



GESTIÓN AMBIENTAL Y SUSTENTABILIDAD EN EL NUEVO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE MÉXICO

SUBDIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE

Septiembre de 2018

Contenido

I. POLÍTICA Y GESTIÓN AMBIENTAL.....	2
II. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (MIA).....	3
III. PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	6
IV. AFORESTACIÓN	7
V. CERTIFICACIÓN LEED	8
VI. PLAN DE MANEJO HÍDRICO.....	9
VII. BANCOS DE MATERIALES PÉTREOS, IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL	10
VIII. ESTUDIOS SOBRE AVES EN TEXCOCO Y EL VALLE DE MÉXICO	12
IX. LAGO NABOR CARRILLO Y RIESGO AVIAR A LA NAVEGACIÓN AÉREA.....	13
X. DESPLAZAMIENTO E INCIDENCIA DE AVES A ESCALA REGIONAL.....	15
XI. PROGRAMA DE CONSERVACIÓN, REHABILITACIÓN Y REDISTRIBUCIÓN DE HÁBITAT LACUSTRE Y MANEJO DE AVES EN EL VALLE DE MÉXICO.....	17
XII. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO REGIONAL SUSTENTABLE .	21
XIII. CONSEJO CONSULTIVO DE SUSTENTABILIDAD	24



I. POLÍTICA Y GESTIÓN AMBIENTAL

El diseño del NAIM se orienta como teoría y doctrina arquitectónica y de ingeniería hacia la sustentabilidad. También, al cumplimiento escrupuloso de la ley, normas y disposiciones de la autoridad en materia ambiental, al igual que de los diversos planes y programas en la materia asociados a su construcción y operación. Igualmente, el NAIM asume una proyección de desarrollo regional sustentable, a través de diversas obras de beneficio social, de protección hidrológica, de restauración hidrológica y ecológica, de reforestación y de transporte y movilidad colectiva.

El NAIM ha estado sujeto a un estricto escrutinio ambiental, desde la propia Manifestación de Impacto Ambiental y la resolución de la autoridad, hasta los desafíos de mitigación y compensación, así como los planes de manejo ambiental. A escala regional, el NAIM ha inducido diversos proyectos de naturaleza hidrológica y de recuperación de hábitat lacustre, reforestación y restauración ecológica. Todo ello, en coordinación con diversas entidades del gobierno federal e instituciones académicas y de investigación.

El NAIM ha seguido escrupulosamente la resolución de la autoridad ambiental en cuanto a obras y medidas de mitigación y compensación, y desde su diseño ha buscado minimizar su huella ecológica en materia de uso del agua, emisiones de gases de efecto invernadero, uso de la energía, y utilización de materiales, así como en lo que respecta a accesibilidad y movilidad a través de medios colectivos. Especialmente, la sustentabilidad del NAIM se asocia con el objetivo de constituirse en el primer aeropuerto en el mundo en lograr una certificación LEED V4 Platino.

El NAIM asume la sustentabilidad como filosofía básica del proyecto, como un aeropuerto de vanguardia en todos los sentidos, acorde con los imperativos que estarán vigentes a lo largo de todo el siglo XXI. Gracias a la experiencia, creatividad y compromiso de los arquitectos Foster y Romero se introdujeron al proyecto desde su concepción principios de diseño con una clara perspectiva ambiental. Por ejemplo, los foniles estructurales que permiten la iluminación natural y la captación de agua de lluvia al tiempo que operan como elementos esenciales de soporte e integración entre la estructura y la cimentación. Habría que mencionar también la ventilación que entra por el fonil a la losa de instalaciones, donde se filtra el aire y se inyecta a equipos que lo acondicionan térmicamente y envían a los espacios interiores. El diseño es enteramente orgánico, lo que le permite insertarse funcionalmente con el entorno y aprovechar al máximo sus condiciones para la minimización de la huella ecológica. Ha sido un gran esfuerzo de armonización entre el concepto arquitectónico, la ingeniería, y la funcionalidad ambiental.



II. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (MIA)

La Manifestación de Impacto Ambiental del proyecto del NAIM tuvo una modalidad *regional* y se sujetó escrupulosamente a los lineamientos establecidos por SEMARNAT. En esta modalidad debe definirse el *Sistema Ambiental Regional* y ofrecerse una caracterización del medio en sus elementos bióticos y abióticos, describiendo y analizando, en forma integral, los componentes de dicho sistema en donde se encuentra inserto el proyecto. La evaluación de impacto ambiental en su modalidad Regional no significa que se deban incluir los proyectos asociados a aquel que se evalúa; y estos requieren, en su caso, una evaluación separada en tiempo y forma por parte de los diversos promoventes.

La Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional del Nuevo Aeropuerto Internacional de México (“MIA-R del NAIM”) se inició el 25 de octubre de 2013 y se entregó a la autoridad para su evaluación, el 12 de septiembre de 2014. Es decir, llevó casi un año su desarrollo, y se basó en el Pre-Plan Maestro desarrollado por ARUP Latinoamérica en 2013 cuyos principales elementos son los siguientes:

1. Aeródromo
 - ⊕ Pistas de aterrizaje/despegue
 - ⊕ Calles de rodaje y calles de acceso
 - ⊕ Plataformas de la terminal de pasajeros
 - ⊕ Servicios de navegación aérea y equipos
 - ⊕ Torre de control de tráfico aéreo
2. Terminal de pasajeros
 - ⊕ Transporte automatizado de personas y túneles
3. Acceso a la zona pública y estacionamiento
 - ⊕ Conexiones a las calles externas y tránsito
 - ⊕ Red de vialidades
 - ⊕ Centro de Transporte Terrestre
 - ⊕ Estacionamiento
4. Instalaciones de apoyo
 - ⊕ Carga
 - ⊕ Aviación general
 - ⊕ Centro de logística
 - ⊕ Administración del aeropuerto
 - ⊕ Planta Central de Servicios
 - ⊕ Instalaciones militares y de gobierno
 - ⊕ Instalaciones de combustible
5. Aerotrópolis

Cabe señalar que la *Aerotrópolis*, al no estar definida en su oportunidad, en cuanto a componentes, dimensiones y características, no fue evaluada y constituye un proyecto independiente del desarrollo del nuevo aeropuerto.



Por otro lado, la Comisión Nacional del Agua, presentó a la SEMARNAT las Manifestaciones de Impacto Ambiental modalidad Regional para la ejecución de obras hidráulicas en el entorno del nuevo aeropuerto. Estos proyectos fueron autorizados a principios de 2014 y son los que dan viabilidad hídrica al polígono del NAIM.

Es importante señalar, además, que previamente a la evaluación de impacto ambiental del NAIM, la Comisión Nacional del Agua, solicitó la evaluación de una Manifestación de Impacto Ambiental denominada “Estudio para el Monitoreo de los Hundimientos de la Zona Metropolitana del Valle de México”, proyecto cuya finalidad principal fue evaluar, acompañados del **Instituto de Ingeniería de la UNAM** y durante un año, las técnicas y tecnologías más adecuadas para la construcción de las pistas del NAIM, razón por la cual la MIA-R del NAIM no incluyó los posibles impactos de la selección final de la tecnología que se utilizaría en la construcción de las pistas. La selección de esta tecnología se dio posteriormente al Resolutivo de la MIA-R del NAIM.

Cronología del debido proceso para la autorización de impacto ambiental



La MIA-R del NAIM sometida a evaluación, consideró 58 medidas de prevención, mitigación y compensación en los diferentes componentes en los que el desarrollo del NAIM tendrá un impacto. Asimismo, y después de haber tomado en cuenta la opinión de 9 grupos de expertos, 11 instancias de los tres niveles de gobierno y la población en general, el Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México (GACM) decidió someter a consideración de SEMARNAT, información en alcance con el fin de complementar lo planteado en la MIA-R del NAIM.



Con base en lo anterior, SEMARNAT, resolvió autorizar el proyecto, condicionado al cumplimiento de las 58 medidas de mitigación y a una serie de términos y condicionantes, como sigue:

Categoría	Condicionantes
Flora y fauna	5
Residuos	4
Monitoreo y vigilancia	2
Agua	3
Prevención de riesgos	2
Riesgo ambiental	2
Emisiones de carbono	1
Suelo	1
	20

Entre las principales condicionantes, se encuentran las siguientes:

- Conformar un Comité de Vigilancia Ambiental (formado por autoridades e integrantes de la sociedad civil)
- Contratar un supervisor ambiental (Instituto Politécnico Nacional)
- Realizar acciones de monitoreo y conservación de aves
- Mejorar e incrementar el hábitat para las aves
- Presentar diversos programas ambientales (12 planes y programas atendiendo los aspectos de biodiversidad, calidad del aire y ruido, agua, suelo y residuos)
- Presentar un instrumento de garantía (se presentó dicho instrumento por más de 750 millones de pesos únicamente por la etapa de construcción)

Es importante señalar que el total de inversiones en aspectos ambientales y sociales es aún mucho mayor que los 750+ millones de pesos de inversión directa por parte del GACM porque el desarrollo de una obra de este tipo conlleva obras asociadas de infraestructura social, hidráulica y de movilidad. En su conjunto la inversión en estas obras de carácter social y ambiental supera fácilmente el 10% del costo del NAIM.

La MIA-R del NAIM, en su Capítulo IV, analiza los cuerpos hidráulicos superficiales del entorno del polígono del aeropuerto. El mayor de estos es el Lago Nabor Carrillo que inició operaciones en 1982 y cuenta con capacidad de 36 millones m3 y una superficie de 917 ha. La función original de este cuerpo de agua artificial es la de operar como vaso regulador y almacenar aguas residuales tratadas y de lluvia procedente de algunos de los ríos de Oriente. Debido a la carga orgánica que recibe, presenta condiciones notables de eutroficación.



GACM ha llevado a cabo durante 4 años monitoreo y estudios rigurosos al respecto de las poblaciones de aves que llegan al lago Nabor Carrillo, así como a los demás cuerpos de agua existentes en el Valle de México. Tales estudios se han culminado durante la temporada invernal 2017-2018, por lo que es hasta ahora que se cuenta con la información científica necesaria para tomar acciones con respecto a la conservación de hábitat y especies a escala regional, y a la minimización de riesgo aviar a las operaciones aeronáuticas. (Tema que se trata más adelante en este documento).

Por ello, y en cualquier circunstancia, la MIA-R del NAIM no contempla la desaparición del Lago Nabor Carrillo en ninguna etapa del desarrollo del NAIM ni la disminución de los servicios ambientales que presta en la actualidad.

III. PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL

El Plan Institucional de Gestión Ambiental del NAIM tiene como uno de sus pilares fundamentales a la resolución de la autoridad en materia de Impacto Ambiental, sobre el principio de seguir rigurosamente sus disposiciones. Todo se inicia con el Plan Maestro del NAIM llevado a cabo por ARUP en 2013, que fue la base de la Manifestación de Impacto Ambiental desarrollada en 2013-2014, presentada a SEMARNAT y autorizada en noviembre de 2014.

Al proceso de Manifestación de Impacto Ambiental le siguió el Plan de Manejo Ambiental generado por SEMARNAT en 2014, que incluye reforestación y restauración ecológica, creación y restauración de nuevo hábitat y cuerpos de agua, obras de protección hidráulica, transporte público (Metro, Metrobuses), vialidades de integración metropolitana, y programa de manejo de aves.

Dentro del Plan Institucional de Gestión Ambiental destacan el Programa de Restauración Ecológica que se encuentra en pleno desarrollo en el sitio del proyecto. También, sobresalen Programas supervisados por el Instituto Politécnico Nacional, como los siguientes:

- Programa de Rescate de Flora y Fauna
- Programa de Monitoreo de Cuerpos de Agua
- Programa de Monitoreo y Conservación de Aves
- Programa de Reforestación
- Programa de Manejo de Residuos
- Programa de Uso Sustentable del Agua.



PLANES Y PROGRAMAS EN OPERACIÓN

GRUPO AEROPORTUARIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

 Restauración Ecológica (Condicionante 4)	 Plan de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial y Plan de Residuos Peligrosos (Condicionante 12, 17, 18 y 19)
 Monitoreo de Calidad en Cuerpos de Agua (Condicionante 6)	 Uso Sustentable del Agua (Condicionante 15)
 Programa de Rescate de Flora y Fauna (Condicionante 7)	 Programa de Monitoreo de Ruido Ambiental (Medida de mitigación MA-19)
 Plan de Acciones de Monitoreo y Conservación de Aves (Condicionante 8)	 Plan de Manejo Ambiental (Condicionante 10 + 41 Medidas de Mitigación)
 Acciones de Recuperación y Conservación del Suelo (Condicionante 9)	 Programa de Capacitación en aspectos ambientales y de seguridad (Término Octavo, Condicionante 10 inciso d y f)

5 

Por otro lado, es importante mencionar al Comité de Vigilancia Ambiental del proyecto del NAIM, que cuenta con la participación de SEMARNAT, GACM, IPN, Colegio de Biólogos y especialistas reconocidos, además de los Presidentes Municipales de municipios aledaños quienes han sido informados y tomados en cuenta en el desarrollo de estos trabajos.

IV. AFORESTACIÓN

Particularmente, en cuanto a las acciones de aforestación en las inmediaciones del NAIM, es preciso advertir que el lecho del lago de Texcoco nunca en el pasado albergó comunidades de especies arbóreas. En tiempos recientes, lo que ha permanecido son suelos salitrosos donde es muy difícil la adaptación de especies vegetales, aparte de algunos pastos halófitos. Por tanto, desde hace décadas, fueron seleccionadas especies de Tamarix y Casuarina para ofrecer una cubierta vegetal al lecho del antiguo lago. Estas fueron utilizadas con éxito por el Programa de Restauración Ecológica que realizó el Gobierno Federal desde los años setenta del siglo XX en esta zona. Las especies arbóreas mencionadas fueron las únicas, después de años de experimentación, que lograron tolerar la alta salinidad y adaptarse a este ambiente tan hostil, contribuyendo a detener la erosión y a evitar las tolvaneras que afectaron gravemente a la Ciudad de México durante muchos años.

El Tamarix y la Casuarina han permitido una sucesión natural en la zona, contribuyendo durante años a mejorar el suelo y a atraer especies de fauna, aumentando su diversidad biológica. Las



condiciones ambientales, claramente, funcionan como factor limitante para evitar un comportamiento invasivo de estas especies.

V. CERTIFICACIÓN LEED

La Certificación LEED V4 de sustentabilidad será otorgada al NAIM gracias al proyecto realizado por Norman Foster y Fernando Romero que contempla eficiencia energética, bajo consumo de agua, reciclaje de materiales, uso de materiales con certificaciones sustentables, materiales libres de compuestos orgánicos volátiles, accesibilidad con transporte público, y generación de energía renovable. El NAIM será el primer aeropuerto del mundo en contar con una certificación LEED V4 Platino en la Terminal de Pasajeros y LEED V4 Oro en los edificios Torre de Control, Centro de Control de Área y Centro de Transporte Terrestre Intermodal.



La certificación LEED V4 tiene como objetivo establecer una referencia clara de sustentabilidad para el proyecto, así como una marca y perfil incuestionable de armonización con el medio ambiente. Por otro lado, la certificación permite reducir considerablemente la huella ecológica del NAIM y con ello sus costos de operación en materia de agua y energía, y desde luego de movilidad de los usuarios y trabajadores. Igualmente, la certificación LEED otorga una ventaja competitiva al NAIM frente a otros aeropuertos y las preferencias de los viajeros, a través de un sólido prestigio que se traduce en confort, identidad y funcionalidad tanto para aeronaves como para usuarios y trabajadores.



VI. PLAN DE MANEJO HÍDRICO

El Plan de Manejo Hídrico se basa en el principio de conservar las funciones hidrológicas y ambientales del Valle de México. Este integra un conjunto de proyectos y acciones que se enumeran enseguida:

- Ampliación y construcción de nueve cuerpos de agua con el fin de incrementar la capacidad de regulación pluvial.
- Incremento de 1,700 hectáreas en la superficie total de espejo de agua.
- Rectificación de los ríos del oriente para mejorar la conducción de los escurrimientos.
- Construcción de 145 Km de colectores marginales para dirigir las aguas a 24 nuevas plantas de tratamiento.
- Entubamiento de 25 Km de cauces.
- Construcción de 39 KM de túneles para mejorar los sistemas de drenaje.
- Creación total de más de 3,000 hectáreas de hábitat acuático restaurado en los cuerpos de agua del Valle de México.
- Aumento en la capacidad de almacenamiento y regulación, que virtualmente se triplicará hasta llegar a 38 millones de metros cúbicos.

El ex vaso del Lago de Texcoco conservará su función hidrológica y ambiental en el Valle de México





VII. BANCOS DE MATERIALES PÉTREOS, IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

De conformidad con la MIA y el Resolutivo en materia de Impacto Ambiental del Proyecto, no existe una medida o condicionante que establezca evaluar los impactos ambientales ocasionados en las zonas donde se ubican las minas que surten de material pétreo a las empresas del NAIM. Esto, debido a que cada mina cuenta con su propia autorización ambiental que establece las medidas de mitigación y compensación correspondientes, las cuales obligan al propietario o propietarios de las minas (personas, ejidos, comunidades) o bien al responsable de la explotación. Cabe advertir por un lado, que la explotación de materiales pétreos es competencia de las autoridades estatales y municipales, y que en todo caso, se lleva a cabo con la anuencia y contrato con los propietarios, sean estos ejidos, comunidades o propiedades individuales. Por otra parte, es importante mencionar que la mayor parte de las minas que han surtido al NAIM han operado durante años abasteciendo de materiales pétreos a la industria de la construcción en el valle de México y en el Valle de Toluca, en coexistencia en varios casos, con asentamientos humanos.

GACM cumple con la obligación de verificar que todo el material pétreo que ingresan las empresas contratistas al sitio de construcción del NAIM, provenga de minas con autorizaciones vigentes al momento del ingreso, lo cual se realiza a través de una supervisión de obra contratada por GACM para estos efectos, así como de la Supervisión Ambiental a cargo del Instituto Politécnico Nacional de acuerdo a la Condicionante 10 del Resolutivo en Materia de Impacto Ambiental.

Sin embargo, derivado de la problemática externada por algunos habitantes de comunidades aledañas a minas que surten al proyecto del NAIM, se constituyó una Mesa Técnica Ambiental con las autoridades del Estado de México, para realizar un diagnóstico de las posibles irregularidades. En este espacio, GACM coadyuva con las autoridades locales para implementar las medidas correctivas en su caso, y evitar que se ingrese material de minas irregulares o que no cumplan la normatividad ambiental aplicable.

Hasta la fecha, las empresas contratistas han reportado en el Sistema Integral de Gestión para el Cumplimiento Ambiental (SIGCA) un total de 176 bancos de préstamo a lo largo de todo el desarrollo del Proyecto, desde 2015 a mayo de 2018. Estos 176 bancos de préstamo o minas han sido utilizados en diferentes momentos del proyecto, y no siempre de manera simultánea; algunos bancos han proveído a más de una contratista.

Para el Periodo de Enero a Mayo de 2018, se tienen reportados en el SIGCA un total de 41 bancos de préstamo, que han surtido a 12 empresas contratistas. Estos bancos han ofrecido principalmente basalto y tezontle utilizados para el proceso de precarga de las pistas y pruebas de las formuladoras de concreto, y en menor medida, arena, tepetate y andesita, para mejoramiento de suelo. La gran



mayoría de los bancos se ubican en el Estado de México, y algunos en el estado de Hidalgo, y son explotados desde hace largo tiempo, habiéndose reactivado recientemente por la demanda del NAIM.

Cabe señalar que la regulación de la explotación de materiales pétreos similares al suelo es, de acuerdo a la legislación ambiental (Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente), y al Artículo 115 Constitucional, facultad municipal y estatal. Todos los bancos en operación se encuentran en tierras de propiedad privada (ejidal, comunal o individual) y cuentan con las autorizaciones correspondientes del Gobierno del Estado de México, y de los propios municipios. Incluso, algunos tienen autorización de parte de SEMARNAT por razones de cambio de uso del suelo forestal.

El Gobierno del Estado de México ha diseñado e instrumenta un programa de seguimiento, minimización de riesgos y protección civil en los bancos de materiales en operación. Se cuenta con un inventario exhaustivo de los bancos autorizados, con todos los datos relevantes: nombre del banco, nombre del representante legal, ubicación del paraje y /o comunidad, municipio al que pertenecen, número de autorización por parte de la autoridad, material que suministran, fecha de vencimiento de la autorización, estado de la vigencia de autorización, problemática social que reportan los municipios por la operación de la misma. La información se complementa con comentarios de la Dirección General de Ordenamiento e Impacto Ambiental, y de la Procuraduría de Protección al Ambiente, ambos del Estado de México, a partir de visitas de reconocimiento e inspección realizadas conjuntamente con presidentes municipales.

Es preciso advertir aquí, en lo que respecta al manejo de materiales, que ninguna de las actividades de construcción del NAIM genera residuos o materiales peligrosos (explosivos, tóxicos, inflamables, reactivos, corrosivos, biológico-infecciosos) en los términos de la Norma Oficial Mexicana NOM-SEMARNAT-052, que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y listados de residuos peligrosos. Por esa razón, no es posible que las obras del NAIM generen “lodos tóxicos” de ningún tipo, más allá de los propios materiales producto de las excavaciones y acondicionamiento de suelos. GACM cuenta, en este sentido, con la documentación correspondiente acreditada por SEMARNAT.

En cuanto a daños a las viviendas en las inmediaciones de bancos de materiales pétreos, a la fecha, GACM no ha sido notificado por parte de alguna autoridad u organismo, que avale mediante algún tipo de peritaje, daños o afectaciones a viviendas por los trabajos de explotación de las minas que surten a las empresas contratistas del NAIM.



VIII. ESTUDIOS SOBRE AVES EN TEXCOCO Y EL VALLE DE MÉXICO

El Proyecto del NAIM cuenta con más de 20 años de estudios sobre la situación de las aves en Texcoco y estrategias para operar de manera segura, sin riesgo para las aeronaves. En ellos han participado expertos internacionales y nacionales en ornitología y aeropuertos, pertenecientes a instituciones como la U.S. Fish & Wildlife Service, la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional y la Comisión Nacional del Agua.

Desde 2014, GACM ha desarrollado el estudio más completo e importante respecto de la riqueza, abundancia y movimientos de las aves y de caracterización y problemática de sus hábitats, no sólo para Texcoco sino para el Valle de México en su conjunto. Se trata de un trabajo sin precedentes dada su amplitud temporal (4 años), frecuencia de monitoreo, caracterización de vegetación y calidad del agua, y uso de tecnología satelital de marcaje y localización y seguimiento de aves.

RELACIÓN DE ESTUDIOS SOBRE AVES CON REFERENCIA AL NAIM

Año	Mes	Coordinador	Áreas + tipo de estudios	Participantes
1996		ASA	Texcoco, avifauna	Edward Cleary y Dr. Richard Dolbeer (FAA), de México; Magdalena Colunga García Marín y Patricia Ramírez Bastida
1998	enero	ASA	Texcoco, avifauna	
1999	febrero	ASA	Texcoco, avifauna	
1999	Nov y dic.	ASA	Texcoco y otros 3 humedales, avifauna	
2001	febrero	ASA	Texcoco y otros 3 humedales, avifauna	
2002	enero	ASA	Texcoco y otros 10 humedales, avifauna	
2003	febrero	ASA	avifauna	

Año	Mes	Coordinador	Áreas + tipo de estudios	Participantes
2004	febrero	ASA	Texcoco y otros 9 humedales, avifauna	SUCOFA + E. Cleary, R. Dolbeer, Magdalena Colunga García Marín
2005	Feb y mar	ASA	Texcoco y otros 7 humedales, avifauna	
2008	diciembre	ASA	Texcoco y otros 8 humedales, avifauna	
2009	Ago-dic	ASA	Texcoco y otros 5 humedales, avifauna	GDT Ambiental + E. Cleary, R. Dolbeer u Magdalena Colunga García Marín
2010 nov – 2011 nov		ASA	Texcoco y otros 6 humedales, avifauna	
2012 may - nov		ASA	Texcoco y otros 6 humedales, avifauna	
2014 jun – 2015 may		ASA, GACM	Texcoco y otros 10 humedales, avifauna, limnología general, monitoreo satelital	Colegio de Biólogos
2015 jul – 2018 jun		GACM	Texcoco y otros 10 humedales (+ 3 por periodo migratorio 2017-2018), avifauna, limnología, batimetría, zooplankton, flora y vegetación, monitoreo satelital, Plan con propuestas de Restauración	SUCOFA



CUERPOS DE AGUA DEL VALLE DE MÉXICO ESTUDIADOS



IX. LAGO NABOR CARRILLO Y RIESGO AVIAR A LA NAVEGACIÓN AÉREA

Sobre la interacción entre aeropuertos y sitios de atracción de aves debe tomarse como referencia lo establecido por la OACI (2012) en cuanto a perímetros en los cuales la fauna aviar debe evitarse, eliminarse o mitigarse. El NAIM cumple con los lineamientos correspondientes, puesto que sus pistas se encuentran a una distancia del Nabor Carrillo más allá de 3 km. Sin embargo, al encontrarse a menos de 8 km se deben contemplar medidas para reducir el riesgo así como un plan para manejar fauna y hábitats bajo criterios de seguridad aeronáutica y protección ambiental de las especies. Debe observarse los planes de manejo son obligatorios en la medida en que la presencia de aves es una constante en casi todos los aeropuertos del mundo. De manera particular, la recomendación de la OACI es llevar a cabo un monitoreo previo a la operación del aeropuerto, así como durante su operación en el contexto de un plan de manejo. Son muchos los aeropuertos internacionales en la actualidad en esta situación y que atendiendo a las recomendaciones de la OACI operan bajo estándares aceptables de seguridad.



Por el otro lado, GACM y las autoridades aeronáuticas de México han mantenido una larga trayectoria de colaboración con MITRE, institución líder en el mundo en materia de diseño, análisis y evaluación del espacio aéreo y de seguridad de operaciones aeronáuticas, así como en evaluación de riesgo aviar.

MITRE basa sus opiniones de seguridad aeroportuaria con respecto a riesgo aviar en los lineamientos establecidos por la OACI ya señalados, y en la circular de la Administración Federal de Aviación (FAA) de los Estados Unidos del 28 de agosto de 2007. Esta hace referencia a un memorándum de entendimiento entre la propia FAA, la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de ese país, la Agencia de Protección Ambiental, el Servicio de Vida Silvestre y Pesca, y el Departamento de Agricultura, en el cual se establecen las condiciones para minimizar el riesgo aviar a las operaciones aéreas en las cercanías de aeropuertos comerciales, simultáneamente a la protección de ecosistemas y recursos naturales valiosos.

Las condiciones mencionadas, retomadas por MITRE en su memorándum del 3 de julio de 2012 a las autoridades aeronáuticas de nuestro país, determinan un perímetro “B” de 10,000 pies o poco más de 3,000 metros mínimos de separación entre sitios atractivos para aves riesgosas y las zonas aeroportuarias, de movimiento, carga y atraque. Igualmente, en ese memorándum se establece un Perímetro “C” de 5 millas (8 kilómetros) de distancia entre las pistas y sitios de atracción de aves riesgosas con la finalidad de proteger operaciones de aproximación, despegue y sobrevuelo circular.

De manera complementaria, la propia FAA establece que, en caso de funciones ambientales, y ecosistemas acuáticos de alto valor ecológico o hidrológico que estén en las cercanías del perímetro “B”, podrán tomarse medidas específicas de mitigación y compensación, de tal forma que se reduzca al mínimo el impacto ambiental o hidrológico y mitigar el riesgo a las operaciones aeronáuticas por fauna. Expresamente, la FAA exhorta a autoridades ambientales y aeronáuticas para promover proyectos de restauración y rehabilitación de hábitat en áreas que no planteen riesgos a la navegación aérea.

La vocación del lago Nabor Carrillo está definida desde sus orígenes en los años setenta del siglo XX, cuando fue construido y contemplado como parte de un proyecto de regulación hidrológica complementario a la restauración ecológica de la zona de Texcoco. En la actualidad, la CONAGUA ha ingresado a la SEMARNAT tres Manifestaciones de Impacto Ambiental. En ellas, se sometió a consideración y la SEMARNAT autorizó, todas las obras y actividades relativas al Proyecto Hidráulico del Oriente del Valle de México, el cual incluye al lago Nabor Carrillo, y complementa y da viabilidad al NAIM. Dado que el lago Nabor Carrillo es competencia de CONAGUA, esta institución es la indicada para definir su operación.

El Lago Nabor Carrillo es elemento central de los proyectos de CONAGUA para mantener y aumentar la capacidad de regulación hidráulica de la zona. Como se ha señalado, este cuerpo de agua es compatible con el aeropuerto de acuerdo con los lineamientos y criterios internacionales en aeronáutica civil. Debido a que el Nabor Carrillo está contemplado por CONAGUA para mantenerse como cuerpo de agua permanente, continuará recibiendo aves migratorias, además de otras residentes, tanto acuáticas como terrestres, y conservará los valiosos servicios ambientales que lo caracterizan. Es preciso resaltar que, de acuerdo con los estudios con los que cuenta GACM y a los lineamientos internacionales en materia de aeronáutica civil, un buen



número de las especies migratorias que arriban en el invierno al Nabor Carrillo continuarán haciéndolo, pues no representan riesgos para las operaciones del NAIM.

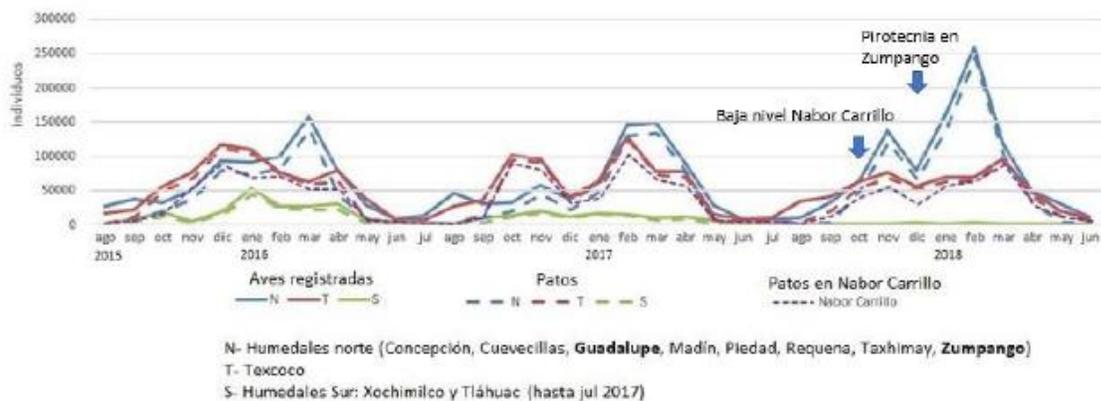
X. DESPLAZAMIENTO E INCIDENCIA DE AVES A ESCALA REGIONAL

En el último trimestre del 2017, la CONAGUA dio inicio a trabajos de rehabilitación del Lago Nabor Carrillo, para el mantenimiento de su infraestructura. Esto fue aprovechado para estudiar el comportamiento de las aves ante la baja del nivel de este cuerpo de agua con la finalidad de atender a las recomendaciones de MITRE y de expertos internacionales en riesgo por fauna en aeropuertos, disminuyendo la abundancia de aves al sur de la carretera Peñón Texcoco. En paralelo se tomaron medidas de monitoreo y compensación de hábitat en Zumpango, Guadalupe y Manantial, para favorecer el movimiento de aves hacia estos humedales. El número de aves se redujo considerablemente en el Nabor Carrillo, pero se incrementó en los otros humedales, particularmente en Zumpango y Guadalupe.

Es necesario tomar en cuenta así mismo, que se llevó a cabo la concertación con SEDENA para el cambio de sitio de operaciones de adiestramiento en el combate a incendios, llevadas a cabo previamente en el lago de Zumpango. Con ello, se ha incrementado considerablemente el atractivo de Zumpango para las aves, lo que reduce su presencia en el Lago Nabor Carrillo.

En diciembre de 2017 se registró una reducción notable en Zumpango como resultado de un festival de pirotecnia dentro de la presa, pero volvió a incrementarse alcanzando niveles sin precedente. En febrero de 2018 se alcanzó el máximo de aves registrado en el periodo 2015-2018 con más de 330 mil aves para todos los cuerpos de agua del estudio, con el mayor porcentaje en los humedales del norte, en particular Zumpango y Guadalupe.

EVOLUCIÓN DE PRESENCIA DE AVES EN CUERPOS DE AGUA DEL VALLE DE MÉXICO

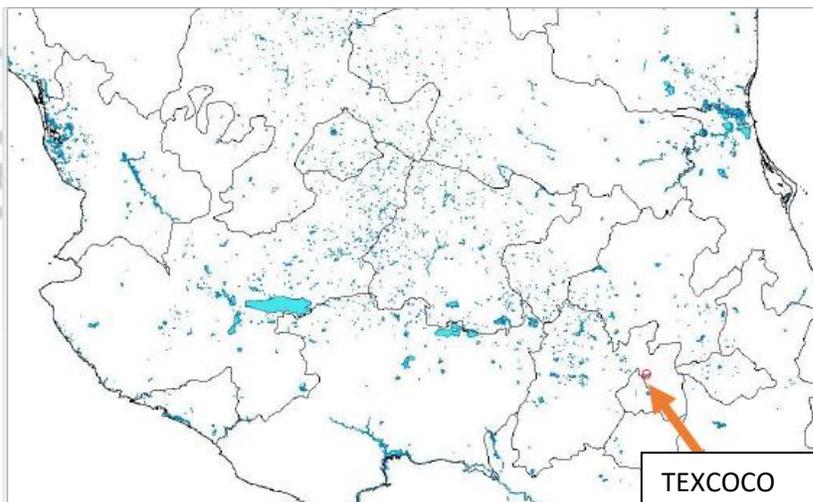


Durante el último invierno 2017 – 2018 se llevó a cabo un amplio monitoreo que incluyó la colecta de aves para anillamiento y colocación de transmisores satelitales. Se capturaron 731 individuos de 79 especies de aves y se colocaron transmisores satelitales y GSM a casi 50 aves. Las aves marcadas



a inicios de septiembre de 2017 habían permanecido con poco movimiento en las inmediaciones de Texcoco, pero cuando bajó el nivel del Nabor Carrillo las aves migratorias se desplazaron fuera del área federal de Texcoco, hasta Puebla, Tlaxcala, Hidalgo, incluso Michoacán y Jalisco. Las residentes permanecieron con movimientos locales, pero varias de las migratorias permanecieron en otros cuerpos de agua hasta su migración hacia Estados Unidos y Canadá, donde continuaron siendo monitoreados. Estos desplazamientos son congruentes con la información científica existente.

Los desplazamientos fuera del Valle de México son posibles porque existen centenares de cuerpos de agua en la región del centro del país, algunos como Cuitzeo y Chapala tienen una extensión mucho mayor de los que existen dentro del Valle de México. No obstante, además de Texcoco, algunos cuerpos de agua han mostrado alta capacidad de carga con abundancias máximas por muestreo en Zumpango (205,096), Guadalupe (89,251) y Tláhuac (30,026).



Estos datos nos arrojan una conclusión importante: las aves, en particular las de carácter migratorio, se desplazan en un sistema regional de humedales, y no dependen de un solo cuerpo de agua. Las aves se distribuyen y redistribuyen dependiendo de diversos factores que van desde modificaciones a su hábitat a elementos antropogénicos. Es muy claro que toda propuesta eficaz de manejo requiere de una visión de alcance regional.

Hay un último elemento significativo a destacar. La especie con mayor dominancia en Nabor Carrillo es el pato bocón o cucharón (*spatula clypeata*). Esta especie es un filtrador natural, que se alimenta de materia orgánica contenida en grandes cantidades en los cuerpos de agua de Texcoco. Esta especie es la de mayor riesgo para las operaciones aeronáuticas, en lo cual han coincidido los expertos en estudios previos. Por lo tanto, el solo mejoramiento de la calidad de agua en el Nabor Carrillo y demás lagunas reguladoras a partir de la infraestructura nueva o rehabilitada implicará una menor presencia de esta especie, que no presenta un estatus de riesgo o amenaza a su conservación.

En cuanto a las especies que reproducen y habitan en el área de Texcoco, incluyendo las endémicas, las que tienen categoría de riesgo a nivel nacional o internacional son el rascón real (*Rallus*



tenuirostris), el chorlo nevado (*Charadrius nivosus*), entre otras aves de ribera. El hábitat de estas aves debe ser compensado, particularmente para las especies con poblaciones reproductoras que requieren de planicies salinas someras. Actualmente se realiza el monitoreo priorizado de chorlo nevado y del rascón real en Texcoco, y de otras especies en Zumpango. Cabe observar que se han mantenido áreas de reproducción de estas especies y otras aves incluso al interior del polígono del NAIM. La información obtenida plantea que el Nabor Carrillo se mantenga con un espejo de agua somero que permita la alimentación y reproducción de tales aves residentes.

Es importante recalcar que todos los estudios realizados han enfatizado que el Proyecto del NAIM es compatible con la presencia del Lago Nabor Carrillo, pues las distancias entre las instalaciones y dicho cuerpo de agua cumplen con los lineamientos y recomendaciones internacionales en materia de seguridad aeronáutica. Claramente, también está establecido que es indispensable implementar una serie de estrategias para disminuir el riesgo aviar para el aeropuerto, al tiempo de no afectar a las aves y asegurar su conservación. En ninguno de estos planteamientos se ha propuesto eliminar este cuerpo de agua. En todo caso, las estrategias que los diversos expertos han planteado consisten en modificar los cuerpos de agua al sur de Texcoco en cuanto a hábitat, mejorando su calidad, desincentivando a las especies que representan riesgo y focalizando la conservación de aves protegidas y que son nativas de este lugar.

Por lo anterior, se puede afirmar que **en ningún momento se ha planteado secar el Lago Nabor Carrillo**. Su disminución reciente tiene que ver con las obras de rehabilitación de infraestructura que realiza CONAGUA, incluyendo la planta de tratamiento. Como se ha señalado, esta oportunidad fue aprovechada para dar inicio a una serie de acciones urgentes de mitigación y compensación en otros cuerpos, como Zumpango, coordinadas por GACM y CONAGUA bajo supervisión de expertos en conservación de aves.

XI. PROGRAMA DE CONSERVACIÓN, REHABILITACIÓN Y REDISTRIBUCIÓN DE HÁBITAT LACUSTRE Y MANEJO DE AVES EN EL VALLE DE MÉXICO

De acuerdo con las consideraciones realizadas anteriormente, es fundamental para el desarrollo y operación del Nuevo Aeropuerto Internacional de México (NAIM) la formulación e instrumentación, por parte del Gobierno de la República, de un Programa de Conservación, Rehabilitación y Redistribución de Hábitat Lacustre y Manejo de Aves en el Valle de México.

Este programa es indispensable para cumplir con las obligaciones ambientales del Proyecto, así como para asegurar las operaciones aeronáuticas del mismo. Su finalidad es rehabilitar, conservar y ampliar el hábitat lacustre en los cuerpos de agua del Valle de México, con el fin de minimizar la presencia y de relocalizar aves riesgosas actualmente en el lago Nabor Carrillo e inmediaciones del



NAIM dentro del ex vaso de Texcoco, de manera simultánea a la adecuación hídrica, limnológica y ecológica en este cuerpo de agua.

El fundamento de este Programa se encuentra en las obligaciones ambientales establecidas, tanto en el Resolutivo en materia de impacto ambiental para el Proyecto del NAIM, como en tratados internacionales de los cuales México es signatario, y que protegen el hábitat para las aves del Valle de México. Cabe señalar, que la propia resolución de impacto ambiental exige de manera expresa la coordinación entre GACM y CONAGUA para lograr los fines anteriores.

Así mismo, esta iniciativa responde a las disposiciones legales derivadas del Convenio de Chicago sobre Aviación Civil Internacional y de los Anexos de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), los cuales establecen la obligación de realizar las acciones necesarias para minimizar el riesgo por aves para las operaciones de los aeropuertos.

Es claro para GACM y para el Gobierno Federal el imperativo de conservar hábitat y especies y simultáneamente minimizar riesgo aviar al NAIM a partir de una intervención concertada y concurrente de diferentes entidades de la administración pública federal y de las entidades federativas involucradas.

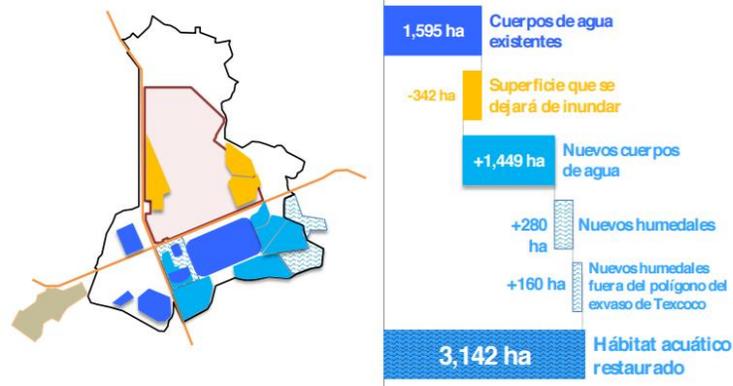
Es por ello que GACM ha emprendido la amplia campaña de monitoreo e inventario de aves en los cuerpos de agua del Valle de México en el periodo comprendido entre los años 2016 y 2018, y que ya se ha descrito. Esta campaña ha contado con la participación de grupos de expertos en materia de investigaciones ornitológicas y en las interacciones entre aves y operaciones aeronáuticas, integrados por académicos e investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México. La culminación de la campaña de monitoreo ahora permite fundamentar un programa de manejo regional de aves en el Valle de México con la finalidad de conservar hábitat y de reducir los riesgos a la navegación aérea.

El programa en cuestión se ha denominado ***Programa de Conservación, Rehabilitación y Redistribución de Hábitat Lacustre y Manejo de Aves en el Valle de México*** y cuenta con dos componentes fundamentales:

1. Proyectos en la Zona de Texcoco

Su primer componente se refiere a acciones y proyectos a ser desarrollados en la propia zona de Texcoco. Recuérdese que en la Resolución en Materia de Impacto Ambiental otorgada al proyecto del NAIM se establece que al sur de la carretera Peñón- Texcoco y fuera del polígono se compensaría y multiplicaría la superficie de humedales restaurados como hábitat para la conservación de las aves.

Este mandato implica compensar las 342 hectáreas de humedales que serán ocupadas por el NAIM con poco más de 1,449 hectáreas de nuevos cuerpos de agua, y de 440 hectáreas de nuevos humedales, tanto en el propio vaso de Texcoco como en otros lugares y cuerpos de agua en el Valle de México.



En el propio vaso de Texcoco es esencial la conservación de hábitat para especies playeras y residentes, lo que implica el rescate de suelo salino que concentra los huevos de resistencia de microorganismos y plancton necesario para proveer los recursos alimenticios de estas aves, mismos que son especialistas de estos ambientes. En este sentido, y una vez terminada la época de reproducción es fundamental la remoción de láminas de suelo de 5 a 10 cm de espesor con equipo ligero (tipo Bobcat), que deben mantenerse secas para evitar para evitar la eclosión de huevos de resistencia. Especialmente, en las inmediaciones de la que será la Pista 6 aún subsiste un hábitat considerable de este tipo, en aproximadamente 80 hectáreas donde el suelo debe ser removido y transferido a las áreas de compensación en forma de humedales y planicies salinas, que no existen en ninguna otra zona del Valle de México, por lo que estas acciones son prioritarias para evitar la extinción de especies significativas en riesgo, como lo son el chorlo nevado (*Charadrius nivosus*) y el rascón azteca (*Rallus tenuisrostris*). Respecto al rascón azteca, su manejo es más complicado, y requiere de áreas inundables con vegetación acuática emergente.

Igualmente, aún se mantiene este tipo de hábitat en una sección de lo que será la Pista 1. En estas áreas debe instalarse una señalética especial e impedirse la ubicación de cualquier tipo de campamento o infraestructura hasta que no se hayan concluido los trabajos ambientales de rescate. Actualmente estos sitios sirven de área de reproducción para avocetas (*Recurvirostra americana*), monjitas (*Himantopus mexicanus*) y chorlo tildío (*Charadrius vociferus*). Es preciso reconstruir su hábitat en zonas adyacentes al polígono del NAIM.

En lo que respecta al lago Nabor Carrillo es indispensable llevar a cabo acciones focalizadas en aves playeras que son especies prioritarias y con estatus de protección ambiental bajo la legislación mexicana, y que no representan riesgos a la navegación aérea. En este sentido, debe mejorarse la calidad del agua, habilitarse el hábitat en las riberas y en zonas de aguas someras.

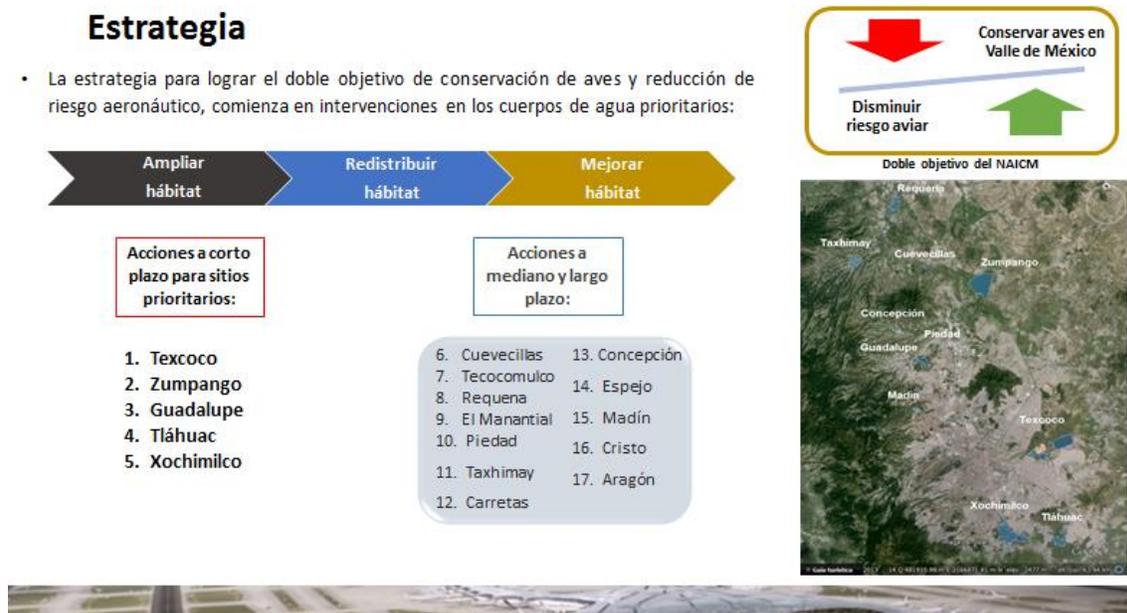
Las medidas de manejo de aves y del propio lago Nabor Carrillo, así como en los nuevos cuerpos de agua al sur del NAIM (a través de la calidad del agua, morfología, batimetría, etc.) se orientarán a mantener poblaciones controladas de aves, tanto migratorias como residentes que no impliquen riesgo para las operaciones aeronáuticas.



Es importante señalar que GACM ha iniciado el proceso para la contratación del sistema de monitoreo con radar de aves, que permita conocer con toda precisión las trayectorias, estacionalidad, desplazamientos, especies, e incidencia en tres dimensiones en la zona de influencia del NAIM. Con este sistema será factible desarrollar más adelante una estrategia de manejo in situ de aves y fauna en general dentro del propio polígono del NAIM de acuerdo a las prácticas internacionales en terminales aeroportuarias, el cual contribuirá a una reducción considerable del riesgo a las operaciones aéreas.

2. Componente regional

El segundo componente del Programa se basa en el criterio regional de asegurar la conservación de hábitat y de las poblaciones de aves en el Valle de México, mitigándose y compensándose en otras áreas sin riesgo a la navegación aérea, el impacto ecológico del propio NAIM y de las adecuaciones al lago Nabor Carrillo. Lo anterior, con base en las recomendaciones de la FAA, y observando la propia legislación y normatividad mexicana y acuerdos internacionales de los cuales nuestro país es parte. En este sentido, el Programa se estructura de la siguiente forma:



El Programa incluye la construcción de lagunas de regulación al sur del lago Nabor carrillo, así como proyectos prioritarios de mejoramiento y ampliación de hábitat en los lagos de Zumpango, Guadalupe, Tláhuac y Xochimilco.

En estas zonas lacustres debe ampliarse la zona inundable, regularse o prohibirse actividades que ahuyentan a las aves, mejorarse la calidad del agua, y acondicionar las riberas para optimizar el hábitat favorable a patos y gallaretas (aves que se quiere re-distribuir fuera del lago Nabor Carrillo).



Igualmente, se considera importante evaluar el potencial de Xico-Chalco para la reconstrucción de un importante cuerpo de agua atractivo para las aves.

Es necesario observar que el Programa que se perfila exige actividades de diseño, presupuestación, ingeniería, operación y regulación en materia hidráulica y de gestión de aves y de cuerpos de agua en el Valle de México. Esto demanda de las capacidades técnicas, presupuestales y competenciales de la CONAGUA, así como del Estado de México, del Gobierno de la Ciudad de México y del propio GACM.

Por tanto, es fundamental que la autoridad ambiental federal (SEMARNAT) asuma el liderazgo y la coordinación del Plan en virtud de sus facultades, competencias y capacidades, con la finalidad de lograr el compromiso y la concurrencia necesarios de distintas entidades.

El costo económico de todas las acciones y programas antes señalados está siendo evaluado por CONAGUA, institución que además desarrolla los presupuestos correspondientes que en buena parte deberán ser ejercidos por la próxima administración, en un horizonte de corto, mediano y largo plazo. En cuanto al costo ambiental, puede afirmarse que este será poco significativo, de llevarse a cabo las acciones y programas ya señalados, y en virtud de que las afectaciones locales al hábitat lacustre serán ampliamente compensadas tanto al sur del lago Nabor Carrillo como en 17 cuerpos de agua del Valle de México.

XII. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO REGIONAL SUSTENTABLE

El NAIM es un gran proyecto de Estado, caracterizado por una vasta dimensión inter-institucional, e inter-sectorial que va mucho más allá del propio aeropuerto y de las competencias y capacidades de GACM. Por tanto, exige la coordinación entre distintas instancias y niveles de gobierno.

El NAIM representa una intervención a gran escala sobre el sistema regional del Valle de México, en especial de su zona oriente. Probablemente, nunca en la historia de México se había presentado una oportunidad e imperativo tan acuciantes para una actuación ordenada, multisectorial y coherente del poder público sobre un complejo sistema regional, y sobre los ámbitos jurisdiccionales y políticos de los tres órdenes de gobierno.

El propio desempeño del NAIM como proyecto aeroportuario y de desarrollo dependerá de sus formas y procesos de integración con la urbe y el sistema regional, y por su capacidad para contribuir a un escenario de equilibrio y sostenibilidad para la Ciudad y del Valle de México. Todo ello va a depender de un amplio conjunto de obras inducidas y del sistema de infraestructuras asociadas en materia urbana, de transporte y movilidad, hidráulica, y servicios públicos, así como de programas, políticas e instrumentos ambientales y de regulación urbana y territorial. Por un lado, esto incluye programas y políticas de manejo y conservación de aves, y de los distintos cuerpos de agua, así como de remediación de sitios de disposición de residuos que existen en las inmediaciones del vaso de Texcoco. Por el otro lado, significa desarrollar y aplicar de manera estricta planes de desarrollo y de



ordenamiento territorial que aseguren un desenvolvimiento equilibrado de la región al igual que la provisión de áreas de gran relevancia de conservación y restauración ecológica en torno al NAIM que impidan una ocupación desordenada y de alto impacto urbano.

El NAIM va a determinar cambios en la evolución espacial y funcional a largo plazo, e inducirá nuevas dinámicas urbanas, ambientales, sociales, existentes en el Valle de México, que deben preverse y planearse para asegurar un desarrollo regional armónico y sostenible.

Por tanto, involucra la concurrencia de una amplia gama de capacidades de diseño, técnicas, institucionales, financieras, de regulación, de concertación social y negociación política, y de planeación. GACM no tiene conferidas las facultades y capacidades necesarias para abarcar por sí mismo esta dimensión interinstitucional.

Siendo un proyecto de Estado, es imprescindible asumir una distribución clara y funcional de responsabilidades de acuerdo con las facultades y capacidades técnicas, financieras y jurídicas de diferentes instancias de gobierno involucradas.

Esto abarca desde la propia construcción del NAIM y su financiamiento, y cuestiones relativas a la navegación y seguridad aeronáutica, hasta aspectos de movilidad y transporte, de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, acciones sociales, de gestión de cuerpos de agua e infraestructura hídrica, y de planeación, proyectos y regulación ambiental.

Cada entidad de gobierno federal o estatal posee facultades y capacidades específicas en un proyecto de Estado multidimensional, como lo es el NAIM. Tanto por razones presupuestarias como técnicas y de jurisdicción de acuerdo con la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y a diversas disposiciones constitucionales, como de orden, concurrencia y eficacia, es preciso que exista una distribución consecuente de responsabilidades, como se sugiere en el diagrama siguiente:





XIII. CONSEJO CONSULTIVO DE SUSTENTABILIDAD

En el escenario de complejidad que caracteriza al proyecto del NAIM, es indispensable la participación de los sectores y entidades de la sociedad que poseen conocimientos especializados, experiencia e intereses legítimos en temas de sustentabilidad, como es el caso de personalidades, académicos, instituciones de investigación, y organizaciones sociales. Esta participación es esencial para garantizar el flujo de la mejor información disponible; para enriquecer y fortalecer proyectos, planes y programas; para encauzar inquietudes y propuestas; para ofrecer transparencia a la opinión pública; y para fortalecer la legitimidad del NAIM.

En este sentido, se encuentra en proceso de constituirse el Consejo Consultivo de Sustentabilidad para el NAIM, el cual tendrá entre sus objetivos:

- Asesorar a las autoridades para lograr que las obras complementarias al NAIM cumplan con los estándares adecuados de sustentabilidad en materia de eficiencia energética, uso del agua, uso de materiales y accesibilidad
- Asesorar a las autoridades competentes para que el NAIM contribuya a una evolución espacial, urbana y ambiental sostenible en el sistema regional en que se inserta.
- Identificar condiciones regionales y urbanas adecuadas para un desempeño óptimo del NAIM.
- Contribuir al desarrollo de un Plan Maestro Regional como herramienta esencial de coherencia e integración para todos los proyectos y obras asociados al NAIM, de coordinación inter-institucional y entre niveles de gobierno, y de comunicación y gobernanza.

Se prevé que antes de finalizar el año quede integrado y entre en operación el Consejo Consultivo de Sustentabilidad del NAIM.