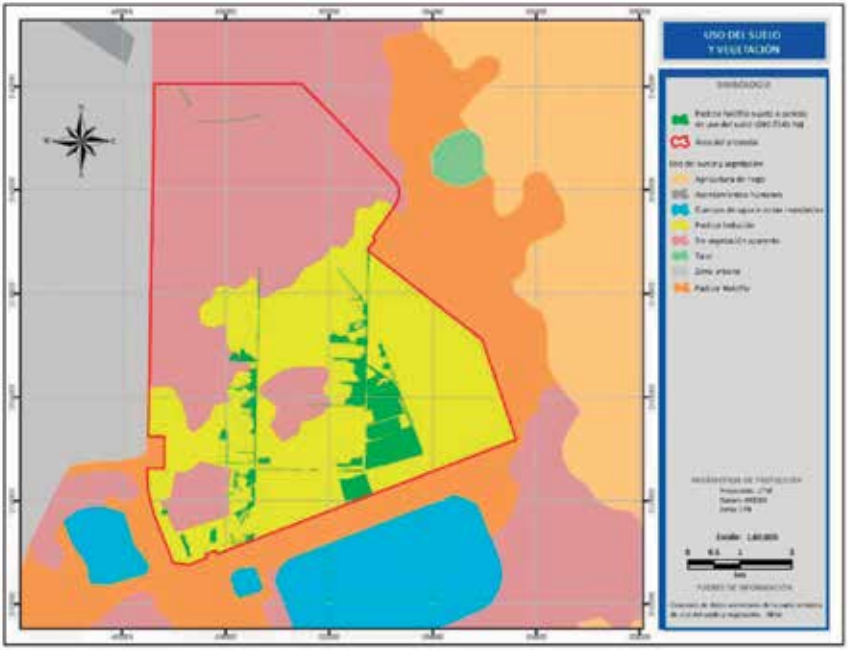
Hasta hoy, los usos del suelo que se encuentran el predio en el que se desarrollará el proyecto, son proclives a la recarga de acuíferos o a la formación de cuerpos de agua, lo que cambiará drásticamente con la construcción del aeropuerto.

**Uso de suelo y tipo de vegetación en el predio del proyecto**

| Uso de Suelo y Vegetación | Superficie (ha) | Porcentaje (%) |
|---|---|---|
| Pastizales inducidos | 2,267.2043 | 51.16 |
| Pastizal halófilo | 240.7545 | 5.43 |
| Cuerpos de agua y zona inundable | 1,862.64 | 42.04 |
| Caminos internos (terracería y asfaltados) | 51.841 | 1.17 |
| Obras civiles | 8.7242 | 0.20 |
| **Totales** | **4,431.1640** | **100.00** |

Fuente: Análisis del resolutivo SGPD/DGIRA/DG/09965 del Proyecto Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México

**Mapa de usos de suelo y vegetación en el predio del proyecto**




Fuente: Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional

Así, el NAICM se ubicará en zonas inundables, como lo reconoce la manifestación de impacto ambiental, la cual reconoce que el 42 por ciento de la superficie del proyecto son cuerpos de agua y zona inundable. El mismo Grupo Aeroportuario afirma que la totalidad del polígono, es decir el 100 por ciento del proyecto, se encuentra en zona inundable "al encontrarse en esta zonificación tiene un riesgo muy alto por inundación por lo cual serán necesarias obras y acciones preventivas adecuadas para que no se tenga el riesgo y no cause pérdidas económicas y humanas", mas no especifica las zonas de mayor riesgo dentro del mismo, lo cual impide identificar los espacios de mayor vulnerabilidad y las acciones específicas en caso de contingencia.

Un ejemplo del manejo de la información a conveniencia es que al contrastar la imagen satelital de la zona al inicio de la temporada de lluvias correspondiente al año 2010, se aprecia que el proyecto se pretende establecer exactamente encima de la zona con mayor inundación del predio.

Por ello los usos de suelo definidos para esta zona, identifican áreas inundables para atender situaciones de emergencia derivadas de precipitaciones por lluvias intensas.

En cuanto a las obras hidráulicas, el Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México no presentó las características técnicas de los proyectos que supuestamente desviarán los escurrimientos. Por lo tanto, es imposible aseverar que el problema de las inundaciones estará resuelto. Además, el proyecto carece de estudios de riesgo ambiental asociados a la posibilidad de inundaciones ante eventos hidrometeorológicos extremos que muestren que dicha ampliación cuenta con la capacidad de regulación suficiente.

La importancia del lago en su papel regulador quedó demostrada en 2011, cuando la tormenta "Arlene" provocó fuertes lluvias en el centro del país. Entre el 26 de junio y el 3 de julio, cuando se registró una precipitación acumulada de 106.7 mm, que equivalen a 341.3 millones de metros cúbicos, así como un volumen de escurrimientos de 71.5 millones de metros cúbicos, siendo los registros más altos en la historia de la ciudad.

La capacidad del sistema de bombeo y drenaje de la ciudad fue rebasada y se inundaron varias zonas en el Valle de México a pesar de que "Arle-

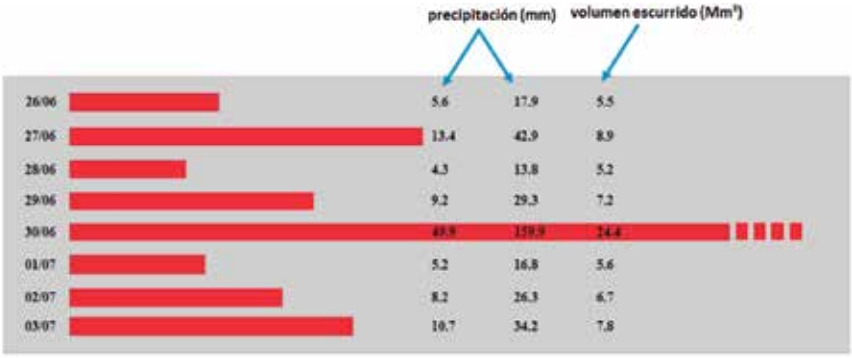
ne" sólo representó un 50 por ciento de la capacidad teórica del sistema de desalojo, de acuerdo con Luege Tamargo, por lo que para atender la emergencia se decidió inundar deliberadamente la zona federal del Lago de Texcoco, con lo cual se evitó una inundación catastrófica con miles de afectados en los municipios de Ecatepec y Netzahualcóyotl, principalmente. Habrá que reflexionar sobre que pasará cuando ya no se cuente con esta opción.

**Imágenes de las afectaciones provocadas por las precipitaciones provocadas por Arlene**

El sistema de drenaje metropolitano, en especial el Túnel Emisor Oriente (TEO), se propuso para cubrir el déficit que tiene el drenaje actual de 12.9 $mm^3$/diarios, debido al crecimiento poblacional, al hundimiento y a las deficiencias del Emisor Central. De esta manera, el Sistema de Drenaje Metropolitano, está calculado para un periodo de retorno de 50 años (TR50).

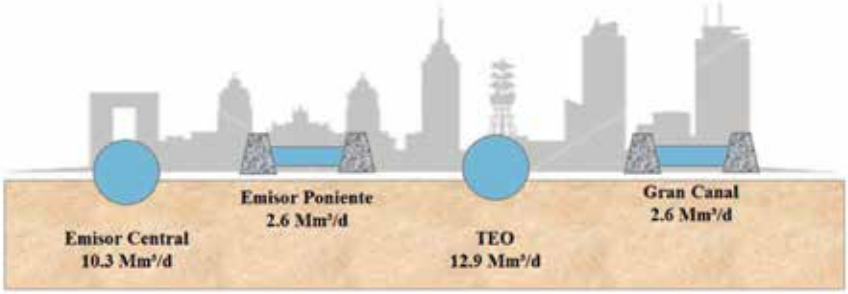
Arlene generó el mismo volumen de agua que TR50, 246 $mm^3$, en tan solo 24 horas. Estadísticamente, una tormenta TR50 años se estima a partir de 8 horas de precipitación continua, lo cual exige mayor capacidad de conducción instantánea. Arlene rebasó el sistema de desagüe llevando a situaciones extremas el manejo del agua para evitar mayores inundaciones.

**Registros de precipitación y volumen de agua escurrido (mm3)**
**Entre el 26 de junio y el 3 de julio de 2011**



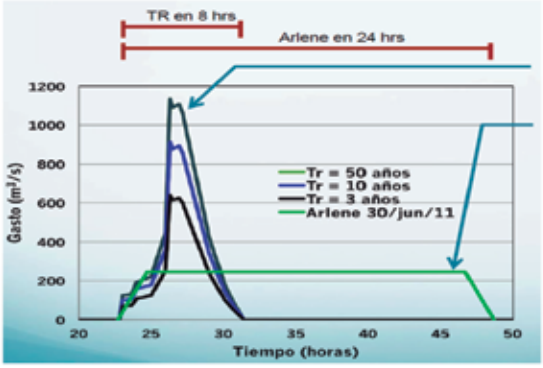

Fuente: Regulación hidrológica en el Valle de México, Ciudad Posible.

**Capacidad de desalojo de aguas del Sistema de Drenaje Metropolitano**




Fuente: Regulación Hidrológica en el Valle de México, Ciudad Posible

**Sistema de Drenaje Metropolitano: Futuro Cercano**
**El TEO + TR50**

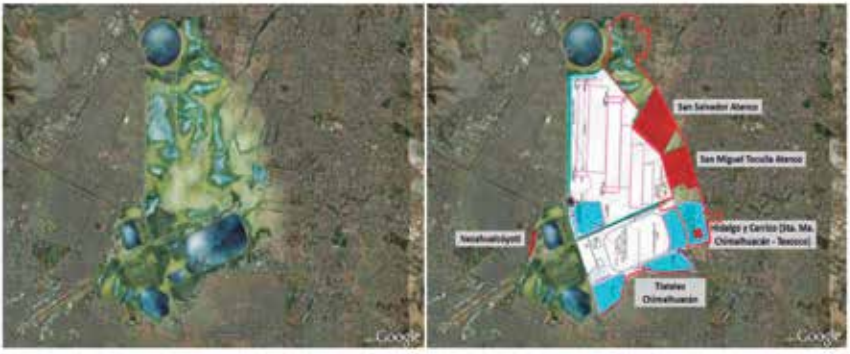



**TEO: 4.3 Mm³** **Conducción actual: 5.0 Mm³** **Regulación actual: 14.0 Mm³**

Fuente: Regulación Hidrológica en el Valle de México, Ciudad Posible

Lo que demuestra que la alternativa de un nuevo aeropuerto internacional en la zona federal del Lago de Texcoco es incompatible con la función natural de regulación de aguas pluviales y descargas de este importante vaso y representaría un incremento significativo en los niveles de riesgo inminente de inundaciones catastróficas, como se puede apreciar en las siguientes imágenes.

**Situación actual del Lago de Texcoco y proyección futura ante la eventual construcción del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México**




Fuente: Regulación Hidrológica en el Valle de México, Ciudad Posible

El entonces Director General de Conagua, David Konrefeld, presentó un conjunto de obras hidráulicas con la que se pretende atender una emergencia hidráulica, basadas en los registros históricos máximos de lluvias. Sin embargo, para Luege Tamargo, con base en análisis estadístico de estos datos, ocupar el área del Lago de Texcoco para cualquier infraestructura es además de ilegal e inconstitucional un acto irracional, ya que pone en riesgo a la zona metropolitana ante eventuales inundaciones.[30]

# Hundimientos

La Ciudad de México sufre hundimientos diferenciales en diversas regiones, en particular en las zonas que alguna vez fueron parte de sus lagos. La zona en la que se quiere edificar el nuevo aeropuerto se encuentra en el área de mayor hundimiento de la ZMVM, la parte más profunda del área lacustre, lo que se estima, provocará un hundimiento de entre 21 y 30 centímetros al año, según lo reconoce la propia Manifestación de Impacto Ambiental presentada por el Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, ante la Semarnat para obtener su aprobación.[31]

Ejemplo de ello, son las obras de re nivelación que realizo la SCT en 2010 en la Terminal 2 del Aeropuerto Benito Juárez, debido al hundimiento de las seis estructuras y edificios que la conforman. La Terminal 2 fue proyectada para resistir hundimientos de 3 cm por año, sin embargo, ha registrado hundimientos hasta de 30 cm, 10 veces más de lo previsto.

En 2013, Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) solicitó un estudio denominado "Investigación para el control y rectificación geométrica de los asentamientos diferenciales para el Edificio Terminal 2", debido a que "los trabajos de renivelación periódicos que se desarrollan desde el 2010, no han sido suficientes para garantizar la estabilidad frente a los hundimientos.[32]
Además de que los hundimientos diferenciados obedecen a que la ciudad se construyó en un lago, la sobreexplotación de los acuíferos determina los hundimientos en diferentes puntos de la ciudad.

[30]http://www.centrogeo.org.mx/geocm/GeoTto/0501.htm.

[31]La Jornada, 23 de septiembre de 2014.

[32]http://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatorias-fondos-sectoriales-constituidos/convocatoria-asa-conacyt-1/convocatorias-cerradas-asa-conacyt/2989--323/file

**Huellas del hundimiento en la zona**
**Bocas de pozos profundos en la carretera Peñón-Texcoco**

Fuente: Fundlocal, A.C.

De acuerdo con el Dr. Carlos Ortiz Solorio del Colegio de Posgraduados de Chapingo, la zona federal del Lago de Texcoco donde se pretende construir el aeropuerto, no tiene suelo, tiene un sedimento lacustre que se conoce como hidrogel hipersalino, el cual se comporta como una gran gelatina, que alcanza un espesor de 70 metros, como lo ha demostrado un estudio realizado por el Colegio de Ingenieros Civiles basado en pozos profundos.

Este tipo de suelo tiene diversas implicaciones: si se mantiene húmedo y se construye sobre éste, los sismos serán más severos y las réplicas de mayor intensidad, ya que este hidrogel está formado por sílice amorfo, material que tiene la propiedad de retener 100 veces su peso en agua. Al medir la humedad en las tierras, que se obtiene del peso del agua y dividido entre el peso del sólido en el centro del Lago de Texcoco se registra 500 por ciento de agua. Es decir, el agua pesa cinco veces más de lo que pesa el material sólido. A medida que se va alejando del centro del lago, la humedad va disminuyendo de 200 al 50 por ciento, esta pérdida de agua se empieza a manifestar con un alto contenido de salinidad, de ahí el nombre de hidrogel hipersalino altamente corrosivo.[33]

Un buen ejemplo del comportamiento de este material es el viejo caracol de lo que fue la fábrica Sosa Texcoco en Ecatepec de Morelos, el cual era un evaporador en el que se depositaba agua del subsuelo del lago, que al evaporarse permitía recoger su sal, la cual al analizarla químicamente, tenía un 90 por ciento de pureza de sosa cáustica. Este material, conocido como jaboncillo, además de ser altamente corrosivo, también tiene la característica de que cuando se seca, se contrae o se agrieta, por lo tanto hunde cualquier obra que se construya en su superficie, y al existir una franja de 70 metros de hidrogel, el hundimiento es severo, por lo que la solución que se presenta en la manifestación de impacto ambiental está plagada de errores.[34]

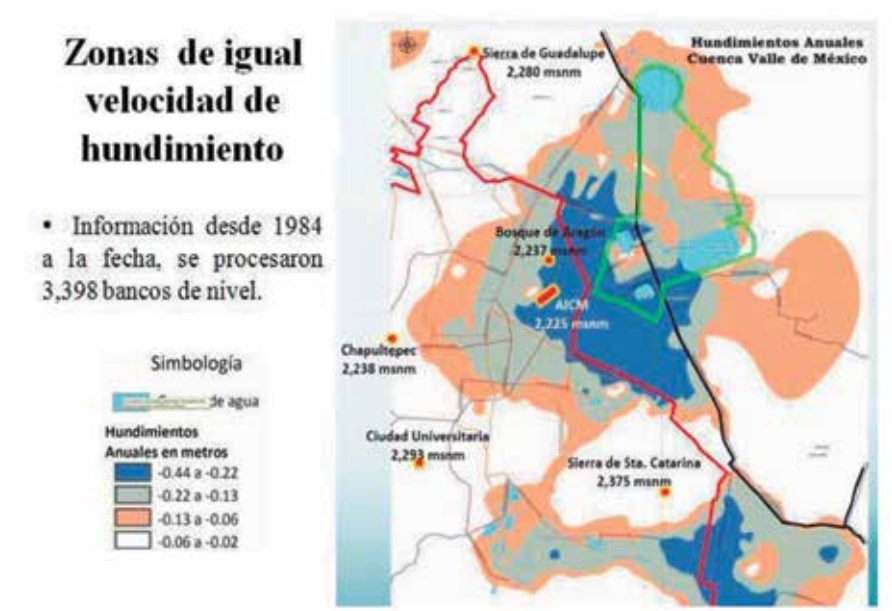
"Sin tratar de ser muy pesimista, el aeropuerto no va a durar ni 10 años, en base a los materiales en donde se pretende construir".[35]

[33]Cabe recordar que el año 2002, se pretendía se realizar un evento masivo en esos terrenos con motivo de la visita del Papa Juan Pablo II, lo cual fue descartado por el alto contenido de sosa caustica en la tierra.

[34]Se recomienda consultar un video en You Tube producido por el Carlos Ortiz Solorio: "Suelos inestables del Lago de Texcoco", que da cuenta de la inestabilidad del suelo donde se pretende construir el aeropuerto en el Lago de Texcoco, donde se
muestra como al enterrar una varilla, ésta se hunde tres metros en menos de 30 segundos. https://www.youtube.com/watch?v=iOgKJv7_s3w

[35] Intervención del Carlos Ortiz Solorio del Colegio de Posgraduados de la Universidad Autónoma Chapingo. Presentación de la primera edición del libro: "Política, negocios y poder". Texcoco, Estado de México, enero de 2104.

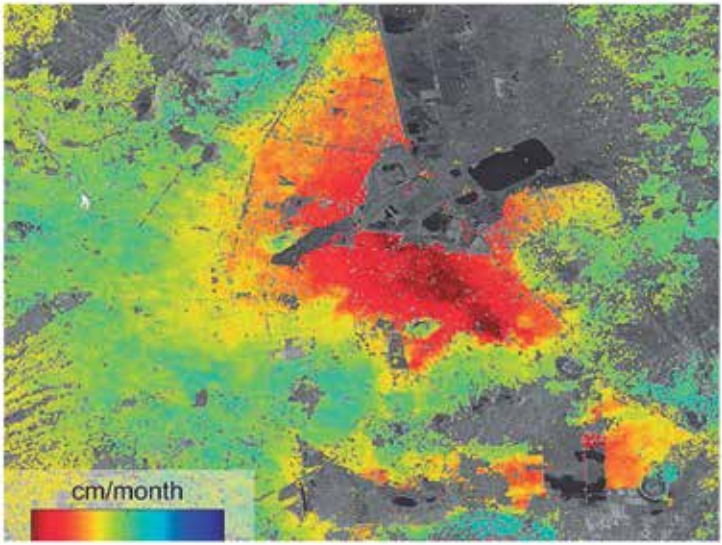
**Velocidad de hundimiento en la Ciudad de México**




El hundimiento máximo de la Ciudad de México es de 40 centímetros al año y el mínimo es de 10 centímetros.
Fuente: Regulación Hidrológica en el Valle de México, Ciudad Posible

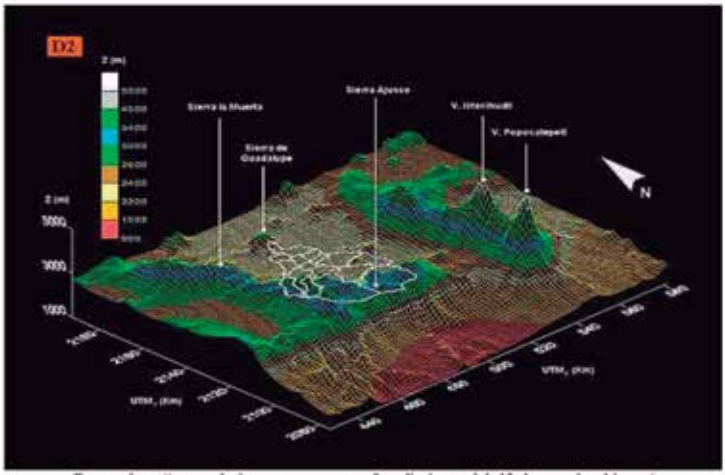
Otras fuentes confirman este problema. La siguiente imagen satelital, generada por la Agencia Espacial Europea (European Space Agency), fue tomada el 11 de diciembre de 2014. En ella se muestra la deformación del suelo en la Ciudad de México, causada por la sobreexplotación de los acuíferos subterráneos de la zona metropolitana, lo que provoca hundimientos de hasta 2.5 centímetros mensuales en la zona donde se pretende construir el Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, alcanzando en algunas partes depresiones de hasta 44 centímetros por año (la zona señalada en rojo representa la de mayor nivel de hundimiento de la región, y corresponde al sitio donde se edificará el nuevo aeropuerto de la Ciudad de México).

## Deformación del suelo derivada de la sobreexplotación de acuíferos en la ZMVM[36]




Fuente: http://www.clarinveracruzano.com/hundimiento-del-df-alarma-al-gobierno/

## Relieve tridimensional de la Cuenca de México

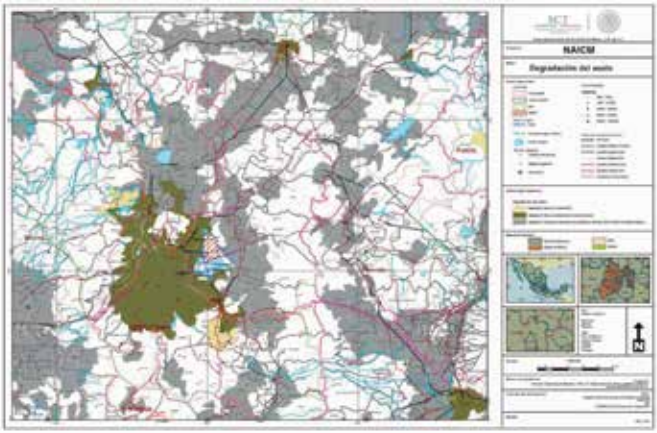



Fuente: http://www.clarinveracruzano.com/hundimiento-del-df-alarma-al-gobierno/

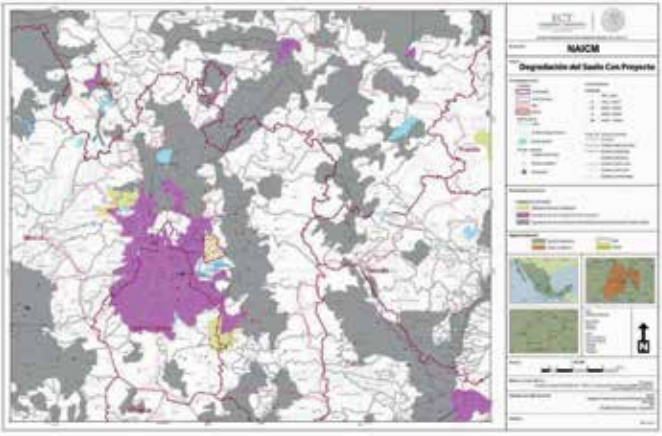
[36]Fuente: Imágenes satelitales de la Agencia Espacial Europea (ESA), presentadas en el Taller InSARap al centro ESRIN, para la observación de la Tierra: http://www.esa.int/spaceinimages/Images/2014/12/Mexico_City_subsidence.

Así, el desarrollo de la nueva terminal implicará la construcción de un gran número de obras de infraestructura sobre un terreno que registra hundimientos de casi un milímetro por día, por la irracional extracción de agua, factor que advierte no sólo "un rápido periodo de ruina" de la Zona Metropolitana del Valle de México, sino además una corta vida útil del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, pese a las afirmaciones del Grupo Aeroportuario de la Ciudad que ha presentado una propuesta para "evitar la degradación de los suelos", cuando estos se encuentran ya severamente afectados.

**Degradación del suelo sin proyecto**




**Degradación del suelo con proyecto**




Fuente: Manifestación de impacto ambiental. Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, S.A. de C.V.

# Incremento de la temperatura, pérdida de humedad

Hace cinco siglos el valle de Anáhuac contaba con cinco grandes lagos en torno a los que convivían diferentes pueblos indígenas. De aquella zona lacustre permanecen hoy escasos vestigios: Xochimilco, que se irriga con aguas residuales, al igual que Texcoco y Zumpango. El valle de Anáhuac, privado de sus lagos (Chalco, Texcoco, Xaltocan, Xochimilco, Zumpango y los humedales de Tláhuac), se ha transformado en poco tiempo en una isla de calor revestida de cemento y asfalto.

El clima de la zona donde se pretende construir el NAICM es semiárido templado, con verano cálido y precipitación pluvial mínima de 460 mm y máxima de 600 mm por año, entre los meses de mayo y octubre de cada año. La temperatura máxima es de 32°C entre abril y junio, y de octubre a marzo la temperatura mínima es cercana a 0°C.

Las tendencias del clima en México sugieren que la temperatura aumentará entre 2°C y 4°C, dependiendo de los escenarios de emisiones globales que se sigan descargando a la atmósfera en el presente siglo. De acuerdo con información proporcionada por el INE en 2009, se estima que los aumentos de temperatura serán mayores hacia el norte del país, aunque en la parte centro y en el Valle de México se esperan incrementos de entre 2°C y 3°C para finales del siglo XXI. Dichos aumentos en la temperatura serán más claros en los meses de primavera, lo cual lleva a esperar que las ondas de calor en esta época del año se vuelvan más intensas y prolongadas, como ha venido sucediendo de finales de los años ochenta y noventa, a la década más reciente.

El escenario de cambio en los valores extremos de la temperatura máxima sugieren que en las décadas por venir (2015-2040) la región noreste del valle será la más afectada al tener al menos un 10 por ciento del año valores cercanos a los 30°C, lo que se considera una condición de bajo confort humano.

# Calentamiento estimado en el Lago de Texcoco

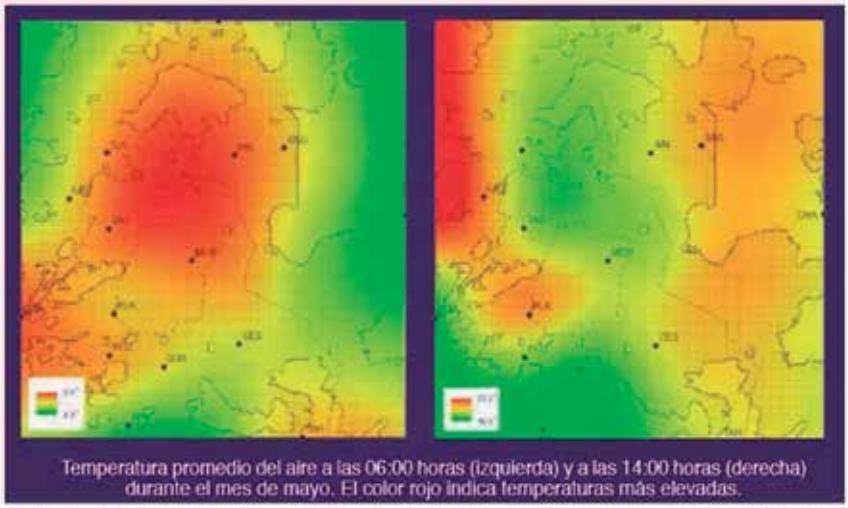
Para abonar a lo anterior, se advierte que en la Zona Metropolitana del Valle de México existen islas de calor, entendidas estas como cualquier espacio en que la temperatura del aire es consistentemente superior a la de sus alrededores.

En las ciudades este fenómeno obedece a la falta de superficies evaporantes y a una gran retención de calor producidas por los edificios, el cemento y el asfalto. Este fenómeno se conoce como isla de calor urbana. Las áreas verdes son espacios más frescos que los construidos.

En la zona metropolitana se han realizado dos análisis espaciales de la temperatura, uno a las seis de la mañana y otro a las dos de la tarde, e ilustran el alcance y magnitud de la isla de calor. José Antonio Alonso García explica este fenómeno en las siguientes imágenes, donde: El centro de la isla de calor (en rojo) se localiza en el Centro Histórico de la ciudad y se extiende hacia la Facultad de Estudios Superiores de la UNAM Acatlán, Tlalnepantla y Cuautitlán. Por el contrario, el Pedregal, zona donde se ubica la Ciudad Universitaria aparece en verde, muestra una temperatura menor porque cuenta con más vegetación. En promedio, en la isla de calor la temperatura es cuatro o cinco grados más caliente que en sus alrededores.

Los siguientes mapas dan cuenta del calentamiento que sufrirá la zona en la que se construirá el aeropuerto.

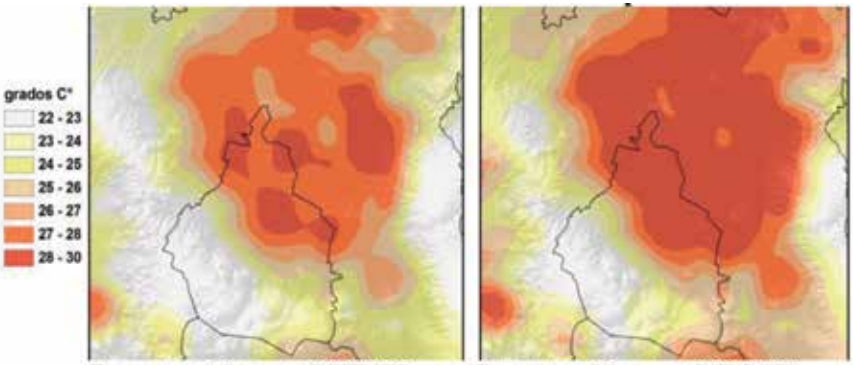
## Islas de calor



Temperatura promedio del aire a las 06:00 horas (izquierda) y a las 14:00 horas (derecha) durante el mes de mayo. El color rojo indica temperaturas más elevadas.

Fuente: José Antonio Alonso García, Boletín El Faro-UNAM, No. 146, 2013.

## Calentamiento estimado en el Lago de Texcoco con la construcción del nuevo aeropuerto




Temperatura máxima percentil (1979-2003) Temperatura máxima percentil (2015-2039)

Fuente: Informe final de estudio de pobreza urbana y cambio climático para la Ciudad de México.

El incremento de la temperatura se recrudecerá con el sellamiento del suelo que significa la construcción del nuevo aeropuerto, con sus tres pistas para 2020 y seis para la segunda etapa, así como por el desarrollo inmobiliario que detonará en la zona oriente del Valle de México una obra de esta magnitud.

A ello se suma otro tipo de problemas. Por ejemplo: las fuentes de energía que plantea el proyecto ofrece la certificación LEED Platino y la huella de carbono neutral, pero falta de información sobre las emisiones indirectas de CO2 por transporte, el establecimiento de estaciones de monitoreo de partículas suspendidas, la estimación de emisiones emitidas a la atmosfera por las naves aéreas, el análisis de concentración de metales pesados, información respecto al tratamiento de aguas y la gestión de residuos. De la misma manera, el proyecto no hace referencia a medidas de adaptación al cambio climático.[37]

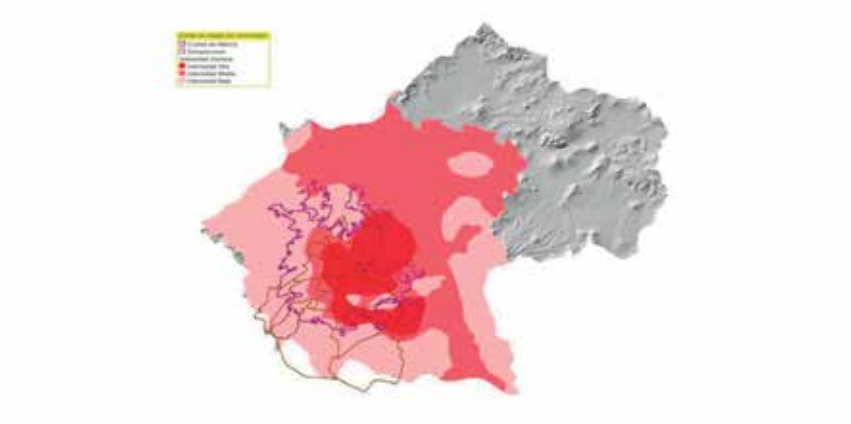
# Sismicidad

La cuenca se ubica en una de las zonas tectónicas más complejas del país, con una alta sismicidad. Durante el transcurso del siglo XX ocurrieron seis sismos de magnitud mayor a ocho grados Richter. El de mayores efectos destructivos ocurrió en la zona urbana de la Ciudad de México, particularmente en la delegación Cuauhtémoc, fue el sismo del 19 de septiembre de 1985 que tuvo una duración de más de dos minutos y provocó miles de víctimas.

El NAICM se ubicará en una de las zonas de mayor sismicidad de la Zona Metropolitana del Valle de México como se aprecia en el siguiente mapa.

[37]Centro Mexicano de Derecho Ambiental A.C.

**Zonas de riesgo por sismicidad**

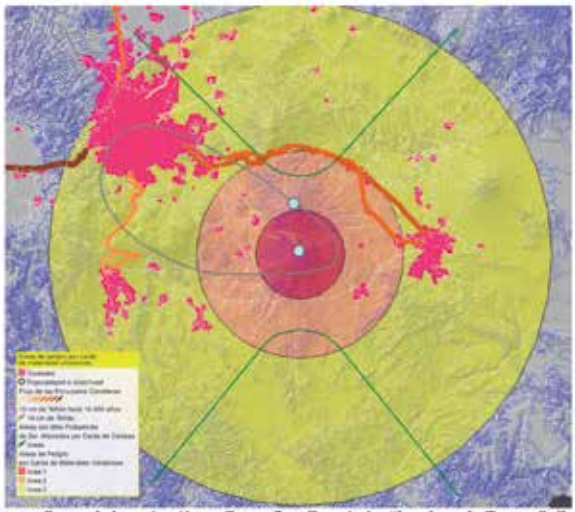


Fuente: Centro de Investigación en Geografía y Geomántica "Ing. Jorge L. Tamayo",Conacyt
http://www.centrogeo.org.mx/geocm/GeoTto/0501.htm

# Vulcanismo

Respecto al riesgo por vulcanismo, el Distrito Federal y el Estado de México, Puebla, Morelos y Tlaxcala son de las entidades federativas más expuestas a este fenómeno. El riesgo mayor lo constituye el volcán Popocatépetl cuyas cenizas, en caso de erupción afectarían a poblaciones de estas entidades, y especialmente las operaciones de tráfico aéreo.

**Zonas de riesgo por caída de materiales volcánicos**



Fuente: Centro de Investigación en Geografía y Geomántica "Ing. Jorge L. Tamayo", Conacyt.

# Afectación a la fauna silvestre

Del total de la superficie que comprende el lecho del lago (2 mil 76 km2), 10 mil hectáreas están destinadas a la zona federal de rescate hidroecológico del Lago de Texcoco, como parte de los trabajos de la Comisión Lago de Texcoco que pretendía rescatar el antiguo lago y resolver el problema de las inundaciones, abastecer de agua a la zona metropolitana, recargar los acuíferos y limpiar el aire. En 1971 inició el Plan Integral para el rescate del Lago a cargo de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, a fin de rehabilitar el ecosistema. Para ello, se plantaron 40 millones de árboles, se desarrollaron obras de saneamiento, se inició la construcción de lagos artificiales y se restauró el suelo de seis mil hectáreas.

El conjunto del proyecto ha sido un modelo de rescate ecológico e hidrológico para otras zonas similares en el país, por lo que no resultaría conveniente la destrucción o el entorpecimiento del proyecto, asunto que no tomaron en consideración los funcionarios que decidieron el lugar donde se construirá el nuevo aeropuerto.

A pesar de su condición actual, sus características ecológicas y sociales, y su ubicación tan cercana con la Ciudad de México, los humedales del Lago de Texcoco son considerados como un área clave para la distribución de las aves playeras y de un número importante de otras especies de aves acuáticas migratorias y residentes.

La construcción del aeropuerto atentará contra la biodiversidad que se encuentra en el Lago Nabor Carrillo, dada su cercanía con las instalaciones del nuevo aeropuerto y las presiones urbanas que se extenderán en sus alrededores.

El rescate del exLago de Texcoco significó que la zona pudiera acreditarse como Área de Importancia para la Conservación de las Aves, debido a que ahí se encuentran poblaciones de 100 mil o más aves acuáticas durante el invierno, siendo la zona más importante de hibernación de aves acuáticas del Valle de México.

Según la Manifestación de Impacto Ambiental que el Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, en el área de influencia del nuevo aeropuerto se ubicaron cuatro especies inscritas en la norma 059, que enlista a la

flora y fauna bajo protección especial, algunas de las cuales se encuentran protegidas por organismos internacionales: 43 por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y otras cuatro por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres.

De las aves migratorias que viajan a través de la Ruta Migratoria del Centro, han sido identificadas 150 especies, de las cuales 30 corresponden al grupo de aves playeras; siendo éste un sitio clave de reproducción, hibernación, alimentación y descanso de diversas especies de aves playeras. El grupo de las aves playeras está constituido por los comúnmente llamados chichicuilotes o aves de ribera, siendo ésta última la que aporta mayor riqueza de especies del Lago de Texcoco.

De las 19 especies de aves reportadas para la zona en la NOM-059-ECOL-2000, diez especies se identifican en alguna categoría de riesgo; avetoro mínimo, gavilán rastrero, gavilán pecho-rufo, aguililla rojinegra, halcón esmerejón, halcón peregrino, halcón mexicano, búho cuerno corto, reyezuelo de rojo y gorrión cantor.

Por otro lado, dos especies se encuentran en peligro de extinción; rascón real y tecolote enano y seis en protección especial; pato chalcuán, cerceta alas azules, pato golondrino, pato-boludo menor, aguililla cola-blanca y aguililla cola-roja, y una especie rara, el gorrión sabanero.[38]

También existen especies residentes que habitan en el área durante la mayor parte del año; o bien que sus registros no corresponden a un periodo migratorio determinado.

[38]Ducksunlimited de México, A.C. (DUMAC), diciembre de 2005.

De la fauna nativa con la que contaba el lago, únicamente ha persistido a la alteración del hábitat el "pescadito amarillo". Además de esta especie, aún existen diferentes variedades de carpa y tilapia que han sido introducidas con fines de cultivo y para los embalses artificiales; los reptiles no son muy abundantes, siendo importantes las culebras de agua, la culebra ranera y algunas lagartijas, entre los anfibios se encuentran algunos sapos ajolotes y diversas especies de ranas.

Aves

El estudio de manifestación de impacto ambiental presentado por el Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México S.A. de C.V. hace referencia a las especies que encontraron en campo y omite a todas las especies registradas en las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) y por la Comisión Nacional de la Biodiversidad (CONABIO), y solo reconoce que "Los conteos en campo arrojaron un total de 74 especies de aves, tanto acuáticas como terrestres", cuando el inventario de especies de AICA registra 250.

El estudio omite además, información referente a la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras (RHRAP). El lago de Texcoco está catalogado, desde 2007, como un sitio de importancia regional. Esta categoría fue designada debido a que el sitio es utilizado por al menos 20 mil aves playeras tanto residentes como migratorias.

De acuerdo con la Red Hemisférica, el Lago de Texcoco tiene 47 especies de aves playeras prioritarias de conservación en total, 26 de ellas con preocupación de conservación alta y 21 con preocupación de conservación moderada. Además, 12 de ellas tienen poblaciones bajas y nueve son vulnerables por la pérdida del hábitat. (Consultar Anexos I y II)

La manifestación de impacto ambiental del Grupo Aeroportuario carece de un análisis de densidad poblacional de aves del Lago Texcoco y de los cuerpos de agua del Valle de México para poder identificar y predecir si los nuevos ecosistemas ocupados por la avifauna desplazada podrán soportar la presencia de esta importante población, e incluso, esta deficiencia técnica en el análisis de la avifauna no es considerada dentro del condicionante 8a. del resolutivo de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA).

# Riesgos para la operación de aeronaves

Por otro lado, la manifestación de impacto ambiental tampoco determina de qué manera se ahuyentará a las aves para evitar accidentes; el método a seguir ni el tiempo en el que estas acciones se van a realizar. Asume que una vez ahuyentadas las aves, no volverán en las horas o días siguientes al mismo lugar. No especifica de qué manera se realizarán esas maniobras, con qué personal se va a contar y si éste cuenta con capacitación especial para el manejo de la ornitofauna. Por lo tanto, el argumento en su conjunto no queda claro y sugiere que las medidas de mitigación no son las adecuadas.

Otra de las deficiencias de ese estudio, es que no se realizó una caracterización de los cuerpos de agua contiguos, así como del Río de la Compañía y del Bordo de Xochiaca, limitándose a señalar que por la gran cantidad de materia orgánica presente en estos cuerpos, las aves los ocuparán, tampoco explican los efectos que tendrá en las parvadas al ocupar esos sitios, al exponerse a la gran cantidad de residuos tóxicos y gases que se encuentran en el Bordo de Xochiaca.

Omite, además, información clave. Por ejemplo, señala que las especies registradas (no incluye el registro de AICA) no sobrepasan de 30 a 40 metros de altura en sus vuelos, aunque de acuerdo con los listados de especies realizados por la CONABIO, algunas especies, en especial las aves de presa migratorias (de caza o rapaces con hábitos diurnos y nocturnos) vuelan a una altura considerable, como los Cathartes aura, Leucophaeus pipixcan y el Buteo swainsoni, que registran alturas de vuelo que sobrepasan los 300 y 450 metros.[39]

También se encuentran registradas en la manifestación de impacto ambiental la especie carroñera Coragyps atratus y la especie Pandion haliaetus, las cuales reportan alturas de vuelo que van de bajas a altas, lo cual representa un amplio patrón que puede aumentar el riego de colisiones entre aeronaves y aves (birdstrikes). Diversos estudios indican que alrededor del 87 por ciento de las colisiones que ocurren dentro o cerca de un aeropuerto entre fauna silvestre y aeronaves, se da registran cuando los

[39]Mendoza Elba, Nuevo aeropuerto devastará el Lago de Texcoco. Revista Contralinea, 23de febrero de 2015.

aviones se encuentran a menos de 600 metros de altura, lo que representa un alto riesgo ya que los pilotos tienen muy poco tiempo para recuperar el control de la aeronave.[40]

Ningún aeropuerto es inmune al riesgo de la fauna. Por esta razón resulta de suma importancia entender la naturaleza de las aves que habitan tanto en la zona del proyecto como en sus alrededores. Se requiere de una clasificación que considere la peligrosidad que representan conforme a su estacionalidad, meses, año y horas del día con mayor actividad, condiciones climáticas y focos de atracción (cobertura, alimentación, agua).

Todos estos factores pueden incrementar la riqueza y abundancia de las aves en zonas aeroportuarias, lo que no fue evaluado en la manifestación de impacto ambiental y tampoco forma parte del resolutivo del proyecto, lo que permite concluir que el manejo de la ornitofauna de la AICA Lago de Texcoco, no es clara y sólo se limita a mostrar una serie de acciones que no están bien descritas ni fundamentadas.

[40]Cleary y Dolbeer, 2005, y CECPAN, 2009 .

# Pérdida de patrimonio histórico y cultural

La obra pondrá en riesgo o significará la pérdida del valioso patrimonio arqueológico y paleontológico que se encuentra en la zona. Ya señalamos que en esta región fueron encontrados algunos de los restos humanos con mayor antigüedad en Mesoamérica, el llamado Hombre de Tepexpan, la Mujer del Peñón, el Hombre de Chimalhuacán, y el Hombre de San Vicente Chicoloapan.

En esta zona, de acuerdo con el arqueólogo Jeffrey R, Parsons de la Universidad de Michigan, existen huellas fósiles del pleistoceno y que podrían ubicarse al menos mil 100 lugares con restos arqueológicos. Al tiempo que investigadores de la Universidad Autónoma Chapingo, encabezados por el Doctor Luis Morett, han localizado al menos 280 puntos con restos de asentamientos humanos o campamentos temporales; piezas prehispánicas, restos constructivos de palafitos de carácter ritual y ofrendario, así como evidencias de yacimientos paleontológicos y hallazgos de restos de mamut y otros fósiles.

De acuerdo con información obtenida por la periodista Elba Mendoza de la Revista Contralínea, el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) ha venido preparando con mucha discreción e incluso secretismo, la autorización para permitir la construcción del nuevo aeropuerto sobre el Lago de Texcoco, una de las regiones clave para comprender el desarrollo de Mesoamérica, y es una de las regiones arqueológicamente menos estudiadas de la cuenca de México. [41]

Desde hace más de dos años, sobre 50 kilómetros cuadrados –señala- el INAH ha reportado sólo "hallazgos menores", a fin, de acuerdo con historiadores y especialistas, de minimizar el valor histórico, cultural y arqueológico de la zona y justificar una decisión ya tomada, aunque en realidad ha descubierto, al menos, 28 sitios arqueológicos y 270 puntos con vestigios prehispánicos dentro de los municipios de Atenco y Texcoco, en el Estado de México.

[41] Elva Mendoza. "Nuevo aeropuerto arrasará zona arqueológica". Revista Contralínea, 8 de marzo de 2015. @ elva_contra

Los hallazgos reportados van desde ofrendas, entierros, esculturas en piedra verde, cerámica, tepalcates, vasijas, sahumadores, cuentas, copal, carbón, concha, piedras de basalto, olotes carbonizados, cuencos, figurillas, ollas, cajetes, jarras, navajillas en obsidiana verde, herramientas de piedra, hasta estacas o pilotes que habrían sostenido plataformas. [42]

De los hallazgos registrados sobresalen: tres asentamientos arqueológicos con presencia de ofrendas: dos de los cuales se encuentran ubicados en las áreas 1 y 3 del polígono propuesto para el desarrollo del aeropuerto.

El reporte final de los estudios de prospección arqueológica elaborados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, en colaboración con la Universidad Autónoma de Nuevo León, dan cuenta de que el lecho del Lago representa una vasta zona arqueológica que integra asentamientos de urbanismo prehispánico por dos milenios.

Para Jeffrey Parsons, de la Universidad de Michigan, y Luis Morett, de la Universidad Autónoma Chapingo, estas áreas de suelos profundos deben contener información sobre la antigua explotación de sal y de los recursos acuáticos, restos arqueológicos del sistema de ingeniería hidráulica azteca que regulaba los niveles de agua en toda la zona lacustre y que hizo posible la construcción y uso del cultivo de chinampas, altamente productivo en el Lago Chalco-Xochimilco y en otras localidades.

Muestra del potencial, subrayan en una investigación conjunta realizada en 2003:"Comments on the proposed "Rescate arqueológico" in the area to be affected by airport expansion on and around exlake Texcoco", es la recuperación de huesos de mamut, bisonte, caballo y camello en la localidad de San Miguel Tocuila, municipio de Texcoco; huesos de mamut en Santa Isabel Iztapan, Chimalhuacan, Los Reyes Acozac, Los Reyes la Paz, Texcoco, y un santuario azteca intacto en el Norte del Lago de Texcoco; todas estas localidades se ubican en lo alguna vez fue la costa del Lago.

Por su parte, el arqueólogo Ortuño Coss, adscrito a la Dirección de Salvamento Arqueológico del INAH, reconoce en sus reportes que hace falta

[42]El equipo de arqueólogos contratados por el INAH está encabezado por el arqueólogo Francisco Ortuño Cos y lo integran los arqueólogos Antonio Balcorta Yepez, Axel Díaz Pelagio, Jorge Cabrera Torres y los pasantes de arqueología Tulio Cordero Hernández y Gerardo Martínez.

investigación en la poligonal: "En este sentido, a pesar de no haber demasiados estudios arqueológicos efectuados al interior del Lago, los contados han demostrado la importancia de los registros y datos que permiten complementar la forma de vida establecida en las poblaciones ribereñas, las que formaban a su vez un papel importante en la producción de alimentos y objetos que se tributaban a los señoríos aztecas y texcocano".

En contraparte Morett y Parsons identificaron poco más de mil 100 puntos con presencia de restos de material arqueológico en superficie, más de 30 de ellos con evidencia suficiente para ser registrados formalmente como sitios de asentamiento.

Por lo demás, a pesar de que las obras del nuevo aeropuerto han iniciado, éste no cuenta con el aval ni con la autorización del INAH, pues tras casi tres años de trabajo, el Instituto aún no emite un dictamen para la construcción del aeropuerto, como lo ha reconocido Pedro Francisco Sánchez Nava, titular de la Coordinación Nacional de Arqueología del INAH, quien ha desestimado estos hallazgos, pues a su juicio "los vestigios de zonas salineras son vestigios poco relacionados con el propio Lago, con Tláloc como deidad acuática", Son "tepalcates, restos de sahumadores, restos de madera en bultos de sal, figuras de piedra verde como ranitas, algunas cuentas de piedra como chalchihuite", material que se encuentra reguardado en las oficinas de salvamento arqueológico del área.

Para el funcionario del INAH, "el valor cultural de estos vestigios es como el de cualquier otro vestigio arqueológico. En realidad para nosotros es tan importante un tepalcate como una pirámide, es parte del rompecabezas que tenemos que armar. La alternativa de que no se hiciera una obra ahí no garantiza que esos vestigios vayan a permanecer", y considerar al Lago de Texcoco como una gran zona arqueológica, sería un exceso. Una gran zona arqueológica es Teotihuacán, Chichén o Cobá". El Lago es "una zona con vestigios arqueológicos como los hay en Azcapotzalco, en Coyoacán, Texcoco, Tlacopan, Mixcoac. Decimos que del Bravo al Suchiate, México es un tepalcate".

# El sigiloso proceso de despojo y especulación inmobiliaria

Desde que se anunció el proyecto para el NAICM, las presiones inmobiliarias por las áreas rurales empezaron a intensificarse. La región Atenco-Texcoco se ha transformado en una zona codiciada por desarrolladores y especuladores inmobiliarios que buscan beneficiarse del impacto urbano que tendrá este proyecto. Lo que incrementará las invasiones de predios, conflictos agrarios, pulverización de la propiedad ejidal, el rentismo de los terrenos agrícolas, la pérdida de la autosuficiencia alimentaria, desinterés por la participación social, el deterioro del tejido social y la precarización de los servicios, entre otros desórdenes.

## Apropiación de tierras públicas y sociales

El fracaso de Vicente Fox para construir el aeropuerto en tierras de San Salvador Atenco, obligó a Felipe Calderón a cambiar de estrategia. A través de la Conagua el Gobierno federal adquirió las tierras necesarias para la construcción del nuevo aeropuerto, argumentando falsamente que dichos predios se destinarían a la consolidación de una reserva ecológica dentro de la zona federal del Lago de Texcoco, que permitiera mitigar daños a la salud y la creación de espacios deportivos, lo que hoy se puede confirmar fue un engaño que le permitió al Gobierno federal instrumentar con gran sigilo una operación inmobiliaria que conformó una red de complicidades entre los gobiernos federales encabezados por el PAN y el PRI, acompañados por el gobierno del Estado de México y por particulares que tuvieron acceso a información privilegiada. Así se obtuvieron mil 957 hectáreas de siete ejidos con una inversión de 2 mil 628 millones de pesos, que finalmente serán destinadas a un negocio inmobiliario de gran envergadura, del cual el aeropuerto forma sólo una parte.

La estrategia pasó desapercibida incluso para algunos funcionarios del gobierno de Calderón, incluso para el entonces director de Conagua, José Luis Luege Tamargo, quien ha reconocido: "Durante mi gestión se adquirieron mil 700 hectáreas para fortalecer la vocación reguladora del

exLago de Texcoco frente a la temporada de lluvias en el Valle de México. Es falso que se compraran para construir un nuevo aeropuerto."

De acuerdo con la información contenida en el libro blanco CONAGUA-07, Programa Ecológico Lago de Texcoco de octubre de 2012,[43] los resultados del "Estudio de evaluación técnico-económica para obras de restauración ecológica de la zona federal del Lago de Texcoco y su Cuenca tributaria Oriental" elaborado por el Colegio de Posgraduados de Chapingo, demuestran que la exposición humana a las partículas PM10 provenientes de las 966 hectáreas de suelos salinos y alcalinos de la zona del vaso de Texcoco aumentan los niveles de morbilidad.[44]

Los resultados demuestran que por cada 5 μ gr/m3 de concentración de partículas PM10 en una población de 100 mil habitantes en la zona de riesgo, se generan 5.7 admisiones hospitalarias por enfermedades respiratorias, 98.5 visitas de emergencia para atención de afecciones respiratorias y 50 mil días de actividad restringida ocasionada por afecciones respiratorias.

Para combatir esas agresiones a la salud se elaboró una propuesta atendiendo las conclusiones y recomendaciones del Instituto Mexicano de la Tecnología del Agua, que propone aplicar tecnologías de pastización y cortinas rompevientos con el apoyo de sistema de riego y drenaje, como estrategia para disminuir y mitigar o controlar las tolvaneras con las que se emiten partículas a la atmósfera, ya que las acciones propuestas se sustentan en los métodos y técnicas empleadas con éxito desde 1971 en el Programa de Rescate Hidroecológico del Lago de Texcoco.

Con ese sustento se realizaron contrataciones financiadas con recursos del presupuesto para instrumentar el proyecto Zona de Mitigación y Rescate Ecológico en el Lago de Texcoco con tres objetivos fundamentales:

1. Disminuir los daños a la salud.
2. Consolidar la mayor reserva ecológica y ambiental, y

[43]http://www.conagua.gob.mx/conagua07/contenido/Documentos/LIBROS por ciento20BLANCOS/CONAGUA-07 por ciento20Programa por ciento20Parque por ciento20Ecol por cientoC3 por cientoB3gico por ciento20Lago por ciento20de por ciento20Texcoco por ciento20(PELT).puf

[44]La partícula PM10 (del inglés Particulate Matter) son pequeñas partículas sólidas o líquidas en polvo, ceniza, hollín, partículas metálicas, cemento o polen dispersas en la atmósfera formada principalmente por compuestos inorgánicos como silicatos o aluminatos, metales pesados y material orgánico asociado a partículas de carbono.

3. Contar con un espacio público para realizar actividades deportivas y recreativas en la región; para lograrlo era necesario adquirir predios por la magnitud del proyecto, que a su vez implicaba otro tipo de acciones como rescate de suelos y la instalación de sistemas de riego.

Dentro de este proyecto se consideraba además un Plan Director de Desarrollo Agropecuario y Forestal de la Zona de Mitigación en los municipios de Atenco y Texcoco, con el que se pretendía construir 40 km de caminos para desarrollar un sistema de acceso permanente a la zona de mitigación, introducir un sistema de riego para material vegetativo en las áreas desnudadas y asegurar su "prendimiento", construir un sistema de drenaje complementario que desaloje cedentes pluviales hacia las zonas lagunares, acondicionamiento y remediación de suelos, establecimiento de pastos y barreras rompevientos, con la propagación del pasto salado y plantación de árboles Tamarix, especie resistente a la salinidad de los suelos.

Con este plan se conformaría una zona de mitigación y amortiguamiento ambiental con una extensión de cuatro mil 630 hectáreas, que complementaría las 10 mil 155 hectáreas de la zona federal y las dos mil 500 del Programa Ecológico Lago de Texcoco (PELT), sumando un gran total de 17 mil 285 hectáreas para aumentar la superficie agrícola, disminuir la extracción de aguas del acuífero subterráneo, eliminar la aplicación de aguas residuales y mitigar las emisiones de las partículas PM10.

El programa fue autorizado en agosto de 2008 y estableció un horizonte de inversión al 2015 para la adquisición de los predios.

Así, en el año 2008 se celebraron las asambleas de ejidatarios de los núcleos Hidalgo y Carrizo y Chimalhuacán, quienes aceptaron una oferta de pago por sus terrenos a 119 pesos el metro cuadrado. Para 2013, los ejidos de Huexotla, San Felipe, San Bernardino, Nequixpayac, Francisco I. Madero y Santa Isabel Ixtapa realizaron sus asambleas ejidales, cediendo sus derechos plenos por 157 pesos el metro cuadrado en promedio.

El 8 de septiembre de 2014, el juez décimo segundo de distrito con sede en Netzahualcóyotl, José Manuel Torres Ángel, admitió el juicio de amparo que interpuso el Frente Popular de Defensa de la Tierra de San Salva-

dor Atenco con el número 1016/2014, en el que demanda que se restituya la medida cautelar en el Tribunal Unitario Agrario para impedir que continúen los trámites de titulación y la venta de las 594 hectáreas del núcleo ejidal de Atenco. Igual que hace 13 años, los campesinos han iniciado un plan de movilizaciones a fin de presionar a las autoridades, para que el Tribunal Superior atraiga el juicio que interpusieron en el Tribunal Unitario Agrario de Texcoco.

Adicionalmente, el 12 de septiembre de 2014, el gobierno del Estado de México abrogó la declaratoria como Área Natural Protegida del parque "Ing. Gerardo Cruickshank García", así como los predios "El Moño" y "Los Tlateles" en el municipio de Chimalhuacán, para posteriormente, el 19 de septiembre de este año, desincorporar y donar las más de mil 45 hectáreas en beneficio de la Comisión Nacional del Agua, para la conformación de una supuesta zona de mitigación del exvaso del Lago de Texcoco. [45]

**Ubicación geográfica de los ejidos adquiridos por Conagua**

**Fuente**: *Libro Blanco CONAGUA-07* **Programa Ecológico Lago de Texcoco (PELT), Semarnat, Gobierno Federal.**

[45] Gacetas del Gobierno del Estado de México, No. 54, 12 de septiembre de 2014 y, No. 58, 19 de septiembre de 2014.

## Ejidos adquiridos

| No. | Ubicación | Hectáreas | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Proyección actual | Adquirido a sep. 2012 | Por adquirir |
| 1 | Santa Isabel Ixtapan | 848 | 831-62-76.79 | 16.38 |
| 2 | San Luis Huexotla | 90 | 89-04-27.49 | 1 |
| 3 | Sta. María Chimalhuacán | 311 | 286-60-04.30 | 24.4 |
| 4 | San Bernardino | 37 | 37-47-96.82 | -0.47 |
| 5 | San Felipe y Santa Cruz de Abajo | 262 | 138-22-76.52 | 123.77 |
| 6 | San Cristóbal Nequixpayac | 303 | 303-75-59.72 | -0.75 |
| 7 | Francisco I. Madero | 106 | 63-09-78.92 | 43 |
| 8 | San Salvador Atenco | 594 | 0 | 594 |
| 9 | San Miguel Tocuila | 378 | 0 | 378 |
| Total | | 2,929 | 1,749-83-20.56 | 1,179.33 |

Fuente: *Libro Blanco CONAGUA-07*, Programa Parque Ecológico Lago de Texcoco (PELT), Semarnat, Gobierno Federal.

## Parcelas adquiridas

| No. | Ubicación | Terrenos | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Adquisiciones pagadas (Escrituras) | Adquisiciones por pagar | Total |
| 1 | Santa Isabel Ixtapan | 274 | 10 | 284 |
| 2 | San Luis Huexotla | 80 | 1 | 81 |
| 3 | Sta. María Chimalhuacán | 229 | 145 | 374 |
| 4 | San Bernardino | 4 | 2 | 6 |
| 5 | San Felipe y santa Cruz de Abajo | 32 | 70 | 102 |
| 6 | San Cristóbal Nequixpayac | 17 | 0 | 17 |
| 7 | Francisco I. Madero | 27 | 6 | 33 |
| 8 | San Salvador Atenco | 0 | 0 | 0 |
| 9 | San Miguel Tocuila | 0 | 0 | 0 |
| Total | | 663 | 234 | 897 |

Fuente: *Libro Blanco CONAGUA-07,* Programa Parque Ecológico Lago de Texcoco (PELT), Semarnat, Gobierno Federal.

Como parte de este proceso de adquisición de los predios, la Conagua cuenta actualmente con 663 títulos de propiedad acreditados con las escrituras públicas certificadas bajo el resguardo del Organismo de Cuencas de Aguas del Valle de México.

A la fecha, falta por definir la adquisición de 957 hectáreas, que son estratégicas para el desarrollo del proyecto pues se encuentran ubicadas en el centro del Lago del Texcoco, por las que se ha ofertado adquirir a 200 pesos el metro cuadrado, toda vez que no se ha celebrado la asamblea en el ejido de San Miguel Tocuila, y en el caso de San Salvador Atenco, la asamblea ejidal convocada el 1 de junio de 2014, por el presidente del comisariado ejidal, Andrés Ruiz Méndez, de filiación priista, en la que se "aprobó" el cambio de concepto de las tierras de uso común a terrenos parcelados de 594 hectáreas, se encuentra impugnada por el Frente de Pueblos por la Defensa de la Tierra (FPDT) a través del juicio agrario (400/2014), ya que se permitió participar con derecho a voto a personas ajenas al núcleo ejidal para lograr el quórum y porque no se discutió el punto aprobado sobre el cambio de uso de suelo.

# Impacto económico del NAICM en el Distrito Federal

Los promotores del nuevo aeropuerto han señalado que la obra y posterior operación del nuevo aeropuerto generará altas tasas de empleo, que contribuirá a responder a la demanda a nivel nacional que requiere de la creación de un millón de nuevos empleos por año, de los cuales 202 mil 796 se necesitan en el Estado de México, y 137 mil 902 para el Distrito Federal, por lo que resultarán insuficientes los 160 mil empleos que se estiman crear a lo largo del proyecto, la mayor parte de los cuales son de carácter temporal, en lo que corresponde a la construcción de la obra, al tiempo que el total estimado se generará a lo largo de los 50 años, lo que representa 3 mil 200 nuevos empleos por año en promedio.

Actualmente, de acuerdo con información de Servicios Aeroportuarios de la Ciudad de México, en el Aeropuerto Internacional Benito Juárez laboran permanentemente 25 mil empleados en diferentes instituciones y empresas, ofreciendo los servicios necesarios que hacen posible el tránsito de 32 millones de usuarios al año. Si el nuevo aeropuerto plantea ofrecer para 2020 la movilidad de 50 millones de usuarios, 18 millones más de pasajeros, se requerirá de 39 mil trabajadores permanentes para su operación y administración, es decir, sólo 14 mil más de los que hoy laboran en el Aeropuerto Benito Juárez, lo que permite asegurar, pese a la gran campaña mediática desplegada, que el proyecto está sobredimensionado, ya que con una inversión de 169 mil millones de pesos para la primera fase que concluye en el 2020, sólo se crearán 14 mil nuevos empleos, que representan apenas el 8.75 por ciento de lo ofrecido.

Por otro lado, diversas estimaciones prevén un severo impacto negativo en los negocios y empleos establecidos en las inmediaciones del Aeropuerto Benito Juárez. De acuerdo con el diputado federal por ese distrito, Rafael Hernández Soriano, el cierre del mismo impactará a dos mil 426 establecimientos mercantiles y los ingresos de 431 familias cuya actividad económica depende actualmente de la operación del aeropuerto capitalino, toda vez que éste genera una derrama económica anual de 4 mil 415 millones de dólares. [46]

[46] #QueMeConsulten

# El Aeropuerto Benito Juárez: la siguiente etapa de especulación y despojo urbano

Dentro de los planes gubernamentales para continuar con el impulso a los negocios y la especulación, se encuentran las instalaciones del actual Aeropuerto Internacional Benito Juárez de la Ciudad de México, el cual ocupa alrededor de 750 hectáreas.

De acuerdo con el secretario de Comunicaciones y Transportes, se destinarán 200 hectáreas para crear un bosque urbano más grande que el Bosque de Chapultepec, lo que resulta falso.

El Bosque de Chapultepec cuenta con 686.05 hectáreas, es el parque urbano más grande de América Latina, recibe 15 millones de visitantes por año. Está dividido en tres secciones. Es referente histórico, turístico, ambiental y recreativo para visitantes nacionales y extranjeros, y cuenta, entre otras instalaciones, con dos lagos, cinco museos, un zoológico, jardín botánico, dos centros culturales, un centro de atención a adultos mayores, un espacio para eventos masivos, 19 fuentes y cerca de 55 mil árboles entre los que predominan el cedro, el trueno y el ahuehuete.

Por ello, resulta difícil suponer que se cumplirá con lo planteado por el titular de la SCT, tanto por las características salinas del suelo en que se ubica el actual aeropuerto como por los negocios e infraestructura que se pretende establecer, como lo señala el proyecto ejecutivo que contempla parques, universidades, centros de investigación, centros de negocios, hospitales y viviendas; lo que someterá las 550 hectáreas restantes, si se cumple el compromiso de crear un bosque urbano, a un proceso de especulación inmobiliaria, trasladando un bien público al dominio o concesión de particulares.

**Aeropuerto Internacional Benito Juárez**

**El Castillo de Chapultepec**

# Política, negocios y poder

Así, ni la planeación regional o del desarrollo urbano ni la protección de los recursos naturales ni el desarrollo sustentable, se encuentran dentro de las preocupaciones del Gobierno federal o de sus socios. El interés central son los negocios, como lo ha sido en el Estado de México desde 1942, cuando con Isidro Fabela Alfaro, se inició la conformación de un grupo político y una forma de ejercicio gubernamental, a partir de la conformación de una red de intereses y complicidades, que vincula a la política con los negocios, y que a la par de la seducción desde el poder, le permite contar con un gran capacidad de cooptación y corrupción de sus opositores, así como de un sofisticado sistema de premios y castigos para sus leales, haciendo de la obra pública su principal fuente de financiamiento y enriquecimiento personal.

El negocio del nuevo aeropuerto es fiel reflejo de esta forma de gobernar, donde empresas como OHL e Higa, con una larga historia de corrupción, han encontrado el lugar idóneo para llevar a cabo las relaciones de complicidad y negocios con el poder, que les ha permitido obtener cuantiosos y onerosos contratos de obras de infraestructura, entre otros el del nuevo aeropuerto, en demérito del erario e incluso a ocupar la primera fila en los actos oficiales del Gobierno.

El referente más importante de esta forma de gobierno y de la creación de la figura del político empresario, fue Carlos Hank González, a quien se atribuyen algunas de las máximas que distinguen al actual grupo gobernante, y que cobran una nueva dimensión a la luz del momento que vive el país: "Político pobre, pobre político", "Todo lo que se compre en política resulta barato", y "Mientras más obra, más sobra". Lo que hace ver a la corrupta tradición del "diezmo" heredada del gobierno de Miguel Alemán Valdés, como un juego de imberbes.[47]

[47] Carlos Hank González es la personificación del político mexicano que utilizó los cargos públicos para acumular poder y dinero. Su carrera política fue prolífica: Tesorero en el mítico municipio de Atlacomulco; alcalde de Toluca; Director de Gobernación, Diputado Federal, Director de Conasupo, Gobernador del Estado de México; Regente del Distrito Federal; Secretario de Estado. Como empresario fue distribuidor de Mercedez Benz; propietario de empresas de transporte, compañías eléctricas, de bienes raíces, financieras y telefónicas. La revista Forbes estimó su fortuna personal en mil 300 millones de dólares. Como gobernador del Estado de México, instrumentó el "Plan Maestro Netzahualcóyotl" que construyó siete grandes avenidas y servicios de electrificación, pavimentación, agua y drenaje en las calles en ese municipio. Replicó la fórmula en Cuautitlán Izcalli y Texcoco; registrando durante su mandato grandes beneficios económicos por la incesante especulación inmobiliaria al introducir servicios en terrenos irregulares propiedad de la federación. Como Regente Capitalino construyó 19 ejes viales que cubrían 133 kilómetros, que costaron 18 mil millones de pesos de entonces. Construyó 32 kilómetros del Sistema Colectivo Metro, se construyeron 242 unidades habitacionales que contenían 81 mil 245 departamentos, expropió terrenos chinamperos en la zona oriente de la ciudad para construir la Central de Abasto.

Años antes de morir, se dio a conocer que la Agencia de Lucha Antidrogas Estadounidense (DEA), el Buró de Investigaciones Federales (FBI) y los departamentos de Justicia y del Tesoro de Estados Unidos, investigaban a la familia Hank Rohn por lavado de dinero proveniente del narcotráfico, asistencia a organizaciones de narcotraficantes en el transporte de remesas de droga, corrupción y por la muerte de periodistas que desde sus medios los acusaban de tener vínculos con el narcotráfico.[48]

Según Arturo Montiel Rojas, el último proyecto que el profesor Hank González tenía en mente hasta antes de morir, era la construcción del aeropuerto en Texcoco. Montiel Rojas tiene una historia similar de abuso de los cargos públicos. Hijo de un modesto comerciante de cerveza en los municipios de San Felipe del Progreso, Atlacomulco y Acambay, que al asumir la gubernatura estaba lejos de considerarse una persona adinerada, se hizo de una fortuna que le permitió ser propietario de "Cocinas Quetzal", comprar un departamento de 200 metros cuadrados en el Distrito 16 de París con un valor de un millón 300 mil dólares; una finca en Atlacomulco valuada en 70 millones de pesos; casas en: Tonatico por cuatro millones pesos, en Valle de Bravo de seis millones de pesos; en el Club de Golf de San Carlos en Metepec de cinco millones; un departamento en Careyes, Jalisco de seis millones de pesos; una docena de casas de interés social en diversos municipios del estado; un departamento en Houston, una residencia en el Club de Golf Los Encinos; un edificio en Montes Urales y una oficina en Santa Fe, Distrito Federal, y una participación importante en el edificio inteligente Santa Elena en Metepec.[49]

Tal prosperidad se vio opacada el 10 de octubre de 2005, cuando Televisa difundió depósitos bancarios por un monto mayor a los 35 millones de pesos, a nombre de su hijo Juan Pablo Montiel Yáñez y de él mismo; otro depósito por 14 millones de pesos en efectivo y el contrato de compraventa de un predio de 14 mil metros cuadrados en el conjunto residencial

[48]Julio Sherer García, Vivir, Ed. Grijalbo, 2012.

[49]Siendo gobernador del Estado de México, a través de la empresa Inmobiliarias del Centro EM, compró 910 hectáreas en el municipio de La Huerta, Jalisco, donde pretendía construir el proyecto inmobiliario "Zafiro", con una inversión de 450 millones de dólares. Donde habría un campo de golf, condominios, club de playa, residencias de lujo, oficinas, parques, un hotel con más de 100 habitaciones, una hacienda, caballerizas, campo de polo y una planta desalinadora. La mezcla de complicidades entre el PRI y el PAN para desarrollar este tipo de proyectos inmobiliarios quedó en evidencia cuando, el 22 de noviembre del 2006, el gobierno de Vicente Fox, a través de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Semarnat, aprobó la construcción del proyecto en la costa de Jalisco junto a la Reserva de la Biósfera de Chamela-Cuixmala, donde se encuentran en riesgo 423 especies animales, de las cuales, 79 son endémicas.

de la Providencia en Metepec, como parte de una investigación que el Gobierno federal realizaba sobre 53 depósitos efectuados entre 2000 y 2001, lo que demolió su aspiración a la Presidencia de la República.

De acuerdo con la investigación realizada por la Procuraduría mexiquense por enriquecimiento ilícito, peculado y tráfico de influencias, Arturo Montiel, quien acreditaba una fortuna personal de más de 140 millones de pesos, fue exonerado al inicio del gobierno de Enrique Peña Nieto.

# Los amigos del Presidente

El tráfico de influencias y el favoritismo hacia las empresas y personajes políticos cercanos al actual grupo gobernante, ha quedado en evidencia con la asignación de contratos fuertemente cuestionados, desde el sistema de telepeaje "Iave", hasta la licitación del tren rápido México-Querétaro, recientemente cancelada.

En el caso del sistema de telepeaje, el gobierno federal otorgó al empresario mexiquense, oriundo de Atlacomulco, Roberto Alcántara, un contrato que fue cuestionado por la Testigo Social designada por la Secretaría de la Función Pública, Mónica María del Rosario, quien aseguró que el procedimiento de licitación "no se apegó a las disposiciones jurídicas, promoción de la calidad, eficacia e imparcialidad de los procedimientos de contratación y en la garantía de igualdad de condiciones entre los participantes". Como resultado, el nuevo concesionario del sistema de telepeaje saldrá más caro que el antiguo operador. [50]

Roberto Alcántara fue presidente del Consejo de Administración de Bancrecer, institución bancaria rescatada en 1994 por el Instituto Nacional de Protección al Ahorro Bancario (IPAB). Es presidente del grupo Inversionistas en Autotransportes Mexicanos S.A. de C.V. (IAMSA), empresa líder en transporte de pasajeros, integrada por Grupo Flecha Amarilla y Grupo Toluca, Distribuidora Alemana del Bajío (DABSA) que es concesionaria de Mercedez Benz, Almacenes, Parhikuni, TAP, ETN, Ómnibus y Plus.[51]

[50] http://www.funcionpublica.gob.mx/unaopspf/tsocial/pf020.htm
[51] http://www.grupo-iamsa.com.mx/

Su capacidad financiera es tal, que en julio de 2014, compró con 100 millones de euros el 9.3 por ciento del grupo español Prisa, propietario del diario El País; de 40 Principales y las editoriales Santillana y Alfaguara.[52]

Versiones periodísticas han dado cuenta de su eventual participación en la licitación de las dos nuevas cadenas de televisión abierta digital, la cual exige presentar una "garantía de seriedad" por 415 millones de pesos.

Siendo Peña Nieto gobernador del Estado de México, Roberto Alcántara inició la empresa Viva Aerobús, empresa que opera una flota de 19 aviones Boeing 737-300 y que de acuerdo con su plan de expansión ha arrendado seis aviones en tanto llegan las 52 nuevas unidades adquiridas, por un monto de 5 mil millones de dólares, con las que pretende disminuir sus tarifas entre 10 y 15 por ciento consolidándose como la línea de más bajo costo. [53]

# Las empresas consentidas del Presidente

Una de las modalidades promovidas por los recientes gobiernos mexiquenses para ampliar los mecanismos de financiamiento de obras públicas, maximizando los beneficios de los inversionistas, han sido el Programa para el Impulso de Asociaciones Público Privadas (PIAPPEM), así como el Programa de Promoción de Alianzas Público-Privadas para la región de América Latina y el Caribe del Fondo Multilateral de Inversiones, (FONIM), financiado por el Ministerio de Economía y Hacienda de España, lo que ha generado un modelo de dependencia económica, tecnológica e institucional con el viejo continente.[54]

Este programa brinda apoyo técnico y financiero a las entidades federativas para crear las condiciones jurídicas, institucionales y técnicas necesarias para el desarrollo de proyectos de carácter estatal a través de mecanismos distintos a la inversión pública tradicional a fin de que construyan

[52]http://www.prisa.com/es/pagina/prisa-un-grupo-global/
[53]https://www.vivaaerobus.com/mx/info/acerca-vivaaerobus
[54]http://www.piappem.org/file.php?id=293

infraestructura u ofrezcan servicios, fuera de los esquemas tradicionales de inversión pública. [55]

Bajo este esquema de participación público-privada se construyeron, entre otras obras:

- La vialidad Las Torres en Toluca, el proyecto estimado en 2 mil 176 millones de pesos, concesionó por 25 años la operación y mantenimiento de esta vía. Las empresas beneficiarias fueron: Promotora y Desarrolladora Mexicana S.A. de C.V.; Promotora y Desarrolladora Mexicana de Infraestructura S.A. de C.V., e Infravil S.A. de C.V., las que desde 2007 reciben un pago mensual por 235 millones de pesos más IVA, de un fideicomiso en el que se comprometieron los ingresos provenientes del impuesto sobre las nóminas.[56]

- El Centro Cultural Mexiquense de Oriente, construido en Texcoco por la empresa Abengoa México S.A. de C.V., la que es acreedora para los próximos 25 años a una renta fija anual de 179.9 millones de pesos más IVA, lo que representará un costo final de 3 mil 777 millones de pesos, sin considerar los gastos para su funcionamiento, los que deberán ser asumidos adicionalmente por el Instituto Mexiquense de Cultura. [57]

- El puente vehicular en las avenidas prolongación Madero y James Watt en el municipio de Cuautitlán México. De acuerdo con el proyecto original, el costo previsto era de 355 millones pesos. Sin embargo, bajo el sistema de financiamiento por PPS, la concesión por un período de 25 años ascenderá a 828 millones de pesos, es decir, 473 millones de pesos por encima del costo estimado por el gobierno del estado, que serán remunerados a la empresa PRODEM-TRADECO, constituida por Promotora y Desarrolladora Mexicana de Infraestructura S.A. de C.V.; Innovaciones Técnicas en Cimentación S.A. de C.V. y Ochoa R. Inmobiliaria S.A. de C.V.[58]

[55]http://www.piappem.org/
[56]http://www.tm.org.mx/wp-content/uploads/2013/08/INFORME-TS-PPS-LAS-TORRES-abr.2011-UMP.pdf
[57]http://www.edomex.gob.mx/legistelfon/doc/pdf/gct/2011/may233.PDF
[58]http://www.edomex.gob.mx/legistelfon/doc/pdf/gct/2011/may233.PDF

Un caso ejemplar lo representa el Hospital de Alta Especialidad de Zumpango, construido en 2009, que cuenta con capacidad para atender 28 especialidades y 48 pacientes de manera simultánea, en particular por quemaduras. Cuenta con 124 camas censables, 29 consultorios, 5 quirófanos y 3 en cirugía ambulatoria, farmacia, central de mezclas, medicina nuclear. El consorcio ganador fue Teya-IGSA, obtuvo una concesión por 25 años y un pago total por los servicios de 7 mil 38 millones de pesos, para lo cual el gobierno del Estado de México erogará una renta anual de 299.5 millones de pesos. El período de pago comprende del año 2009 para finiquitarse en el 2034.

En contraparte, El Gobierno del Distrito Federal construyó en 2006, el Hospital General "Dr. Enrique Cabrera", en la delegación Álvaro Obregón. El cual beneficia a más de 850 mil capitalinos con una atención médica de calidad para personas de escasos recursos, y cuenta con especialidades en ginecobstetricia, medicina interna, cirugía ambulatoria, cirugía general, terapia intensiva para neonatales y para adultos, terapia intermedia, imagen y radiodiagnóstico, laboratorio clínico, inhaloterapia, urgencias médico-quirúrgica, cardiología, geriatría, oftalmología, endocrinología, odontología, dermatología, otorrinolaringología, neurología y urología.

Se construyó sobre una superficie de 21 mil metros cuadrados, de los cuales se ocuparon cinco mil 364 para cimentar los pilotes del edificio a gran profundidad a fin de superar riesgos derivados de minas en el subsuelo. Cuenta con capacidad para 120 camas censables y 74 no censables, estacionamiento con 265 cajones, planta de tratamiento de aguas residuales con capacidad de dos litros por segundo, helipuerto para emergencias, entre otros equipos e infraestructura.

El costo total tanto de la construcción como de su equipamiento fue de 350 millones de pesos en el año de 2006, lo que representa apenas el 5 por ciento de los 7 mil 38 millones de pesos que pagará el gobierno del Estado de México por la construcción del Hospital de Alta Especialidad de Zumpango, con los que se podrían construir 20 hospitales similares al "Hospital Dr. Enrique Cabrera" de la Ciudad de México.

Cabe señalar que el consorcio a quien se asignó el contrato para la construcción y operación del Hospital de Zumpango fue Teya-IGSA, la misma empresa a la que, en alianza con la empresa China Railway, se le había

asignado la fallida licitación del tren de alta velocidad México-Querétaro, pese a haber ofertado 50 mil 820 millones de pesos para un proyecto estimado en 40 mil millones de pesos: 10 mil millones de pesos más respecto a lo estipulado en la licitación. Dentro de las empresas que se habrían visto beneficiadas por este contrato, se encuentra GIA, propiedad de Hipólito Gerard, hermano de Ana Paula Gerard, cónyuge de Carlos Salinas de Gortari.

A esta lista podrían sumarse el Circuito Exterior Mexiquense; el libramiento Bicentenario en Lerma o el Viaducto Elevado Bicentenario, obras asignadas a la empresa OHL e Higa, que de la misma manera permiten ejemplificar el alto impacto financiero y los elevados costos de construcción y operación que se derivan de convenios de Asociación Pública Privada leoninos, que dañan la hacienda y el presupuesto público, afectando la capacidad financiera de los siguientes gobiernos.

Sin embargo, no todo es miel sobre hojuelas en la relación con las empresas beneficiadas por el sistema de financiamiento PPS, pues surgen diversos conflictos que se litigan fuera de la jurisdicción nacional. Es el caso de la empresa española Abengoa, fundada en 1941, con sede en Sevilla y actualmente presidida por Felipe Benjumea Llorente, la que desde el 2011 pretende obtener más de mil 200 millones de pesos por la clausura del confinamiento de residuos peligrosos en Zimapán, Hidalgo, a través de un juicio que litiga en Washington ante un Tribunal del Banco Mundial contra el Estado mexicano, al que acusa de incumplir un acuerdo para la promoción y protección recíproca de inversiones entre México y el reino de España, ya que en octubre de 2006, el gobierno de Fox modificó el acuerdo para que los españoles pudieran demandar a México ante el Centro Internacional de Arreglo de Diferendos Relativos a Inversiones (CIADI).[59]

En el Grupo Abengoa participa como consejero, Carlos de Borbón Dos Sicilias, primo hermano del abdicado rey Juan Carlos I.,[60] quien asegura en la web de la Casa Real de la familia Borbón que "compagina su labor

[59]http://contralinea.info/archivo-revista/ind.php/2011/03/08/abengoa-el-millonario-juicio-contra-mico/
[60]http://aristeguinoticias.com/2504/mico/los-negocios-de-la-corona-espanola-en-pem-articulo-de-ana-lilia-perez/

profesional, vinculada al mundo de las empresas y las finanzas, con la defensa de la naturaleza, y representa al rey en todas las actividades que el monarca le encarga".[61]

Otro empresario beneficiado por los PPS es Olegario Vázquez Raña, dueño de Promotora y Desarrolladora Mexicana de Infraestructura, del Grupo Empresarial Los Ángeles, integrado por Hospitales los Ángeles, los Hoteles Camino Real, el Grupo Financiero Multival y el Grupo Imagen, empresa multimedia que opera Imagen Informativa 90.5 FM, reporte 98.5 FM, el periódico Excélsior y el canal de televisión restringida, Cadena Tres.

Olegario Vázquez Raña es hermano del recientemente fallecido Mario Vázquez Raña, quien fue propietario de Organización Editorial Mexicana, una de las más grandes compañías de medios impresos en México, que incluye una agencia de noticias, 70 periódicos, 24 estaciones de radio y 44 sitios de internet.

Otro de los empresarios del núcleo cercano al régimen es Juan Armando Hinojosa Cantú, propietario de la Constructora Teya-IGSA, Grupo Higa, Publicidad y Artículos Creativos; Autopistas de Vanguardia S.A.; Consorcio IGSA Medical de Perú y Eolo Plus, empresa que prestó el servicio de helicópteros y aviones al PRI durante la campaña de Enrique Peña Nieto a la Presidencia de la República.

Distintas fuentes periodísticas aseguran que en los últimos 12 años obtuvo del gobierno mexiquense, aproximadamente, 23 mil millones de pesos en diversos contratos, por lo que no es de extrañar en este tipo de contratos y operaciones de recursos multimillonarios que surjan evidencias de las contraprestaciones o mecanismos de asociación entre estas empresas beneficiarias de los contratos y los gobiernos y políticos que los asignan.

Es el sonado caso de la "Casa Blanca" en Lomas de Chapultepec, propiedad original de Ingeniería Inmobiliaria del Centro, empresa que forma parte del Grupo Higa,[62] de Juan Armando Hinojosa Cantú, la cual tiene un valor aproximado de 86 millones de pesos, y que se acredita como

[61]http://www.constantinianorder.org/
[62]http://aristeguinoticias.com/wp-content/uploads/2014/10/4v4lu0.pdf

propiedad de la Sra. Angélica Rivera de Peña, esposa de Enrique Peña Nieto.[63]

Al igual que otra residencia, en Paseo de la Reforma, registrada a nombre de la empresa Inmobiliaria Bicentenario, propiedad también de Hinojosa Cantú, que fue utilizada por Peña Nieto durante la campaña electoral, la cual no fue registrada en los gastos de campaña, ni como donación ni como inmueble arrendado; como tampoco se acreditó ante el IFAI en los gastos erogados durante la transición de gobierno.

Actualmente esta residencia es utilizada por el Consejero Jurídico de la Presidencia, Humberto Castillejos Cervantes, como oficina alterna.[64]

A la fecha, el Grupo Higa tiene asignados con diversas filiales los siguientes contratos:[65]

- Construcción del acueducto 6 en Monterrey, Nuevo León, con un costo de 47 mil millones de pesos en los próximos 27 años;

- Ampliación de dos a cuatro carriles de la carretera Guadalajara-Colima por 417 millones de pesos.

- Construcción del túnel Churubusco-Xochiaca que conecta al Distrito Federal y al Estado de México por un costo de 2 mil 556 millones de pesos.

- Autopistas de Vanguardia, construye la autopista Toluca-Naucalpan por 2 mil 200 millones de pesos.

- Ampliación del hangar presidencial en el actual AICM, asignado a la Constructora Teya, por un monto de 945 millones de pesos.

- A Eolo Plus le han asignado contratos por 30 millones de pesos por transportación aérea.

[63]http://www.grupohiga.com.mx/
[64]http://aristeguinoticias.com/2611/mexico/la-otra-casa-de-grupo-higa-al-servicio-de-epn-en-las-lomas/
[65]http://aristeguinoticias.com/1711/mexico/los-contratos-de-grupo-higa-con-el-presidente-epn/

Adicionalmente, durante la administración de Peña Nieto como gobernador del Estado de México, Grupo Higa participó en las obras del Viaducto Elevado Bicentenario; la carretera Toluca-Naucalpan; el Par vial Metepec, la Autopista Toluca-Atlacomulco; la construcción de unidades médicas; la remodelación del estadio universitario de la UAEM; el estacionamiento del aeropuerto de Toluca: el libramiento de Acambay, y en campañas publicitarias para el gobierno local.

Frente a estas evidencias es necesario revisar la eventual existencia de intereses en conflicto que desde la Ley Federal de responsabilidades administrativas de los servidores públicos, en el artículo 8, numeral XII señala que, los funcionarios públicos deberán "abstenerse durante el ejercicio de sus funciones, de solicitar, aceptar o recibir, por sí o por interpósita persona, dinero, bienes inmuebles o muebles…" y precisa de forma categórica "habrá intereses en conflicto cuando los intereses personales, familiares o de negocios del servidor público puedan afectar el desempeño imparcial de su empleo, cargo o comisión".

# OHL: el hijo predilecto

OHL es una empresa española, resultado de la fusión de tres empresas: Sociedad General de Obras y Construcciones Obrascón, S.A. fundada en 1911 en Bilbao; Huarte, fundada en 1927 por las familias Huarte y Malumbre en Pamplona, y Lain, constituida en 1963, como empresa filial del grupo británico John Laing Construction.

Esta constructora se ha conformado en la personificación más acabada de la fusión de la política con los negocios y del funcionario-empresario, ya que, por ejemplo, en el Consejo de administración de OHL México, participan: como presidente del Consejo, José Andrés de Oteyza, quien fuera secretario de Patrimonio y Fomento Industrial del gabinete de José López Portillo; Carlos Ruiz Sacristán, secretario de Comunicaciones con Ernesto Zedillo; Jesús Reyes Heroles González Garza, exdirector de Pemex y Sergio Hidalgo Monroy Portillo quien participó como director del ISSSTE con Felipe Calderón.

Otro destacado miembro del Consejo de Administración de OHL es Valentín Diez Morodo, quien además de gozar de la simpatía de Peña Nieto,

es presidente del Consejo Empresarial Mexicano de Comercio Exterior, tiene una importante participación en Grupo Modelo, Grupo Financiero Banamex, Kimberly Clark, MVS-Multivisión, Avantel, Grupo Ferroviario Mexicano, Grupo Alfa, Citigroup, Grupo México, Zara, Telefónica y es también dueño del club deportivo Diablos Rojos de Toluca.

Esta poderosa empresa ha sido beneficiada por múltiples concesiones de obra pública. De acuerdo con sus propios registros, en 2013 casi el 75 por ciento de sus ingresos totales, provinieron de concesiones otorgadas por el gobierno del Estado de México cuando Enrique Peña fue gobernador. Estos contratos empeñaron el futuro de las finanzas mexiquenses hasta por medio siglo, en obras como el aeropuerto internacional de Toluca, el cual fue concesionado por 50 años. El Circuito Exterior Mexiquense, concesionado hasta el 31 de diciembre del 2051; el Viaducto Bicentenario concesionado hasta 2038, la autopista Atizapán-Atlacomulco concesionada hasta abril de 2044 y varias obras más.

Un dato que llama la atención son los diferentes informes que esta empresa ha reportado tanto en México como en España. Por ejemplo, la obra del Circuito Exterior Mexiquense, OHL reportó en España que tiene una participación del 63.6 por ciento en la concesión; en tanto que en México registró que cuenta con el 100 por ciento de la misma. De las ocho obras que se encuentran registradas en sus portales para México, http://www.ohlmico.com.mx/, y en España, http://www.ohl.es/, siete muestran diferencias en su participación con más del 18 por ciento, alcanzando discrepancias hasta de 36.4 por ciento.

Adicionalmente, durante la administración de Peña Nieto como gobernador del Estado de México, Grupo Higa participó en las obras del Viaducto Elevado Bicentenario; la carretera Toluca-Naucalpan; la construcción de unidades médicas; la remodelación del estadio universitario de la UAEM; el libramiento de Acambay, y en campañas publicitarias para el gobierno local.

Tras la primera edición del presente libro en diciembre de 2014, y la publicación de declaraciones en el periódico Reforma; Alfonso Rivera Domínguez, Coordinador de Asesores de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes del Gobierno Federal, me envió una carta el 6 de enero de 2015, donde me informa que: la "Autopista Toluca-Naucalpan es una

obra a cargo de TEYA obtenida por concesión otorgada por el Gobierno del Estado de México, la cual se encuentra en construcción mediante recursos financieros de la empresa y de créditos bancarios otorgadas a la misma" y remata "al momento la empresa no ha recibido recurso público alguno". [66]

Esta misiva me permite ampliar la información, ya que Armando Hinojosa Cantú propietario de TEYA obtuvo la concesión en abril de 2007 y de acuerdo con Jesusa Cervantes del semanario Proceso, la obra no inició por falta de dinero por diferencias con los propietarios de los terrenos de San Francisco Xochicuautla, durante cinco años.

Sin embargo dos meses después de que Enrique Peña asumiera la Presidencia de la República y su primo Alfredo del Mazo Maza la Dirección del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, el Fondo Nacional de Infraestructura (Fonadin) junto con BANOBRAS autorizaron 2 mil 775 millones de pesos, posteriores al otorgamiento de una garantía de crédito para la liberación de los derechos de vía para la construcción de la autopista Toluca-Naucalpan.[67]

Un día antes de recibir esos recursos, el 22 de febrero de 2013, inversiones reportadas por la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) registraron una inversión en deuda por "Mezzanine" en autopistas de Vanguardia S.A. de C.V. para la construcción de la autopista, al tiempo que adquirir los terrenos para construir la autopista, se hizo con recursos públicos del Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares (SAASCAEM) del gobierno mexiquense el cual pagó a 320 ejidatarios de Xochicuautla, una parte de los terrenos afectados.[68]

Así, la administración del gobernador Peña Nieto pagaría 55 millones 538 mil 758 pesos con 16 centavos por 235 mil 736.42 metros cuadrados de tierras de uso común, de acuerdo con el convenio firmado el 16 de noviembre del 2011, en una asamblea de comuneros que no se apegó a lo establecido en la ley celebrada el 14 de agosto del mismo año y que obligaba a los auténticos propietarios a "no impedir ni entorpecer las actividades y trabajos".

[66] el periódico Reforma "Acusa Encinas: favorecen a Higa desde Edomex".
[67] https://www.bmv.com.mx/docs-pub/SERVICIOS_EMISORAS/0yr5tg8wmsf7njqt6a28.pdf

La responsabilidad asumida en dicho convenio por el gobierno estatal para pagar 55 millones de pesos fue asumida por el Gobierno federal el 12 de julio del 2013, a través del Fondo Nacional de Fomento Ejidal Fondos Comunes (Fifonafe) con la expedición de un cheque por 40 mil 410 pesos.

**Reportes de OHL en México y España**

| | | | | | | | España | México | Diferencia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Obra | Fecha de inicio | Fecha de fin | Cliente | Sociedad concesionaria | Inversión ms€ | Longitud (km) | Porciento | Porciento | Porciento |
| Circuito exterior Mexiquense | 25/2/2003 | 31/12/2051 | GEM | Concesionaria Mexiquense S.A. de C.V. | 1386.0 | 154.9 | 63.6 | 100 | 36.4+ |
| Amozoc-Perote | 24/11/2003 | 23/11/2033 | SCT | Grupo Autopistas Nacionales S.A. de C.V. | 170.2 | 123 | 44 | 69 | 25.0+ |
| Aeropuerto Internacional de Toluca | 07/9/2005 | 7/09/2055 | ASA | AMAITS.A. de C.V. | 399.9 | | 31.2 | 49 | 18.8+ |
| Viaducto Bicentenario | 7/8/2008 | 6/05/2038 | GEM | Viaducto Bicentenario S.A. de C.V. | 689.3 | 32 | 63.6 | 100 | 36.4+ |
| Supervía Poetas | 1/6/2010 | 30/5/2046 | GDF | Controladora Vía Rápida Poetas, S.A. de C.V. | 597.2 | 7.5 | 31.8 | 50 | 18.2+ |
| Autopista Urbana Norte | 1/6/2010 | 30/5/2043 | GDF | Autopista Urbana Norte S.A. de C.V. | 658.4 | 9 | 63.6 | 100 | 36.4+ |
| Atizapán-Atlacomulco | 25/4/2014 | 24/4/2044 | SCT | Concesionaria AT-AT, S.A. de C.V. | 540.9 | 74 | 63.6 | 63.6 | 0 y |
| Viaducto Elevado de Puebla | 18/8/2014 | 17/8/2046 | GEP | Libramiento Elevado de Puebla S.A. de C.V. | 507.1 | 13.3 | 32.4 | S/D | S/D |

Elaboración propia con base en los portales de OHL México y España.

# Los escándalos de OHL

OHL ha tenido una larga trayectoria que vincula a políticos con empresarios en negociaciones poco transparentes y cuestionadas, que en estricto apego a la ley constituyen delitos no sólo de México sino también en España. Así lo demuestra el trabajo periodístico del periódico español "El País", galardonado por el premio Ortega y Gasset de Periodismo 2010, al mejor trabajo de prensa por su investigación sobre el caso Gürtel, nombre con el que se conoció la investigación iniciada 2007 sobre una red de corrupción política relacionada con el Partido Popular, vinculada con el Caso Bárcenas, que evidenció el registro de una doble contabilidad del Partido Popular y la existencia de cuentas no declaradas ante la hacienda española, la recepción de donativos ilegales de parte de constructoras y la entrega de dinero "negro" a los dirigentes de ese partido, entre los que se encuentran Mariano Rajoy y José María Aznar, presidente y expresidente de España respectivamente.

En cuanto a la recepción de donativos ilegales por parte de empresarios, de acuerdo con el informe de la Unidad de Delitos Económicos y Fiscales del Cuerpo Nacional de la Policía, difundido el 7 de mayo de 2013, el entonces tesorero Luis Bárcenas recibió más de 12 mil millones de euros entre 2001 y 2012. De los 19 empresarios donantes, 16 realizaron aportaciones superiores a los 60 mil euros permitidos por la Ley Electoral.[68]

Juan Miguel Villar Mir, presidente de la empresa OHL donó 530 mil euros. Estas donaciones fueron transformadas en donativos anónimos registrando cantidades inferiores para evitar ser sancionados. A partir de esas donaciones, OHL recibió el mayor número de contratos de las administraciones encabezadas por el Partido Popular, adjudicándose, entre 2002 y 2009, 619 obras por un valor de 7 mil 758 millones de euros.

Tras negar sistemáticamente haber realizado dichas donaciones a cambio de beneficios contractuales, el 27 de enero de 2015, según el portal Economía Digital Galicia, el presidente de OHL reconoció que su empresa realizó donaciones a fundaciones vinculadas con dos partidos políticos, por un lado a la Fundación para el Análisis y los Estudios Sociales (FAES) vinculada al Partido Popular y por otro, a la Fundación Mujeres por África, vinculada al Partido Socialista Obrero Español.

En el caso mexicano los directivos de la OHL han mantenido relaciones personales y de negocios transexenales con el grupo gobernante mexiquense. Cabe recordar que en febrero de 2003, durante el gobierno de Arturo Montiel Rojas, esa empresa ganó la licitación para construir 155 kilómetros del Circuito Exterior Mexiquense con un costo inicial de 5 mil 637 millones 478 mil 189 pesos en tres etapas.

Más adelante, primero como gobernador y luego como Presidente de la República, Enrique Peña Nieto ha mantenido una estrecha relación con la empresa española, la cual ha obtenido contratos multimillonarios en el desarrollo de proyectos carreteros, ferroviarios y energéticos; pues además de las obras de infraestructura ya mencionadas, esta empresa construirá el tren interurbano México-Toluca, y el tren ligero Zapopan-Guadalajara-Tlaquepaque.

Por otro lado, primero como miembro del Consejo de Administración de

[68]Papeles de Bárcenas https://es.wikipedia.org/wiki/Caso_B%C3%A1rcenas

OHL y actualmente como director de PEMEX, Emilio Lozoya Austin, ha otorgado a esta empresa al menos tres contratos para construir una planta de hidrógeno, una planta de cogeneración de energía y una estación de rebombeo.

De acuerdo con el periódico Reforma, en julio del 2014, durante el gobierno del Enrique Peña, OHL obtuvo siete contratos con PEMEX, SCT y el gobierno de Puebla, por 41 mil 594 millones de pesos. En contraste, las empresas mexicanas Carso, ICA y Tradeco, juntas, suman un total de nueve mil 412 millones de pesos en el mismo período.

En febrero de 2015 la organización no gubernamental Fin al abuso, denunció que el gobierno del Estado de México encabezado por Eruviel Ávila, benefició de manera indebida a esta empresa a través de la falsificación de información en la llamada Ley OHL, la que tomando como base el procedimiento para documentar la inversión total a recuperar en el Circuito Exterior Mexiquense para el año 2011, cuya cantidad ascendía a 18 mil 628 millones de pesos, con lo que OHL recuperaría su inversión y obtendría las utilidades acordadas, el Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares (Saascaem) y en algunos casos la empresa Deloitte (empresa especializada en servicios de auditoría), la "Inversión total tendiente a recuperar por parte de la empresa, para el año 2013 sería de 23 mil 214 millones de pesos.

Los argumentos esgrimidos en la exposición de motivos de la Ley OHL que implicó modificaciones al Código Administrativo del Estado de México para que el concesionario pudiera seguir explotando la concesión -la cual debió de darse por concluida-después de haber recuperado su inversión y el rendimiento correspondiente, resultan absurdos al asegurar que el asumir el gobierno del Estado de México el manejo de la autopista representaría una "carga financiera para el Estado", olvidando que en el año 2014 el ingreso por cuotas de peaje fue superior a los dos mil 400 millones de pesos.

Al tiempo que de acuerdo con las "proyecciones de tráfico e ingresos" del Circuito Exterior elaborado por Steer Davies Gleave, para el año 2051, cuando concluirá la concesión, el cobro de cuotas que realizará OHL, considerando una inflación anual promedio de 4 por ciento, el cobro de cuotas ascenderá a 775 mil millones de pesos (295 mil millones de pesos brutos).

**¿Quién manda?**

De izquierda a derecha, Gerardo Ruiz Esparza, José Andrés de Oteyza y Enrique Peña Nieto
Inauguración del Viaducto Elevado Bicentenario construido por OHL
24 de noviembre de 2010, fotografía de Saúl López, Agencia Cuarto Oscuro.

# El show de las grabaciones

Con las mismas prácticas corruptas tanto en España como en otros países, los empresarios de OHL fueron exhibidos a través de la red social You Tube con videos subidos por Danielle Steele en los que se revelan fraudes, incrementos de inversiones ficticias, sobrecostos y aumentos arbitrarios de los peajes, con la indulgencia y complicidad de las autoridades mexiquenses y federales, evidenciando la corrupción del sistema de gobierno priista y la impunidad que la alimenta.

El 21 de abril de 2015, se publicitó la versión condensada de nueve llamadas telefónicas entre empresarios de OHL México y funcionarios del Gobierno del Estado de México, en las que se muestra la forma en cómo la empresa presiona a funcionarios del gobierno mexiquense para que éste autorice aumentos de tarifas en el Viaducto Bicentenario, con lo cual se muestra como el asesor financiero del Gobierno estatal, Antonio Huerta, detectó las trampas y las permitió.

En otra llamada entre Jesús Campos, director técnico de OHL, y Pablo Wallentin, se dice que la obra del Viaducto Bicentenario tenía un valor

inicial de cuatro mil millones de pesos, pero terminó costando 12 mil millones, mintiendo en la información entregada al gobierno, inflando los tráficos y cobrando tarifas como si la obra estuviera concluida.

De la misma manera, en una conversación entre Oteyza y Wallentin, la empresa afirma haber financiado la construcción de la obra con capital propio, por lo que se encontraba prácticamente en quiebra, por lo que tenía que hacer cobros anticipados y que no se construirán algunas de las obras contempladas en el proyecto inicial, lo que representa fraude.

El 4 de mayo de 2015, se difundió un nuevo video a través de la misma red social, en el cual muestra a funcionarios de OHL México hablando del fraude que cometen contra el Gobierno del Estado de México y los usuarios del Viaducto Bicentenario al elevar las tarifas argumentando inversiones que nunca realizarán.

Dos días después, el 6 de mayo, se difundió una conversación celebrada el 4 de noviembre de 2014, en la que OHL afirma que pagó un monto de 124 mil pesos por las vacaciones que el Secretario de Comunicaciones del Estado de México, Apolinar Mena Vargas, tomó entre el 25 al 30 de noviembre de 2013 en el hotel Fairmont Mayakoba en la Riviera Maya propiedad de dicha empresa. En medio de fuertes cuestionamientos, el exsecretario técnico del consejo de administración del club de fútbol Toluca, negó que los españoles hubieran pagado sus vacaciones; sin embargo, el 10 de mayo presentó su renuncia y fue multado con 189 mil pesos por haber violado la Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos. Meses después, el funcionario cesado se reincorporó al equipo de Eruviel Ávila como Secretario Técnico del gabinete mexiquense.

El martes 26 de mayo, se publicaron nuevos audios en los cuales directivos de OHL hablan de los sobornos permanentes que pagan a magistrados con la finalidad de obtener sentencias favorables para sus empresas.
El 25 de junio, Danielle Steele dio a conocer un video más en que OHL y funcionarios del gobierno estatal, planean no cumplir con las sentencias judiciales que permitirían a la empresa Infraiber instalar un sistema de medición de aforos independiente en el Circuito Exterior Mexiquense; ante ese riesgo, se da a conocer que Luz María Zarza Delgado, en su calidad de Consejera Jurídica del Gobierno del estado, habría litigado e intercedido a favor de OHL favoreciendo a los españoles.

La capacidad corruptora y el nivel de penetración de OHL rebasan con creces el ámbito del Estado de México, como quedó demostrado en el audio difundido el 7 de julio de 2015, cuando a cambio de unas vacaciones del Secretario Gerardo Ruiz Esparza en el ya famoso Hotel Mayakoba, las empresa ibérica obtuvo información privilegiada para la licitación de la SCT sobre el segundo piso La Raza-Indios Verdes, emitida el 1 de junio de 2015 y cuyo fallo se espera para octubre de este año, sin embargo, gracias a los solícitos funcionarios federales, OHL conoció de la licitación desde el mes de febrero, es decir cuatro meses antes de su emisión. En un twiter publicado el 8 de julio en la cuenta @gruizesp el Secretario federal escribió: "Rechazo categóricamente que la empresa OHL me haya pagado algún gasto de vacación o de cualquier otro tipo", efectivamente como lo indica en el video OHL no alcanzó a pagar las vacaciones y Pablo Wallentin el encargado de relaciones públicas ordenó a su secretaria reembolsárselo al Secretario inmediatamente.

El audio difundido en las redes sociales el 28 de julio de 2015, muestra que las percepciones y bonos del presidente de OHL ascienden a 40 millones de pesos anuales, que equivaldrían a 2.2 millones de euros, en contraste, Josep Piqué, vicepresidente segundo de OHL España, percibió en 2014, 800 mil euros, pero en el caso de Oteyza, de acuerdo con el audio, sus ingresos no son reportados a pesar de que la empresa está obligada al cotizar en la Bolsa Mexicana de Valores, para ello utiliza facturas de OHL Construcción y OHL industrial como mecanismos para disfrazar esas percepciones.

Un último audio se dio a conocer el 7 de septiembre de 2015. Se trata de una conversación entre Gerardo Ruiz Esparza y Pablo Wallentin, en la que relata un encuentro realizado el 7 de abril de 2015 entre Juan Miguel Villa Mir, presidente OHL mundial y Enrique Peña Nieto, realizada en los Pinos. En dicha reunión OHL pidió apoyo al Ejecutivo federal para que no se auditaran los tráficos de las autopistas que tienen concesionadas.

La petición de OHL se hizo en medio de la disputa legal que sostiene con la empresa Tecnología aplicada Infraiber S.A. de C.V., empresa que se encargaría de auditar los aforos vehiculares recogiendo datos de tráfico en cada una de las vías, procesarlos, y clasificarlos, a partir de la instalación de video cámaras y arcos de registro que permitiría conocer en tiempo real las incidencias en la autopista, además de instalar un Centro de

Control a través del Sistema Independiente de Verificación Vehicular de Aforo Vehicular (SIVA) que permitiría cuantificar el aforo y los ingresos reales generados en el Circuito Exterior Mexiquense.

Iniciado en el 2003, el Circuito Exterior Mexiquense se estimó tendría un costo de inversión de 5 mil 637 millones 478 mil 189 pesos, alcanzando una longitud de 155 kilómetros. Sin embargo, de acuerdo con declaraciones de Paulo Diez, asesor jurídico de Infraiber, a la fecha sólo se han construido sólo 110 kilómetros y su costo supera los 52 mil millones de pesos. De acuerdo con el abogado de Infraiber, el Gobierno del Estado de México no tiene adeudo alguno con OHL, ya que su inversión ha sido recuperada en su totalidad, y ha cuestionado al gobierno del estado el endeudamiento autorizado por la Legislatura local y la ampliación de la concesión a OHL toda vez que no se ha publicitado el monto total de recursos públicos que el gobierno del estado ha transferido a la empresa española.

A partir de estas declaraciones, el aparato gubernamental ha utilizado las peores prácticas de persecución política y abuso de la autoridad judicial, "sembrar" una arma" en el vehículo del abogado quien hizo la denuncia, deteniéndolo arbitrariamente y realizando cateos en sus oficinas en las que supuestamente encontraron equipo de espionaje telefónico, similar al utilizado para hacer escuchas ilegales como los multicitados audios. La molestia por parte del gobierno federal en voz del titular de SCT, Gerardo Ruiz Esparza es evidente en los audios, cuando pregunta a su interlocutor "¿Qué hacemos para que deje de chingar?".

La difusión de los audios, calificada por la empresa como una "Campaña de hostigamiento a través de comunicados y grabaciones ilegales y manipuladas que intentan desprestigiar el actuar de la compañía ante participantes del mercado, autoridades y público en general", dejó como saldo: la renuncia del Secretario de comunicaciones del Estado de México, la renuncia de Pablo Wallentin, director de relaciones institucionales de OHL México, el señalamiento de funcionarios estatales como Luz María Zarza, y de funcionarios federales como Gerardo Ruiz Esparza, Emilio Lozoya Austin y Enrique Ochoa Reza.

Sin embargo, el golpe más fuerte que ha recibido la empresa ha sido en el valor de sus acciones, que si bien en julio del 2014 había alcanzado un valor 42.87 pesos por acción, después de darse a conocer los audios, el 16

de junio, se desplomaron a 18.47 por acción.

Es así como la corrupción de la empresa predilecta del actual gobierno ha quedado evidenciada en sus prácticas, sin embargo no ha habido ninguna consecuencia legal a pesar de la corrupción, del tráfico de influencias, los sobornos, la falsificación de información técnica y colusión con autoridades que han sido acreditadas.

**Grabaciones que muestran la corrupción de OHL**

| Fecha de publicación | Contenido | Link | Duración (minutos) |
|---|---|---|---|
| 21 abril | Un grupo de empleados de OHL México describe la forma en que mienten al gobierno y los usuarios de las autopistas de cuota concesionadas. | https://www.youtube.com /watch?v=dNcsJUpBRv8 | 10:54 |
| 4 mayo | Versión completa de las llamadas en las que funcionarios de OHL detallan como engañan al Gobierno de México y los usuarios. | https://www.youtube.com /watch?v=_nLKxFvcAOg | 30:34 |
| 6 mayo | OHL paga las vacaciones del Secretario de Comunicaciones del Estado de México | https://www.youtube.com /watch?v=RRM0tARI_f M | 11:39 |
| 26 mayo | El director jurídico de OHL y el director de relaciones públicas, hablan de pagar a magistrados para obtener sentencias favorables a su empresa. | https://www.youtube.com /watch?v=s1BevZNiE-s | 12:53 |
| 25 junio | Funcionarios de ambas organizaciones actúan en conjunto para evitar cumplir sentencias, acercar los miembros de OHL con jueces y magistrados y tomar represalias contra competidores. | https://www.youtube.com /watch?v=bVV_39HpHN o | 18:42 |
| 7 julio | OHL recibe información privilegiada para ganar licitaciones, otorgando a cambio favores a funcionarios. | https://www.youtube.com /watch?t=887&v=8q7l7_ _tR2U | 16:49 |
| 28 julio | OHL paga más de 2 millones de euros de bono a su presidente en México, sin reportarlo a la Bolsa Mexicana de Valores y utiliza a un exconsejero para conseguir contactos. | https://www.youtube.com /watch?v=jkSxZrkZ6eI | 13:43 |
| 7 septiembre | Gerardo Ruiz Esparza se pone de acuerdo con Pablo Wallentin de OHL y le reporta el contenido de la reunión entre José Villamir presidente de OHL y Enrique Peña Nieto | https://www.youtube.com /watch?v=ncuDHfgJVZ0 | 13:18 |

Fuente: elaboración propia con base en seguimiento a través de YouTube

Así, bajo el esquema de Asociación Pública Privada, el gobierno de Peña Nieto ha comprometido más de 40 mil millones de pesos a las próximas cuatro administraciones estatales, las cuales pagarán mil 728 millones de pesos anuales a las empresas constructoras que gozan de una relación cercana con el grupo en el poder.

Ello da cuenta del manejo patrimonialista del presupuesto público y como se han desarrollado una serie de vicios, a partir de las debilidades institucionales, la opacidad en los procesos de licitación y la falta de transparencia y acceso a la información en estas operaciones, en buena medida derivado de la ausencia de contrapesos políticos reales en los congresos que limiten la utilización del poder político, generando un caldo de cultivo idóneo para la corrupción y la impunidad que caracterizan las prácticas regulares del gobierno actual.

# Conclusiones

Como se ha demostrado a lo largo de este documento, la construcción del nuevo aeropuerto en el Lago de Texcoco tendrá severos efectos ambientales y urbanos, principalmente vinculados con inundaciones, hundimientos diferenciales, disponibilidad y contaminación del agua, crecimiento poblacional y expansión urbana desordenada, desarticulación y fragmentación de las comunidades de la región y una intensa especulación con la tierra y la vivienda.

El proyecto representa un error estratégico en la planeación para el desarrollo regional equilibrado del país, en virtud de que una inversión del monto de 169 mil millones de pesos, en cualquier zona deprimida del país, tendría un efecto detonador de nuevos polos de desarrollo económico, que coadyuvarían a disminuir las desigualdades regionales; reforzar el crecimiento de las ciudades medias frente al de las grandes concentraciones, aprovechando las ventajas comparativas de cada región y favoreciendo la inversión en actividades productivas.

Por lo que resulta, cuando menos, absurda una inversión que se destinará principalmente a asumir los elevados costos de construcción derivados de las características orográficas del suelo, en zonas salitrosas que registran acelerados ritmos de hundimiento, no aptas para el desarrollo urbano, así como por el monto de la inversión que demandan las obras hidráulicas necesarias para evitar inundaciones, a las que está atada la viabilidad del nuevo aeropuerto y de las zonas urbanas adyacentes.

Su construcción sobre el exLago de Texcoco tendrá fuertes implicaciones territoriales, ya que a la construcción de un aeropuerto, se suma el equipamiento y los desarrollos inmobiliarios paralelos que generarán otros usos del suelo que impactará la estructura urbana y el ordenamiento territorial de la Región Centro del país. Un proyecto de esta magnitud, en el corazón de la megalópolis, favorecerá un proceso de centralización política, económica y de servicios, que incrementará la sobrecarga en el ecosistema y en la sobreexplotación de sus recursos naturales, en particular en los ocho municipios ubicados en el área de influencia del proyecto: Acolman, Atenco, Chiautla, Chicoloapan, Chiconcuac, Papalotla, Texcoco y Tezoyuca; así como los siete municipios que por sus vías de comunicación con el Distrito Federal se convertirán en territorios susceptibles

a mayores presiones inmobiliarias: Axapusco, Ecatepec de Morelos, Nopaltepec, Otumba, San Martín de las Pirámides, Tecámac y Teotihuacan.

Afectando además la integración comunitaria en los 35 ejidos ubicados en la región Atenco-Texcoco, de los cuales nueve se verán impactados directamente por la construcción del aeropuerto: Santa Isabel Ixtapan, San Luis Huexotla, Santa María Chimalhuacán, San Bernardino, San Felipe y Santa Cruz de Abajo, San Cristóbal Nequixpayac, Francisco I. Madero, San Salvador Atenco y San Miguel Tocuila.

De la misma forma impactará negativamente a la Megalópolis del Centro de México, que incluye las zonas metropolitanas del Distrito Federal, Cuernavaca, Toluca, Pachuca, y de Tlaxcala-Puebla porque de acuerdo a las estimaciones de crecimiento poblacional, con este proyecto se acentuará la concentración demográfica en la Zona Metropolitana del Valle de México, con las repercusiones de demanda extraordinaria de servicios, agotamiento de recursos naturales, saturación de vialidades y crecimiento urbano.

La ubicación que se propone para construir el NAICM impactará además al último reducto de lo que fue una zona lacustre de gran riqueza, y el manejo hidrológico de la región que recibe una importante cantidad de escurrimientos en temporada de lluvias.

De los dos mil km2 que conformaban el sistema lacustre, subsisten menos de 13 km2. Casi todos sus ríos han sido entubados y los exmanantiales han dejado de fluir en forma natural. El tejido urbano se ha extendido sobre la zona lacustre que fue desecada artificialmente, lo que aunado a la sobreexplotación de los acuíferos provoca múltiples problemas con el suelo: zonas con fallas geológicas y fracturas que son susceptibles de inundaciones y hundimientos, condición que se agudizará con el desarrollo inmobiliario de la zona.

A los problemas derivados de la eliminación de los servicios ambientales y de mitigación de riesgos que presta la zona del Lago de Texcoco para la regulación en el manejo de aguas pluviales para evitar inundaciones, se suman otros problemas: la formación de una isla de calor, que incrementará la temperatura promedio anual de la región, disminuyendo los niveles de humedad general, afectando la masa forestal en las partes altas

de la Sierra Nevada y, con ello, la recarga de los acuíferos en el oriente del Estado de México, lo que incrementará el déficit en el abasto de agua potable en la ZMVM y la inequidad en la distribución entre la población. Aún y cuando la zona se encuentra ambientalmente degradada, existen especies endémicas y en peligro de extinción, como dijimos anteriormente, de las 19 especies registradas, diez especies se consideran amenazadas. La construcción del aeropuerto incrementará el riesgo de pérdida de la diversidad del hábitat afectando especialmente el flujo de aves migratorias, las que además representan un riesgo para la aviación, la exposición al ruido y los riesgos por eventos sísmicos, volcánicos, y los ya mencionados, hundimientos e inundaciones.

Una opción para mitigar los efectos ambientales y urbanos adversos, en caso de que persista la intención de construir el aeropuerto en Texcoco, sería destinar los terrenos que ocupa el Aeropuerto Internacional Benito Juárez al momento del cierre de sus operaciones, a la prestación de servicios ambientales y al disfrute público.

También como se ha demostrado en este documento, la opción de construir un aeropuerto complementario en Tizayuca, Hidalgo, representaba una mejor opción en términos económicos, operativos, sociales, ambientales, de crecimiento territorial ordenado, así como el aprovechamiento racional de las inversiones millonarias realizadas en el Aeropuerto Benito Juárez, ahondando la subutilización de la capacidad instalada en los aeropuertos de Toluca, Querétaro, Puebla y Cuernavaca, convirtiéndolos en infraestructura ociosa.

En suma, las ventajas esgrimidas para realizar el NAICM en Texcoco son infundadas, ya que la mayor parte de los empleos que se dice que se generarán, serán de carácter eventual a lo largo del proceso de construcción. Al tiempo que para financiar el proyecto, el gobierno endeudará al país, cuando menos, por 71 mil millones de pesos; la construcción se realizaría en terrenos de los cuales el Gobierno federal no cuenta con dominio pleno, debido a que 972 hectáreas aún son propiedad ejidal y en un acto de soberbia, subordinará a las entidades y municipios de la Región Centro a sus decisiones.

Las razones que llevaron a construir el nuevo aeropuerto en Texcoco no son resultado de una revisión exhaustiva de las distintas opciones, ni de

sus impactos regionales, urbanos y ambientales. Tampoco de la utilización racional de los recursos públicos para solucionar un problema de conectividad y saturación del actual aeropuerto, sino las del negocio que representa la construcción de una obra magna y onerosa.

Lo que de nueva cuenta pone sobre la mesa de discusión de nuestra incipiente democracia, la necesidad de hacer de los temas de planeación para el desarrollo nacional y la construcción de grandes obras de infraestructura, asuntos sujetos al escrutinio social, donde los ciudadanos ejerzamos nuestro derecho a ser consultados y a participar en el diseño, la toma de decisiones y la ejecución de estas obras, en tanto que se trata de asuntos del interés público, principios democráticos fundamentales.

# ANEXOS

## ANEXO I

### Especies reportadas para el Lago de Texcoco que CONABIO señala con algún tipo de endemismo

| Especie | Endemismo |
|---|---|
| Vireo cassinii | Semiendémica |
| Junco phaeonotus | Cuasiendémica |
| Pheucticus melanocephalus | Semiendémica |
| Icterus bullockii | Semiendémica |
| Icterus abeillei | Endémica |
| Icterus parisorum | Semiendémica |
| Micrathene whitneyi | Semiendémica |
| Lampornis clemenciae | Semiendémica |
| Calothorax Lucifer | Semiendémica |
| Selasphorus platycercus | Semiendémica |
| Selasphorus sasin | Semiendémica |
| Cynanthus latirostris | Semiendémica |
| Amazilia violiceps | Semiendémica |
| Empidonax wrightii | Semiendémica |
| Empidonax oberholseri | Semiendémica |
| Tyrannus vociferans | Semiendémica |
| Ptilogonys cinereus | Cuasiendémica |
| Basileuterus rufifrons | Cuasiendémica |
| Spizella pallida | Semiendémica |

Fuente: Análisis del resolutivo SGPA/DGIRA/DG/09965 del proyecto "Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, S. A. de C. V." MIA-15EM2014V0044, Grupo de Análisis de Manifestaciones de Impacto Ambiental, Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad, Enero 2015

# ANEXO II

## Listado de especies de la RHRAP que se verán afectadas por el proyecto Las especies marcadas con (*) son especies reportadas en la Manifestación de Impacto Ambiental

| Género | Especie | Subespecie | Preocupación de conservación | Poblaciones bajas | Pérdida de hábitat |
|---|---|---|---|---|---|
| *Pluvialis | Squatarola | Squatarola | Moderada | 0 | 0 |
| *Pluvialis | Squatarola | Cynosurae | Moderada | | |
| *Pluvialis | Dominica | | Alta | 0 | 0 |
| *Charadrius | Semipalmatus | | Moderada | 0 | 0 |
| Charadrius | Melodus | Melodus | Alta | 1 | 1 |
| Charadrius | Melodus | Circumcinctus | Alta | 1 | 1 |
| Charadrius | Melodus | Circumcinctus | Alta | 1 | 1 |
| *Charadrius | Wilsonia | Wilsonia | Alta | 1 | 1 |
| *Charadrius | Wilsonia | Beldingi | Alta | 0 | 0 |
| *Charadrius | Vociferus | Vociferus | Moderada | 0 | 0 |
| Charadrius | Alexandrimus | Nivosus | Alta | 1 | 0 |
| Charadrius | Alexandrimus | Nivosus | Alta | 1 | 1 |
| Charadrius | Alexandrimus | Tenuirostris | Alta | 1 | 1 |
| Charadrius | Collaris | Gracilis | Alta | 0 | 0 |
| Charadrius | Montanus | | Alta | 1 | 1 |
| *Himantopus | Mexicanus | Mexicanus | Alta | 0 | 0 |
| *Recurvirostra | Americana | | Moderada | 0 | 0 |
| Burhinus | Bistriatus | Bistriatus | Moderada | 0 | 0 |
| *Actitis | Macularius | | Moderada | 0 | 0 |
| Tringa | Incana | | Moderada | 0 | 0 |
| *Tringa | Melanoleuca | | Moderada | 0 | 0 |
| *Tringa | Semipalmata | Semipalmata | Moderada | 0 | 0 |
| *Tringa | Semipalmata | Inornata | Moderada | 0 | 0 |
| *Tringa | Flavipes | | Moderada | 0 | 0 |
| *Numenius | Phaeopus | Rufiventris | Alta | 0 | 0 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *Numenius | Phaeopus | Hudsonicus | Alta | 0 | 0 |
| *Numenius | Americanus | | Alta | 0 | 1 |
| *Limosa | Fedoa | Fedoa | Alta | 0 | 1 |
| Arenaria | Interpres | Interpres | Alta | 1 | 0 |
| Arenaria | Interpres | Morinella | Alta | 0 | 0 |
| Calidris | Canutus | Roselaari | Alta | 1 | 0 |
| *Calidris | Alba | | Alta | 1 | 0 |
| Calidris | Pusilla | | Moderada | 0 | 0 |
| *Calidris | Minutilla | | Moderada | 0 | 0 |
| *Calidris | Bairdii | | Moderada | 0 | 0 |
| *Calidris | Melanotos | | Moderada | 0 | 0 |
| Calidris | Marítima | Marítima | Moderada | 0 | 0 |
| Calidris | Alpina | Pacifica | Alta | 0 | 0 |
| Calidris | Alpina | Hudsonia | Moderada | 0 | 0 |
| *Calidris | Himantopus | | Moderada | 0 | 0 |
| Tryngites | Subruficollis | | Alta | 1 | 0 |
| Limnodromus | Griseus | Griseus | Alta | 0 | 0 |
| Limnodromus | Griseus | Hendersoni | Alta | 0 | 0 |
| Limnodromus | Griseus | Caurinus | Alta | 0 | 0 |
| *Limnodromus | Scolopaceus | | Alta | 0 | 0 |
| *Gallinago | Delicata | | Moderada | 0 | 0 |
| Jacana | Spinosa | Gymnostoma | Moderada | 0 | 0 |
| Total: 47 | | | 21 Moderadas<br>26 Altas | 12 | 9 |

Fuente: Análisis del resolutivo SGPA/DGIRA/DG/09965 del proyecto "Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, S.A. de C.V." MIA-15EM2014V0044, Grupo de Análisis de Manifestaciones de Impacto Ambiental, Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad, enero 2015.

Fuente: Análisis del resolutivo SGPA/DGIRA/DG/09965 del proyecto "Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, S.A. de C.V." MIA-15EM2014V0044, Grupo de Análisis de Manifestaciones de Impacto Ambiental, Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad, enero 2015.

# Fuentes consultadas


- Andrés Lipovich, Gustavo, "Los que no quieren más aeropuertos y las consecuencias no deseadas en relación al aeropuerto ciudad", Universidad de Buenos Aires, 2008.
- Asociación Mexicana de empresarios gasolineros, A.C.
- Ayuntamiento de Texcoco, Planes de Desarrollo Municipal 2003-2006 y 2006-2012.
- Beteta, Mario Ramón, "Proyecto Texcoco", 9 de mayo de 1969.
- Calleros Coloni, Juan Antonio, "El valor estratégico ambiental del noroeste de la Sierra Nevada, una propuesta técnica", 2013.
- Centro de documentación sobre la ciudad, Roberto Eibenschutz Hartman
- Centro de Investigación en Geografía y Geomática "Ing. Jorge L. Tamayo", Conacyt.
- CNN, México.
- Conagua, "Proyectos de abastecimiento de agua potable y saneamiento del Valle de México", 2006.
- Consejo Coordinador Empresarial y Centro de estudios del sector privado para el desarrollo sustentable: "Nuevo Aeropuerto para la Ciudad de México, Valoración comparativa de opciones de localización", 2001.
- Copla Consultores, "Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México. Alternativas de Localización. Análisis urbano territorial".
- Cruz, Francisco, "Negocios de familia, la biografía no autorizada de Enrique Peña Nieto y el Grupo Atlacomulco". Editorial. Planeta, 2009.
- Ducksunlimited de México, A.C. (DUMAC), diciembre de 2005.
- Escalona Miguel, "Plan de ordenamiento ecológico territorial del municipio de Texcoco", Macforesa S.C.
- ICF Kaiser, Servicios ambientales S.A. de C.V., 2001."Estudio de factibilidad ambiental para el aeropuerto internacional complementario de la ciudad de México en el valle de Tizayuca, Hidalgo".
- Universidad Nacional Autónoma de México: "Estudio, evaluación ambiental comparativa de dos sitios considerados para la ubicación del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México", 2001.
- Fondo sectorial de investigación para el desarrollo aeroportuario y

la navegación aérea, ASA. Conacyt, 2013.
- Fundación para el Fortalecimiento de los Gobiernos Locales A.C.
- Gaceta de Gobierno del Estado de México, diferentes fechas.
- Global Petrol Prices, 2014.
- Gobierno de la República: "Plan Nacional de Infraestructura, 2014-2018".
- Gobierno federal: "Proyecto del Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México". Secretaria de Comunicaciones y Transportes. 2013.
- Gobierno federal: Libro Blanco CONAGUA-07 Programa Ecológico Lago de Texcoco (PELT). Semarnat, 2012.
- Gobierno del Estado de México: "Plan de Desarrollo del Estado de México, 2011-2017".
- Gobierno del Estado de México: "Plan estatal de desarrollo urbano, 2008".
- Grupo corporativo, PRISA.
- http://pnd.gob.mx/wp-content/uploads/2013/05/PND.pdf
- Humberto Parra Ramos: "Análisis Territorial de las Opciones para el Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México", ponencia presentada en la Asamblea Legislativa del D.F. 28 de febrero de 2000.
- Serie Documentos Técnicos, Conapo: 2002.Implicaciones demográficas y territoriales de la construcción del nuevo aeropuerto en la ZMVM.
- Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Dirección General de Desarrollo Urbano, Sedesol:"Implicaciones territoriales de las alternativas de localización del Nuevo Aeropuerto Internacional del Valle de México. 2001.
- "Informe final de estudio de pobreza urbana y cambio climático para la Ciudad de México", 2003.
- Inversionistas en Autotransportes Mexicanos, S.A. de C.V.
- Luege Camargo, José Luis, periódico Milenio, "Vaso de Texcoco, el peor suelo para nuevo aeropuerto". 3 de septiembre de 2014.
- Luege Tamargo, José Luis, "En Tizayuca sí, sobre el Lago de Texcoco no". Ciudad Posible, 2014.
- Mendoza Elba: "Nuevo aeropuerto devastará el Lago de Texcoco". Revista Contralínea, 23de febrero de 2015.
- Mendoza Elba: "Nuevo aeropuerto arrasará zona arqueológica". Revista Contralínea, 9 de Marzo de 2015.
- México Evalúa, Centro de análisis de políticas públicas: "10 puntos para entender el gasto en infraestructura en México, 2007-2012".

- Periódico El Universal.
- Periódico La Jornada.
- Periódico Milenio.
- Periódico Criterio Hidalgo.
- Portal web Grupo Higa.
- Portal web OHL España.
- Portal web OHL México.
- Portal web Revista Proceso.
- Portal web, Aristegui noticias.
- Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018, Gobierno de la República.
- Programa Promoción de Alianzas Público Privadas para la región de América Latina y el Caribe, Gobierno de España, 2011.
- Reporte ejecutivo de los estudios realizados por ASA, octubre de 2000.
- Revista electrónica Nuestro Tiempo, Toluca.
- Revista electrónica, Contralínea.
- Sacred Military Constantinian Order of Saint George.
- Secretaría de Desarrollo Social, Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Dirección General de Desarrollo Urbano. "Implicaciones Territoriales de las Alternativas de Localización del Nuevo Aeropuerto Internacional del Valle de México", julio de 2001.
- Secretaría de la Función Pública, Gobierno federal.
- Sherer García, Julio, Vivir, Ed. Grijalbo, 2012.
- Síntesis general del Foro: "Un segundo aeropuerto para la ciudad de México: Lago de Texcoco o Valle de Tizayuca", 2001.
- Transparencia Mexicana: "Informe sobre el proceso de adjudicación de proyectos de obra pública en el Estado de México", 2013.