



Colegio de
Ingenieros Civiles
de México A.C.

RESUMEN DEL DICTAMEN DEL COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES
DE MÉXICO A.C. SOBRE LAS OPCIONES PARA LA SOLUCIÓN DEL
PROBLEMA DE SATURACIÓN DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL
DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Comité Técnico de Gerencia de Proyectos

V. COMITÉ TÉCNICO DE GERENCIA DE PROYECTOS

CONSIDERACIONES GENERALES

El Comité de Gerencia de Proyectos de Infraestructura considera que es urgente contar a la brevedad posible con un Nuevo Aeropuerto Internacional para la Zona Metropolitana del Valle de México.

La saturación del actual aeropuerto en lo que se refiere al número máximo de operaciones factible de las aeronaves, está ocasionando costos importantes para las líneas aéreas y costos económicos no valorizados para los pasajeros por el tiempo que pierden esperando el despegue y el aterrizaje de las aeronaves, las cuales frecuentemente se ven imposibilitadas de despegar o aterrizar oportunamente en el AICM o bien se mantienen en tierra en sus aeropuertos de origen por encontrarse saturadas las pistas y las puertas de embarque y desembarque del AICM.

El Comité considera que no se debe soslayar el riesgo de un accidente aeronáutico como consecuencia de la distancia mínima que están guardando las aeronaves en sus despegues y aterrizajes, como resultado de tratar de maximizar el número de operaciones aeronáuticas en el AICM, con lo cual se ha logrado atender hasta 45 millones de pasajeros, situación que no debe prevalecer por muchos años.

LA GERENCIA DE PROYECTO

Las modernas técnicas de la Gerencia de Proyecto establecen su aplicación al desarrollo de los proyectos de infraestructura, a través de las siguientes 5 fases:

- I. INICIO
- II. PLANEACIÓN
- III. EJECUCIÓN
- IV. SEGUIMIENTO Y CONTROL
- V. PRUEBAS, PUESTA EN OPERACIÓN Y CIERRE DEL PROYECTO

A continuación, se presentan en forma tabular y resumida los resultados del análisis de las dos alternativas de ubicación, para cada una de estas cinco fases de la Gerencia de Proyecto.

En la última página se establece el dictamen integral sobre las dos alternativas de ubicación.

I. FASE DE INICIO

UBICACIÓN TEXCOCO	UBICACIÓN AICM-SL	DICTAMEN TEXCOCO	DICTAMEN AICM-SL
<p>Diagnóstico. Del análisis de la información proporcionada al CICM sobre la ubicación TEXCOCO, el Comité llegó a la conclusión de que el proyecto ha sido analizado exhaustivamente desde los puntos de vista técnico, ambiental, social, económico y financiero, entre otros, por lo que <i>el Comité considera que se cuenta con la información suficiente para determinar que los requisitos correspondientes a esta fase de INICIO han sido cumplidos satisfactoriamente.</i></p>	<p>Diagnóstico. Del análisis de la información disponible, el Comité concluyó que la ubicación AICM-SL no cuenta con la información técnica, ambiental, social, económica y financiera, entre otras, que permita opinar sobre el cumplimiento de los requisitos correspondientes a la fase de INICIO, por lo cual <i>el Comité considera que no se han cumplido los requisitos correspondientes a esta fase.</i></p>	<p><i>El Comité dictamina que la ubicación TEXCOCO cumple ampliamente con los requisitos establecidos para la fase de INICIO, por lo que considera que es una ubicación adecuada para el desarrollo oportuno del nuevo aeropuerto, lo cual es favorable por la urgencia de contar con un nuevo aeropuerto en el plazo más corto posible.</i></p>	<p>Como consecuencia de la falta de información correspondiente a la ubicación AICM-SL, <i>el Comité dictamina que esta alternativa no cumple con los requisitos establecidos para la fase de INICIO, lo cual indica que tomará bastante tiempo para contar con los estudios necesarios y con la ingeniería suficiente para demostrar su factibilidad, situación que puede extenderse por un tiempo indeterminado, lo que afectaría la disponibilidad de un nuevo aeropuerto en el plazo más corto posible.</i></p>

II. FASE DE PLANEACIÓN

Algunas consideraciones importantes sobre la Fase de Planeación:

1. Una vez tomada la decisión de construir un cierto proyecto, la Gerencia de Proyecto considera que no se debe iniciar la construcción de las obras hasta completar el ciclo de planeación.
2. Frecuentemente se reduce la planeación a su mínima expresión por urgencias, sin considerar que el tiempo y costo mínimos destinados a la planeación, conducen finalmente a grandes ahorros en tiempo y costo en la fase de ejecución.
3. Por ello, la primera acción es elaborar un plan para desarrollar la construcción de las obras de infraestructura; el plan incluye los siguientes requisitos: la ingeniería básica, proyectos ejecutivos, estudio de los espacios aéreos, análisis de riesgos, sistema de información, tenencia de la tierra y estudios ambientales, entre otros.

UBICACIÓN TEXCOCO	UBICACIÓN AICM-SL	DICTAMEN TEXCOCO	DICTAMEN AICM-SL
<p>Diagnóstico. Del análisis de la información disponible sobre la ubicación TEXCOCO, el Comité llegó a la conclusión de que se cuenta con un plan para desarrollar la construcción de las obras en esa ubicación, incluyendo los requisitos establecidos en el proemio de esta tabla, con la única salvedad de que están en proceso los estudios y los proyectos ejecutivos correspondientes a los accesos al nuevo aeropuerto y los estudios del desarrollo urbano en el entorno del nuevo aeropuerto.</p> <p>El Comité considera que los requisitos de esta fase de PLANEACIÓN han sido cumplidos satisfactoriamente para la ubicación TEXCOCO, sin que los estudios en proceso pudieran modificar este diagnóstico.</p>	<p>Diagnóstico. Del análisis de la información disponible, el Comité concluyó que la ubicación AICM-SL no cuenta con un plan para desarrollar la construcción de las obras, por lo que el Comité considera que no se cumplen los requisitos de esta fase de PLANEACIÓN para la ubicación AICM-SL.</p>	<p>El Comité dictamina que la ubicación TEXCOCO cumple con los requisitos establecidos para la fase de PLANEACIÓN, por lo que considera que es una ubicación adecuada para el desarrollo del nuevo aeropuerto, incluyendo el análisis de los espacios aéreos por una organización reconocida internacionalmente, lo cual es favorable por la urgencia de contar con el plazo más corto posible.</p>	<p>Por la falta de información correspondiente a la ubicación AICM-SL, el Comité dictamina que esta alternativa no cumple con los requisitos establecidos para la fase de PLANEACIÓN, con especial énfasis en la falta de estudios de los espacios aéreos por una organización reconocida internacionalmente, lo cual indica que tomará bastante tiempo contar con los estudios y con la ingeniería para demostrar su factibilidad, situación que puede extenderse por un tiempo indeterminado, lo que afectaría la disponibilidad de un nuevo aeropuerto en el plazo más corto posible.</p>

III. FASE DE EJECUCIÓN

Algunas consideraciones importantes sobre la Fase de Ejecución:

1. La ejecución del proyecto se debe llevar a cabo a través del cumplimiento de las siguientes actividades, todas ellas enmarcadas dentro del plan del proyecto:

Ingeniería básica, proyecto ejecutivo, catálogos de conceptos y programas de ejecución, estudios económicos y financieros, disponibilidad de la tierra, manifestación de impacto ambiental y su resolutive, estudio de cambios de uso del suelo, bases de licitación, convocatorias, visitas al sitio de las obras, preguntas y respuestas a los licitantes, evaluación y fallo de las licitaciones, entrega de garantías, planeación específica y detallada de la construcción de cada una de las obras del proyecto, permisos para la construcción, contratación de las supervisoras, contratación de servicios de acompañamiento durante la construcción, aseguramiento de calidad, ingeniería de sitio, pruebas, puesta en marcha, inicio de la operación, entrega recepción, finiquito de contratos y entrega de garantías.

2. Las improvisaciones en cualquiera de las actividades antes mencionadas incrementan la probabilidad de que el proyecto rebase los costos previstos y el tiempo de ejecución.

UBICACIÓN TEXCOCO	UBICACIÓN AICM-SL	DICTAMEN TEXCOCO	DICTAMEN AICM-SL
<p>Diagnóstico. Del análisis de la información sobre la ubicación TEXCOCO, el Comité llegó a la conclusión de que han sido y están siendo atendidas en forma suficiente y satisfactoria, las actividades mencionadas en el proemio de esta tabla, para desarrollar la construcción de las obras en esta ubicación, por lo que el Comité considera que se cumplen satisfactoriamente los requisitos correspondientes a la fase de EJECUCIÓN para que el proyecto resulte exitoso.</p> <p>Están en proceso los estudios para determinar el tiempo y la forma en la que dejará de funcionar el actual AICM y se iniciarán las operaciones en la ubicación TEXCOCO, sin que se considere que dichos estudios pudieran modificar este diagnóstico.</p>	<p>Diagnóstico. El Colegio no cuenta con información para la ubicación AICM-SL, que permita determinar el cumplimiento de las actividades mencionadas en el proemio de esta tabla, correspondientes a la fase de EJECUCIÓN, por lo que el Comité considera que no se cumplen los requisitos de esta fase de EJECUCIÓN para esta ubicación.</p>	<p>El Comité dictamina que la ubicación TEXCOCO cumple con los requisitos establecidos para la fase de EJECUCIÓN, por lo que considera que su construcción puede concluirse razonablemente en el tiempo establecido, lo cual es favorable por la urgencia de contar con un nuevo aeropuerto en el plazo más corto posible.</p>	<p>Por la falta de información correspondiente a la ubicación AICM-SL, el Comité dictamina que esta alternativa no cumple con los requisitos establecidos para la fase de EJECUCIÓN, al no satisfacer ninguno de los requisitos de cumplimiento de las actividades mencionadas en el proemio de esta tabla, lo cual indica que tomará bastante tiempo contar con la información necesaria, situación que puede extenderse por un tiempo indeterminado lo que afectaría la disponibilidad de un nuevo aeropuerto en el plazo más corto posible.</p>

IV. FASE DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Algunas consideraciones importantes sobre la Fase de Seguimiento y Control:

Durante esta fase se controla el cumplimiento de los siguientes factores:

1. Tiempo, costo, calidad, maquinaria, equipo, materiales, recursos humanos, comunicaciones, riesgos, ambientales y financieros.
2. La falta de control de los factores mencionados incrementa la probabilidad de que el proyecto rebase los costos previstos y el tiempo de ejecución.

UBICACIÓN TEXCOCO	UBICACIÓN AICM-SL	DICTAMEN TEXCOCO	DICTAMEN AICM-SL
<p>Diagnóstico. Del análisis de la información sobre la ubicación TEXCOCO, el Comité llegó a la conclusión de que ha sido y está siendo atendido en forma suficiente y satisfactoria, el seguimiento y control de los factores mencionados en el proemio de esta tabla, para desarrollar la construcción de las obras en esta ubicación, por lo que el Comité considera que se están cumpliendo satisfactoriamente los requisitos correspondientes a la fase de SEGUIMIENTO Y CONTROL para que el proyecto resulte exitoso.</p>	<p>Diagnóstico. El Colegio no cuenta con información de la ubicación AICM-SL, para determinar si se está considerando el seguimiento y control de los factores mencionados en el proemio de esta tabla, por lo que el Comité concluye que no se ha previsto el cumplimiento de los requisitos de esta fase de SEGUIMIENTO Y CONTROL para esta ubicación.</p>	<p><i>El Comité dictamina que la ubicación TEXCOCO cumple con los requisitos establecidos para la fase de EJECUCIÓN, por lo que considera que su construcción puede concluirse razonablemente en el tiempo previsto, lo cual es favorable por la urgencia de contar con un nuevo aeropuerto en el plazo más corto posible. El Comité recomienda que se contraten servicios de acompañamiento durante la construcción, indispensables para tener una certeza razonable de que las obras se terminen a tiempo y con los costos previstos.</i></p>	<p>Por la falta de información correspondiente a la ubicación AICM-SL, el Comité dictamina que esta alternativa no ha previsto, durante la fase de EJECUCIÓN, el cumplimiento de los requisitos de seguimiento y control de los factores mencionados en el proemio de esta tabla.</p>

V. FASE DE PRUEBAS, PUESTA EN OPERACIÓN Y CIERRE DEL PROYECTO**Algunas consideraciones importantes sobre esta fase:**

1. Durante esta fase se deben desarrollar las actividades de pruebas y puesta en operación del proyecto (comisionamiento).
2. Durante esta fase se deben desarrollar las actividades de entrega recepción, finiquito, extinción de derechos y obligaciones y entrega de garantías para el cierre de los diversos contratos de construcción.

UBICACIÓN TEXCOCO	UBICACIÓN AICM-SL	DICTAMEN TEXCOCO	DICTAMEN AICM-SL
<p>Diagnóstico. Del análisis de la información sobre la ubicación TEXCOCO, el Comité llegó a la conclusión de que están previstas y serán atendidas en forma suficiente y satisfactoria, las actividades relacionadas con el comisionamiento y con el cierre de los contratos de las diversas obras del proyecto, por lo que el Comité concluye que está previsto el cumplimiento de las actividades correspondientes a la fase de COMISIONAMIENTO Y CIERRE DEL PROYECTO.</p>	<p>Diagnóstico. El Colegio no cuenta con información de la ubicación AICM-SL, para determinar si se están considerando las actividades para el comisionamiento y cierre de los contratos de las diversas obras del proyecto, por lo que el Comité concluye que no se ha previsto el cumplimiento de los requisitos de esta fase de COMISIONAMIENTO Y CIERRE DEL PROYECTO.</p>	<p><i>El Comité dictamina que la ubicación TEXCOCO cumple con los requisitos establecidos para la fase de COMISIONAMIENTO Y CIERRE DEL PROYECTO mencionados en el proemio de esta tabla.</i></p>	<p>Por la falta de información correspondiente a la ubicación AICM-SL, el Comité dictamina que esta alternativa no ha previsto, el cumplimiento de los requisitos de la fase de COMISIONAMIENTO Y CIERRE DEL PROYECTO mencionados en el proemio de esta tabla.</p>

DICTAMEN SOBRE LA MEJOR UBICACIÓN DEL NUEVO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Considerando los resultados de los dictámenes parciales antes mencionados para cada una de las 5 fases de desarrollo del proyecto, aplicando las modernas técnicas de la Gerencia de Proyecto, el Comité de Gerencia de Proyectos de Infraestructura del CICM, establece el siguiente:

D I C T A M E N

LA UBICACIÓN AICM-SL PRESENTA CARENCIA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA BÁSICA, PROYECTOS EJECUTIVOS, PLANES Y PROGRAMAS, CON ESPECIAL ÉNFASIS EN LA INEXISTENCIA DE UN ESTUDIO QUE DEMUESTRE LA COMPATIBILIDAD DE LOS ESPACIOS AÉREOS ENTRE EL AICM Y SANTA LUCÍA Y LA SUPERFICIE DE LOS TERRENOS EN SANTA LUCÍA, PARA ATENDER ENTRE AMBOS AEROPUERTOS EL NÚMERO DE OPERACIONES CORRESPONDIENTES A UN AEROPUERTO CON CAPACIDAD DE 135 MILLONES DE PASAJEROS QUE ES LA CAPACIDAD DE TEXCOCO, PARA HACER COMPARABLES AMBAS ALTERNATIVAS, POR LO QUE SE DICTAMINA QUE HASTA AHORA ESTA UBICACIÓN NO CUMPLE CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LAS MODERNAS TÉCNICAS DE LA GERENCIA DE PROYECTO POR LO QUE NO SE RECOMIENDA SU CONSTRUCCIÓN.

LA UBICACIÓN TEXCOCO CUMPLE CON TODOS LOS ESTUDIOS DE INGENIERÍA BÁSICA, PROYECTOS EJECUTIVOS, PLANES Y PROGRAMAS, INCLUYENDO UN ESTUDIO CON RESULTADOS POSITIVOS SOBRE LOS ESPACIOS AÉREOS Y CON TERRENOS PARA UNA CAPACIDAD FINAL DE HASTA 135 MILLONES DE PASAJEROS, POR LO QUE SATISFACE AMPLIAMENTE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LAS MODERNAS TÉCNICAS DE LA GERENCIA DE PROYECTO, POR LO QUE SE RECOMIENDA CONTINUAR CON SU CONSTRUCCIÓN.