



60 estudios preceden construcción del Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México

II-UNAM propone siete técnicas innovadoras a nivel mundial

La construcción del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM) es un proyecto de enorme generosidad para las finanzas públicas que se pagará por sí mismo, con una vida útil de cuando menos 50 años que permitirá a México colocarse en una posición estratégica de América Latina, declaró el **Lic. Manuel Ángel Núñez Soto**, Director General del Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, S.A. de C.V. (GACM).

En el marco de la primera sesión del Grupo Visión Prospectiva México 2030, efectuada el 12 de enero, el político y economista añadió que una gran cantidad de estudios previos derivaron en la elección del antiguo Lago de Texcoco como el sitio ideal para construir el NAICM, tema del que se venía hablando desde que el ex presidente **Lic. Gustavo Díaz Ordaz**, lanzó su candidatura a la presidencia al principio de los años sesenta.

El ex gobernador de Hidalgo comentó que la apertura del NAICM está prevista para el 2020 y el proyecto, en su primera etapa, se encuentra en la fase de diseño, aunado al proyecto arquitectónico que previo proceso licitatorio por invitación, ganado por el Consorcio Arquitectos Romero & Foster, se encuentra acorde a la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las Mismas.

La inversión total del Proyecto del NAICM será de alrededor de 169 mil millones de pesos, que incluye la infraestructura hidráulica. El **Lic. Núñez** expuso que se contará con la zona más verde en el oriente del área metropolitana. El proyecto se registró en la unidad de inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) el 21 de marzo de 2014.

Por su parte, el Ing. **Raúl González Apaolaza**, Director Corporativo de Infraestructura del GACM, precisó que en los últimos dos años se han realizado 60 estudios vinculados con el espacio aéreo, ruta y tráfico, ubicación y posicionamiento de las posibles pistas de aterrizaje, topográficos, geológicos, de regulación hidráulica, de salinidad, de sismicidad, ambientales, de presencia de aves y el plan maestro, indispensables

para el diseño de los proyectos ejecutivos que son la base de la construcción en las diversas obras que conforman el NAICM.

El ponente agregó que, un reciente estudio llevado a cabo por el IIUNAM, relacionado con la geotecnia del antiguo Lago de Texcoco marcó un hito en la historia de la ingeniería mexicana y a nivel mundial, en relación con diversas técnicas de cimentación, adecuadas para suelos blandos.

Explicó que a raíz de una petición al II-UNAM para que hiciera las recomendaciones necesarias en todo lo relacionado con los estudios de mecánica de suelos y los problemas de salinidad en la zona, “se confirmaron distintas alternativas de diseño conceptual de cimentaciones y pavimentos para pistas, plataformas y calles de rodaje”.

Precisó que estas técnicas desarrolladas, a sugerencia del II UNAM, fueron construidas como tramos de prueba, donde se utilizaron nueve técnicas diferentes, las cuales ya fueron concluidas y se encuentran en la fase de monitoreo a cargo de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) con el propósito de conocer su comportamiento.

Las nueve técnicas que se analizan para los tramos de prueba son: sistemas de referencia, sistema compensado, sistema de pilotes, el de inclusiones, drenes de arena, con drenes prefabricados y a base de celdas estructuradas, además de dos alternativas más que complementan las anteriores: los sistemas de cajones reticulares post-tesados y el de cajones reticulares post-tensados con inclusiones,

Al referirse a los aspectos técnicos del NAICM, el **Ing. González Apaolaza** comentó que el II-UNAM sugirió un periodo de prueba de alrededor de seis meses para tener información más confiable sobre el comportamiento de las diversas técnicas y que el consorcio responsable del diseño del lado aire, tendrá elementos confiables para definir la técnica utilizar para la construcción de la pista.

Aunque aclaró: “éstas no sólo serán útiles para la cimentación de las pistas, también servirán de referencia para todas las obras complementarias, para la propia terminal, los rodajes, las plataformas e instalaciones auxiliares y complementarias”.

Comentó que la construcción del NAICM se desarrollará en varias etapas, la primera contara con tres pistas, y la última con seis pistas (de operación triple simultánea) y la capacidad estimada de atención será de 120 millones de pasajeros con alrededor de un millón de operaciones al año.

En la primera etapa se trabajará en la ingeniería de detalle en cuatro módulos (paquetes), el primero será el edificio terminal desarrollado por el consorcio Romero & Foster; el otro, conocido como el lado aire, es el que contempla las pistas, las carreteras de rodaje y las plataformas. Aunado a ellos, más adelante, se licitarán los proyectos ejecutivos de las obras complementarias auxiliares.

Se trata de una terminal inteligente con una extensión de 555 mil metros cuadrados que contará con fotoceldas integradas al revestimiento, parcial iluminación natural, unidades de tratamiento de aire, recolección y reciclaje de agua pluvial, con innovaciones ambientales y además usará energías alternativas, y contará con un sistema de tratamiento de aguas residuales y calentamiento solar.

Los edificios de apoyo incluyen las terminales de carga, las oficinas de servicio, los almacenes de residuos peligrosos, las áreas administrativas, el campamento y edificios de mantenimiento, la aviación general, los sistemas de recolección y procesamiento de desechos, la administración aeroportuaria, la edificación de áreas de combustibles, el edificio administrativo del lado aire y la subestación eléctrica central, además de un cuarto paquete de obras complementarias.

Por su parte, el Ing. **Víctor Ortíz Ensástegui**, presidente del Colegio de Ingenieros Civiles de México, comentó que el acuerdo de integridad y transparencia pacto suscrito por la OCDE y la SCT para el proyecto del NAICM genera un clima de certeza y confianza en la ejecución de la obra.

Características en su etapa final

Actual Aeropuerto	NAICM
Registra 365,000 operaciones al año	Tendrá capacidad para 550 mil operaciones al año
Atiende a 32 millones de pasajeros	Atenderá a 50 millones de pasajeros
Está construido en un terreno de 770 hectáreas	Tiene 4,430 hectáreas de terreno
Tiene dos pistas paralelas en donde es imposible operar de manera simultánea por el avance en el diseño de las naves.	Tres pistas y capacidad para que despeguen naves de diferentes tipos al mismo tiempo de 5,000 metros de largo y 60 metros de ancho.
Cuenta con 63 puestos de operaciones de contacto y 46 puestos de estaciones remotas	Contará con 94 puestos de estacionamiento de contacto y 42 puestos de estacionamiento remotos.