

Avance global NAICM al 30 de junio de 2018

31.0%¹

*Cifra preliminar al cierre de junio de 2018

Grandes proyectos de infraestructura, como la construcción del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM), requieren de mecanismos que permitan dar seguimiento al avance del proyecto.

Por ello, Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México (GACM) desarrolló una estrategia de ejecución con base en experiencias internacionales y mejores prácticas en materia de construcción de grandes proyectos de infraestructura, considerando factores como alcance, identificación de actividades, complejidad, duración, y secuencia, entre otros.

Así, para dar a conocer a la ciudadanía sobre el avance que lleva una obra de esta envergadura, es que se reporta a través del indicador de “AVANCE GLOBAL” el progreso mensual del proyecto.

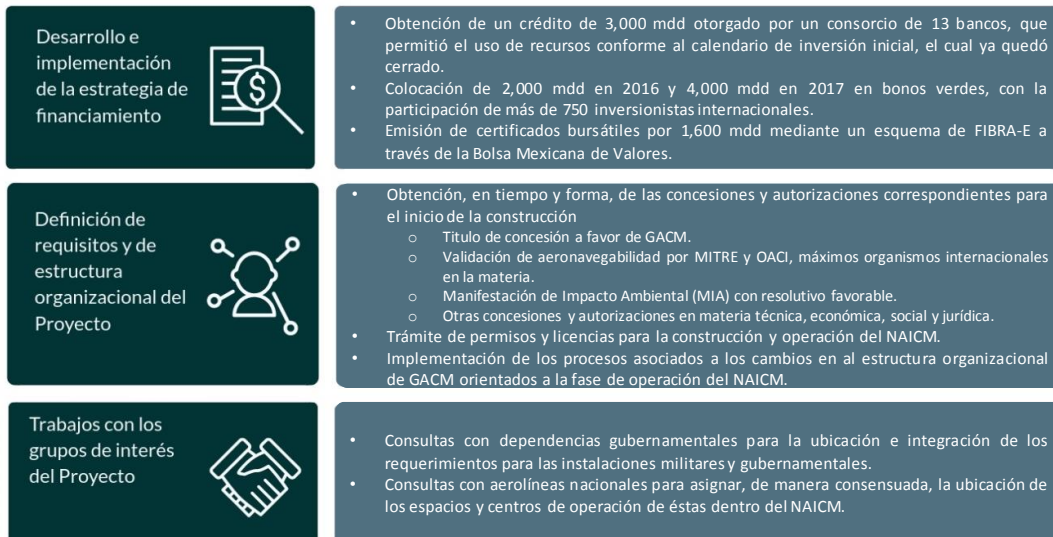
Este indicador toma en consideración el comportamiento de sus componentes principales:

- Elaboración de estudios
 - Contempla los estudios ambientales, geotécnicos, de aeronavegabilidad entre otros.
- Elaboración de Planes Maestros
 - Se refiere a las guías estratégicas del Proyecto que aseguran su desarrollo, operación, rentabilidad, etc.
- Consultorías y estudios técnicos especializados
 - Es decir, el acompañamiento de expertos internacionales en cada una de las fases de esta magna obra.
- Desarrollo de diseños y proyectos ejecutivos
 - Se refiere a las actividades relacionadas con la arquitectura y las ingenierías del Nuevo Aeropuerto.
- Obras en construcción (terminal de pasajeros, pistas, torre de control, etc.)
 - Contempla las acciones para el desarrollo de las obras del Proyecto. Es decir, el avance de cada una de las 80 obras del Nuevo Aeropuerto
- Adquisición de materiales de construcción
 - Se refiere a los insumos y materia prima con la cual miles de trabajadores construyen día con día el Nuevo Aeropuerto.
- Supervisiones de obra

- Significan los supervisores que dan seguimiento a la evolución de las obras del Nuevo Aeropuerto, con el objetivo de asegurar que éstas se realicen de acuerdo con los requerimientos solicitados.
- Obras de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)
 - Se refiere a las obras complementarias que la CONAGUA realiza a través de su Proyecto hidráulico.
- Ferrocarril (Ferrovalle)
 - Se refiere al desarrollo de un tren al norte del polígono que se utiliza para la transportación de materiales
- Obras hidráulicas y ambientales
 - Se refiere a las acciones que se llevan a cabo para asegurar que el Nuevo Aeropuerto sea un referente en materia de sustentabilidad (certificación LEED e instalaciones del NAICM, Cumplimiento de la MIA, actividades en coordinación con SEMARNAT, entre otras).
- Terrenos
 - Significa el aseguramiento y obtención de los terrenos donde se construye el Proyecto del Nuevo Aeropuerto.
- Obras sociales
 - Se refiere a las acciones que este gran proyecto realiza en beneficio de las zonas aledañas al polígono del NAICM.
- Puesta en marcha del aeropuerto (ORAT)
 - Contempla las acciones para asegurar la transición entre el AICM con la apertura del NAICM. Por ejemplo, la obtención de certificaciones para las instalaciones del Aeropuerto, como la torre de control.

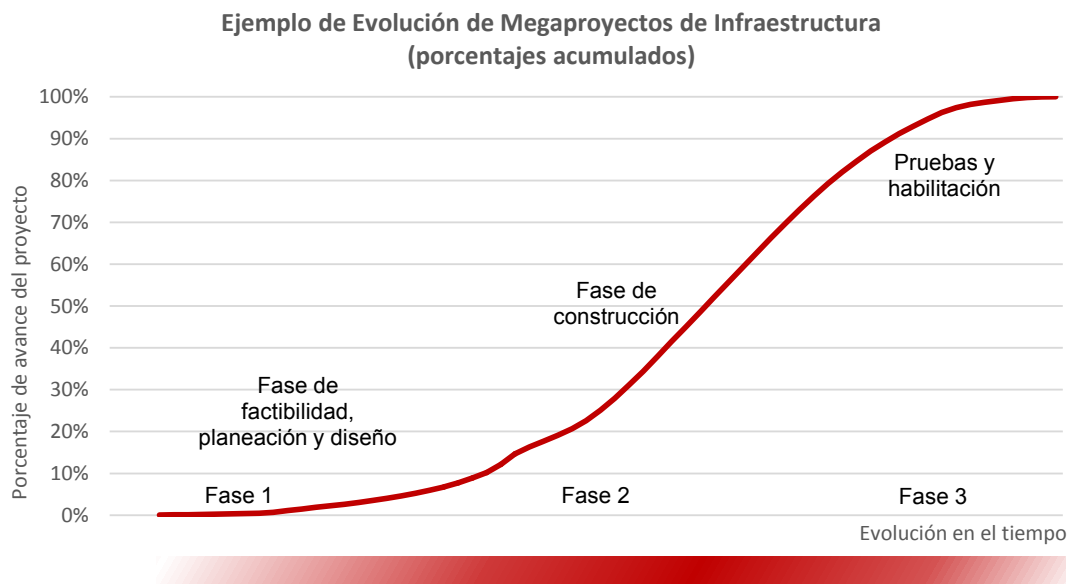
Asimismo, desde el 2014 y hasta la fecha, se han realizado acciones para la construcción de esta magna obra. Entre las más relevantes, no consideradas en el indicador de **Avance Global** se ilustran en la Figura 1:

Figura 1: Actividades habilitadoras de la construcción y operación del NAICM



Comportamiento Típico de un Megaproyecto de Infraestructura en su Avance en el Tiempo

La velocidad de avance que registran los megaproyectos de infraestructura a nivel mundial se acelera durante la etapa de construcción respecto a otras etapas. Un modelo típico en obras de construcción tiene una forma parecida a la de una “S” como se aprecia en la siguiente Figura:



Project Management Institute. (1996). “A guide to the project management body of knowledge. Upper Darby”, PA.: Project Management Institute.

1) Fases de factibilidad, planeación y diseño (inicio de la curva "S")

Previo al inicio de construcción es normal que dicha fase se observe un avance que progresa a un ritmo pausado, menor respecto a aquel en la fase de construcción. Incorpora la concepción y alcance, el desarrollo de planes, programas, diseños, estudios, asesorías, así como la adquisición progresiva de experiencia en la construcción para el desarrollo de obras complejas.

2) Fase de construcción (parte intermedia de la curva "S")

La construcción es la etapa en la que adquiere su expresión más tangible y perdurable en el tiempo. En ella se concretan la necesidad, aspiración y objetivo de llevarlo a cabo. Durante esta fase, el avance tiene un comportamiento acelerado respecto a las fases previas.

A nivel obra, se observan comportamientos similares respecto a avances más lentos al inicio, con un ritmo en aceleración conforme se obtiene más avance y experiencia y mayores rendimientos en las tareas:

Ejemplo - Pistas 2 y 3, Colocación de Precarga:

Colocación de 2 metros de material pesado (basalto) como parte del proceso de precarga en las pistas 2 y 3.

Durante el primer periodo de 18 semanas de trabajo se colocó el 21% del material pesado necesario en la Pista 2 y un 30% en la Pista 3.

En el siguiente periodo de 18 semanas se colocó el 79% y 66% respectivamente.

Colocación de material pesado en las Pistas 2 y 3 (% de avance acumulado)			
Obra	Primer periodo (18 semanas)	Segundo periodo (18 semanas)	Total (36 semanas)
Pista 2	21%	79%	100%
Pista 3	30%	66%	96%

3) Fase de pruebas y habilitación (Parte final de la curva "S")

En la etapa de cierre del proyecto se vuelve a observar un avance menor que en la etapa constructiva en virtud de que se desarrollan actividades de pruebas, certificaciones, validaciones y de habilitación de la infraestructura.