SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09965

México, D.F., a 28 NOV 2014

"2014, Año de Octavio Paz"

Recibí original
Daniel Serrano Amezquita 28 Nov 2014
17:15 hrs

ING. RAÚL GONZÁLEZ APAOLAZA
REPRESENTANTE LEGAL DEL
GRUPO AEROPORTUARIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO S.A. DE C.V.
AV. CAPITÁN CARLOS LEÓN S. No. 71
COL. PEÑÓN DE LOS BAÑOS, DEL. VENUSTIANO CARRANZA
C.P. 15520, MÉXICO D.F.
TELS. 57239300

P R E S E N T E

ACREDITADOS PARA RECIBIR NOTIFICACIONES:
LIC. OSCAR VALDUEZA CORREA,
LIC. BARANICI GONZÁLEZ MARTÍNEZ,
LIC. MARCELINO PÉREZ RODRÍGUEZ,
ING. DANIEL SERRANO AMEZQUITA,
LIC. TANNY FAVELA MERAZ Y
LIC. JOSÉ SAAB ALDABA

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Regional (MIA-R), y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) correspondiente al proyecto **"Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México"** (**proyecto**), presentado por el **Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, S.A. de C.V.**, en lo sucesivo el **promovente**, y con pretendida ubicación en los Municipios de Texcoco y Atenco, Estado de México, y

R E S U L T A N D O :

I. Que el 12 de septiembre de 2014, el **promovente** presentó ante esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), el escrito sin número ni fecha, mediante el cual ingresó la MIA-R del **proyecto** para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto y Riesgo Ambiental, la cual quedó registrada con la clave **15EM2014V0044**.

II. Que el 18 de septiembre de 2014, esta DGIRA, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), y 37 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (RLGEEPAMEIA), publicó a través de la SEPARATA número DGIRA/046/14 de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de los proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de Impacto y Riesgo Ambiental durante el

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

período del 11 al 17 de septiembre de 2014, entre los cuales se incluyó el ingreso del **proyecto**.

III. Que el 22 de septiembre de 2014, mediante el escrito sin número de la misma fecha, un miembro de la comunidad afectada por la realización del **proyecto**, por su propio derecho solicitó se sometiera al Proceso de Consulta Pública el mismo.

IV. Que el 22 de septiembre de 2014, se recibió en esta DGIRA el oficio GACM/DCI/090914 del 19 del mismo mes y año, a través del cual el **promovente** presentó las páginas 15, Sección "Nacional" del Periódico denominado "Excélsior" y 10 A Sección "Local" del Periódico denominado "El Sol de Toluca", ambas publicaciones de fecha 14 de septiembre del 2014, en las cuales fue publicado el extracto del **proyecto**, dando cabal cumplimiento a lo señalado en la fracción I del artículo 34 de la LGEEPA.

V. Que el 23 de septiembre de 2014, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34, primer párrafo de la LGEEPA, esta DGIRA integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición del público en el Centro de Información de Gestión Ambiental, ubicado en Av. Revolución número 1425, Mezaninne Planta Baja, Colonia Tlacopac, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México, Distrito Federal. Asimismo, esta DGIRA incluyó el archivo electrónico de la MIA-R en el portal electrónico de esta SEMARNAT para que estuviera a disposición del público en la siguiente dirección:

http://tramites.semarnat.gob.mx/index.php/consulta-tu-tramite

VI. Que el 23 de septiembre de 2014, a través del oficio SGPA/DGIRA/DG/08008, esta DGIRA notificó al miembro de la comunidad afectada por la realización del **proyecto**, que su solicitud de Consulta Pública cumplió con los requisitos de tiempo y forma, ante lo cual esta Unidad Administrativa determinó dar inicio al Proceso de Consulta Pública del **proyecto**.

VII. Que el 23 de septiembre de 2014, a través del oficio SGPA/DGIRA/DG/08009, esta DGIRA hizo del conocimiento al **promovente** que la MIA-R de su **proyecto** fue puesta a Consulta Pública, en virtud de que la solicitud interpuesta por un miembro de la comunidad del Municipio de Ateneo fue ingresada en tiempo y forma, asimismo, se le solicitó llevar a cabo la publicación del extracto del **proyecto**, en un periódico de amplia circulación en el Estado de México, así como proporcionar dos copias impresas adicionales de la citada MIA-R, presentando una de ellas directamente a la Delegación Federal de esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) de dicho Estado.

VIII. Que el 23 de septiembre de 2014, a través del oficio SGPA/DGIRA/DG/08007, esta DGIRA hizo del conocimiento de la Delegación Federal de esta SEMARNAT en el Estado de México que, derivado de la apertura de la Consulta Pública, debía poner a disposición de la

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

ciudadanía para su consulta, la MIA-R del **proyecto**, para lo cual, esta Unidad Administrativa remitió a dicha instancia copia magnética de la misma.

IX. Que el 24 de septiembre de 2014, en acatamiento a lo que establecen los artículos 53 y 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), así como del artículo 24 primer párrafo del RLGEEPAMEIA, esta DGIRA notificó el ingreso del **proyecto** al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA), a fin de que emitieran su opinión técnica y/o manifestaran lo que a su derecho conviniera con respecto al desarrollo del mismo a las siguientes instancias:

Instancia	Número de oficio
Dirección Nacional Ejecutiva de Ducks Unlimited de México, A.C. (DUMAC)	SGPA/DGIRA/DG/08020
Dirección General de Vida Silvestre de esta SEMARNAT (DGVS).	SGPA/DGIRA/DG/08021
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA).	SGPA/DGIRA/DG/08022
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos (DGGFS).	SGPA/DGIRA/DG/08023
Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC).	SGPA/DGIRA/DG/08024
Academia Mexicana de Impacto Ambiental, A.C. (AMIA).	SGPA/DGIRA/DG/08025
Comité Técnico del Colegio de Ingenieros Geólogos (Colegio de Ingenieros Geólogos).	SGPA/DGIRA/DG/08026
Instituto de Ecología (IE) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).	SGPA/DGIRA/DG/08027
Coordinación del Programa Universitario de Medio Ambiente de la UNAM (PUMA).	SGPA/DGIRA/DG/08028
H. Ayuntamiento de San Mateo Atenco, Estado de México (Mpio. de Atenco).	SGPA/DGIRA/DG/08029
Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México (Gob. del Edo. Mex.).	SGPA/DGIRA/DG/08030
Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)	SGPA/DGIRA/DG/08031
Universidad Autónoma Chapingo (UACH)	SGPA/DGIRA/DG/08032
H. Ayuntamiento de Texcoco, Estado de México (Mpio. de Texcoco).	SGPA/DGIRA/DG/08033
Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).	SGPA/DGIRA/DG/08034
Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM).	SGPA/DGIRA/DG/08035
Comité Técnico del Colegio de Ingenieros Ambientales de México, A.C. (CINAM).	SGPA/DGIRA/DG/08036
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del Instituto Politécnico Nacional (CIEMAD).	SGPA/DGIRA/DG/08037
Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de esta SEMARNAT (DGPAIRS).	SGPA/DGIRA/DG/08038

X. Que el 25 de septiembre de 2014, esta DGIRA publicó en su Gaceta Ecológica, a través de la SEPARATA número DGIRA/047/14, Año XII, el aviso de "Consulta Pública" del **proyecto**.

XI. Que el 25 de septiembre de 2014, el **promovente** proporcionó dos copias impresas adicionales de la MIA-R del **proyecto**, presentando una de ellas en esta DGIRA y la otra directamente a la Delegación Federal de esta SEMARNAT del Estado de México, en atención a lo dispuesto en el oficio referido en el Resultando **VII** del presente.

XII. Que el 29 de septiembre de 2014, esta DGIRA, a las 10:00 horas, puso a disposición del público la MIA-R del **proyecto**, en apego a lo dispuesto en los artículos 35 de la LGEEPA y

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

41 de su RLGEEPAMEIA, en el Centro de Información para la Gestión Ambiental (CIGA) de esta SEMARNAT en el Distrito Federal, en Av. Revolución número 1425, Col. Tlacopac, Delegación Álvaro Obregón.

XIII. Que el 30 de septiembre de 2014, el **promovente** ingresó en esta DGIRA las páginas 3B, Sección Nacional del Periódico denominado "El Sol de Toluca" y 27 Sección Nacional del Periódico denominado "Excelsior", ambos diarios de fecha 25 de septiembre del 2014, en las que publicó el extracto del **proyecto** en cumplimiento de lo solicitado por esta Unidad Administrativa a través del oficio referido en el Resultado **VII** del presente.

XIV. Que el 01 de octubre de 2014, se recibió en esta DGIRA el acta circunstanciada número DFMARNAT/4322/2014 de fecha 29 de septiembre de 2014, a través de la cual la Delegación Federal de esta SEMARNAT en el Estado de México, informó que puso a disposición del público la MIA-R del **proyecto**.

XV. Que el 02 de octubre de 2014, mediante escrito AMIA 20/2014, el Presidente de la AMIA, indicó que el día 20 de octubre de 2014 ingresaría la opinión técnica acerca del **proyecto** solicitada por esta DGIRA.

XVI. Que el 06 de octubre de 2014, se recibió en esta DGIRA el oficio CIIEMAD/POB500/021/2014, a través del cual, la Directora Interina del Instituto Politécnico Nacional, indicó que le fue turnada la solicitud de opinión técnica requerida respecto del **proyecto** al Coordinador de Operación y Redes de Investigación y Posgrado de la Secretaría de Investigación y Posgrado del Instituto Politécnico Nacional (IPN) para que emitiera la misma.

XVII. Que el 07 de octubre de 2014, a través del oficio SGPA/DGIRA/DG/08436, esta DGIRA con fundamento en los artículos 53 de la LFPA y 24 primer párrafo del RLGEEPAMEIA, solicitó la opinión técnica de la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (DGGCARETC) de esta SEMARNAT, con relación al desarrollo del **proyecto**.

XVIII. Que el 09 de octubre de 2014, se recibió el escrito sin número de la misma fecha, mediante el cual, se emitieron observaciones de la MIA-R, como parte del proceso de consulta pública del **proyecto**, las cuales se incluyen en la tabla del apartado de Consulta Pública del presente (Ver Considerando **5** del presente).

XIX. Que el 10 de octubre de 2014, se recibió el oficio 212090000/DGOIA/OF/2635/14, a través del cual el Gob. del Edo. Méx. ingresó su opinión técnica acerca del **proyecto**.

XX. Que el 10 de octubre de 2014, se recibió en esta DGIRA el oficio R.G.814.2014 de fecha 03 del mismo mes y año, a través de cual, la UAM, dio a conocer a la académica, a la cual le fue turnada la solicitud de opinión técnica del **proyecto**.

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

XXI. Que el 10 de octubre de 2014, se recibió en esta DGIRA, el oficio DGPAIRS/413/482/2014 del 08 del mismo mes y año, mediante el cual la DGPAIRS emitió su opinión técnica respecto al desarrollo del **proyecto**.

XXII. Que el 13 de octubre de 2014, se recibió en esta Unidad Administrativa el oficio B00.05.04.-1185 de fecha 10 de octubre de 2014, a través del cual el Gerente de Calidad del Agua de la CONAGUA solicitó una prórroga para la presentación de su opinión técnica acerca del **proyecto** solicitada por esta DGIRA.

XXIII. Que el 13 de octubre de 2014, se recibió en esta DGIRA el oficio PUMA/COORD/553/2014 de fecha 10 del mismo mes y año, a través del cual el PUMA y el IE de la UNAM ingresaron su opinión técnica acerca del desarrollo del **proyecto**.

XXIV. Que el 13 de octubre de 2014, mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/08574 y con fundamento en lo que establecen los artículos 24 del RLGEEPAMEIA y 53 de la LFPA, esta DGIRA informó a la Coordinación Nacional de Arqueología del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) el ingreso del **proyecto** al PEIA, a fin de que emitiera su opinión técnica con respecto al desarrollo del mismo.

XXV. Que el 14 de octubre de 2014, se recibió en esta DGIRA el oficio RJE.170 del 13 del mismo mes y año, a través del cual el Director General del IMTA solicitó una prórroga hasta el 20 de octubre para presentar su opinión técnica acerca del **proyecto**.

XXVI. Que el 15 de octubre de 2014, a través del oficio SGPA/DGIRA/DG/08859, con fundamento en el artículo 24 segundo párrafo del RLGEEPAMEIA, esta DGIRA remitió al **promovente**, a fin de que manifestara lo que a su derecho conviniera una copia simple de la opinión técnica ingresada por el grupo de expertos del PUMA y del IE.

XXVII. Que el 16 de octubre de 2014, mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/08666, con fundamento en el artículo 31 de la LFPA, esta DGIRA otorgó la prórroga solicitada por el IMTA.

XXVIII. Que el 16 de octubre de 2014, se recibió en esta DGIRA el escrito sin número de fecha 15 del mismo mes y año, por medio del cual, el CINAM emitió su opinión técnica respecto al desarrollo del **proyecto**.

XXIX. Que el 16 de octubre de 2014, se recibió el oficio B00.7.02.02.-200 de fecha 10 de octubre de 2014, con el cual la Gerencia de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos de la CONAGUA emitió su opinión técnica con relación al **proyecto**.

XXX. Que el 17 de octubre de 2014, se recibió en esta DGIRA el oficio SGPA/DGVS/10326 de la misma fecha, a través del cual, la DGVS remitió su opinión técnica acerca del desarrollo del **proyecto**.

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

XXXI. Que el 21 de octubre de 2014, en acatamiento a lo que establece la fracción I del artículo 43 del RLGEEPAMEIA, a través de su Gaceta Ecológica, en la Separata DGIRA/052/14, Año XI, esta DGIRA publicó la convocatoria para la celebración de la reunión pública de información sobre el **proyecto**.

XXXII. Que el 21 de octubre de 2014, a través del oficio SGPA/DGIRA/DG/08820, con fundamento en el artículo 24 segundo párrafo del RLGEEPAMEIA, esta DGIRA remitió al **promovente**, a fin de que manifestara lo que a su derecho conviniera una copia simple de la opinión técnica ingresada por el grupo de expertos del CINAM.

XXXIII. Que el 22 de octubre de 2014, por medio del oficio CGVyDI.665.2014 de fecha 17 del mismo mes y año, la UAM ingresó en esta DGIRA su opinión técnica respecto al desarrollo del **proyecto**.

XXXIV. Que el 23 de octubre de 2014, mediante el oficio RJE147 de fecha 20 del mismo mes y año, el IMTA, ingresó en esta DGIRA su opinión técnica respecto al desarrollo del **proyecto**.

XXXV. Que el 24 de octubre de 2014, se recibió en esta DGIRA el oficio DGGCARETC/00644/2014 de la misma fecha, a través del cual la DGGCARETC emitió su opinión técnica acerca del desarrollo del **proyecto**.

XXXVI. Que el 27 de octubre de 2014, en el "Teatro al Aire Libre del Parque Ecológico Ehécatl", dentro del Municipio de Ecatepec de Morelos, Estado de México, se celebró la Reunión Pública de Información del **proyecto**.

XXXVII. Que el 27 de octubre de 2014, se recibió el oficio B00.7.01.361 de fecha 24 del mismo mes y año, mediante el cual, la Gerencia de Aguas Subterráneas de la CONAGUA emitió su opinión técnica respecto al desarrollo del **proyecto**.

XXXVIII. Que el 28 de octubre de 2014, se recibió en esta DGIRA el oficio 602.13.156/14 de fecha 24 del mismo mes y año, mediante el cual, la UACH emitió su opinión técnica con relación al **proyecto**.

XXXIX. Que el 28 de octubre de 2014, se recibió en esta DGIRA copia simple del oficio B00.7.01.-361 del 24 del mismo mes y año, por medio del cual, la Gerencia de Aguas Subterráneas de la CONAGUA remitió su opinión técnica con respecto al desarrollo del **proyecto**.

XL. Que el 28 de octubre de 2014, se recibió en esta DIRA el oficio B00.7.05.-1190 del 27 del mismo mes y año, por medio del cual, la Gerencia de Calidad del Agua de la CONAGUA emitió su opinión técnica con respecto al desarrollo del **proyecto**.

XLI. Que el 29 de octubre de 2014, través del oficio SGPA/DGIRA/DG/09093, con fundamento en el artículo 24 segundo párrafo del RLGEEPAMEIA, esta DGIRA remitió al **promovente**, a fin

de que manifestara lo que a su derecho conviniera una copia simple de la opinión técnica ingresada por los grupos de expertos de la UAM y la UACH.

XLII. Que el 29 de octubre de 2014, se recibió en esta DGIRA el oficio UCPAST/14/1162 del 28 del mismo mes y año, a través del cual la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia remitió el original del Acta Circunstanciada de la Reunión Pública de Información del **proyecto**, anexando el disco compacto que contiene la presentación del **proyecto** por parte del **promovente**, copia simple de la convocatoria, 52 formatos de preguntas, 70 formatos de registro de asistentes, 21 ponencias y dos escritos presentados por ciudadanos para su correspondiente integración al expediente.

XLIII. Que el 29 de octubre de 2014, se recibió en esta DGIRA el oficio GACM/DG/DCI/102314 de la misma fecha, a través del cual el **promovente** manifestó lo que a su derecho convino respecto a la opinión técnica emitida por el PUMA y el IE de la UNAM, referida en el Resultando **XXIII** del presente.

XLIV. Que el 30 de octubre de 2014, la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia (UCPAST), mediante el oficio UCPAST/14/1177, remitió a esta DGIRA el escrito 002308 emitido por la Coordinadora de Pueblos y Organizaciones del Oriente del Estado de México en Defensa de la Tierra, el Agua y su Cultura, a través del cual manifestó su inconformidad por la Consulta Pública del **proyecto**. Dicho escrito, fue ingresado originalmente en la oficina del C. Secretario Juan José Guerra Abud, titular de esta SEMARNAT, el 24 de octubre de 2014.

XLV. Que el 04 de noviembre de 2014, se recibió en esta DGIRA el escrito sin número de fecha 10 de octubre del mismo año, a través del cual la UAEM, emitió su opinión técnica respecto al desarrollo del **proyecto**.

XLVI. Que el 05 de noviembre de 2014, se recibió en esta DGIRA el oficio SGPA/DGGFS/712/3098/14, mediante el cual, la DGGFS emitió su opinión técnica acerca del desarrollo del **proyecto**.

XLVII. Que el 06 de noviembre de 2014, mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/09382 esta DGIRA dio respuesta al escrito presentado por la Coordinadora de Pueblos y Organizaciones del Oriente del Estado de México en Defensa de la Tierra, el Agua y su Cultura, referido en el Resultando **XLIV** del presente.

XLVIII. Que el 06 de noviembre de 2014, se recibió en esta DGIRA el oficio GACM/DG/DCI/1104114, a través del cual, el **promovente** manifestó lo que a su derecho convino respecto a la opinión técnica emitida por el CINAM.

XLIX. Que el 07 de noviembre de 2014, través del oficio SGPA/DGIRA/DG/09343, con fundamento en el artículo 24 segundo párrafo del RLGEEPAMEIA, esta DGIRA remitió al **promovente**, a fin de que manifestara lo que a su derecho conviniera, una copia simple de la opinión técnica ingresada por el grupo de expertos de la UAEM.

L. Que el 13 de noviembre de 2014, se recibió en esta DGIRA el oficio GACM/DG/DCI/11114 de la misma fecha, mediante el cual, el **promovente** manifestó lo que a su derecho convino respecto a las opiniones emitidas por la UACH y la UAM.

LI. Que el 13 de noviembre de 2014, por medio del oficio 1.2-017559 de fecha 11 del mismo mes y año, el Consejo de Administración de Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México S.A. de C.V. hizo del conocimiento de esta DGIRA el acta correspondiente a la Segunda Sesión Ordinaria del Consejo de Administración de Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México y para su correspondiente integración al expediente técnico - administrativo del **proyecto**.

LII. Que el 19 de noviembre de 2014, a través del oficio 401.F(4)135.2014/7/1883 de fecha 18 del mismo mes y año, el INAH ingresó su opinión técnica con respecto al desarrollo del **proyecto**.

LIII. Que el 21 de noviembre del 2014, se recibió en esta DGIRA el oficio número GACM/DG/DCI/112514 de la misma fecha, por medio del cual el **promovente** manifestó lo que a su derecho convino con respecto a la opinión técnica de la UAEM que le fue remitida.

LIV. Que el 25 de noviembre del 2014, se recibió en esta DGIRA el oficio GACM/DG/DCI/112914 de la misma fecha, mediante el cual, el **promovente** ingresó información en alcance a la MIA-R del **proyecto**.

LV. Que el 26 de noviembre de 2014, se recibió en esta DGIRA el oficio CORIyP-157-2014 de fecha 20 del mismo mes y año, mediante el cual, el IPN ingresó su opinión técnica con respecto al desarrollo del **proyecto**.

LVI. Que a la fecha de elaboración del presente, no fueron recibidas las opiniones técnicas de la DUMAC, INECC, AMIA, Colegio de Ingenieros Geólogos, Mpio. de Atenco y Mpio de Texcoco referidas en el Resultando **IX** del presente.

C O N S I D E R A N D O:

GENERALES

I. Que esta DGIRA es competente para analizar, evaluar y resolver la MIA-R del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos: 14, 18, 25, 26 y 32 bis, fracciones I, III, XI y XLII,

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4, 5, fracciones II, IX, X, y XXI, 15 fracciones I, II, VI, XI, XII y XVI, 28 primer párrafo y fracciones I, II, IV, VII y X, 30 primer y segundo párrafo, 33, 34 primer párrafo y fracciones I, II, III, IV y V, 35 párrafos primero, segundo, tercero y último, y 147 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1, 2, 3, 9, 16 fracción X, 54 y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 2, 3 fracciones I, VII, VIII, X, XIII y XIV, 4 fracciones I, III, IV, V y VII, 5 incisos B), D) fracción IV, K) fracción IV, O) fracción I y R) fracción I, 10 fracción I, 11 fracción I, 13, 14, 17 último párrafo, 18, 21, 24, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44 fracciones I, II y III, y 46 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, 1, 2 fracción XX, 18 y 19 fracciones XXIII, XXV y XXIX y 28 fracciones I, II, V, VI, VII y XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012.

2. Que por la descripción, características y ubicación de las obras y actividades que integran el **proyecto**, éste es de competencia federal en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, al tratarse de la realización de obras y actividades contempladas en la LGEEPA en sus artículos 28 fracciones I, II, IV, VII y X, y 147, así como en el artículo 5 incisos B), D) fracción IV, K) fracción IV, O) fracción I y R) fracción I del RLGEEPAMEIA, por la construcción de un aeropuerto, constituido como una vía general de comunicación que implica el cambio de uso de suelo en áreas forestales ante la remoción de 240.7545 Ha de pastizal halófilo, el desarrollo de obras civiles en la zona federal del Ex Lago de Texcoco, el establecimiento de una planta para el tratamiento de aguas residuales con una capacidad de 1,1 830 m^3/día (136.92 l/s) y de una planta de cogeneración de energía eléctrica con una potencia de hasta 10 MW, así como el manejo de Turbosina (799,200 barriles) y Gas L.P. (122,634 Kg), en cantidades mayores a la cantidad de reporte (10,000 barriles para Turbosina y 50,000 Kg para Gas L.P.) señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas[1].

3. Que el PEIA es el mecanismo previsto en el artículo 28 primer párrafo de la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad determina las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objeto de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos de las obras sobre los ecosistemas presentes en el sitio de ubicación del **proyecto**.

Para cumplir con este fin, el **promovente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Regional, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis de la fracción III del artículo 11 del RLGEEPAMEIA.

[1] Acuerdo por medio del cual las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología expiden el segundo listado de actividades altamente riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1992.

CONSULTA PÚBLICA

4. Que una vez integrado el expediente, tal y como fue referido en el Resultando **V** del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de participación social dentro del PEIA, de acuerdo con lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su de la MIA-R del **proyecto**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado RLGEEPAMEIA, presentándose los siguientes hechos:

De conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del RLGEEPAMEIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de **diez (10) días** contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la SEPARATA número DGIRA/046/14 de la Gaceta Ecológica del 18 de septiembre de 2014, el plazo de **diez (10) días** para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara se llevara a cabo la Consulta Pública feneció el 02 de octubre de 2014 y durante el periodo del 19 de septiembre al 02 de octubre de 2014, puntualmente el 22 de septiembre se recibió en esta Secretaría una solicitud de consulta pública.

Bajo dicha previsión, un miembro de la comunidad afectada, solicitó la consulta pública del **proyecto**, lo cual quedó referido en el Resultando **III** del presente oficio, misma que fue procedente, tal y como fue mencionado en el Resultando **VI** del presente oficio.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 41 del RLGEEPAMEIA y considerando lo expuesto en el párrafo inmediato anterior, esta DGIRA determinó dar inicio al proceso de consulta pública el 23 de septiembre de 2014, mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/08008; a efecto de lo cual, se le requirió al **promovente**, la publicación del extracto del **proyecto** en un periódico de amplia circulación en el Estado de México, a través del oficio SGPA/DGIRA/DG/08009 de fecha 23 de septiembre de 2014.

En cumplimiento al artículo 42 del RLGEEPAMEIA, la publicación del extracto del **proyecto** en un periódico de amplia circulación en el Estado de México, solicitado al **promovente** con el oficio referido en el Resultando **VII**, fue realizada el 25 de septiembre de 2014 en los diarios denominados: "El Sol de Toluca" y "Excelsior" respectivamente, del primero dentro de la página 3B Sección Nacional y del segundo en la página 27 Sección Nacional, las cuales fueron remitidas a esta DGIRA para su incorporación al expediente del **proyecto** el 30 del mismo mes y año, conforme a lo establecido en el Resultando **XIII** del presente oficio.

El plazo de los **veinte (20) días** señalado en la fracción IV del artículo 34 de la LGEEPA, así como el artículo 41, fracción III de su RLGEEPAMEIA, que se refiere a aquel periodo en que la MIA-R fue puesta a disposición del público, quedó comprendido del 30 de septiembre al 27 de octubre de 2014, de conformidad con el Acta Circunstanciada levantada en la Delegación

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Federal de esta SEMARNAT en el Estado de México, descrita en el Resultando **XIV** del presente oficio.

Asimismo, el 21 de octubre de 2014 en cumplimiento a lo establecido en los artículos 40 y 41 del RLGEEPAMEIA, esta DGIRA publicó en la SEPARATA número DGIRA/047/14, Año XII de la Gaceta Ecológica, y en la página electrónica del portal de la SEMARNAT, que a petición de un ciudadano de la comunidad en la que se pretende realizar el **proyecto** se determinó dar inicio al proceso de Consulta Pública, haciéndolo del conocimiento de la ciudadanía en general.

5. Que con base en lo establecido por los artículos 34 fracciones IV y V de la LGEEPA y 41 fracciones III y IV del RLGEEPAMEIA, fueron presentados ante esta DGIRA, tal y como fue consignado en el Resultando **XVIII** del presente oficio, los comentarios de una ciudadana, presentados durante el periodo de Consulta Pública, derivado de lo anterior y en vista de que el 27 de octubre de 2014, venció la fecha para proponer el establecimiento de medidas de prevención y mitigación, así como las observaciones que se presenten por escrito para considerarlas en el resolutivo, a continuación se presentan las principales observaciones que fueron abordadas para el **proyecto** dentro del proceso de Consulta Pública en cuestiones ambientales:

Principales observaciones presentadas durante el periodo de Consulta Pública	Observaciones de la DGIRA
Tema: Ubicación del proyecto	
Argumentos ambientales considerados para la selección del sitio del **proyecto**	Al respecto, cabe señalar que en la página 71 de la información técnica complementaria presentada en alcance a la MIA-R, referida en el Resultando **LIV** del presente, el **promovente** enlistó 8 criterios ambientales considerados para la selección del sitio, entre los cuales destacan: la configuración estratigráfica del sitio de pretendida ubicación del **proyecto** que está constituida a nivel granular por limos y arcillas depositados históricamente en el lecho del Ex Lago lo hacen impermeable, por lo que los riesgos de contaminación del agua subterránea e inundaciones son menores y no tendrá influencia sobre la recarga de los acuíferos; las características edafológicas del predio, dado que al tratarse de un tipo solonchak gleyico que no es apto para el desarrollo de las actividades agropecuarias, condiciones similares a las del actual aeropuerto, por lo que la construcción es técnicamente posible; la ubicación del predio, se trata de un sitio con un ambiente ya impactado, que no se encuentra dentro de áreas naturales protegidas, ni forma parte de los humedales de importancia internacional como hábitat de aves acuáticas Sitio RAMSAR, argumentos que fueron incorporados dentro del PEIA del **proyecto**
Tema: Residuos	
"Considerando que las dimensiones y el número de operaciones de áreas del nuevo aeropuerto serán mayores al actual AICM, cómo es que se estima la generación de residuos tomando como	Sobre el particular y conforme a lo manifestado por el **promovente** en las páginas 72 a 76 de la información en alcance a la MIA-R referida en el Resultando **LIV** del presente, el desarrollo del **proyecto** se tiene contemplado por fases, en las cuales se considera el aumento de operaciones de forma paulatina, que asociadas a la ejecución de un

Principales observaciones presentadas durante el periodo de Consulta Pública	Observaciones de la DGIRA
base lo que se produce en el AICM sin extrapolar el incremento en las operaciones..."	Plan de Manejo Integral de Residuos para el manejo y disposición de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos, se contempla una cantidad aproximada a la que se genera actualmente en el AICM. Asimismo, indica que la disposición de residuos está asegurada a través de la búsqueda de sitios por parte de la empresa constructora, y que en caso de ser necesario se realizarán las propuestas correspondientes para la identificación de sitios de tiro alternativos que deberán contar con las autorizaciones correspondientes.
"¿Cuál será el sitio de disposición final de todos los residuos generados durante la construcción y operación del NAICM?"	Dicha pregunta tiene respuesta en la página 150 del Capítulo II de la MIA-R, en la cual se indica que durante las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto** se utilizará el bordo de Xochiaca, como sitio de disposición, el cual se encuentra a 6 Km de distancia del sitio del **proyecto**, adicionalmente, en las páginas 49 y 79 del documento con el cual el **promovente** emite observaciones con respecto a la opinión técnica del grupo de expertos CINAM referida en el Resultando **XLVIII** del presente, señala que se calcula un aproximado de 71 camiones para el transporte de 7,000 m³ de material producto de excavación y corte del sitio, y que en el caso de requerir nuevos sitios para tal disposición, se llevarán a cabo las gestiones correspondientes. Adicionalmente, se tiene contemplado el desarrollo y puesta en marcha de un Plan de Manejo Integral de Residuos para el manejo y disposición de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y los peligrosos.
Tema: Agua	
"¿De dónde obtendrá la CONAGUA el agua potable necesaria para garantizar el suministro al NAICM?" *"¿Cómo se garantizará un ahorro del 70% del consumo de agua potable en el nuevo proyecto?"*	En las páginas 4, 113, 128 y 131 a 133 del Capítulo II de la MIA-R el **promovente** indica que se contempla la puesta en marcha de una planta de tratamiento de Aguas Residuales con una capacidad de 11,830 m³/día (136.92 l/s). Asimismo, en la página 40 del documento con el cual el **promovente** emite observaciones con respecto a la opinión técnica del grupo de expertos CINAM referida en el Resultando **XLVIII** del presente, se expone que la forma en que logrará reducir el consumo de agua potable en un 70% con respecto a lo observado en la actualidad, es utilizando fuentes de agua no potable/reciclada proporcionadas en el lugar, así como a través de medidas de conservación del agua, incluyendo accesorios de bajo flujo. Se estima un consumo de agua de 8,000 m³/día (2020), la cual se obtendrá de la Planta de tratamiento de agua residual. De igual forma, en lo que respecta al requerimiento de suministro de agua potable al interior del NAICM, el **promovente** expresa que se tiene contemplado someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental que realiza esta Secretaría un proyecto particular para la construcción de la infraestructura hidráulica de suministro eficiente de agua, para el cual se identificarán los respectivos impactos ambientales y establecerán las debidas medidas de prevención y mitigación.

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Principales observaciones presentadas durante el periodo de Consulta Pública	Observaciones de la DGIRA
Tema: Inundación	
No se establece cuáles serán las obras que garanticen que el nuevo aeropuerto no se inunde, así como sus zonas aledañas.	Dicha observación encuentra atención en los manifestado dentro del documento con el cual el **promovente** emite observaciones con respecto a la opinión técnica del grupo de expertos CINAM referida en el Resultando **XLVIII** del presente, en la que se indica que se implementarán 5 obras que permitirán que el Ex Lago de Texcoco conserve su función para el manejo hidráulico[2], las cuales son: **1**: Ampliación y creación de 9 cuerpos de agua, con el fin de incrementar la capacidad de regulación del agua pluvial, aumentando en 1,000 Ha la superficie total para alcanzar 2,700 Ha de espejo de agua; **2**: Rehabilitación de cauces, rectificando los ríos del Oriente para mejorar la conducción de los escurrimientos: **3**: Saneamiento de ríos del Oriente, a través de la construcción de 145 Km de colectores marginales para dirigir las aguas residuales a las plantas de tratamiento; **4**: Construcción de 24 plantas de tratamiento de aguas residuales, 21 para los Municipios vecinos de Texcoco y 3 regionales, y **5**: Entubamiento de 25 Km de cauces y construcción de 9 túneles para mejorar el sistema de drenaje, las cuales tienen como finalidad de coadyuvar, con la infraestructura necesaria para que junto con lo contemplado por la ingeniería del **proyecto** permita la adecuada regulación de avenidas para un periodo de retorno de 50 años y se eviten inundaciones de las zonas aledañas al **proyecto**; asimismo, se cubrirá la demanda futura de tormentas con tiempo de duración de 8 días. No obstante, cabe señalar que de las obras referidas, únicamente las correspondientes a la ampliación y creación de 9 cuerpos de agua, son las que forman parte del **proyecto** materia del presente, ya que el resto forman parte del Plan Maestro de Desarrollo, y serán la base para el adecuado funcionamiento del vaso regulador hidrológico de la zona. De igual forma, esta Unidad Administrativa a través del oficio SGPA/DGIRA/DG/01743/14 de fecha 25 de febrero de 2014, resolvió de manera condicionada el desarrollo del proyecto: *"Estudio para el Monitoreo de los Hundimientos de la Zona Metropolitana del Valle de México"* promovido por la Gerencia de Ingeniería de la Coordinación General de Proyectos Especiales de Abastecimiento y Saneamiento de la CONAGUA, con la finalidad de desarrollar la mejor propuesta de ingeniería que reduzca al mínimo el margen de hundimientos, o bien, que el inevitable hundimiento sea homogéneo para el total de las áreas donde se situarán las obras contempladas; por lo que, la preocupación acerca de las condiciones edafológicas del sitio del **proyecto**, queda atendida.

[2] Los esquemas propios de la infraestructura de regulación hidrológica sin y con el **proyecto** pueden verse también en el documento en archivo PDF disponible en la liga electrónica: http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/otros/naicm-presentacion-ambiental-5-de-septiembre_2014.pdf.

<table>
<tr><th>Principales observaciones presentadas durante el periodo de Consulta Pública</th><th>Observaciones de la DGIRA</th></tr>
<tr><td colspan="2">Tema: Fauna</td></tr>
<tr><td>• ¿De qué forma se dará cumplimiento a la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural "Convención sobre la Conservación de las especies migratorias de animales silvestres" y "Convenio sobre la Diversidad Biológica"
• Vinculación con el Tratado Internacional de la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras.</td><td>Al respecto, esta DGIRA identifica que dentro del Anexo 4.18 del Capítulo VIII de la MIA-R se propone como parte de las medidas de mitigación a implementar, un Programa de Rescate de Fauna Silvestre, incluyendo a la avifauna; asimismo, en las páginas 18 a 21 del documento mediante el cual el promovente emitió las manifestaciones que consideró oportunas con respecto a la opinión técnica del PUMA y el IE (referido en el Resultando XLIII del presente), se indica que aún y cuando dichos instrumentos no son vinculantes con la legislación mexicana, el proyecto, cumple con los objetivos de esta Convención y el Tratado antes mencionados, que son la conservación de los lugares relevantes para mantener a largo plazo poblaciones naturales de especies críticas de aves, dado que mientras que el Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) incluye a todas la aves, el de la Red Hemisférica de Reservas para las aves playeras (RHRAP) incluye únicamente a las incluidas en las familias Charadriidae, Hematopodidae, Jacanidae, Recuvirostridae y Scolopacidae, habiendo de considerarse que la superficie RHRAP es de 10,000 Ha, mientras que las 15,106.3 Ha que conforma el polígono del AICA, se encuentran en la Zona Federal, cuya administración y manejo esta designado a la Gerencia del Lago de Texcoco de la CONAGUA y DUMAC.</td></tr>
<tr><td>• Considerando que la ubicación de las pistas es con sentido Norte a Sur, y los aviones cruzarán por la zona donde se pretenden construir los nuevos cuerpos de agua, cómo se garantiza que la avifauna que será reubicada al sur del proyecto no se verá afectada.</td><td>Sobre el particular y conforme a lo manifestado por el promovente en las páginas 44 y 45 del documento referido en el Resultando LIII del presente oficio correspondiente a la información en alcance a la MIA-R, la altura de vuelo de las aves del sitio se reporta de entre 30 y 40 m, con patrones de vuelo de corta distancia, mientras que las aeronaves en su punto de cruce con el Lago Nabor Carrillo irán a las siguientes altitudes:
<table>
<tr><th>Punto en el aterrizaje</th><th>Altitud de aeronaves (m)</th></tr>
<tr><td>Inicial Sur- Norte</td><td>320</td></tr>
<tr><td>Final Sur- Norte</td><td>300</td></tr>
<tr><th>Punto en el despegue</th><th>Altitud de aeronaves (m)</th></tr>
<tr><td>Inicial Norte - Sur</td><td>600</td></tr>
<tr><td>Final Norte - Sur</td><td>640</td></tr>
</table>
Asimismo, el promovente argumenta que la avifauna que habite en los nuevos cuerpos de agua que se crearán como medida de mitigación, no se verá afectada, ya que no competirá por el espacio aéreo con las aeronaves en el aterrizaje y despegue, y la creación de nuevos hábitat al Sur del área del proyecto obedecerá a estándares internacionales reconocidos y establecidos en todos los aeropuertos para controlar el riesgo de encuentro de aves-aeronave, además de que se contará con un Plan de servicios de mitigación y control de riesgo aviario, roedores y fauna nociva en el área operacional.</td></tr>
<tr><td>• Justificar técnica y ambientalmente que los 5 días de muestreos realizados son</td><td>Al respecto y de acuerdo con lo manifestado por el promovente en las páginas 17 a 29 de la información en alcance a la MIA-R presentada,</td></tr>
</table>

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Principales observaciones presentadas durante el periodo de Consulta Pública	Observaciones de la DGIRA
suficientes para tener el registro total de especies faunísticas, principalmente de aves, que utilizan como hábitat la zona del **proyecto**.	se muestran las bases para la determinación del área de influencia de aves, y se destaca que se partió de la caracterización de los cuerpos de agua existentes en la zona del **proyecto** y de los conteos de aves durante la temporada de 2010-2011, puntualmente de un monitoreo que duró ocho semanas, del 27 de octubre al 17 de diciembre de 2010, en nueve localidades con 17 sitiós de muestreo, de los cuales se obtuvieron 39,998 Garzas, Garcetas, Ibis, Pelícanos, 523,616 Patos, Gansos Zambullidores, 84,165 Gallaretas, Gallinulas, 18 Zopilotes, y aves de rapiña, 42,251 Playeros, 1,615 Gaviotas, y 4,160 Misceláneos (Fuente: ASA, 2011); por lo que, los trabajos de campo se fueron acotando, respecto a las variantes de diversidad y abundancia comparables entre ecosistemas equivalentes. Para el caso de herpetofauna y mastofauna, los muestreos comprendieron un total de 26 jornadas diurnas y 12 nocturnas realizadas del 15 de noviembre de 2013 al 15 de enero de 2014. Las jornadas diurnas contemplaron capturas con dos horarios de observación (al amanecer y al ocaso): de 06:00 – 10:00 horas y de 16:00 – 20:00 horas. Las jornadas nocturnas comprendieron tres horarios (previo al amanecer, media noche y posterior al ocaso): 04:00 – 06:00 h, 00:00 – 02:00 horas y 20:00 – 22:00 horas.

Derivado de lo antes expuesto, se observa que los cuestionamientos de la consulta pública fueron atendidos por el **promovente** conforme a lo antes señalado y las manifestaciones realizadas fueron incorporadas dentro del PEIA del **proyecto**.

REUNIÓN PÚBLICA DE INFORMACIÓN.

6. Que por la ubicación y características del **proyecto**, éste se ajusta a lo señalado en el artículo 34, fracción III de la LGEEPA y el artículo 43, primer párrafo del RLGEEPAMEIA, motivo por el cual, esta DGIRA determinó llevar a cabo una Reunión Pública de Información en coordinación con las autoridades locales. Dicha determinación fue tomada por esta DGIRA con base en los siguientes razonamientos:

1. El **proyecto** se ubicará en los Municipios de Atenco y Texcoco, Estado de México, vinculándose con **el Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México.**
2. El **proyecto** se insertará en un sistema ambiental regional (SAR) delimitado por la Cuenca del Río Moctezuma y la Subcuenca Lago de Texcoco y Zumpango, y en el sitio donde se pretenden asentar las obras convergen los Ríos Churubusco, La Compañía y San Juan Teotihuacán, los cuales resultan ser de gran relevancia para el funcionamiento hidráulico-hidrológico del Ex Lago de Texcoco.
3. Por su desarrollo en los términos en que ha sido planteado por el **promovente**, en el caso de que no se llevaran a cabo medidas para prevenir y mitigar los impactos ambientales, se

pueden generar desequilibrios ecológicos graves entendiéndose lo establecido en el artículo 3, fracción VI del RLGEEPAMEIA, aunado a que por las características y comportamiento del sitio de desarrollo del **proyecto**, respecto a la ocurrencia de hundimientos e inundaciones, podría tener repercusiones, alterando el balance hidráulico de la zona.

Por lo anterior y en acatamiento a lo que establece la fracción I del Artículo 43 del RLGEEPAMEIA, el 21 de octubre de 2014, a través de su Gaceta Ecológica, en la Separata DGIRA/052/14, Año XI, esta DGIRA publicó la convocatoria para la celebración de la reunión pública de información sobre el **proyecto**.

Con respecto a lo anteriormente señalado, es relevante destacar que de conformidad con lo expuesto por el artículo 43, fracción II del RLGEEPAMEIA, el cual dispone que la reunión pública de información deberá efectuarse, en todo caso, dentro de un plazo no mayor a **cinco (5) días** con posterioridad a la fecha de publicación de la convocatoria , y toda vez que ésta se realizó en la Separata DGIRA/052/13, Año XI del 21 de octubre de 2014 dicha reunión tuvo verificativo el 27 de octubre de 2014, en el día cuatro de haberse publicado la convocatoria, cumpliendo la Secretaría con lo dispuesto en el artículo 43, fracción II del RLGEEPAMEIA.

Así, la reunión pública de información, fue celebrada el 27 de octubre de 2014 en el: "Teatro al Aire Libre del Parque Ecológico Ehécatl" en el Municipio de Ecatepec de Morelos, Estado de México, en apego a lo establecido en el artículo 43, fracciones I, II, III, IV y V del RLGEEPAMEIA; al final de la cual se levantó el Acta Circunstanciada correspondiente, en la que se registró la participación de 580 asistentes, 217 mujeres y 363 hombres.

7. Que los artículos 41 fracción IV y 43 del RLGEEPAMEIA señalan que la SEMARNAT consignará en la resolución que emita, el proceso de Consulta Pública y los resultados de las observaciones y propuestas formuladas, por lo que, en acatamiento a tal disposición, se tiene que fueron ingresadas 21 solicitudes de ponencias (de las cuales, una no fue presentada por su exponente) y 52 formatos de preguntas a la Reunión Pública, las cuales fueron incorporadas al expediente técnico-administrativo del proyecto, y a continuación se enuncian las ponencias que fueron expuestas, siendo importante mencionar que en el presente apartado de Reunión Pública de Información se expondrán los aspectos técnicos ambientales del **proyecto** y sus posibles efectos en el ecosistema:

No.	Ponencias Presentadas
1.	Ponente: Carlos Sandoval Olvera, Consejo Nacional de Industriales Ecologistas, A.C. Título: "Infraestructura para amortiguar el impacto ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México."
2.	Ponente: Mario Salazar Lazcano, Cámara Nacional de Empresas de Consultoría. Título: "Postura de la Cámara Nacional de Empresas de Consultoría ante retos ambientales del NAICM."
3.	Ponente: Gustavo Alanís Ortega, Centro Mexicano de Derecho Ambiental. Título: "Aspectos ambientales a considerar en lo que será el NAICM."
4.	Ponente: Fernando José Montes de Oca, Instituto Mexicano de Derecho Forestal – Ambiental. Título: "Visión forestal de la MIA y al proyecto integral del Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México.

No.	Ponencias Presentadas
	Recomendaciones, observaciones y propuestas."
5.	Ponente: Tamara Alejandra Montalvo Arce, Centro de Estudios Integrales para la Innovación y el Territorio, S.C. Título:" Aristas del empleo ambiental."
6.	Ponente: Mtro. Ramón Ojeda Mestre. Título: "Ambiental o anti ambiental."
7.	Ponente: Maria de los Ángeles de la Portilla Quiroga, Arqueóloga. Título: "Observaciones a la Propuesta de Rescate Arqueológico del emplazamiento donde se construirá el NAICM".
8.	Ponente: Luis Manuel Guerra, Instituto de Asistencia en Investigaciones Ecológicas, A.C. Sin Título.
9.	Ponente: Jean Robert, Coordinadora de Pueblos y Organizaciones del Oriente del Estado de México en Defensa de la Tierra, el Agua y su Cultura. Título: "Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México-Argumentos y preguntas desde la sociedad civil para la consulta pública de la SEMARNAT del 27 de octubre de 2014 en la Región Oriente del Estado de México."
10.	Ponente: Luis Morett Alatorre, Profesor de la Universidad Autónoma de Chapingo. Título: "Investigación Arqueológica en el Vaso del Lago de Texcoco de cara y frente al proyecto del Nuevo Aeropuerto."
11.	Ponente: M. Hilda Margarita Solís Nieves, Docente. Título: "Un Atenco nuevo y sustentable."
13.	Ponente: Estudiante de maestría en geociencias y administración de los recursos naturales de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA) Ticomán del IPN. Título: "Análisis de la MIA en Particular el caso de la Ornitofauna."
14.	Ponente: Mtro. Rafael Tezka Serrano González, Presidente de la Sociedad de Investigación y Difusión de la Etnobiología. Título: "Implicaciones Ambientales del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México."
15.	Ponente: Mayra Irasema Terrones Medina, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades "Alfonso Vélez Pliego" BUAP. Título: "Observaciones metodológicas, técnicas y legales a la evaluación de Impacto Ambiental en proceso de aprobación sobre el proyecto del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México".
16.	Ponente: Ernesto Cruz Flores, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México. Título: "Observaciones técnico-ambientales a la Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México."
17.	Ponente: Patricia Muñoz Sánchez, Universidad Autónoma Chapingo, Programa de Desarrollo Alternativo para la región Atenco-Texcoco (PRODARAT). Título: "El nuevo aeropuerto y sus impactos negativos en la región Atenco – Texcoco."
18.	Ponente: Heriberto Salas, Coordinadora de Pueblos y Organizaciones del Oriente del Estado de México en Defensa de la tierra, el Agua y su Cultura. Título: "Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México - Argumentos y Preguntas desde la Sociedad Civil Para la Consulta Pública de la SEMARNAT del 27 de octubre de 2014 en la Región Oriente del Estado de México."
19.	Ponente: José Espino Espinoza, Universidad Autónoma Chapingo. Título: "Contexto Mundial, Regional y Local y El Nuevo Aeropuerto."
20	Ponente: Erasmo Robles Yáñez, Sociedad Civil. Título: "Una visión integral para Atenco."

Al respecto, las principales observaciones formuladas al **proyecto**, así como las consideraciones de esta DGIRA sobre lo manifestado en dichas ponencias son las siguientes:

Principales puntos de las ponencias	Respuestas del promovente
Tema: Metodología	
• No se presenta una descripción e identificación completa de impactos ambientales, derivados de las construcciones de obras anexas, por lo que recae en contradicciones metodológicas, que derivan en una evaluación fraccionada y desarticulada.	Al respecto, el **promovente** ingresó dentro de las páginas 38, y 76 a 78, así como 81 del documento en respuesta a la opinión técnica del CINAM, referida en el Resultando **XLVIII** del presente, la información que complementa la identificación y descripción de los impactos ambientales de las obras asociadas, así como las referencias bibliográficas utilizadas, argumentando que la omisión de la descripción de algunas obras, tuvieron lugar dado que el **proyecto** forma parte de un Plan Maestro de Desarrollo del Oriente del Valle de México, el cual considera diversas obras, que de acuerdo con el nivel de competencia de autoridades, tienen diferentes promoventes, e inclusive algunas obras, como son las hidráulicas, ya cuentan con su respectiva autorización den material ambiental y están en marcha y otras se encuentran en planeación y en su momento serán sometidas al PEIA que realiza esta DGIRA, como es el caso de las vías de comunicación.
• Definir con exactitud la superficie de cambio de uso del suelo.	El **promovente** señala en la página 47 del documento referido en el Resultando **XLVIII**, que esta área se limitará a 240.7545 Ha de pastizal halófilo, incluyendo los volúmenes en rollo total árbol a desmontar que será de 19,822.576 m³.
Análisis de la DGIRA Al respecto, esta DGIRA observa que quedan atendidos los cuestionamientos de la metodología de la MIA-R.	
Tema: Residuos	
• Es de exigirse al **promovente** que ofrezca un plan o programa de manejo integral de los residuos sólidos aspirando a la máxima reutilización y reciclaje de residuos. • No se puede considerar al Bordo poniente como basurero debido a que afronta ya casi su máxima capacidad. • Indicar el destino del volumen de material producto del despalme, las excavaciones y nivelaciones del terreno de desplante del NAICM.	En la página 150 del Capítulo II de la MIA-R se indica que para las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto** se utilizará el bordo de Xochiaca, como sitio de disposición de todos los residuos, el cual se encuentra da 6 Km de distancia del sitio del **proyecto**, asimismo, el **promovente** manifestó en las páginas 49 y 79 del documento referido en el Resultando **XLVIII** del presente que se calcula un aproximado de 71 camiones para el transporte de 7,000 m³ de material producto de excavación y corte del sitio y que en el caso de requerir nuevos sitios para tal disposición, se llevarán a cabo las gestiones correspondientes. En adición, se tiene contemplado el desarrollo y puesta en marcha de un Plan de Manejo Integral de Residuos para el manejo y disposición de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos, el cual contempla el incremento de su valorización (material y energética) mediante la reutilización y el reciclado de éstos.
Análisis de la DGIRA Al respecto, esta DGIRA establece la Condicionante 12 del presente oficio resolutivo, referente a la presentación de dicho Plan de Manejo Integral de Residuos, para el manejo y disposición de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos para su correspondiente aprobación, con la finalidad de asegurar la ejecución de acciones concretas para la minimización de la generación de residuos y la prevención de los posibles impactos ambientales a ocasionarse.	
Tema: Manejo hidráulico de la zona del proyecto	
• Considerar dentro del estudio de impacto ambiental el conjunto de	Al respecto, el **promovente** indica que toda vez que las obras hidráulicas y el nuevo aeropuerto internacional de México, forman parte del Plan

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Principales puntos de las ponencias	Respuestas del promovente
obras hidráulicas asociadas. • Es necesario la elaboración de un modelo hidráulico del terreno de 12,500 Ha del Ex – Lago de Texcoco, con especial énfasis en las 4,4430 Ha donde se pretende la construcción del aeropuerto y por consecuencia las 1,000 Ha destinadas de obras hidráulicas. • El nuevo aeropuerto debe estar diseñado para afrontar eventualidades como avenidas extraordinarias. • Para el desarrollo del **proyecto** se requiere de forma previa el incremento de la capacidad de regulación hidráulica de la zona. • Resulta importante incorporar para el desarrollo del **proyecto** opciones para evitar escasez o estrés hídrico de la zona.	Maestro de Desarrollo, algunas de dichas obras ya fueron sometidas al PEIA que realiza esta DGIRA, por los respectivos promoventes de acuerdo con sus competencias, algunas obras inclusive ya cuentan con su autorización tales como son: la ejecución de obras de rectificación y revestimiento de los ríos del oriente: Papalotla, Xalapango, Coxcacoaco, Texcoco, San Bernardino, Chapingo, Santa Mónica, Coatepec y Teotihuacán; la construcción de colectores marginales de los mismos ríos, un canal interceptor para aguas pluviales, 24 plantas de tratamiento de aguas residuales distribuidas a lo largo de los ríos ya citados, así como la construcción de 5 lagunas para la ampliación de la capacidad de almacenamiento y regulación de avenidas en el Lago de Texcoco; el desazolve y elevación de bordos para la Laguna de regulación Horaria y la Laguna de Regulación Churubusco; la construcción de los drenes Valle, Chimalhuacán, Churubusco Xochiaca y el Canal Perimetral y la adecuación de 14 compuertas de control de conexiones entre lagunas y descarga de dichos drenes. Asimismo, se considera la implementación de 5 obras que permitirán que el Ex Lago de Texcoco conserve su función para el manejo hidráulico y sus características ambientales, las cuales son: **1**.- Ampliación y creación de 9 cuerpos de agua, con el fin de incrementar la capacidad de regulación del agua pluvial, aumentando en 1,000 Ha la superficie total para alcanzar 2,700 Ha de espejo de agua; **2**.- Rehabilitación de cauces, rectificando los ríos del Oriente para mejorar la conducción de los escurrimientos; **3**.- Saneamiento de ríos del Oriente, a través de la construcción de 145 Km de colectores marginales para dirigir las aguas residuales a las plantas de tratamiento; **4**.- Construcción de 24 plantas de tratamiento de aguas residuales, 21 para los Municipios vecinos de Texcoco y 3 regionales, y **5**.- Entubamiento de 25 Km de cauces y construcción de 9 túneles para mejorar el sistema de drenaje, las cuales tienen como finalidad coadyuvar con la infraestructura necesaria para que junto con lo contemplado por la ingeniería del **proyecto** permita la adecuada regulación de avenidas para un periodo de retorno de 50 años, se eviten inundaciones de las zonas aledañas al **proyecto**, asimismo, se cubrirá la demanda futura de tormentas con tiempo de duración de 8 días. En lo que respecta al requerimiento de suministro de agua potable al interior del NAICM, el **promovente** expresa que se tiene contemplado ingresar a esta Secretaría un proyecto particular para la construcción de la infraestructura hidráulica de suministro eficiente de agua, para el cual se identificarán los respectivos impactos ambientales y establecerán las debidas medidas de prevención y mitigación.
Análisis de la DGIRA Respecto al manejo hidráulico, se observa que el **promovente** da respuesta a los cuestionamientos realizados del manejo hidráulico de la zona, indicando que las obras de infraestructura hidráulica ya mencionadas, permitirán una integración de aguas superficiales y subterráneas de forma equilibrada, considerando las posibles eventualidades de fenómenos hidrológicos extraordinarios en la zona, destacando que se triplicará la capacidad de regulación de agua para proteger el área y la Zona Metropolitana del Valle de México de manera previa al desarrollo del **proyecto**, lo cual conlleva a la posibilidad de evitar el estrés hídrico. Por su parte, el presente oficio establece la Condicionante **6** respecto a la programación de las obras del **proyecto** una vez desarrollado el conjunto de obras hidráulicas, como parte de las Acciones para mitigar el impacto ambiental de la modificación de la hidrodinámica del	

Principales puntos de las ponencias	Respuestas del promovente
sitio del **proyecto**. Asimismo, cabe señalar que debido a la envergadura de obras que incluye el Plan Maestro de Desarrollo, estas obras se están gestionando de forma independiente por el **promovente** acorde al ámbito de su competencia.	
Tema: Avifauna del sitio de pretendida ubicación del proyecto	
• La Administración Federal de Aviación de los Estado Unidos mandata que no podrán existir cuerpos de agua u otros cuerpos que atraigan a las aves a menos de 10,000 pies de las pistas utilizadas por aeronaves de turbina y en vista de que existen y permanecerán cuerpos de agua al Sur del predio del sitio del **proyecto**, se conjetura que no se da cumplimiento.	El **promovente** indicó en la reunión pública de información que, el **proyecto** cumple con la especificación de la distancia de 10,000 pies, que en su conversión son 3.0480 Km, ya que las pistas del NAICM estarán a una distancia de 3.2 Km, estipulada por la Administración Federal de Aviación de los Estado Unidos[3], de igual forma, indica que se eliminarán los vertederos de residuos orgánicos atrayentes de fauna dentro de un perímetro de 5 millas terrestres.
• Se generarán los nuevos hábitat de avifauna, previo a la realización del **proyecto**, definir qué pasará con las aves en el inter de la desecación de los cuerpos de agua existentes y la conformación de los nuevos.	En las páginas 45 a 50 de la información en alcance ingresada, el **promovente** manifiesta que el llenado de los nuevos sistemas lagunares a crearse y la suspensión de los actuales cuerpos de agua, serán llevados a cabo de manera gradual y paulatina, por lo que no significa que Casa Colorada, Laguna de Xalapango y Laguna Texcoco Norte serán desecados de manera inmediata, aún y cuando su retención de agua se logra mediante el uso de compuertas; no obstante, en el inter de la desecación de los cuerpos de agua, y la conformación de los nuevos, la fauna será ahuyentada hacia sitios cercanos más propicios para su sobrevivencia, en donde acuden normalmente, que son: el Lago Nabor Carrillo, Laguna 5, Lago Churubusco, Laguna el Fusible y Laguna Regulación Horaria, ya que dichos cuerpos en ningún momento dejarán de contar con sus espejos de agua y su función de hábitat para aves no se verá interrumpida. Además de que se trata de ejemplares de fauna con patrones de distribución con amplia movilidad, supeditada a la existencia de gran cantidad de materia orgánica de las aguas residuales de algunos canales como el Río La Compañía y el Bordo de Xochiaca, así como como de los sitios de disposición final de residuos urbanos ubicados al Sur del polígono del **proyecto** y que dado que dichas aguas aparecen y desaparecen de acuerdo con las necesidades de manejo hidráulico de la CONAGUA, no se cuenta con hábitats particulares donde existan poblaciones específicas e inamovibles de aves con un territorio en especial. Ahora bien, uno de los objetivos del **proyecto** es incrementar sustancialmente las áreas con las características hidrológicas que permitan a las especies de fauna desarrollarse y que en especial, las aves

[3] Documento del 24 de octubre de 2002. [www.faa.gov/airports/airport_safety/wildlife/resources/media/2005], TÍTULO 40 del Código de Regulaciones Federales, Parte 258.10 de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (USEPA), en la que reconociendo la potencial amenaza que representan las aves para la seguridad de las aeronaves, exige a los propietarios u operadores que los atrayentes de avifauna (vertederos de residuos sólidos urbanos o los cuerpos de agua) se encuentran a 10,000 pies de cualquier pista del aeropuerto utilizado por aviones turborreactores o dentro de 5,000 pies de cualquier pista del aeropuerto utilizados únicamente por aeronaves de tipo pistón-para demostrar con éxito que tales ejemplares de avifauna no creen condiciones peligrosas para las aeronaves.

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Principales puntos de las ponencias	Respuestas del promovente
	aniden y utilicen los cuerpos de agua y humedales del Valle de México, lo cual se pretende mediante la creación de sistemas lagunares que cuenten con niveles de agua propicios, como son humedales poco profundos.
Análisis de la DGIRA Esta DGIRA condicionará al **promovente** a la realización y presentación de informes de seguimiento de la avifauna rescatada, el cual se ejecute previo a cualquier obra y/o actividad y durante la operación del **proyecto** con la finalidad de evitar y/o minimizar la posible afectación sobre la avifauna presente en el área, Ver Condicionante 8 del presente oficio resolutivo.	
Tema: Condiciones edafológicas de la zona del proyecto	
• Se ignora la vocación lacustre donde se inserta la poligonal del **proyecto**. • Se minimiza el tipo de suelo que predomina en la poligonal es Solonchak, el cual se caracteriza por ser impropio para construcciones.	El **promovente** señala en el documento que da respuesta a las opiniones técnicas de la UAM y la UACH, referidas en el Resultando L del presente, que de acuerdo con la carta temática del INEGI Serie III, en el área del **proyecto** se presenta un suelo tipo Solonchak, propio de zonas donde se acumula el salitre, por lo que el éxito del Programa de Restauración Ecológica contemplado, se deberá al correcto y adecuado suministro de agua a la plantación, así como la elección de especies tolerantes a la salinidad, asimismo, manifiesta que se están realizando pruebas de hundimiento para la construcción de plataformas para la construcción en el área del **proyecto**, con el objeto de utilizar el material más adecuado.
Análisis de la DGIRA Al respecto, esta Unidad Administrativa, verificó que dichas pruebas, se encuentran autorizadas en materia de Impacto Ambiental a través del oficio SGPA/DGIRA/DG/01743/14 de fecha 25 de febrero de 2014, con el cual se resolvió el proyecto: *"Estudio para el Monitoreo de los Hundimientos de la Zona Metropolitana del Valle de México"* promovido por la Gerencia de Ingeniería de la Coordinación General de Proyectos Especiales de Abastecimiento y Saneamiento de la CONAGUA, con la finalidad de desarrollar la mejor propuesta de ingeniería que reduzca al mínimo el margen de hundimientos, o bien, que el inevitable hundimiento sea homogéneo para el total de las áreas donde se situarán las obras contempladas; por lo que, dicha preocupación de las condiciones edafológicas del sitio del **proyecto**, queda atendida.	
Respecto a los vestigios arqueológicos	
• El **proyecto** integral impactará de manera irreversible la última extensión arqueológica que a nivel de subsuelo se mantiene intacta en la región del antiguo Lago de Texcoco. • Los estudios reportan un mínimo de 30 sitios arqueológicos a lo largo y ancho del predio con buenos estados de conservación, dadas las condiciones del suelo, debiendo llevar a cabo un protocolo de investigación de salvamento.	Dentro de las medidas de mitigación propuestas por el **promovente**, se encuentra el realizar, por parte del Instituto Nacional de Antropología e Historia, una tercera etapa de prospección y salvamento, la cual tendrá que ver con la vigilancia durante el proceso de cimentación de las diferentes obras constructivas, especialmente en aquellas que requieran excavaciones profundas pues es posible que, además de otros vestigios prehispánicos, se puedan detectar restos óseos de animales de la época del Pleistoceno, acorde con lo contemplado en el artículo 18 de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos Artísticos e Históricos[4] que establece lo siguiente: *"El Gobierno Federal, los Organismos Descentralizados y el Gobierno del Distrito Federal, cuando realicen obras, estarán obligados, con cargo a las mismas, a utilizar los servicios de antropólogos titulados, que asesoren y dirijan los rescates de arqueología bajo la dirección del Instituto Nacional de Antropología e Historia y asimismo entreguen las piezas y estudios correspondientes a este Instituto".*

[4] Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de mayo de 1972, últimas reformas del 13 de junio del 2014.

Principales puntos de las ponencias	Respuestas del promovente
Análisis de la DGIRA Derivado de la revisión de la MIA-R, se concluye que el **proyecto** está considerando dentro de su planeación y desarrollo la presencia de vestigios arqueológicos, atendiendo las observaciones emitidas en la reunión pública de información. Mientras tanto, el INAH indicó mediante su opinión técnica referida en el Resultando **LII** del presente que en efecto, el sitio de pretendida ubicación del **proyecto** se trata de un área donde a través de labores de prospección y excavaciones realizadas entre los años 2012 y 2013 se han localizado evidencias arqueológicas en 28 puntos concretos y aislados, lo cual lleva a la necesidad de continuar con procesos de investigación arqueológica a lo largo del desarrollo de las obras de construcción. Por su parte el presente oficio, se emite en apego a la legislación aplicable en materia de Impacto Ambiental y por lo tanto, no exime al **promovente** de gestionar lo conducente ante las autoridades competentes en materia de arqueología.	
Respecto al cambio climático	
• Considerar los efectos del cambio climático en el régimen de lluvias en el análisis del SAR y las acciones a realizar o ajustes de diseño para garantizar la no afectación de la infraestructura por eventos naturales extraordinarios.	El **promovente** manifiesta en la información en alcance a la MIA-R que en apego a la Ley General de Cambio Climático, presentará los respectivos reportes de emisiones atmosféricas del NAICM conforme al artículo 4 del Reglamento de la Ley General del Cambio Climático en Materia de Registro Nacional de Emisiones, y propone llevar a cabo un Plan de Monitoreo, Registro y Verificación de emisiones de gases de efecto invernadero.
Análisis de la DGIRA Al respecto, esta DGIRA revisó la vinculación de las obras y actividades del **proyecto**, con la normatividad y legislación aplicable en materia de Cambio Climático, asimismo, establece la Condicionante **11** del presente respecto a la presentación del plan antes mencionado para su correspondiente aprobación.	
Propuestas y recomendaciones a la DGIRA SEMARNAT	
• Solicitar la opinión técnica de Protección Civil respecto a las condiciones de riesgo del sitio propuesto para el desarrollo del **proyecto** (sismología, inundaciones y su cercanía con los volcanes), y al Comité Ciudadano Megalópolis, con respecto a la viabilidad ambiental y urbanística del **proyecto** en su conjunto.	Derivado del análisis de esta DGIRA, se tiene que el **promovente** incluyó la información correspondiente a la viabilidad técnica del emplazamiento del **proyecto** respecto a las condiciones de sismicidad y hundimientos, mismas que se abordan en el Considerando **12** del presente. Asimismo al emitirse el presente, exclusivamente en materia de impacto ambiental, el **promovente** será el responsable de tramitar todas las autorizaciones y permisos requeridos para la construcción y operación del **proyecto**, incluida la de protección civil y urbanística.
• Crear un "Observatorio o Centro Ciudadano de Información Ambiental del NAICM", para que los interesados puedan conocer las medidas de prevención, mitigación y compensación del **proyecto** y/o un grupo técnico de expertos que vigile el cumplimiento de las mismas, especialmente al Programa de Manejo de Especies de Fauna; lo anterior, para que la realización de la obra se lleve a cabo garantizando el cumplimiento cabal de las condicionantes. Propone la creación de un	Al respecto, esta DGIRA establece las siguientes Condicionantes: **2.-** Adquisición de un instrumento de garantía con el fin de asegurar el debido cumplimiento de las medidas establecidas por el **promovente**. **10.-** Plan de Supervisión Ambiental, a través del cual se designará a un Acreditado Ambiental del **proyecto** cuyo objetivo será evaluar su ejecución y operación en los términos manifestados y conforme al presente oficio resolutivo, dar seguimiento a la aplicación de Programa de Manejo Ambiental así como a los Subprogramas propuestos, derivados de éste y realizará las evaluaciones sobre la eficiencia y eficacia de los mismos, todo ello de forma autónoma al **promovente** y a quien ejecute el Programa de Manejo Ambiental, que considera también la creación de un Comité de seguimiento al desarrollo del **proyecto** en materia ambiental conformado por esta SEMARNAT, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Principales puntos de las ponencias	Respuestas del promovente
fideicomiso para llevarlas a cabo.	Gobierno de la Ciudad de México, el Gobierno del Estado de México, los Municipios de Atenco y Texcoco, Estado de México, e instituciones académicas de prestigio, así como una ONG para el seguimiento de las condicionantes que se establezcan en la resolución correspondiente. Ahora bien, respecto a las solicitudes de información, los artículos 2, 28 y 40 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental (LFTAIPG), así como 66 de su Reglamento, estipulan los requisitos y el procedimiento bajo el cual, la Unidad de Enlace de esta SEMARNAT ha de recibir y dar trámite ante las instalaciones del Edificio Sede ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines, # 4209, Planta Baja, Colonia Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, en México, Distrito Federal. Tel. 5490-0900. Asimismo, se podrán realizar solicitudes a través de **INFOMEX**, mediante la siguiente dirección electrónica: https://www.infomex.org.mx/gobiernofederal/home.action, en la cual se pueden generar de manera electrónica las solicitudes deseadas.

Respecto de la observaciones realizadas en las distintas ponencias presentadas, por un lado destacan aquellas relacionadas con los impactos sociales de la obra aeroportuaria al expandirse la gran urbe sin el consenso rural y las afectaciones que ocasionaría a los ecosistemas acuáticos, y por otro lado, hubieron quienes se manifestaron a favor de la ejecución del **proyecto**, ya que promovería el crecimiento económico de la zona.

En relación con lo anterior, respecto a los cuestionamientos de la Consulta Pública y las ponencias presentadas en la Reunión Pública de Información, esta DGIRA realizó el análisis en cuanto a los argumentos del **promovente**, tomando en consideración aquellas que aportaron elementos técnicos y científicos de juicio para la toma de la decisión en torno a la viabilidad ambiental del **proyecto**, es decir, aquella información que presentó sustento técnico que pudiera ser utilizado por esta DGIRA para fortalecer el análisis técnico-ambiental respecto del impacto ambiental que el **proyecto** pudiera generar, destacando, en este sentido, la información presentada en relación a la probable afectación al Vaso regulador del Valle de Texcoco y a la avifauna que se presenta en el sitio, por lo que, retomando dicha consideración, se establecerán las Condicionantes en el presente oficio resolutivo, con la finalidad de compensar el impacto ambiental que se prevé que el **proyecto** va a ocasionar a esta zona. Así mismo, respecto a la preocupación por la probable inundación y hundimientos en la zona del **proyecto**, para lo cual se tiene identificado que ya se encuentran autorizadas en materia de impacto ambiental, pruebas de hundimiento así como la construcción de diversas obras de infraestructura hidráulica con la finalidad de atender dichos aspectos. Cabe señalar que estos proyectos se gestionaron de forma independiente al presente **proyecto**, de igual manera, es importante mencionar que con las medidas propuestas en la MIA-R y las condicionantes establecidas en la presente autorización se controlan y/o minimizan los posibles impactos ambientales que ocasionará el **proyecto**, dando cabida a un desarrollo de la infraestructura aeroportuaria necesaria y la creación de proyectos de rescate del valor ambiental de la zona.

8. Que tal y como lo dispone el artículo 35 primer párrafo de la LGEEPA, esta DGIRA procede a analizar que la MIA-R se ajuste a las formalidades previstas en las fracciones II a VIII del artículo 13 del RLGEEPAMEIA en los siguientes términos.

Descripción de las obras o actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo.

9. Que la fracción II del artículo 13 del RLGEEPAMEIA, impone la obligación del **promovente** de incluir en la MIA que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Por lo cual, una vez analizada la información presentada en las páginas 01 a 63 del Capítulo II de la MIA-R y 01 a 06 del documento a través del cual el **promovente** ingresó su respuesta a las opiniones técnicas de la UAM y la UACH, el **proyecto** consiste en la construcción y operación del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM), en las inmediaciones del Ex - Lago de Texcoco, dentro de los Municipios de Atenco y Texcoco, al Este de la Ciudad de México, y aproximadamente a 14 Km al Este del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM) existente. El **proyecto** se realizará en un predio cuya superficie total es de 4,431.1640 Ha.

a) El **proyecto** estará conformado por los siguientes cinco componentes generales:

I. **Aeródromo.**
Será la zona dedicada a las operaciones de aeronaves, albergará los aviones que vienen en movimiento desde el aire, hasta los puestos de estacionamiento, y de regreso al aire, a través de un sistema de:

- Pistas de aterrizaje/despegue, orientadas a las tolerancias máximas para vientos cruzados, la configuración definitiva tiene seis pistas paralelas en una orientación de Norte a Sur, muy cercanas la una de la otra, al Este, Centro y Oeste del sitio, las cuales se enumeran del 1 al 6 de Oeste a Este.
- Calles de rodaje y calles de acceso, las primeras estarán dedicadas al rodaje de aeronaves, formando una red para conectar las pistas del aeropuerto con sus diversas áreas de estacionamiento de manera segura y eficiente, en una zona conocida como el área de no-movimiento, las segundas conectarán las calles de rodaje con las áreas de estacionamiento de las aeronaves, y serán parte de una plataforma de estacionamiento de aeronaves.
  - Calles de rodaje de entrada: ubicadas al final de cada pista para permitir que las aeronaves que despegan entren a la pista.
  - Calle de salida rápida: ubicadas cerca de la mitad de cada pista permitirán a las aeronaves salir con rapidez de la pista.
  - Calles de rodaje de cruce: para poder desacelerar la aeronave y/o redirigirla para reducir el riesgo de que una aeronave cruce accidentalmente una pista.
  - Calles de rodaje de aislamiento de emergencia.

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

- Plataformas de la terminal de pasajeros, las configuraciones geométricas de las plataformas que dan servicio al procesador de la terminal y los satélites en los campos Este y Oeste, se dispondrán por el diseño de las instalaciones de la terminal y las separaciones de las calles de rodaje adyacentes.
- Servicios de navegación aérea y equipos, que incluirá los sistemas de comunicación, navegación, vigilancia, así como de gestión de tráfico aéreo, sistemas meteorológicos y sistemas de iluminación para asegurar un flujo seguro, ordenado y eficiente del tránsito aéreo.
- Torre de control de tráfico aéreo, con el fin de brindar una visibilidad libre de obstáculos hacia las pistas de aproximación, a los umbrales y la longitud total de todas las pistas, así como de todas las calles de rodaje.

II. Terminal de pasajeros.

Se definen dos áreas para el desarrollo de las terminales, la primera en la zona de operación Oeste, y la segunda en la zona de operación, proveen el espacio para el desarrollo de los edificios de la terminal, su plataforma de aeronave asociada, el estacionamiento, las vías de acceso y las vías de trenes. El edificio de la Terminal propuesto constará de 5 niveles:

- Nivel 4 Oficinas. Albergará las áreas requeridas para locatarios lo cual incluirá las oficinas de las agencias gubernamentales y oficinas de soporte para el Instituto Nacional de Migración, Aduana México, Seguridad y Sanidad, SAGARPA, PF, SEMAR y SEDENA, y otros. La zona de soporte incluirá áreas para la administración, taquillas, baños, la recarga de radio, central de comunicaciones, etc.
- Nivel 3 Salidas. En este nivel se colocará un corredor de llegadas independientes que se instalará por encima de las salas de embarque en los muelles y a lo largo del extremo norte del área de zonas comerciales, para conectar a los pasajeros transfronterizos que llegan con las instalaciones de migración en la entreplanta. Además se ofrecerán pasarelas móviles a lo largo del corredor de llegadas para asistir a los pasajeros en su trayecto. El resto del nivel de salidas queda para albergar las oficinas de soporte, oficinas de las aerolíneas y los baños públicos.
- Nivel 2 Entreplanta. Estará dividida por las instalaciones de salidas transfronterizas e instalaciones de llegadas internacionales. Así mismo contará con baños públicos, oficinas de líneas aéreas, sistemas del edificio e instalaciones de apoyo.
- Nivel 1 Llegadas. En este nivel se encontrará el nivel de la plataforma de aeronaves y acomodará básicamente las instalaciones de pasajeros de llegada y el sistema de manejo de equipaje. Además de las instalaciones de procesamiento de pasajeros y equipaje incluye zonas comerciales, baños públicos, apoyo en rampa, los sistemas del edificio y otros espacios de apoyo. Se proporcionarán áreas abiertas debajo de los muelles para el estacionamiento y los andamios del Equipo de Servicio en Tierra.

- Nivel 0 Sótano. Este nivel de servicio central contará con los muelles de carga para entregas de bienes, almacenamiento de las zonas comerciales, compactación de residuos y centros de reciclaje, sistemas del edificio y diversos espacios de apoyo y talleres. La estación del transporte automatizado de personas también se encuentra en este nivel, esta estación será conectada a la terminal con el edificio satelital Oeste en la Fase 1 y con el edificio satelital Este en las fases futuras.

III. Acceso a la zona pública y estacionamiento.

Se proporcionará a través de vialidades y carreteras internas, las operaciones abarcaran la provisión de acceso de transporte terrestre a las terminales de pasajeros del aeropuerto, a las instalaciones de carga y flete, así como a los edificios y a los sitios auxiliares del aeropuerto.

- Conexiones a las calles externas y tránsito, se construirá una red de conexiones regionales y calles locales para dar servicio al nuevo aeropuerto. La capacidad inicial desde vialidades externas hacia la Aerotrópolis y el nuevo aeropuerto será de cerca de 8,000 vehículos por hora y la capacidad eventual será de 30,000 vehículos por hora.
- Red de vialidades, incluye conexiones de autopistas para la terminal del aeropuerto con calzadas arboladas a la red regional de carreteras. Cabe señalar que en lo que respecta a las Conexiones a las calles externas y tránsito y la red de vialidades, la presente resolución únicamente contempla la evaluación de los impactos ambientales derivados de las obras y actividades dentro del predio de 4,431.1640 Ha.
- Centro de Transporte Terrestre, será parte de la estructura de estacionamiento, comprenderá instalaciones subterráneas de 400 m de largo y 75 m de ancho, localizada al Sur de la Terminal del aeropuerto debajo de la plaza de llegadas exterior y parcialmente debajo la estructura de estacionamiento.
- Estacionamiento subterráneo, con una altura de 12 m, anchura de 75 m y una longitud total de 500 m, tendrá una separación en el punto medio para integrar el Bulevar Principal en el Centro de Transporte Terrestre (CTT) y en la terminal del aeropuerto contará con 5 niveles, los niveles 2, 3, y 4 estarán dedicados al estacionamiento de automóviles, y el nivel 5 está reservado para las salidas de pasajeros aéreos con dos carriles de bahías para dejar pasajeros a unos 900 m de la terminal.

IV. Instalaciones de apoyo.

Las instalaciones de apoyo al aeropuerto y las instalaciones auxiliares incluyen las siguientes zonas:

- Carga, se consideran dos áreas para el desarrollo de las instalaciones de carga; la primera en la zona de operaciones Oeste, y la segunda en la zona de operaciones, sus principales elementos incluirán
  - ➢ El edificio de carga (o recinto fiscal).
  - ➢ La plataforma de la zona de cargas.

- El área del lado tierra debe dar cabida a los muelles de camiones, estacionamiento, viales internos y de circulación.
- Los edificios específicos para los agentes de carga/servicios de cargamento de mercancías. Las instalaciones para los procedimientos de aduana se pueden colocar en estos edificios, así como en el edificio principal de carga.

- Aviación general, que se encontrarán en la parte Este del sitio, contempla edificios y plataformas tanto para helipuertos, como para aeronaves de ala fija.
- Centro de logística, que centralizará el almacenamiento de productos y las operaciones de seguridad para el procesador de la terminal y sus satélites, las áreas de edificios se basan en un porcentaje de la superficie de las zonas comerciales programadas.
- Administración del aeropuerto, se contará con un área para el desarrollo de instalaciones de administración.
- Planta Central de Servicios: incluye una sala de equipos en planta baja, oficinas y sala de control entreplantada, el techo de la planta central de servicios se utilizará para contener las torres de refrigeración.
- Instalaciones militares y de gobierno.
- Instalaciones de combustible, con diversos componentes, entre los que destacan los siguientes:
  - Hasta doce tanques de almacenamiento de turbosina con 66,600 barriles cada uno, y hasta 799,200 barriles en el año 2062.
  - Sistema de controladores lógicos programables para la instrumentación y el control de la instalación de almacenamiento y de las válvulas de las bóvedas de válvulas de aislamiento.
  - Sistemas de protección catódica por corriente impresa para fondos de tanque y tubería subterránea.
  - Seis estaciones de descarga de camión repartidor de combustible para reactores sobre el camino con almohadillas de contención de derrames y un separador de aceite-agua.
  - Ductos de suministro de combustible de PEMEX con sus respectivos pre filtros micrónicos y tratadores de arcilla, medidores de turbina o ultrasónico.
  - Tubería de llenado del tanque.
  - Tubería de succión del tanque.
  - Ventilación del depósito de combustible.
  - Estación de bombeo de abastecimiento de combustible.
  - Válvulas de control de recirculación del sistema de abastecimiento de combustible.
  - Sistema de tuberías de recirculación de la estación de bombeo.
  - Un edificio de operaciones completo con laboratorio de pruebas de combustible.
  - Un administrador del sistema de abastecimiento, un medidor de repostado de aeronaves y una instalación de calibración de control de presión.
  - Una instalación de mantenimiento de vehículos de combustible.

- Tanque de recuperación de turbosina.
- Un protector de cárter para cada tanque de turbosina.

V. Aerotrópolis

Área de desarrollo comercial, parques empresariales y zonas de libre comercio que estará organizada en dos grandes parcelas de terreno situadas entre tres calzadas arboladas que se alinean con tres trayectorias de vuelo, dichas calzadas han sido asignadas a las principales vías de acceso que se serán adornadas con jardines y áreas verdes. Estas zonas también podrán ser utilizadas para el estacionamiento de largo plazo, campos de juego, agricultura y otros usos de baja intensidad

b) La Infraestructura aeroportuaria tendrá un crecimiento paulatino que se desarrollará en cuatro fases de desarrollo para las etapas de preparación del sitio y construcción:

Fase de desarrollo	Años
Fase 1	(2014-2018)
Fase 2	(2018-2023)
Fase 3	(2023-2028)
Fase 4	(2028-2062)

El listado de obras que se llevarán a cabo conforme a cada etapa se presenta en la página 43 del documento referido en el Resultando I. del presente. Cabe señalar que al finalizar cada una de las fases se llevará a cabo la puesta en operación (pruebas pre-operativas y certificaciones) de los componentes, lo cual tomará dos años. En el año 2062 se alcanzará el máximo desarrollo de manera que se pueda atender la creciente demanda de pasajeros y vuelos, que se espera aumente de 36.7 millones en el año 2018 a 119.0 millones en el 2062 de pasajeros y 36,079 vuelos en el año 2018, a 45,169 vuelos en el 2062. De igual forma, el **promovente** menciona que se descarta la operación de ambos aeropuertos, AICM y NAICM, debido a que la cercanía de ubicación y al tráfico de aeronaves en las rutas de vuelo, impedirían un funcionamiento seguro.

c) El **proyecto** ocupará una superficie total de 4,431.1640 Ha, dentro de la cual se retirará un volumen de despalme de suelo orgánico y arcilla de 900,000 m^3, (para la fase I, se realizará el movimiento de tierras de 7'000,000 m^3 de corte y 15'986,000 m^3 de relleno) y requerirá del cambio de uso del suelo de 240.7545 Ha de pastizal halófilo.

d) Las coordenadas UTM del predio donde se ubicará el proyecto son las siguientes:

ID	Coordenadas X	Y
1	498622.787	2162050.63
2	501457.857	2162050.65
3	502155.631	2161349.79
4	503285.094	2160154.05
5	503344.506	2160012.85
6	503316.517	2159761.17
7	502873.455	2159139.26
8	502882.968	2159035.49
9	502743.439	2158840.61
10	504956.2	2157096.53
11	505610.01	2155178.05
12	499839.872	2152967.77
13	499813.119	2153032.54
14	499604.422	2152952.6
15	499631.174	2152887.82
16	499267.659	2152748.58
17	499266.178	2152749.91
18	499245.703	2152757.21
19	499228.74	2152762.77
20	499211.382	2152767.69
21	499199.834	2152770.75
22	499193.984	2152772
23	499188.005	2152772.93
24	499142.827	2152775.85
25	499125.006	2152776.75
26	499098.373	2152778.74
27	499068.586	2152781.44
28	499050.785	2152783.69
29	499033.232	2152787.23
30	499027.62	2152788.47
31	499010.294	2152793.68
32	498991.875	2152800.57
33	498989.528	2152808.3
34	498633.345	2153693.54
35	498544.68	2153981.12
36	498535.78	2154024.35
37	498524.527	2154104.98
38	498512.004	2154186.12
39	498501.328	2154274.61
40	498499.885	2154302.34
41	498500.381	2154342.41
42	498499.448	2154362.55
43	498488.924	2154425.55
44	498493.45	2154613.74
45	498822.448	2154613.74
46	498822.448	2155239.6
47	498508.504	2155239.6
48	498511.917	2155381.51
49	498524.246	2156253.14
50	498528.262	2156439.32
51	498555.004	2158058.69
52	498572.183	2158818.71
53	498572.6	2158837.44
54	498574.315	2158988.87
55	498582.258	2159682.42
56	498604.896	2160720.09
57	498621.526	2161624.43

Las características, especificaciones y coordenadas del **proyecto** se describen en el Considerando **9** de la presente resolución y de manera detallada en el Capítulo II de la MIA-R y ERA ingresados.

Obras asociadas al proyecto.

e) El **proyecto** requiere la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) de 4 Ha con una capacidad de 11,830 m³/día (136.92 l/s), dichas aguas se reutilizarán en el área de sanitarios, la torre de enfriamiento y el riego por aspersión y el suministro compuesto de la torre de enfriamiento. Se construirá un túnel de descarga de 7 m de diámetro por la CONAGUA a las afueras del límite del predio del **proyecto** del lado Este, con una profundidad aproximada de 45 m, con una capacidad de transmitir una tasa máxima de 50 años del sitio, 34 m³/s, algunos puntos se unirán a ejes de conexión con un túnel profundo. Cabe señalar que dado que esta PTAR operará de manera paulatina, en sus

inicios las descargas seguirán destinándose a donde actualmente, al Dren General del Valle, al Dren y Túnel Chimalhuacán II y al Colector Marginal Peñón Texcoco.

f) Se contará con una planta de cogeneración y autoabastecimiento de energía eléctrica que para el 2018 generará una potencia de 5 MW y para el año 2062 hasta de 10 MW, utilizando el sistema fotovoltaico.

g) Dado que se contemplan instalaciones de combustible que alojarán 12 tanques de almacenamiento de 66,600 barriles de turbosina en cada tanque, el **proyecto** involucra el desarrollo de actividades altamente riesgosas. (Ver análisis incluido en el Considerando **10** del presente oficio).,

h) Las obras provisionales del **proyecto** serán la instalación de campamentos, oficinas, bodegas y talleres provisionales en los diferentes frentes de trabajo, los cuales servirán como base tanto para el personal encargado de la dirección como de la ejecución del **proyecto**, y donde se localizarán los materiales, equipos y servicios requeridos.

i) Para la ejecución de las obras y actividades del **proyecto** no se requiere la apertura de bancos de material ni de tiro, en caso de ser necesarios, se utilizarán aquellos que se encuentren cercanos al sitio del **proyecto**, se encuentren en operación y cuenten con la autorización en la materia.

j) Para el tránsito y operación de los equipos de excavación, transporte de materiales, plataformas de trabajo y almacenes, se habilitarán caminos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta las características del **proyecto** y la presencia de elementos aeronáuticos en operación, previo al inicio de los trabajos propios del desarrollo de la obra, respecto a esos caminos, la empresa constructora será la encargada de tramitar dichos permisos, por lo que, en la presente resolución no se incluye la evaluación de los impactos ambientales derivados de las obras asociadas antes citadas.

k) El **proyecto** considera una huella neutral de carbono a través de la reducción de 40% en el consumo de energía y en el abastecimiento de energía limpia, ya que la electricidad requerida será obtenida de los rellenos sanitarios del oriente de la ciudad y de paneles solares dentro y fuera del aeropuerto, se contará con iluminación neutral, uso de lámparas LED y ventilación natural), logrará las certificaciones LEED (Liderazgo en Diseño Energético y Ambiental), reducirá las emisiones de carbono en un 50% con respecto a lo observado actualmente, a través del uso de medidas de eficiencia en edificios, plantas de producción de energía combinadas de calor y electricidad, reducirá el consumo de agua potable en un 70% con respecto a lo observado en la actualidad, utilizando fuentes de agua no potable/reciclada *in situ*, mediante la instalación de una planta de tratamiento de aguas

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

residuales, así como medidas de conservación del agua, incluyendo accesorios de bajo flujo. Además se podrá reducir hasta un 95% la población afectada por altos niveles de ruido con respecto al actual aeropuerto.

Estudio de Riesgo

10. Que conforme a lo establecido en el Acuerdo por medio del cual las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología expiden el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1992 y lo manifestado por el **promovente** en el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) del **proyecto**, se pretenden realizar actividades altamente riesgosas por manejar Turbosina (799,200 barriles) y Gas L.P. (122,634 Kg), en cantidades mayores a la cantidad de reporte (10,000 barriles para Turbosina y 50,000 Kg para Gas L.P.), señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables, explosivas, tóxicas, reactivas, radioactivas, corrosivas o biológicas, en cantidades tales que, en caso de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes. Sobre el particular, se tiene que mediante un ducto de 12 pulgadas de diámetro proveniente de la Refinería de Tula, se suministrará turbosina a los tanques de almacenamiento del **proyecto**. En el 2062 se tendrá el máximo crecimiento de esta área con un total de 12 tanques de almacenamiento de 66,600 barriles en una superficie de 130,000 m^2. Asimismo, dos tuberías principales de combustible de 24 pulgadas saldrán del área de los tanques de almacenamiento de combustible y abastecerán de turbosina a la tubería de hidrantes de combustible de la plataforma y los puestos de la terminal. Finalmente, se requerirán tanques de almacenamiento de propano para suministrar gas LP a las instalaciones de cocina en el aeropuerto. Los tanques se han dimensionado en 30,000 galones para la fase inicial y 60,000 galones hacia el final de la construcción, los cuales deberán acomodarse en múltiplos de tanques de 10,000 galones.

Asimismo, cuando una actividad esté relacionada con el manejo de una sustancia que presente más de una de las características de peligrosidad señaladas, en cantidades iguales o superiores a su cantidad de reporte, misma que está definida en el artículo 3 del citado acuerdo como: "*cantidad mínima de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de éstas, existentes en una instalación o medio de transportes dados...*", será considerada altamente riesgosa.

Conforme a lo anterior, esta DGIRA determina que el ERA fue presentado conforme a lo estipulado en los artículos 30 segundo párrafo, 147 de la LGEEPA y 18 de su RLGEEPAMEIA y, consecuentemente, dichas actividades son competencia de la federación por tratarse de actividades altamente riesgosas.

Por lo que, de acuerdo con la información presentada a través del ERA, el **promovente** pretende manejar Turbosina y Gas L.P., obteniendo las siguientes modelaciones de los escenarios máximos probables:

Evento	Escenario
1	Incendio no confinado debido a fuga de turbosina por un orificio equivalente al 20% del diámetro en el ducto de 14" Ø de suministro a los tanques de almacenamiento.
2	Incendio no confinado debido a ruptura total del ducto de 14" de suministro de turbosina a los tanques de almacenamiento.
3	Incendio de charco en el dique de contención de un tanque de almacenamiento de turbosina de 66 mil barriles por falla catastrófica del tanque.
4	Incendio confinado al techo de un tanque de almacenamiento de turbosina de 66 mil barriles ocasionado por la caída de un rayo en la parte superior del tanque.
5	Incendio no confinado que ocurre en el interior del dique de contención por derrame por sobrellenado de un tanque de almacenamiento de turbosina.
6	Incendio no confinado debido a fuga de turbosina por un orificio equivalente al 20% del diámetro en el ducto de 24"Ø a la salida de la casa de bombas, hacia la red de hidrantes.
7	Incendio no confinado debido a ruptura total del ducto de turbosina de 24" Ø a la salida de la casa de bombas, hacia la red de hidrantes.
8	Incendio no confinado por derrame de turbosina en plataforma, por falla de conexión en el hidrante o manguera de 6" Ø de alimentación.
9	BLEVE en recipiente de gas LP ubicado en la Planta Central de Servicios.
10	Explosión por fuga en los tubos del recipiente de gas LP ubicado en la Planta central de Servicios.

Evento	Clase de evento			
	Efectos por radiación térmica (m)		Efectos por sobrepresión (m)	
	Kw/m²		psi	
	5	1.4	1	0.5
1	103.50	153.68		
2	120.11	175.42		
3	253.40	386.31		
4	121.49	188.12	-	-
5	120.11	175.42		-
6	134.10	182.12		-
7	247.83	344.17		-
8	35.16	45.99		-
9	515.37	973.97	-	-
10		-	497.13	822.89

Considerando los radios de afectación antes mencionados, el **promovente** menciona que de los riesgos identificados, se tiene que todos los escenarios simulados obtenidos del análisis de consecuencias indican que las principales afectaciones potenciales ocurrirían en el interior de las instalaciones del **proyecto**, por lo que no se prevén repercusiones importantes a la población o infraestructura ubicada fuera del límite de propiedad del NAICM. El **promovente** propone las

medidas de prevención y seguridad para reducir la posibilidad de ocurrencia de un evento no deseado que se mencionan en el ERA, dentro de las cuales, destacan las siguientes:

- Recomendaciones técnico operativas:

- Considerar la posibilidad de sustituir el empleo de gas LP por gas natural, que también está considerado para ser utilizado en el NAICM. El gas natural podría presentar ventajas en comparación con el gas LP, principalmente que se evitaría el almacenamiento y con ello la probabilidad de ocurrencia de un evento no deseado, como una BLEVE.
- Otorgar al personal de la entidad (ASA) cursos de capacitación y adiestramiento en el uso y manejo de sustancias inflamables y combustibles.
- Elaborar procedimientos específicos para el uso y manejo de sustancias inflamables y combustibles.
- Realizar un programa anual de simulacros para los diferentes eventos considerados en el presente estudio de riesgo.

- Recomendaciones generales:

- En el programa de mantenimiento, incluir pruebas de integridad mecánica en el equipo de procesos y tuberías de acuerdo a la norma NOM-028-STPS-2004, Organización del trabajo-Seguridad en los procesos de sustancias químicas.
- Elaborar programa de medición del sistema de tierras físicas y pararrayos de acuerdo a la norma NOM-022-STPS-2008, Electricidad estática en los centros de trabajo. Condiciones de seguridad.
- Tramitar la autorización de los recipientes sujetos a presión de acuerdo a la norma NOM-020-STPS-2002, Recipientes sujetos a presión y calderas - Funcionamiento. Condiciones de seguridad.
- Identificar los depósitos, recipientes y áreas que contengan sustancias químicas peligrosas con el señalamiento que se establece en la norma NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.
- Ubicar las señales de seguridad e higiene de tal manera que puedan ser observadas e interpretadas por los trabajadores a los que están destinadas, evitando que sean obstruidas o que la eficacia de éstas sea disminuida por la saturación de avisos diferentes a la prevención de riesgos de trabajo de acuerdo a la norma NOM-026- STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
- Elaborar procedimientos de trabajo peligroso para trabajos en altura, espacios confinados, soldadura, condiciones térmicas extremas, que incluya las medidas de

seguridad y formatos de análisis del trabajo por parte del personal de operación, mantenimiento y seguridad.

- Elaborar un Plan de Respuesta a Emergencias que incluya los eventos naturales o emergencias posibles por el manejo de sustancias peligrosas (incluir procedimientos de terremotos, sismos, condiciones meteorológicas adversas, terrorismo, explosión, fugas, etc.).

Sistemas de seguridad

- Programa del sistema de seguridad:

- Seguridad física: Esto incluirá cercas perimetrales, barreras y puntos de control para vehículos y peatones.
- Seguridad electrónica: Esto incluirá un monitoreo de las alarmas de control de acceso, sistemas de video-vigilancia y de detección de intrusos en el perímetro.
- Revisión de seguridad: Esto incluirá la revisión a los pasajeros, a los bienes y al cargamento antes de ingresar a la zona estéril.
- Monitoreo de seguridad: Esto incluirá un centro de operaciones de seguridad primarias y secundarias, el cual fungirá como el punto central de monitoreo y de gestión de los sistemas de seguridad.

- Sistema de cierre de emergencia de combustible (EFSO)

Se instalará una estación de cierre de emergencia de combustible en cada compuerta de contactos de aeronaves y en cada plataforma de estacionamiento, asimismo, se instalarán estaciones en la recepción del ducto de combustible de Pemex, en la estación de descarga de camiones de combustible, en la estación de bombeo y en toda la zona de los tanques de almacenamiento de combustible.

- Medidas preventivas.

- Dispositivos para determinar la dirección del viento.
- Extintores.
- Equipo de detección de fuego y mezclas explosivas.
- Sistema contra incendio.
- Equipo de protección personal de emergencia.
- Instalaciones de atención médica y equipo de primeros auxilios.
- Sistema de tierras físicas.
- Medición de espesores en tubería y equipos.
- Sistemas y equipos de comunicación.

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

- Programa de Prevención de Accidentes (PPA).
- Programa de Seguridad.
- Capacitación y pláticas de seguridad al personal.
- Simulacros operacionales.
- Simulacros de emergencia.
- Brigadas de emergencia.
- Programa de mantenimiento.
- Clasificación de áreas de riesgo eléctrico.

Programa de mantenimiento

- Medidas preventivas:

- Sistema de protección contra incendios.
- Cuarto de control (instrumentación).
- Equipo e instalaciones contra fugas, derrames y de contención.
- Equipo de protección personal de emergencia.
- Sistema de tierras físicas y sistema pararrayos.
- Rutas de evacuación y puntos de reunión.

- Programa de seguridad e inspección.

- Grupo 1.- Actividades dirigidas al hombre (inspecciones preventivas de riesgo).
- Grupo 2.- Actividades dirigidas a las instalaciones.
- Grupo 3.- Actividades dirigidas a los dispositivos o sistemas que deben operar en casos de emergencia.
- Grupo 4.- Actividades dirigidas a los equipos e instalaciones contra incendio. Revisión y conservación de equipo e instalaciones contra incendio estén en condiciones de uso y que su localización sea la apropiada.

- Medidas de contingencias.

- Recolección de aguas residuales.
- Programa de Prevención de Accidentes
- Plan para revertir los efectos de las liberaciones potenciales de materiales peligrosos en las personas y en el ambiente (cuerpos de agua, flora, fauna, suelo).

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

11. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo dispuesto en la fracción III del artículo 13 del RLGEEPAMEIA, que establece la obligación del promovente de incluir en las manifestaciones de impacto ambiental, en su modalidad regional, la vinculación de las obras y actividades que incluye el proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las obras y actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables. Considerando que el mismo se ubica en los Municipios de Atenco y Texcoco, Estado de México, le son aplicables los instrumentos de planeación, jurídicos y normativos siguientes:

A. Para determinar la competencia federal en materia de Impacto Ambiental de las obras que integran el **proyecto**, se consideró lo siguiente:

a) Esta DGIRA para determinar si un aeropuerto es una vía general de comunicación que sea competencia Federal en la materia, aplica de manera supletoria lo que establecen los artículos 1, 2 fracciones I y II y 3 de la Ley de Aeropuertos, y en vista de que el aeropuerto es un aeródromo civil de servicio al público, se considera una vía general de comunicación, que se encuentra ubicado en la Zona Federal del Ex Lago de Texcoco y contempla el cambio de uso de suelo en áreas forestales al remover 240.7545 Ha que corresponde a pastizal halófilo.

b) El **proyecto** integra una planta de cogeneración y autoabastecimiento de energía eléctrica con una potencia de hasta 10 MW.

c) El **proyecto** contempla una zona de almacenamiento de combustible, 799,200 barriles de Turbosina y 122,634 Kg de Gas L.P. en cantidades consideradas como altamente riesgosas.

Derivado de lo antes señalado, se determina que el **proyecto** es competencia federal en materia de Impacto Ambiental, ya que se encuentra dentro de las obras y actividades señaladas en los artículos 28, fracciones I, II, VII y X de la LGEEPA y 5, incisos B), D) fracción IV, K) fracción IV, O) fracción I y R) fracción I del RLGEEPAMEIA.

B. Conforme al análisis realizado por esta DGIRA con las coordenadas proporcionadas por la **promovente** e ingresadas al Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental, con el que cuenta esta Unidad Administrativa, se constató que el **proyecto** no se encuentra dentro algún polígono de áreas naturales protegidas (ANP's) de carácter Federal, Estatal o Municipal; sin embargo, dentro del Sistema Ambiental Regional delimitado destacan las siguientes ANP's por su cercanía al polígono de pretendida

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

ubicación del **proyecto**:

Categoría	Competencia	Nombre	Estado/ municipio	Fecha de decreto	Programa de protección	Distancia aproximada al proyecto en línea recta
Parque Nacional	Federal	Molino de Flores Nezahualcoyot	Estado de México, Texcoco	5 de noviembre de 1937	Sí	11.3 km al este del **proyecto**
Parque Nacional	Federal	El Tepeyac	Distrito Federal	18 de febrero de 1937	No	9.11 al oeste del **proyecto**
Parque Estatal	Estatal	Ing. Gerardo Cruickshanck	Chimalhuacán Texcoco	4 de junio de 2001	No	3 km al sur del **proyecto**
Parque Estatal	Estatal	Sierra de Guadalupe	Coacalco, Ecatepec, Tlalnepantla y Tultitlan	10 de agosto de 1976	Sí	5.5 km al nor este del **proyecto**
Reserva Ecológica Estatal	Estatal	Sistema Tetzcotzingo	Texcoco	4 de junio de 2001	No	10.15 km al este del **proyecto**
Parque Estatal	Estatal	Sierra Patlachique	Estado de México, Acolman, Tepetlaoxtoc y Chiautla	26 de mayo de 1997	Sí	11.03 km al noroeste del **proyecto**

No obstante a lo anterior, se tiene el siguiente análisis que presentó el promovente tanto en la MIA-R como en la información en alcance, respecto de la influencia que pudiera tener el **proyecto** sobre dichas ANP's.

A. Parque Federal Molino de Flores Nezahualcoyotl

"(...)

Los terrenos comprendidos dentro de la superficie correspondiente a la hacienda de El Molino de Flores, cuyos linderos serán determinados por el Departamento Forestal y de Caza y Pesca. En dicho Decreto no se establece ningún lineamiento regulatorio para esta área natural protegida.

Actualmente este Parque Nacional, no cuenta programa de conservación y manejo. Sin embargo, el Proyecto con el objetivo de preservar el área natural dará cumplimiento a lo establecido en la normatividad ambiental aplicable tal como se describe a lo largo de este capítulo.

- Parque Nacional Federal el Tepeyac

"(...) el desarrollo del proyecto no implicara de ninguna manera el desarrollo de actividades cinegéticas o de explotación y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestre, por lo que en este sentido no se afectarán especies."

- Parque Estatal Ing.- Gerardo Cruickshanck García (PEIGCG)

"(...)

No se prevé la realización de ninguna obra, actividad o aprovechamiento dentro del PEIGCG.

No se prevé que el Proyecto impacte la ejecución de las acciones para las que fue declarada el área natural protegida pues el desarrollo de las obras no impacta las actividades de restauración y conservación de flora y fauna dentro del PEIGCG.

Asimismo, las acciones que se desarrollen dentro del parque para la recuperación de mantos freáticos, preservación de ecosistemas y actividades de recreación, turismo y ecológicas, no se verán afectadas por el desarrollo del NAICM en ninguna de sus fases.

Por otro lado, se conoce que las obras de regulación hidráulica que realiza CONAGUA, beneficiarán directamente al PEIGCG pues contemplan acciones de desazolve para incrementar la capacidad del Lago Nabor Carrillo con lo cual se potenciarán las actividades para lo que fue declarada esta ANP. No obstante, como se menciona en la MIA-R del Proyecto, estas obras y acciones de CONAGUA, no son objeto de evaluación de impacto ambiental del NAICM y su realización es independiente del desarrollo del Proyecto."

- Parque Estatal Sierra de Guadalupe (PESG)

"El PESG cuenta con un Programa de Manejo que data de 1999 y fue actualizado por última vez el 29 de abril del 2013. En este Programa de Manejo, no se encuentran lineamientos específicos que puedan ser contravenidos por el desarrollo del Proyecto. Por la distancia del polígono donde se desarrollará el NAICM y dado que no se afectarán ni explotarán recursos del PESG y no se tendrá ningún impacto sobre sus usos, suelos y objetivos, el Programa de Manejo no resulta directamente vinculante.

En la figura siguiente, se muestra, delineado con color rojo, el sitio del Proyecto y relleno con color verde, el Parque Estatal Sierra de Guadalupe, a 5.5 km al noroeste. Como se ha mencionado, no se aprovechará ni desarrollará ninguna obra del NAICM dentro de dicho Parque Estatal."

- Sistema Tetzcotzingo

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

"(...)

En particular, el Artículo Sexto de la Declaratoria establece que el uso o aprovechamiento de los elementos y recursos naturales del parque estatal, se regirá de la forma siguiente:

a) Queda prohibida cualquier obra o actividad que contravenga el destino y aprovechamiento de los elementos naturales y arqueológicos dentro del área natural protegida y los criterios que se determinan para el programa de manejo respectivo;
b) Queda prohibido el aprovechamiento de los mantos acuíferos, de la flora y fauna silvestre y la tala de árboles excepto las de carácter fitosanitario;
c) Queda prohibida la caza de fauna silvestre. a excepción de aquella que sea nociva para la conservación de ecosistema,
d) Queda prohibida la introducción de especies animales y vegetales no compatibles con las condicione ecológicas del área natural protegida;
e) Queda prohibida la apertura de minas y la explotación de yacimientos pétreos y cualquier otra actividad de extracción del subsuelo o superficie a cielo abierto: y
f) Cualquier programa de recuperación, restauración y manejo que se pretenda aplicar sobre la reserva estatal, deberá estar aprobado por la Secretaria de Ecología y, en su caso por el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Al no haber necesidad, ni planes para aprovechar, explotar o afectar los elementos naturales y arqueológicos del REST, el Proyecto estará dando cumplimiento a este Artículo Sexto el desarrollo del Proyecto no implica obras o aprovechamientos dentro de ningún Área Natural Protegida Estatal. Por lo mismo, no se tiene contemplada ninguna afectación y los preceptos establecidos en los decretos y/o programa de manejo de las mismas, no son vulnerados por el desarrollo del NAICM. Por otro lado, al no haber ninguna clase de actividades dentro de las mismas, estos decretos y programa de manejo no son directamente vinculantes al Proyecto."

➢ Parque Estatal Sierra Patlachique

"Cabe mencionar que dicha área natural no será afectada por el proyecto de manera directa y que se aplicarán las medidas de mitigación cumpliendo con toda la normatividad aplicable."

De acuerdo con lo anterior, esta DGIRA considera que el **proyecto** no contraviene disposición alguna de las ANP's Parque Federal Molino de Flores Nezahualcoyotl, Parque Nacional Federal el Tepeyac, Parque Estatal Ing. Gerardo Cruickshanck García, Parque Estatal Sierra de Guadalupe, Sistema Tetzcotzingo y Parque Estatal Sierra Patlachique, toda vez que no se llevará a cabo obras o actividad alguna dentro de dichas ANP's, por lo que no se comprometerá la integridad funcional de sus ecosistemas presentes, como

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

tampoco en el Sistema ambiental regional y área de influencia en el cual se encuentra inserto el **proyecto**, además de que el **promovente** pretende llevar a cabo un programa de manejo ambiental que permita dar cumplimiento y supervisar que toda la normatividad ambiental aplicable al **proyecto** se cumpla en tiempo y forma, evitando de esta manera contravenir los decretos de cada una de las áreas naturales protegidas. Asimismo se dará cumplimiento a los lineamientos para la utilización del uso de suelo y el manejo de recursos naturales.

C. De acuerdo con las coordenadas referidas por el **promovente** y de lo manifestado en la MIA-R, el sitio del **proyecto** se encuentra regulado por el **Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México**[5] (**MOETEM**), localizándose en las siguientes Unidades Ecológicas (UE's):

Unidad ecológica	Clave de la unidad	Uso predominante	Fragilidad ambiental	Política ambiental	Criterios de regulación ecológica
13.4.1.075.090	Ag-1-90	Agricultura	Mínima	Aprovechamiento	1 – 28.
13.4.1.078.176	P-2-176	Pecuario (Pastizal)	Baja	Restauración	132-143,170-178, 187, 196 y 200-204.
13.4.1.078.200	Ag-1-200	Agricultura	Mínima	Aprovechamiento	109-131, 170-173,187, 189, 190 y 196.

Al respecto, el **promovente** mencionó en la información en alcance lo siguiente:

*"No obstante que efectivamente se analiza el cumplimiento con el **MOETEM** y los criterios de regulación aplicables al proyecto este ordenamiento podría no ser vinculante por cuestiones de jerarquía jurídica.*

No obstante que en el programa de Ordenamiento ecológico del Territorio del Estado de México se establece que en la zona federal que nos ocupa no se podrá llevar a cabo la construcción en zonas de inundación, vale la pena mencionar que jerárquicamente hablando y desde la óptica jurídica, dicho Ordenamiento ecológico o puede ir en contra del decreto Presidencial de fecha 30 de abril de 1931 y los límites definidos el 10 de junio de 1971 declarando esta zona como zona federal.

Lo anterior, implicaría una extralimitación en el uso de las atribuciones del Estado de México al querer establecer un uso de suelo en un área o zona federal, lo cual en el caso que nos ocupa le compete únicamente al ejecutivo federal. Igualmente, por tratarse de bienes nacionales, es la Federación la que tiene la competencia exclusiva para regular su uso y aprovechamiento.

[5] Publicado en el "Periódico Oficial del Gobierno del Estado Libre y Soberano de México" el 4 de junio de 1999, y actualizado el 19 de diciembre de 2006 y el 27 de mayo de 2009.

Así pues, atendiendo a los criterios de jerarquía anteriores, el Programa de Ordenamiento Ecológico del territorio del Estado de México podría no resultar vinculante con el proyecto; sin embargo, el mismo cumple con los criterios regulatorios postulados en dicho programa."

Con base en lo anterior, esta DGIRA determina que no le es aplicable el **MOETEM** al **proyecto**, lo anterior se desprende del artículo 5 fracción II de la LGEEPA; así mismo, como lo dispone la publicación de fecha 19 de septiembre de la presente anualidad en el Diario Oficial de la Federación del "*Acuerdo por el que se destina a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la superficie de 4,431-1640.545 hectáreas del inmueble federal denominado Ex vaso del Lago de Texcoco, ubicado en los municipios de Texcoco, Atenco y Ecatepec, en el Estado de México*"; considerándose de esta manera que el inmueble donde se desarrollará el **proyecto**, es un bien inmueble de competencia federal, sujeto al régimen del dominio público de la federación como lo establece el artículo 4° fracción IX de la Ley de Bienes Nacionales.

No obstante a lo anterior, se presenta el siguiente análisis respecto de los criterios de regulación ecológica asignados a las UE's, que podrían ser considerados para el **proyecto**, y para los cuales el **promovente** presentó la vinculación respectiva:

Criterios de regulación ecológica	Vinculación con el Proyecto
4. Promover la restauración ecológica y reverdecimiento de los asentamientos humanos, hasta alcanzar el 12% mínimo de área verde, del total de un predio.	*"El Proyecto no es propiamente de desarrollo de asentamientos humanos; sin embargo, por la naturaleza éste, se contemplan áreas o zonas de amortiguamiento que exceden al 12% del predio."*
5. Garantizar la conservación de áreas que, de acuerdo a sus características ambientales (flora, fauna, especies con estatus con valor histórico o cultura, entre otros), lo ameriten.	*"Durante el desarrollo de Proyecto, con el fin de garantizar la conservación de flora y fauna del área de influencia, sólo se desmontará la vegetación existente en los sitios de construcción; asimismo, quedará prohibido el uso de herbicidas y/o productos químicos en las actividades de despalme y el material vegetal reunido en los trabajos no será por ningún motivo incinerado. Además, unos días antes de que inicie la obra, se desarrollarán actividades o acciones de ahuyentado de fauna silvestre. Asimismo, se aplicará un programa de reubicación de flora y fauna durante el desarrollo del Proyecto y las medidas de mitigación y compensación descritas en el capítulo VII de la MIA-R."*
21. Las vialidades contarán con vegetación arbolada en las zonas de derecho de vía, camellones y banquetas. Las especies deberán ser acordes a los diferentes tipos de vialidades, para evitar cualquier tipo de riesgo, desde pérdida de visibilidad, hasta deterioro en las construcciones y banquetas.	*"El diseño de las vialidades del Proyecto contempla el establecimiento de vegetación arbórea de acuerdo a lo señalado con este criterio."*

Criterios de regulación ecológica	Vinculación con el Proyecto
incluyendo la caída de ramas o derribo de árboles, con raíces superficiales, por efecto del viento.	
112. Las áreas verdes, vialidades y espacios abiertos deberán sembrarse con especies nativas.	*"En las áreas libres donde no se constituya ningún riesgo, se realizarán actividades de reforestación con especia nativas."*
174. Se prohíbe la extracción, captura y comercialización de las especies de fauna incluidas en la NOM-059-ECOL-94[6] y, en caso de aprovechamiento, deberá contar con la autorización y/o Programa de Conservación y Manejo correspondiente.	*"Durante las etapas del Proyecto se supervisará que no se realicen actividades extracción, captura y comercialización de ninguna especie de fauna; asimismo, se ejecutará un programa de rescate de fauna poniendo singular importancia para las especies incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010."*
Análisis de la DGIRA Conforme a lo manifestado por el **promovente** el diseño del **proyecto** contempla mantener más del 12% del predio como áreas verdes, mismas que serán reforestadas con especies nativas, considerando las condiciones salitrosas del sitio y distribuidas en espacios abiertos, vialidades, camellones, entre otras zonas que no constituyan un riesgo para la operación del **proyecto**; asimismo, previo al inicio de las obras del **proyecto** se ejecutará un Programa de rescate y reubicación de flora y fauna, con principal atención en las especies incluidas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**; por lo que, esta DGIRA considera que con dichas acciones se da cumplimiento a lo establecido en los criterios en comento.	
12. Que toda autorización para el desarrollo urbano e infraestructura en el estado, esté condicionada a que se garantice el suministro de agua potable y las instalaciones para el tratamiento de aguas residuales.	*"El Proyecto gestionará el abastecimiento de agua en coordinación con la Comisión Nacional del Agua. Asimismo, se plantean diferentes grados de eficiencia y reuso del agua dentro de las instalaciones las cuales deberán ahorrar hasta un 70% del volumen por pasajero actualmente utilizado en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México que será sustituido por este Proyecto."*
16. Se deberán desarrollar sistemas para la separación de aguas residuales y pluviales, así como el manejo, reciclado y tratamiento de residuos sólidos.	*"El Proyecto fue diseñado, contemplando la separación de drenajes (aguas residuales de servicios y agua pluvial) y la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales. Asimismo, se implementará un plan integral de manejo de residuos."*
20. Todo proyecto arquitectónico, tanto comercial como de servicios deberá contar con sistemas de ahorro de agua y energía eléctrica.	*"El diseño del Proyecto contempla medidas de ahorro de energía eléctrica y agua (utilizando equipos ahorradores de agua y de energía, así como la utilización de agua tratada). En ambos casos se estima que el consumo será menor que el del actual Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México y que los esquemas de sustentabilidad incorporados a las instalaciones alcancen las certificaciones LEED Platino, Oro y/o Plata según el caso."*
196. Desarrollo de sistemas de captación de agua de lluvia en el sitio.	*"El Proyecto tiene contemplado instalar un sistema de drenaje de aguas pluviales diseñado para recolectar la escorrentía de las zonas desarrolladas, con zonas pavimentadas diseñadas para verter el agua de la superficie y en los sistemas de recolección del sistema de alcantarillado pluvial."*

[6] Actualmente **NOM-059-SEMARNAT-2010.**

Criterios de regulación ecológica	Vinculación con el Proyecto
	El escurrimiento del agua pluvial de los hangares, edificios y áreas pavimentadas será conducido al sistema de drenaje, que finalmente lo verterá a la serie de cuencas de regulación de CONAGUA al Sur del proyecto. *Las áreas pavimentadas en el estacionamiento de aeronaves y las vías de acceso externas serán drenadas mediante una serie de entradas, diseñadas para recolectar y descargar el pico mínimo 1 en tasas de flujo de 10 años sin sobrecargarse. Todas las entradas y drenajes de zanja serán clasificados en F900 (o equivalente) para cargamentos pesados de aeronave.* *La zona de operaciones descargará sus aguas pluviales en el sistema de recolección de agua de pluvial del sitio, se considerarán las oportunidades para recolectar localmente y retener o infiltrarlas descargas de agua pluvial para reducir los volúmenes que fluyen a la línea de conducción del sistema.* *La torre de control de tráfico aéreo tendrá un sistema de drenaje de aguas pluviales primario. El sistema primario recolectará el agua de lluvia por medio de un sistema de alcantarillado y drenajes del techo convencional. El agua de lluvia primaria será descargada por gravedad a través de un iniciador interno de conexión en el sistema de drenaje.* *Las vías de acceso externas tendrán una red que proporcionará la oportunidad de manejar responsablemente la escorrentía de aguas pluviales, tanto del recinto aeroportuario como del desarrollo de Aerotrópolis. La reserva de tierras propuesta de calzada arbolada (alrededor de 600 m de ancho) debajo de los trayectos de vuelo se convertirá en zonas de esparcimiento público y también se utilizará para direccionar las descargas de aguas pluviales del sitio por medio de una combinación de tajeas y biozanjas hacia el programa de expansión de cuenca hidrológica para el Sur planeada por CONAGUA.* *Las biozanjas son canales para filtrar, transportar y recolectar agua pluvial de las superficies pavimentadas. La escorrentía será transmitida al sistema primario del sistema de manejo de agua pluvial al Noroeste de la zona del proyecto.*
18. En los estacionamientos al aire libre de centros comerciales y de cualquier otro servicio o equipamiento, se utilizarán materiales permeables (adocreto, adopasto, adoquín, empedrado, entre otros), se evitará el asfalto, cemento y demás materiales impermeables y se dejarán espacios para áreas verdes, sembrando árboles en el perímetro y cuando	*"Para los estacionamientos de automóviles y autobuses, se consideran estructuras techadas (de 5 niveles y 12 metros de altura con capacidad para 5,000 vehículos) y estructuras de superficie al aire libre con capacidad para 12,500 automóviles entre empleados y pasajeros. En el caso de los estacionamientos de superficie se utilizarán materiales impermeables y se contará con un sistema de conducción y drenaje pluvial. Asimismo, se atenderá a lo solicitado en el criterio 18 en cuanto al arbolado.* *En el caso de la estructura de estacionamiento techado, el agua pluvial se captará y se conducirá al drenaje pluvial del aeropuerto y pasará a*

Criterios de regulación ecológica	Vinculación con el Proyecto
menos un árbol por cada cuatro cajones de estacionamiento.	*las lagunas de regulación que actualmente desarrolla CONAGUA al Sur del proyecto o bien se reusará un porcentaje.*
19. En estacionamientos techados, en edificios y multifamiliares y estructura semejantes, se captará y conducirá el agua pluvial hacia pozos de absorción.	*Por otro lado, existirán estacionamientos techados o en superficie para autobuses, taxis y autos de alquiler cuyas estructuras también se apegarán a los criterios correspondientes."*
Análisis de la DGIRA El diseño del **proyecto** contempla la infraestructura necesaria para un buen uso racional y eficiente del agua y de la energía, como son equipos ahorradores, se construirá una planta de tratamiento de aguas residuales para tratar el agua generada y reutilizar hasta un 70 % de la misma, se contemplan los sistemas de drenaje y pluvial separados, y biozanjas que en conjunto conforman una red de drenaje pluvial para que así el agua de lluvia sea captada y conducida a lagunas de regulación; asimismo, una vez en operación el **proyecto** el **promovente** se compromete a que los esquemas de sustentabilidad incorporados a las instalaciones alcancen las certificaciones LEED Platino, Oro y/o Plata, haciendo un uso racional del agua y la energía durante las diferentes etapas del **proyecto**. Por lo que, esta DGIRA considera que cumple con dichos criterios de regulación ecológica.	
11. Prohibir todo tipo de obras y actividades en derechos de vía, zonas federales, estatales y dentro o alrededor de zonas arqueológicas cuando no se cuente con la aprobación expresa de la dependencias responsables.	*"En la zona del proyecto se encontraron algunos vestigios arqueológicos (no decretados o catalogados) de acuerdo a los primeros estudios de prospección arqueológica realizados por la Promovente para solicitar el visto bueno al INAH para efectuar el Proyecto. La Promovente continuará realizando las gestiones necesarias para obtener el visto bueno definitivo del INAH. Por tratarse de un punto que antiguamente fue un lago, no se espera que en el sitio del Proyecto se encuentren monumentos o construcciones de importancia."*
27. Es necesario considerar en el desarrollo de infraestructura, las obras de ingeniería para evitar siniestros en las zonas de inundación.	*"Para los estacionamientos techados, el agua pluvial se captará y se conducirá al drenaje pluvial del aeropuerto y pasará a las lagunas de regulación que actualmente construye CONAGUA al Sur del proyecto o bien se reusará un porcentaje.* *Por otro lado, existirán estacionamientos techados o en superficie para autobuses, taxis y autos de alquiler cuyas estructuras también se apegarán a los criterios correspondientes. De igual forma, el escurrimiento del agua pluvial de los hangares, edificios y áreas pavimentadas será conducido al sistema de drenaje pluvial del NAICM.* *Las áreas pavimentadas en el estacionamiento de aeronaves y las vías de acceso externas serán drenadas mediante una serie de entradas, diseñadas para recolectar y descargar el pico mínimo 1 en tasas de flujo de 10 años sin sobrecargarse. Todas las entradas y drenajes de zanja serán clasificados en F900 (o equivalente) para cargamentos pesados de aeronave.* *La zona de operaciones descargará sus aguas pluviales en el sistema de recolección de agua de pluvial del sitio, se considerarán las oportunidades para recolectar localmente y retener o infiltrarlas descargas de agua pluvial para reducir los volúmenes que fluyen a la línea de conducción del sistema.*

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Criterios de regulación ecológica	Vinculación con el Proyecto
	La torre de control de tráfico aéreo tendrá un sistema de drenaje de aguas pluviales primario. El sistema primario recolectará el agua de lluvia por medio de un sistema de alcantarillado y drenajes del techo convencional. El agua de lluvia primaria será descargada por gravedad a través de un iniciador interno de conexión en el sistema de drenaje. *Cabe observar que por la espesa capa de arcilla de aproximadamente 60 m en el subsuelo del sitio del proyecto, la infiltración natural hacia el manto acuífero es ya de por sí, casi nula."*
Análisis de la DGIRA De acuerdo con lo manifestado por el **promovente**, el diseño del **proyecto** empleará mecanismos técnicos y de ingeniería para facilitar la captación y conducción del agua pluvial, con el objeto de concentrarla y redirigirla a lagunas de regulación para evitar y disminuir el riesgo de inundaciones en la zona. Asimismo, cabe señalar que el **promovente** es el responsable de obtener las autorizaciones requeridas para la realización y operación del **proyecto**, por lo que éste realizará las gestiones necesarias ante el Instituto Nacional de Antropología e Historia para la liberación del área necesaria para el desarrollo de las obras en materia del presente PEIA. Por lo manifestado y toda vez que el **proyecto** fue sometido al procedimiento de evaluación en materia de Impacto Ambiental ante esta Secretaría, a través de la MIA-R presentada, esta DGIRA determina que se da cumplimiento a los criterios en comento.	

Aunado a lo anterior, del análisis realizado a la vinculación del **proyecto** con las disposiciones del **MOETEM**, esta DGIRA destaca el hecho que es un instrumento normativo de índole ambiental, el cual contiene la determinación del área o región a ordenar, circunscrita entre varios asentamientos humanos entre los que se destacan Texcoco y Atenco (en los cuales tiene injerencia el **proyecto**), el cual describe sus atributos bióticos y socioeconómicos, diagnosticando sus condiciones ambientales, determinando criterios de regulación ecológica que "*tienen carácter de recomendación*", además de que no considera la infraestructura como parte de sus estrategias ambientales, en términos de los usos del suelo permitidos o prohibidos y tomando en cuenta sus objetivos y alcances, tal instrumento no regula usos del suelo en la Zona Federal, por lo que tal y como se indicó en párrafos anteriores no le es aplicable al **proyecto**.

D. Planes de Desarrollo Urbano Decretados.

El área de pretendida ubicación del **proyecto** se encuentra regulada por el Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco[7] y por los Planes Municipales de Desarrollo Urbano de Atenco[8] y Texcoco[9], dentro de una zona clasificada como "Plan Parcial-Cobertura Subregional" (PP/CS) para el primero y "Plan Parcial-Proyecto Especial" (PP/PE) para los dos últimos, los cuales a la fecha no se han publicado. Sin embargo,

[7] Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de México el 12 de agosto del 2005.
[8] Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de México el 18 de marzo de 2005.
[9] Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de México el 24 de febrero de 2004 y modificado el 26 de abril del mismo año.

cabe destacar que el polígono del **proyecto** corresponde a Zona Federal del Ex Lago de Texcoco, motivo por el cual dichos instrumentos no son vinculantes con el **proyecto** ya que de manera coincidente con lo señalado en el análisis realizado para el **MOETEM** la zona destinada para la construcción y operación de la infraestructura aeroportuaria es un bien inmueble de competencia federal, sujeto al régimen del dominio público federal como lo establece el artículo 4° fracción IX de la Ley de Bienes Nacionales y el "Acuerdo por el que se destina a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la superficie de 4,431-1640.545 hectáreas del inmueble federal denominado Ex vaso del Lago de Texcoco, ubicado en los municipios de Texcoco, Atenco y Ecatepec, en el Estado de México"[10] publicación de fecha 19 de septiembre de la presente anualidad en el Diario Oficial de la Federación.

No obstante a lo anterior, el **promovente** presentó la vinculación con dichos instrumentos manifestando lo siguiente:

1. Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán–Texcoco:

"Como ya se mencionó, el predio donde se ubica el Proyecto se encuentra dentro de la Zona Federal con uso de suelo no urbanizable, sin embargo, tomando en consideración lo establecido en el Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán – Texcoco el Proyecto es factible, ya que se puede desarrollar, elaborar y solicitar la aprobación del respectivo plan parcial ante la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Estado de México, toda vez que al área donde se ubica el Proyecto no corresponden áreas naturales protegidas, distritos de riego, tierras de alto rendimiento agrícola, forestal o pecuarios, las zonas arqueológicas y demás bienes de patrimonio histórico, artístico y cultural y toda vez que es una zona que ya se encuentra altamente impactada por las actividades antropogénicas y naturales."

2. Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Atenco:

"El Proyecto se vincula con el Plan de desarrollo en lo que se refiere a las políticas establecidas en el punto 4.2.13 denominado Desarrollo municipal y coordinación intergubernamental en relación a:

- *Coordinación entre el Gobierno del Estado y el Gobierno Municipal para la aplicación del presente Plan de Desarrollo Urbano, sus políticas y estrategias, a través del diálogo, el consenso y el bien común.*
- *Congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, Plan Estatal de Desarrollo Urbano y Plan de Desarrollo del Estado de México, así como sus programas sectoriales, y*

[10] El promovente manifiesta que si bien es cierto que el nombre del Acuerdo referido incluye al municipio de Ecatepec, el polígono del proyecto sólo limita con dicho municipio sin formar parte del mismo.

• *Fomento al empleo por parte de los tres niveles de gobierno.*

Por lo anterior el municipio de Atenco se manifiesta como un elemento de suma importancia para el desarrollo no sólo de la región Cuautitlán-Texcoco, sino también de la Zona Metropolitana del Valle de México. Y se convierte en un municipio estratégico para el desarrollo integral de la zona que si bien no es el municipio el destino primordial de los usuarios, mercancías y dinámica se convierte en una zona primordial para dotar de servicios y mano de obra calificada.

7.1.1 Normas Urbanas Generales	Cumplimiento
Normas para la definición de Actividades que requieren presentar un Estudio de Impacto Ambiental: *Vías Generales de Comunicación:* *Construcción de carreteras, autopistas, puentes o túneles federales vehiculares o ferroviarios, puertos, vías férreas, aeropuertos, helipuertos, aeródromos e infraestructura mayor para telecomunicaciones que afecten áreas naturales protegidas o con vegetación forestal, selvas, vegetación de zonas áridas ecosistemas costeros o de humedales y cuerpos de aguas nacionales..*	*El Proyecto se encuadra en la definición de vías generales de comunicación de este Plan municipal.*
Normas para la elaboración de Estudios de Impacto Urbano (E.I.U.): *En suelo urbanizable, todos los proyectos de vivienda a partir de construcción y todos los que incluyan oficinas, comercios, servicios, industria y/o equipamiento, deberán presentar, como requisito para la obtención de la licencia de uso de suelo, un estudio de impacto urbano al entorno el que deberá analizar las posibles afectaciones.*	*El Promovente, realizará las gestiones necesarias para obtener las autorizaciones en materia de impacto urbano, cumpliendo con todos los lineamientos establecidos por la autoridad competente.*

"El sitio del Proyecto se ubica en las áreas del lecho desecado del Ex-Lago que fue quedando sin uso, debido a que sus suelos presentaban condiciones extremadamente adversas de salinidad y sodicidad. Estas condiciones desfavorables no permiten el desarrollo natural de vegetación y ha provocado la desecación de la zona, haciéndolas inutilizables para fines urbanos. De acuerdo con los muestreos de campo y las bases de datos sobre los usos del suelo vegetación que se presentan en el sitio del Proyecto (polígono del Proyecto y zonas adyacentes) y en la Zona Federal, actualmente existen zonas sin vegetación aparente y zonas con pastizales inducidos y pastizal halófilo. Considerando lo descrito en el apartado III.7.3 el Promovente realizará las gestiones necesaria para solicitar el uso de suelo para el Proyecto."

3. Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco.

"El sitio del Proyecto se ubica uso de suelo no urbanizable, sobre áreas del lecho desecado del Ex Lago que fueron quedando sin uso, debido a que sus suelos presentaban condiciones extremadamente adversas de salinidad y sodicidad. Estas condiciones desfavorables no permiten el desarrollo natural de vegetación y ha provocado la

desecación de la zona, haciéndolas inutilizables para fines urbanos. De acuerdo con los muestreos de campo y las bases de datos sobre los usos del suelo y vegetación que se presentan en el sitio del Proyecto (polígono del Proyecto y zonas adyacentes) y en la Zona Federal, actualmente existen zonas sin vegetación aparente y zonas con pastizales inducidos y pastizal halófilo.

Una de las premisas del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano es el mejoramiento de las condiciones actuales de la población municipal, así como evitar el crecimiento de los asentamientos humanos en zonas de riesgo, de valor ambiental, arqueológico, paisajístico y agrícola de alta productividad. Asimismo, se plantea prevenir el crecimiento urbano hacia la zona de Vaso del Ex Lago de Texcoco y hacia la zona de la montaña. Por otro lado, se pretende lograr una estructura urbana clara y funcional mejorando la integración al ámbito metropolitano y regional. Lo anterior se logrará mediante el mejoramiento y ampliación de la red vial, la rehabilitación y recuperación de los espacios públicos, la consolidación de los usos urbanos actuales y el mejoramiento de la imagen urbana, al respecto el proyecto se encuentra articulado con los lineamientos antes decretos, ya que no permitirá el crecimiento de asentamientos urbanos.

En el PMDUT las políticas de ordenamiento se encuentran clasificadas en: Políticas de incorporación del suelo al desarrollo urbano, políticas de aprovechamiento de suelo, de Integración vial regional, micro regional y municipal, política de reforestación y políticas para preservación de zonas no urbanizables, con esta última el proyecto se encuentra vinculado y acorde a lo establecido en dicha política, toda vez que el proyecto no implica asentamientos humanos, y no se ubica en ningún área natural protegida.

El PMDUT, también establece políticas sectoriales aplicables al área municipal siendo vinculantes con el proyecto, las políticas de desarrollo económico y social (dotación de infraestructura y servicios a las áreas con potencial de desarrollo económico, instrumentación de programas continuos de capacitación y asistencia técnica para el trabajo, que permitan a las microempresas elevar la calidad de su producción y competir en mercados más amplios, promover los servicios necesarios para el establecimiento adecuado de los comercios, en los centros y corredores urbanos).

Aunado con lo anterior, y derivado del análisis realizado por esta DGIRA a cada uno de los planes en comento, si bien es cierto que los usos de las zonas denominadas PP/CS y PP/PE están sujetos al Proyecto de recuperación del Ex Lago de Texcoco, en dichas zonificaciones no se hace referencia a la prohibición de las obras y actividades que contempla el **proyecto**, por lo que, no se identificó contravención alguna en el Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlan-Texcoco, ni en los Planes Municipales de Desarrollo Urbano de Atenco y Texcoco, que limiten el desarrollo del **proyecto**.

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

E. Que en la información complementaria (páginas 59 a 72 del documento referido en el Resultando **LIV** del presente oficio), el **promovente** presentó la respectiva vinculación de las obras y actividades del **proyecto** con lo dispuesto en la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento, la Ley General de Cambio Climático, su Reglamento en Materia del Registro Nacional de Emisiones, la Ley de Cambio Climático del Estado de México, la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, su Reglamento, el Reglamento del Libro Segundo del Código para la Biodiversidad del Estado de México, el Reglamento del Libro del Código para la Biodiversidad del Estado de México, el Reglamento del Libro Quinto del Código para la Biodiversidad del Estado de México y el Reglamento del Libro Sexto del Código para la Biodiversidad del Estado de México, misma que se presenta a continuación:

- **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos**[11]

En relación a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, el **promovente** manifestó lo siguiente: *"Los residuos sólidos urbanos generados por las actividades del proyecto en cada una de sus etapas, serán sub-clasificadas en orgánicas e inorgánicas y depositadas en contenedores debidamente señalizados para tal fin.*

Durante el desarrollo del proyecto se generarán residuos de manejo especial los cuales serán manejados, transportados y dispuestos por empresas autorizadas. Asimismo, dentro del predio se destinará un área especial para el almacenamiento de estos residuos, tal y como se describe en el capítulo II.

El promovente notificará a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el aviso como generador de residuos peligrosos describiendo la cantidad de residuos que se generen.

El promovente implementará procedimientos para el manejo de los residuos sólidos municipales, de manejo especial y peligrosos generados durante las diferentes etapas del proyecto, la aplicación del correcto procedimiento será supervisada para evitar la posible contaminación. Asimismo, se efectuará la construcción de un almacén temporal que cumpla con lo establecido por el reglamento de esta Ley".

En cuanto al Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, el **promovente** prevé las siguientes acciones:

- Etiquetar y almacenar los residuos generados.
- Enviarlos para su disposición final con proveedores autorizados.

[11] Publicada en el Diario oficial de la Federación del 8 de octubre de 2003 y Reformada el 4 de junio de 2014..

- Llevar un registro de los residuos a través de una bitácora de residuos peligrosos en donde también se registre la entrega y recepción de los mismos así como las autorizaciones de los proveedores para la disposición final de los mismos.
- Transportar los residuos a través de personas que la Secretaría autorice y en vehículos que cuenten con carteles correspondientes.
- Llevar a cabo el manejo integral de los residuos de acuerdo a la Ley, en el Reglamento y a las normas oficiales.
- En caso de presentarse derrames, infiltraciones, descargas o vertidos se aplicará de manera inmediata acciones para minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar la limpieza del sitio.
- Se contará con un programa de prevención y atención de contingencias o emergencias ambientales o accidentes.

De lo anterior, esta DGIRA considera que el promovente cumple con lo establecido en l **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos**; asimismo, deberá presentar la evidencia del cumplimiento que efectúe a dicha Ley en los reportes que señala el Término **NOVENO** del presente oficio.

➢ **Ley General de Cambio Climático[12], Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en Materia de Registro Nacional de Emisiones[13] y la Ley de Cambio Climático del Estado de México[14]**

De acuerdo con lo manifestado por el **promovente** en la MIA-R e información en alcance, refirió en la vinculación con dichas leyes y reglamento, lo que a continuación se transcribe:

Ley General de Cambio Climático (LGCC)

"La Ley General de Cambio Climático, es una Ley de orden público, interés general y observancia en todo el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción y establece disposiciones para enfrentar los efectos adversos del cambio climático.

Sus disposiciones tienen por objeto entre otras regular las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero para lograr la estabilización de sus concentraciones en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas.

Los artículos que le resultan aplicables al proyecto.

[12] Publicada en el Diario oficial de la Federación del 6 de junio de 2012.
[13] Publicado en el Diario oficial de la Federación del 28 de octubre de 2014.
[14] Publicada en el Periódico Oficial de "Gaceta del Gobierno" del Estado de México el 19 de diciembre de 2013.

Artículo 88. *Las personas físicas y morales responsables de las fuentes sujetas a reporte están obligadas a proporcionar la información, datos y documentos necesarios sobre sus emisiones directas e indirectas para la integración del Registro.*	*"La promovente, durante la etapa de operación y mantenimiento, informará y documentará sobre sus emisiones directas e indirectas a la SEMARNAT."*
Artículo 89. *Las personas físicas o morales que lleven a cabo proyectos o actividades que tengan como resultado la mitigación o reducción de emisiones, podrán inscribir dicha información en el Registro, conforme a las disposiciones reglamentarias que al efecto se expidan.* *La información de los proyectos respectivos deberá incluir, entre otros elementos, las transacciones en el comercio de emisiones, ya sea nacional o internacional de reducciones o absorciones certificadas, expresadas en toneladas métricas y en toneladas de bióxido de carbono equivalente y la fecha en que se hubieran verificado las operaciones correspondientes; los recursos obtenidos y la fuente de financiamiento respectiva.* *Las disposiciones reglamentarias de la presente Ley establecerán las medidas para evitar la doble contabilidad de reducciones de emisiones que se verifiquen en el territorio nacional y las zonas en que la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción, considerando los sistemas y metodologías internacionales disponibles.*	*"Durante la operación del proyecto mediante la utilización de cerdas fotovoltaica y lámpara ahorradora de energía; asimismo, se tiene contemplada la construcción y operación de una planta de cogeneración que se incluye como alternativa y se calcula que se podrá generar una potencia de hasta 10MW utilizando el sistema fotovoltaico para la operación del proyecto para el año 2062, mientras que para el 2018 está establecido un objetivo de generación de 5MW. Lo que permitirá reducir emisiones a la atmósfera.* *Asimismo, el proyecto tiene contemplada la inclusión de fuentes energéticas renovables y limpias, incluyendo la instalación de paneles solares para la generación de al menos 10 MW de energía. El diseño que se ha planeado deberá ahorrar un 50% de la emisión de GEI con respecto al actual aeropuerto internacional de la Ciudad de México."*
Artículo 112. *Las personas físicas o morales responsables de las fuentes emisoras que sean requeridas por la Secretaría para proporcionar los informes, datos o documentos que integrarán el reporte de emisiones tendrán la obligación de hacerlo dentro de un plazo no mayor a quince días hábiles, contados a partir del día siguiente al de la fecha de su notificación.*	*"La promovente, durante la etapa de operación y mantenimiento informará y documentará sobre sus emisiones cuando la autoridad lo requiera."*

"... Los principales contaminantes presentes en la ZMVM son el Tolueno, Xileno y Metanol los que suman el 43% del total.

La Cuenca Atmosférica de la ZMVM, tiene sus propias fuentes de emisión de contaminantes a la atmósfera (de tipo fijo y móvil), además de un número no cuantificado de fuentes móviles externas; las fuentes de generación originan un amplio espectro de contaminantes que por la conformación fisiográfica y las características climáticas del Valle de México, propician su dispersión en un área superior a la misma Cuenca de México."

Asimismo, prevé las siguientes acciones para mitigar los impactos que puedan afectar la calidad del aire:

- La maquinaria, vehículos y equipo contarán con un Programa de Mantenimiento Preventivo, manteniendo los registros actualizados.
- En caso de existir un Programa de Verificación Vehicular se cumplirá con las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-041-SEMARNAT-2006** y **NOM-045-SEMARNAT-2006**, con excepción de la maquinaria y equipo utilizado para construcción.

- Se evitará que vehículos, maquinaria y equipo se quede funcionando mientras no sea necesario, para reducir la emisión de contaminantes por el uso de combustible.
- Se contará con un Programa de Mantenimiento Preventivo a Aeronaves y vehículos manteniendo los registros actualizados.
- Se llevará a cabo mantenimiento preventivo a las plantas de asfalto y concreto durante la etapa de construcción del **proyecto**.

Reglamento de la LGCC en Materia de Registro Nacional de Emisiones

"El reglamento es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto reglamentar la Ley en lo que se refiere al Registro Nacional de Emisiones.

Artículos aplicables al proyecto:

Artículo 4. Las actividades que se considerarán como Establecimientos Sujetos a Reporte agrupadas dentro de los sectores y subsectores señalados en el artículo anterior, son las siguientes: *II. Sector Transporte:* *a. Subsector transporte aéreo:* *a.1. Transporte aéreo regular, de carga y pasajeros;* *a.2. Transporte aéreo no regular, de carga y pasajeros, y* *a.3. Servicios relacionados con el transporte aéreo;* *Artículo 24. Los Establecimientos Sujetos a Reporte cuyas Emisiones no rebasen el umbral establecido en el artículo 6 del presente Reglamento y que, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, estén obligados a reportar la información correspondiente a dichas Emisiones en otros registros, federales o locales, deberán cumplir con tales disposiciones.*	*"Toda vez que las actividades que se desarrollarán durante la operación del proyecto se encuentran referidas en el artículo 4, la promovente informará y documentará sobre sus emisiones directas e indirectas a la SEMARNAT de manera oportuna.* *Durante la etapas del proyecto, la promovente mediante la aplicación de procedimientos y supervisión de los mismos, dará cumplimiento a los artículos aplicables del Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en Materia de registro Nacional de emisiones."*

Ley de Cambio Climático del Estado de México

Artículo 27.- El Inventario es el instrumento que contiene la estimación de las emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero regulados por la presente Ley, generados por las fuentes de competencia federal, estatal y municipal, así como la absorción por los sumideros, que se ubican dentro del territorio del Estado de México. *Artículo 30.- Los responsables de las fuentes emisoras de competencia estatal y municipal estarán obligados a reportar a la Secretaría y a los Ayuntamientos correspondientes, sus emisiones de gases de efecto invernadero regulados por la presente Ley.*	*"La promovente con el fin de participar en la elaboración del inventario Estatal de Emisiones e integración de información para el Inventario Nacional, informará en tiempo y forma a la autoridad la estimación de emisiones de gases de efecto invernadero que generará la operación y mantenimiento del proyecto."*

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

De lo señalado por el **promovente** respecto de la **LGCC**, del **Reglamento de la LGCC en Materia de Registro Nacional de Emisiones** y la **Ley de Cambio Climático del Estado de México** es claro que el **proyecto** considera dichos instrumentos normativos dado que propone la utilización de energía renovable y limpia para reducir las emisiones de contaminantes y registrará las emisiones de gases de efecto invernadero que generará el **proyecto**. Por lo que ésta DGIRA considera que el **proyecto** cumple con lo establecido en dichos instrumentos normativos.

Asimismo, el **promovente** deberá presentar la evidencia del cumplimiento de las acciones propuestas para mitigar la afectación a la calidad del aire en los reportes que señala el Término **NOVENO** del presente oficio.

➢ **Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía**[15].

Sobre el particular, el **promovente** manifestó que dicha Ley es de orden público e interés social, teniendo como objeto propiciar un aprovechamiento sustentable de la energía mediante el uso óptimo de la misma en todos sus procesos y actividades, desde su explotación hasta su consumo.

A continuación se cita la vinculación presentada por el **promovente** con las disposiciones de esta Ley que le resultan aplicables.

*Tabla 28. Artículos de la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía aplicables al **proyecto**.*

Artículo	Vinculación con el Proyecto y actividades aplicables para el cumplimiento
Artículo 26.- Los particulares podrán, en forma voluntaria, a través de la certificación de procesos y servicios, realizar el examen metodológico de sus operaciones respecto del grado de incorporación de la eficiencia energética, así como el grado de cumplimiento de la normatividad en la materia y de los parámetros internacionales y de prácticas de operación e ingeniería aplicables, con el objeto de definir las medidas preventivas y correctivas necesarias para optimizar su eficiencia energética. La Comisión desarrollará un programa dirigido a fomentar la realización de certificación de procesos, productos y servicios, y podrá supervisar su ejecución.	*La promovente tiene contemplado integrarse a los programas voluntarios con el fin de garantizar altos estándares de seguridad, eficiencia y calidad en sus servicios; se promoverá la certificación de aeropuertos con base en estándares internacionales.*
Análisis de la DGIRA:	
Tal y como el **promovente** mismo lo establece, se integrará a programas voluntarios que le garanticen alcanzar altos estándares de seguridad, eficiencia y calidad en el servicio, enfocados a obtener una eficiencia energética, así como a cumplir con la normatividad en la materia y a los parámetros	

[15] Publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de noviembre de 2008.

Artículo	Vinculación con el Proyecto y actividades aplicables para el cumplimiento
internacionales y prácticas de operación e ingeniería aplicables, con el objeto de definir las medidas preventivas y correctivas necesarias para optimizar su eficiencia energética, ante lo cual, esta DGIRA considera que con lo planteado por el **promovente**, el **proyecto** cumple con la presente Ley.	

➢ **Reglamento de la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía**[16].

Según lo descrito por el **promovente** en la información en alcance, el reglamento tiene por objeto reglamentar la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía. Asimismo, el **promovente** llevó a cabo la siguiente vinculación con aquellas disposiciones que le resultan aplicables al **proyecto**:

*Tabla 29 Artículos del Reglamento de la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía aplicables al **Proyecto**:*

Artículo	Vinculación con el Proyecto y actividades aplicables para el cumplimiento
Artículo 19. Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como los usuarios con un patrón de alto consumo de energía, proporcionará a la Comisión, para su integración al Subsistema, la siguiente información: *I. La cuantitativa sobre producción, importación y exportación de energía que realicen, para atender a lo previsto en la fracción I del artículo 20 de la Ley.* *II. La cuantitativa sobre su consumo, desglosada de acuerdo con los usos finales de energía y tipos de energía, así como factores que impulsan los usos finales, que permita cuantificar y determinar lo referido en las fracciones I y II del artículo 20 de la Ley. Para estos efectos, se entenderá por usos finales de energía las actividades en los diversos sectores en las que se utilizan distintos tipos de energía, y* *III. Aquélla sobre las medidas que, en su caso, hayan implementado para la conservación de la energía e información cuantitativa sobre los resultados de las mismas, de acuerdo a lo previsto en las fracciones III y IV del artículo 20 de la Ley.* *Artículo 22. Se considerarán usuarios con un patrón de alto consumo de energía las personas físicas o morales que cumplan con cualquiera de los siguientes criterios:* *I. Que su consumo anual de electricidad en el año calendario inmediato anterior haya superado seis gigawatts-hora, directas e indirectas para la integración del Registro.* *II. Que su consumo anual de combustibles en el año calendario*	*En el caso de que durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto se identifique que se tiene un alto consumo de energía de acuerdo a lo establecido por ese reglamento, la Promovente proporcionará a la Comisión lo solicitado en este artículo.*

[16] Publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 11 de septiembre de 2009

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Artículo	Vinculación con el Proyecto y actividades aplicables para el cumplimiento
inmediato anterior haya superado nueve mil barriles de petróleo crudo equivalente, excluyendo combustibles para el transporte , o ***III.*** *Que bajo su nombre, denominación o razón social hayan operado una flota de más de 100 unidades de autotransporte de carga o de pasajeros en el año inmediato anterior.*	
Análisis de la DGIRA. Conforme a lo descrito por el **promovente** en la MIA-R, el **proyecto** del NAICDM, considera para las etapas de operación y mantenimiento, un diseño y equipos que permitirán un ahorro de energía significativo con respecto al consumo actual del AICM, y que tal y como lo manifiesta el **promovente**, en caso de ser necesario, proporcionará a la Comisión correspondiente, la información con respecto a los posibles consumos altos de energía.	

- **Reglamento del Libro Segundo del Código para la Biodiversidad del Estado de México**[17].

En relación con este instrumento, el **promovente** manifestó que es de observancia general en todo el territorio del Estado de México, teniendo por objeto reglamentar lo correspondiente a las materias de impacto y riesgo ambiental que se señalan en el Libro Segundo del Código para la Biodiversidad del Estado de México.

Artículo	Vinculación con el Proyecto y actividades aplicables para el cumplimiento
Artículo 239.- Para la protección y aprovechamiento racional de las aguas de jurisdicción local se tomarán en cuenta los siguientes criterios: *IV. La preservación, calidad y aprovechamiento sustentable del agua, y de los ecosistemas acuáticos es responsabilidad de las autoridades, sus usuarios y de quienes realicen obras o actividades que afecten o puedan afectar dichos recursos.* *V. Las Normas Oficiales Mexicanas, así como los criterios y Normas Técnicas Estatales.*	*El proyecto gestionará el abastecimiento de agua en coordinación con la Comisión Nacional del Agua. Asimismo, se plantean diferentes grados de eficiencia y rehúso del agua dentro de las instalaciones las cuales deberán ahorrar hasta un 70% del volumen por paisaje actualmente utilizado en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, que será sustituido por este Proyecto.* *El proyecto tiene contemplado realizar descarga de aguas residuales por lo que antes de ser vertidas a algún sistema de alcantarillado, se verificará el cumplimiento de los límites establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas, mediante análisis de calidad del agua residual realizados por un laboratorio acreditado.*

[17] Publicado en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno" el día 21 de septiembre de 2009.

Artículo	Vinculación con el Proyecto y actividades aplicables para el cumplimiento
Artículo 246. Estarán obligados restaurar el suelo, subsuelo, mantos acuíferos y demás recursos naturales afectados quienes, por cualquiera que sea la causa, los contaminen o deterioren; dicha restauración deberá llevarse a cabo de acuerdo al Código y a este reglamento.	*En caso fortuito de que durante alguna de las etapas del proyecto se generara por cualquier causa la contaminación de suelo, subsuelo, mantos acuíferos y de más recursos naturales, la promovente procederá a la restauración, mediante procedimientos y aplicación de normas aplicables tal y como se describe lo largo de este documento.*
Artículo 327. No se deberán juntar o mezclar residuos peligrosos con los residuos sólidos municipales.	La promovente implementará un plan de manejo de residuos, en el que se establece la separación de los mismos conforme a sus características.
Artículo 328. Las personas físicas o jurídico colectivas, públicas o privadas que con motivo de sus actividades generen residuos, están obligadas a determinar si éstos son peligrosos a efecto de ajustarse en lo que corresponda, a las disposiciones y autoridades federales del caso. Para la determinación de residuos peligrosos, deberán realizarse las pruebas y análisis necesarios conforme a las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes y se estará al listado que expidan las autoridades federales competentes.	Conforme a esta Norma NOM-052-SEMARNAT-2005, se identificarán los residuos peligrosos generados durante las etapas de Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento. Asimismo, se implementará un plan de manejo para residuos peligrosos.
Artículo 362. Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica, olores, vapores, gases y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas y en los criterios y normas estatales que para ese efecto se expidan, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano, de contaminación en el ambiente que se deterioren. La Secretaría y las autoridades de los municipios del Estado de México, en términos de lo dispuesto en el Código y los ordenamientos municipales, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y aplicarán las sanciones	*Mediante programas de mantenimiento para la maquinaria pesada y barreras físicas se controlarán las emisiones de ruido ambiental; asimismo, se establecerán horarios de trabajo para generar el menos ruido en los horarios de trabajo, pese que la localización pretendida del Proyecto se encuentra más alejada de núcleos poblacionales importantes que, inclusive, el actual aeropuerto de la Ciudad de México por lo e se estima que las molestias por ruido, vibraciones y energías térmica y lumínica serán menores a las que se padecen actualmente.*

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Artículo	Vinculación con el Proyecto y actividades aplicables para el cumplimiento
correspondientes. *En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica o lumínica, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes, llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y al ambiente.*	
Análisis de la DGIRA En relación con la vinculación del **proyecto** con el presente instrumento, el **promovente**, propone llevar a cabo diversas medidas para el ahorro de agua y energía, el tratamiento de aguas residuales y ejecutar un plan de manejo de residuos municipales y peligrosos, así como su manejo por separado. Del mismo modo, se compromete a llevar a cabo la restauración del suelo y subsuelo, en caso de contaminación accidental de los mismos y a llevar a cabo el mantenimiento periódico y oportuno de maquinaria, equipo y transporte de carga, entre otras medias, con lo cual, esta DGIRA determina que el **proyecto** se ajusta y cumple con las distintas disposiciones aplicables al mismo.	

- Reglamento del Libro Quinto del Código para la Biodiversidad del Estado de México[18].

Con respecto a este instrumento, el **promovente** manifestó que es de observancia general en todo el territorio del Estado de México, teniendo por objeto reglamentar el Libro Quinto del Código de la Biodiversidad del Estado de México, relativo a la preservación, conservación, remediación, restauración, recuperación, rehabilitación, protección, fomento para el aprovechamiento sostenible de la vida silvestre y su hábitat en el territorio del Estado.

A continuación se presenta en análisis de algunas de las principales disposiciones del presente instrumento que resultan aplicables al **proyecto**.

Artículo	Vinculación con el Proyecto y actividades aplicables para el cumplimiento
Artículo 47. En la ejecución de los programas de rehabilitación deberá utilizarse preferentemente especies nativas de la región, o en su caso especies compatibles con el funcionamiento y la	*La promovente ejecutará un programa de reforestación en el que se contemplan preservar las especies de flora y fauna sujetas a protección especial*

[18] Publicado en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno" el día 9 de febrero de 2007.

Artículo	Vinculación con el Proyecto y actividades aplicables para el cumplimiento
estructura de los ecosistemas originales, a menos que se considere que son nocivos o que de aplicarse pudieran retrasar la ejecución de los trabajos de recuperación que inciden en la rehabilitación del hábitat natural.	
Artículo 52. Las medidas de manejo, control y remediación de ejemplares o poblaciones perjudiciales podrán consistir en cualquiera de las siguientes, de acuerdo al orden de prelación que se indica: ... *IV. La reubicación de ejemplares, en cuyo caso se deberá evaluar el hábitat de destino y las condiciones de los ejemplares en los términos señalados en el Código y en el presente Reglamento.*	*Durante el desarrollo del Proyecto, con el fin de garantizar la conservación de flora y fauna del área de influencia, sólo se desmontará la vegetación existente en los sitios de construcción. Además, unos días antes de que inicie la obra, se desarrollarán actividades o acciones de ahuyentamiento de fauna silvestre. Asimismo, se aplicará un programa de reubicación de flora y fauna durante el desarrollo del Proyecto.*
Análisis de la DGIRA En relación con la vinculación del **proyecto** con el presente Reglamento, al proponerse la realización de un programa de reforestación, en el que se considerará la utilización de especies de flora, y considerar especies de fauna asociada a dicho tipo de vegetación, así como ajustarse a remover la vegetación existente en la superficie estrictamente necesaria para para la construcción de las edificaciones que componen el **proyecto** y su área de influencia, esta DGIRA determina que el **proyecto** cumple con las distintas disposiciones aplicables al mismo.	

- **Reglamento del Libro Sexto del Código para la Biodiversidad del Estado de México**[19]

De acuerdo con lo manifestado por el **promovente**, este Reglamento no le resulta aplicable el **proyecto**, en virtud de que se refiere a animales domésticos.

Al respecto, esta DGIRA observa que el **proyecto** da cumplimiento a lo estipulado en cada uno de ellos. Mientras que en las páginas 2 a 12 del documento con el cual el **promovente** manifestó lo que a su derecho convino respecto a la opinión técnica de la UAEM, referida en el Resultando **XLV** del presente, se incluye la respectiva vinculación con la Ley General de los Asentamientos Humanos, Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y su Reglamento en Materia de Ordenamiento del Territorio y Vialidad, Libro Sexto del Código Administrativo del Estado de México, en Materia de Protección Civil, así como el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de México.

[19] Publicado en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno" el día 9 de febrero de 2007.

F. Que conforme a lo manifestado en la información en alcance a la MIA-R (documento referido en los Resultandos **XLVII y XLVIII** del presente oficio), el **promovente** presentó la respectiva vinculación de las obras y actividades del **proyecto** con lo dispuesto en los Convenios y Tratados Internacionales que se mencionan a continuación:

Convenio y Tratados Internacionales	Vinculación con el proyecto
Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA), denominada "Lago de Texcoco" (AICA-01)	*"Texcoco es considerado como un AICA con categoría global pues mantiene en temporadas migratorias al 1% de la población biogeográfica y a nivel continental, de por lo menos dos especies de anátidos y tres de aves playeras. La superficie total del AICA es de 15,106.30 ha.* *...Cabe observar, que para asegurar la presencia y desarrollo de la aves residentes y migratorias en la región, en los últimos meses, la Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT, ha estado trabajando con la DUMAC (una organización patrona de las AICA´s) y con la CONABIO (coordinador de manejo de AICA´s en México), con el objeto de preservar la población de aves que reside y/o migra a la zona del **proyecto**. Las conclusiones y acciones por ejecutar del plan que se ha desarrollado, se presentan en forma muy sintética como parte de las medidas de mitigación en el capítulo VI de la MIA-R. Estas acciones consisten principalmente en la reubicación de las aves a cuerpos de agua aledaños (ej. Laguna de Zumpango, Lago de Guadalupe), y hacia el sur del Ex – Lago de Texcoco (Lago Nabor Carrillo y nuevos cuerpos de agua y humedales que serán creados). En todos los casos, estos esfuerzos servirán para dar cumplimiento a los planes y acuerdos internacionales antes descritos.* *Así pues, el **proyecto** no menoscabará los objetivos de conservación, protección y manejo de las aves que actualmente residen o migran hacia el Ex – Lago de Texcoco, por el contrario, las aves tendrán aún más área para desarrollarse, anidar y utilizar los cuerpos de agua y humedales del Valle de México como estación migratoria. De este modo, México continuará satisfaciendo las metas de las organizaciones, estrategias y planes internacionales y nacionales."*
Estrategia para la Conservación y Manejo de Aves Playeras y su Hábitat en México	*"La Estrategia para la Conservación y Manejo de Aves Playeras y su Hábitat en México fue elaborada en el 2008 por un grupo de expertos, principalmente aquellos que conformaron el Subcomité Técnico Consultivo para la Conservación y Manejo de Aves Playeras y su Hábitat en México.* *Este Subcomité es el principal responsable del seguimiento de la estrategia y deriva del Comité Técnico Consultivo Nacional para la Recuperación de Especies Prioritaria (Creado mediante el acuerdo secretarial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 1999.), el cual surge ante la necesidad de crear un marco institucional que facilite la cooperación y el trabajo colegiado que implica la participación activa y destacada de diferentes actores sociales, tales como organismos no gubernamentales, iniciativa privada y académica.* *A través del Comité, el gobierno federal desarrolla los Proyectos de*

Convenio y Tratados Internacionales	Vinculación con el proyecto
	Conservación y Recuperación de Especies Prioritarias (PREP), a través de los cuales se identifican especies prioritarias, esto es, aquellas que se encuentran en una gran parte de los ecosistemas mexicanos, que son clave u ostentan alguna categoría de riesgo, pueden recuperarse y ser manejadas, producen un efecto de protección indirecta en la conservación de otras especies y sus hábitats, son carismáticas y que poseen un alto grado de interés cultural, científico o económico. *Esta estrategia tiene por objetivo la promoción de la conservación de las aves playeras y sus hábitats, mediante programas, actividades y acciones estratégicas en donde participen representantes de la sociedad involucrados en su conservación, manejo, investigación y aprovechamiento sustentable.* *Las líneas que integran la estrategia son: investigación y monitoreo; educación, difusión y comunicación; fortalecimiento institucional; capacitación y manejo; mecanismos de seguimiento y evaluación.* *Con estas líneas se busca determinar la importancia de los diferentes tipos de hábitats para las aves playeras migratorias y residentes en México, conocer los tamaños poblaciones y difundir esta información para un mejor conocimiento de este grupo de aves.* *En la estrategia se identifican 33 humedales prioritarios para la distribución (sic) de las aves playeras en México, entre ellos el Lago de Texcoco (humedal prioritario 33).* *La estrategia no indica líneas de trabajo o aspectos particulares para cada humedal identificado, solo se esbozan líneas generales para todos los humedales."*
Red Hemisférica de Reserva para Aves Playeras (RHRAP)	*"La RHRAP tiene por objetivo conservar las especies de aves playeras y sus hábitats mediante una red de sitios claves en todo el conteniente americano. La integran actualmente casi 90 sitios en 13 países del continente.* *En el caso del Lago de Texcoco, la superficie incluida en la RHRAP es de 10 mil hectáreas (comparadas con las 15,106.3 que conforman el polígono de la AICA Lago de Texcoco), mismas que se encuentran en la Zona Federal, cuya administración y manejo está asignado a la Gerencia del Lago de Texcoco de la CONAGUA.* *Es a partir de esta colaboración con la RHRAP que la SEMARNAT publica en diciembre de 2008, la "Estrategia para la Conservación y Manejo de Aves Playeras y su Hábitat en México". En este momento, que es de carácter estratégico/operativo más no vinculante jurídicamente, SEMARNAT presenta sus lineamientos para la conservación y manejo de las aves playeras y su integración con los planes análogos de Canadá y Estados Unidos.* *El objetivo principal del documento es promover la conservación de las aves playeras (Charadiiformes) y su hábitat en México, mediante programas, actividades y acciones estratégicas, en donde participen representantes de los sectores de la sociedad involucrados en la conservación, el manejo, la*

Convenio y Tratados Internacionales	Vinculación con el proyecto
	investigación y el aprovechamiento sustentable de las aves playeras y su hábitat. *Asimismo, SEMARNAT plasma en el documento los sitios que han sido identificados como prioritarios y potenciales para la conservación de las aves playeras y designa la conformación del Subcomité Técnico Consultivo para la Conservación y Manejo de Aves Playeras y su Hábitat, el cual a su vez tiene representación dentro del Comité Técnico Consultivo Nacional para la Recuperación de Especies Prioritarias, un órgano consultivo establecido por el gobierno federal del 23 de junio de 1999.* *En este documento, el Lago de Texcoco es reconocido como Humedal Prioritario y su atención regionalizada operativa recae en la zona denominada "Centro" que abarca, además del Estado de México, al Distrito Federal y los estados de Puebla, Hidalgo, Querétaro, Morelos y Tlaxcala. Entre otras problemáticas, tales como contaminación de hábitats, falta de información y fuentes de financiamiento limitadas, SEMARNAT reconoce la falta de legislación específica para la protección de aves playeras.* *Además de demostrar la importancia biológica del sitio, para merecer la designación de la RHRAP, los promoventes (generalmente propietarios del lugar) y socios, deben comprometerse a: i) hacer que la conservación de las aves playeras tenga prioridad; ii) proteger y manejar el hábitat para las aves playeras; iii) actualizar la Red cuando haya cambios en el sitio.* *Las áreas incluidas en el RHRAP tienen socios específicos. En el caso del Lago de Texcoco, estos son la Gerencia del Lago de Texcoco de la CONAGUA y Ducks Unlimited de México, A. C. (DUMAC).* *Además de la ficha informativa en la página de la RHRAP, se tiene conocimiento de una propuesta de programa de manejo elaborada en el 2005 por parte de la DUMAC, así como un proyecto apoyado con fondos del Acta Norteamericana para la Conservación de Humedales (North American Wetlands Act, NAWCA) en el 2009 denominado "Restauración de humedales en la zona del Lago de Texcoco, Estado de México", cuyos resultados de conservación de estos humedales a la fecha no se conocen."*
Plan de Manejo de Aves Acuáticas de Norteamérica (NAWMP)	*"El Plan de Manejo de Aves Acuáticas de Norteamérica (NAWMP) es una estrategia trinacional orientada al monitoreo, manejo y conservación de las poblaciones y hábitats de aves acuáticas migratorias de América del Norte, en particular patos, cercetas, gansos y grullas de importancia cinegética.* *La versión 2012 del Plan, tiene la intención de lograr una integración oficial de los objetivos poblacionales de aves acuáticas (particularmente aquellas de interés cinegético), la conservación de los hábitats y las necesidades y deseos de la sociedad.* *Actualmente el Plan establece tres metas fundamentales para la conservación de las aves acuáticas:* *Meta 1: Poblaciones de aves acuáticas abundantes y resistentes que posibiliten la caza y otros usos sin pones en peligro el hábitat.*

Convenio y Tratados Internacionales	Vinculación con el proyecto
	Meta 2: Humedales y hábitats conexos suficientes para mantener las posibilidades de aves acuáticas a los niveles deseados, y que ofrezcan al mismo tiempo lugares para actividades recreativas y servicios ecológicos que beneficien a la sociedad. *Meta 3: Un crecimiento del número de cazadores de aves acuáticas, otros conservacionistas y ciudadanos que disfruten y apoyen activamente la conservación de las aves acuáticas y los humedales.* *Igualmente el Plan recomienda, entre otros aspectos, centrar los recursos en los paisajes importantes con mayor influencia en las poblaciones de aves acuáticas y los cazadores y observadores de aves acuáticas.* *En este contexto, se identificaron 43 áreas de mayor importancia continental para los patos, gansos y cisnes de Norteamérica. En México se identificaron 5 de estas áreas, de las cuales dos se comparten con los Estados Unidos de Norteamérica y el área 12 "Lagos y Lagunas Centro /Humedales del Valle de México", es un área muy grande que incluye al Ex – Lago de Texcoco, pero igualmente excede los alcances de este **proyecto** por su magnitud.* *Adicionalmente, el Plan de Manejo de Aves Acuáticas de Norteamérica, no indica acciones concretas para cada una de las áreas de mayor importancia continental para los patos, gansos y cisnes de Norteamérica, sino que establece metas y consideraciones generales para el manejo y conservación de las aves acuáticas del subcontinente, respetando en todo momento, las condiciones y capacidades de cada una de las partes."*
Análisis de la DGIRA	Conforme a lo manifestado por el **promovente** en la MIA-R e información complementaria, uno de los impactos ambientales que generará el proyecto durante la etapa de preparación del sitio, construcción y operación es la pérdida de hábitat para las aves que actualmente residen o migran hacia el Ex – Lago de Texcoco; al respecto, el **promovente** señala que llevará a cabo acciones de conservación, protección y manejo de las aves que actualmente residen o migran hacia el Ex – Lago de Texcoco, específicamente plantea realizar un monitoreo de las poblaciones de aves en los cuerpos de agua que se encuentren en el área de influencia del **proyecto**. No obstante, esta DGIRA establecerá adicionalmente a lo propuesto por el **promovente** elaborar un Plan de Manejo Ambiental. (Ver apartado de Condicionantes del presente).
Convenio Sobre Diversidad Biológica (CDB)[20].	*"Al respecto, con el fin de contribuir con la Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México, el proyecto tiene contemplado implementar un programa de rescate y reubicación de flora y fauna para la protección y conservación de las especies presente en el sitio donde se pretende desarrollar el proyecto. Asimismo, durante las diferentes etapas del proyecto se realizará capacitación al personal que labora en el mismo, para que conozca y proteja las especies de flora y fauna que se encuentren en el sitio.* *…en el capítulo VI del presente estudio, se proponen una serie de medidas para evitar y reducir al máximo los impactos generados por el proyecto y que*

[20] Adopción del Tratado Internacional el 5 de junio de 1992, fecha de entrada en vigor internacional el 29 de diciembre de1993, ratificación por parte de México el 11 de marzo de 1993, publicación en el DOF el 7 de mayo de 1993, fecha de entrada en vigor para México el 29 de diciembre de 1993).

Convenio y Tratados Internacionales	Vinculación con el proyecto
	permitan dar cumplimiento a los procedimientos establecidos por la Secretaría del medio Ambiente y Recursos Naturales y a la normatividad aplicable."
Análisis de la DGIRA: Considerando que el CDB tiene como objetivos la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada, para lo cual el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, elaborará estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica o adaptará para ese fin las estrategias, planes o programas existentes. Al respecto, esta DGIRA considera que el **proyecto** tomó en cuenta lo que establece el CDB, dado que propone acciones encaminadas a no afectar especies de flora y fauna por el desarrollo del **proyecto**, más bien a la protección y conservación de las dichas especies como es un programa de rescate y reubicación de flora y fauna, así como la realización de una serie de medidas para evitar y reducir al máximo los impactos generados por el **proyecto**, buscan coadyuvar en el cumplimiento de los objetivos del CDB.	
Los Sitios RAMSAR (1335) "Ciénegas de Lerma" y RAMSAR (1363) "Sistema lacustre "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco"[21]	*"Dentro del área de influencia del **proyecto** no se presenta ningún sitio RAMSAR, los más cercanos al **proyecto** se ubican de la siguiente manera: aproximadamente a 50 KM al suroeste, en línea recta, el denominado "Las Ciénegas del Lerma", que incluye tres cuerpos de agua separados entre sí, conocidos como Chiconahuapan o Almoloya, Chimaliapan o Lerma y Chignahuapan o Atarasquillo y al sur del **proyecto** se ubica el Sistema Lagunar Ejido de Xochimilco y San Gregorio que corresponde al Sitio RAMSAR 1363 en México, ubicado aproximadamente a 20 Km en línea recta."*
Análisis de la DGIRA: Al respecto, el predio de pretendida ubicación del **proyecto** se encuentra a una distancia aproximada de 50 Km. al Suroeste del Sitio RAMSAR (1335) "Ciénegas de Lerma" y a 20 Km. del Sitio RAMSAR (1363) "Sistema lacustre "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco", por lo que no se encuentra dentro del polígono de algún sitio considerado como humedal de importancia internacional; sin embargo, el diseño del **proyecto** contempla mantener más del 12% del predio como áreas verdes, mismas que serán reforestadas con especies nativas, considerando las condiciones salitrosas del sitio y distribuidas en espacios abiertos, el diseño de infraestructura necesaria para un uso racional y eficiente del agua y de la energía, se construirá una planta de tratamiento de aguas residuales para tratar el agua generada y reutilizar hasta un 70 % de la misma, se contemplan los sistemas de drenaje y pluvial separados, y biozanjas que en conjunto conforman una red de drenaje pluvial para que así el agua de lluvia sea captada y conducida a lagunas de regulación; asimismo, previo al inicio de las obras del **proyecto** se ejecutará un Programa de rescate y reubicación de flora y fauna, con principal atención en las especies incluidas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**.	

[21] El 2 de febrero de 2004, la Convención RAMSAR en México incluyó en su listado el Sitio Ramsar "Cienegas de Lerma" y el Sitio Ramsar "Sistema lacustre "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco""

Convenio y Tratados Internacionales	Vinculación con el proyecto
Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación. DOF-9 de Agosto de 1991	*"El Convenio de Basilea tiene como objetivo reducir al mínimo la generación de desechos peligrosos y su movimiento transfronterizo, así como asegurar su manejo ambientalmente racional.* *El Proyecto, en concordancia con el objetivo de este Convenio y pese a que no implica movimiento de residuos transfronterizos, aplicará un programa de manejo de residuos peligrosos que incluye actividades encaminadas a disminuir la generación de los mismos, así como dará pleno cumplimiento a la normatividad ambiental en materia."*
Análisis de la DGIRA: El **proyecto** no pretende dar un movimiento transfronterizo de residuos peligrosos durante la etapa de operación del mismo, para asegurar el manejo racional de los residuos el **promovente** aplicará un programa de manejo de residuos peligrosos, por lo que esta DGIRA considera que se dará cabal cumplimiento con este convenio.	
Convenio de Rotterdam sobre el Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional	*"Dicho Convenio tiene por objetivo establecer un mecanismo de autorización previa a la importación y exportación de sustancias químicas peligrosas y plaguicidas comerciales, denominado Consentimiento Fundamentado Previo, PIC por sus siglas en inglés – y que frecuentemente se le conoce por este acrónimo al convenio-, con la finalidad de tener toda la información necesaria para conocer las características y los riesgos que implica el manejo de dichas sustancias, permitiendo que los países importadores decidan qué sustancias químicas desean recibir y excluir aquellas que no puedan manejar de manera segura para evitar riesgos a la salud humana y el ambiente así como contribuir a su utilización ambientalmente racional, facilitando el intercambio de información acerca de sus características, estableciendo un proceso nacional de adopción de decisiones sobre su importación y exportación y difundiendo esas decisiones a las Partes.* *El Proyecto tiene contemplado la utilización de sustancias químicas peligrosas y plaguicidas comerciales que no se encuentran listados en el Anexo III del Convenio, asimismo en concordancia con dicho Convenio, dará cumplimiento a lo establecido por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST) para la utilización de las mencionadas sustancias.*
Análisis de la DGIRA El **proyecto** utilizará productos que no están en los listados del anexo III del convenio, sino que utilizará los productos CICOPLAFEST, por lo que dará cumplimiento a dicho convenio.	
Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre	*La CITES proporciona un marco jurídico internacional en el cual se establecen los procedimientos que deben seguir los países participantes para la adecuada regulación del comercio internacional de las especies incluidas en sus Apéndices mediante un sistema de permisos y certificados.* *Al respecto, si bien es cierto que en el sitio donde se pretende desarrollar el Proyecto se presentan especies descritas en la CITES (Ver capítulo IV), con el fin de conservar la diversidad biológica y contribuir a su utilización sostenible, teniendo en cuenta lo establecido en el mencionado convenio, en relación a que ninguna especie de fauna o flora silvestres se someta o se siga sometiendo a una explotación insostenible debido al comercio internacional; durante el desarrollo del Proyecto se implementará un programa de rescate y reubicación*

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Convenio y Tratados Internacionales	Vinculación con el proyecto
	de especies de flora y fauna, en el que se contempla prohibir la utilización y venta de cualquier especie que se encuentra dentro del área del Proyecto y en la zona de influencia (aun las que no se encuentren en el CITES). Asimismo, se dará cumplimiento a lo solicitado por las autoridades ambientales de nuestro país, con el fin de que éstas puedan verificar que el Proyecto cumple con la Convención, pese que el mismo, no implica actividades de exportación ni importación de especies de flora y fauna."
Análisis de la DGIRA El **proyecto** no pretende una explotación de especies descritas en el CITES, para evitar la explotación de especies, el **promovente** implementará un programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna silvestre con el fin de mantener y recuperar las poblaciones.	
Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes	*Teniendo presente el criterio de precaución consagrado en el principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el objetivo del Convenio de Estocolmo tiene por objeto proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los contaminantes orgánicos persistentes (COP), así como promover las mejores prácticas y tecnologías disponibles para reemplazar a los COP que se utilizan actualmente, y prevenir el desarrollo de nuevos COP a través del fortalecimiento de las legislaciones nacionales y la instrumentación de planes nacionales de implementación para cumplir estos compromisos. México firmó el convenio el 23 de mayo de 2001, en Suecia, y lo ratificó el 10 de febrero de 2003. Fue el primer país de Latinoamérica que ratificó este convenio, el cual entró en vigor el 17 de mayo de 2004.* *El Convenio de Estocolmo cubre 12 COP prioritarios, producidos deliberada y no deliberadamente. La producción no deliberada de tales productos proviene de fuentes diversas, tales como la combustión doméstica o los incineradores de basuras. Estos COP prioritarios son la aldrina, el clordano, el diclorodifeniltricloroetano (DDT), la dieldrina, la eldrina, el heptacloro, el mirex, el toxafeno, los policlorobifenilos (PCB), el hexaclorobenceno, las dioxinas y los furanos. En una primera fase, el Convenio tiene por objeto prohibir la producción y uso de 9 COP y reducir la producción y uso de una décima sustancia. Por lo que respecta a los dos últimos COP (dioxinas y hexaclorobenceno), se trata de reducir su emisión accidental y su vertido al medio ambiente.* *El Proyecto, cumplirá con el Convenio de Estocolmo, toda vez que no utilizará sustancias para fumigar, ni equipos que cuenten con receptáculos que contengan líquidos con bifenilos policlorados (por ejemplo, transformadores, condensadores u otros) ni ninguna otra sustancia que se encuentre listada los Anexos A, B y C del mencionado Convenio.*
Análisis de la DGIRA De acuerdo con lo descrito por el **promovente** en la información en alcance presentada, el **proyecto** no contempla la utilización de algún tipo de Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP) listados en los Anexos A, B y C del Convenio en comento, por lo que al respecto, esta DGIRA determinó que el **proyecto**, al no considerar su empleo, cumple con el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.	

Convenio y Tratados Internacionales	Vinculación con el proyecto
Protocolo de Kyoto	*(...)* *El Protocolo de Kyoto (PK) compromete a los países industrializados a estabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero. El PK, como se le denomina por abreviar, fue estructurado en función de los principios de la Convención de Cambio Climático de las Naciones Unidas. El PK establece metas vinculantes de reducción de las emisiones para 37 países industrializados y la Unión Europea, reconociendo que son los principales responsables de los elevados niveles de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que hay actualmente en la atmósfera, y que son el resultado de quemar fósiles combustibles durante más de 150 años.* *El Protocolo establece, entre otras cosas, una serie de mecanismos de mercado para facilitar el cumplimiento de los compromisos de mitigación de los países desarrollados y promover el desarrollo sustentable en los países en desarrollo: Comercio de Derechos de Emisiones; Implementación Conjunta y Mecanismo para un Desarrollo Limpio. El Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL), es el único instrumento que permite la realización de proyectos de reducción de emisiones entre países desarrollados y países en desarrollo.* *México tiene el quinto lugar a nivel mundial en desarrollo de proyectos MDL, mismos que se han desarrollado en las áreas de recuperación de metano, energías renovables, eficiencia energética, procesos industriales y manejo de desechos, entre otros.* *En general el Protocolo de Kyoto es considerado como primer paso importante hacia un régimen verdaderamente mundial de reducción y estabilización de las emisiones de GEI y proporciona la arquitectura esencial para cualquier acuerdo internacional sobre el cambio climático que se firme en el futuro. Según los acuerdos de participación para el periodo 2013-2020, México está catalogado como "Nación en Desarrollo sin Metas Obligatorias". No obstante lo anterior, según los acuerdos de la Reunión COP-16 de Cancún, 2010, México suscribió metas voluntarias para reducir las emisiones de GEI en 30% para el año 2020.* *La mayor parte de las emisiones de la operación de un aeropuerto, proviene de las aeronaves que lo utilizan y no de las fuentes fijas dentro del mismo aeropuerto. No obstante lo anterior, todo el Proyecto, desde su diseño, está diseñado para ser ecológicamente eficiente y sustentable. En particular, el diseño de edificios, calderas y plantas de energía estarán conformadas de tal manera que se logre hasta un 50% de reducción de emisiones de GEI vs las emisiones generadas por el actual aeropuerto de la Ciudad de México. Se prevé también un ahorro de hasta 40% en el gasto de energía y un 70% en el gasto de agua potable. El Proyecto está concebido para aspirar a obtener las certificaciones LEED Platino, Oro y Plata en sus diferentes instalaciones. Por todo lo anterior, el desarrollo del NAICM contribuye a alcanzar las metas voluntarias de México respecto a los postulados del Protocolo de Kyoto.*

Análisis de la DGIRA
Conforme a lo informado por el **promovente** en la información en alcance presentada, si bien la mayor parte de las emisiones generadas en el aeropuerto provienen de las aeronaves pertenecientes a distintas compañías nacionales y extranjeras a las que dará servicio el **proyecto**, en lo que respecta a las

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Convenio y Tratados Internacionales	Vinculación con el proyecto
instalaciones del NAIM, éstas estarán diseñadas de tal forma, que en su etapa de operación principalmente, funcionen de manera eficiente, sobre todo, en el diseño de edificios, calderas y plantas de energía, de tal manera que se logre hasta un 50% de reducción de emisiones de gas de efecto invernadero (GEI) en comparación con las emisiones generadas por el actual aeropuerto de la Ciudad de México. Se prevé también un ahorro de hasta 40% en el gasto de energía y un 70% en el gasto de agua potable, todo lo cual, se inscribe en el marco por alcanzar las metas que de manera voluntaria, México suscribió con respecto al protocolo de Kyoto, por lo que esta DGIRA consideró que el **proyecto**, se ajusta a los compromisos firmados por México con respecto a este convenio.	
Protocolo de Montreal	*"El Protocolo de Montreal tiene como objetivo, establecer medidas concretas para la eliminación del uso de las sustancias que agoten la capa de ozono para evitar los daños a la salud y al medio ambiente, apoyando con recursos financieros (Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal) a los países en desarrollo (denominados en el Artículo 5), a los cuales se les da un periodo de gracia de 10 años antes de cumplir los compromisos específicos de eliminación, respecto de los países desarrollados.* *México fue el primer país (IV Reunión del Protocolo de Montreal en 1995) en presentar un calendario de reducción acelerada del uso de estas sustancias hasta dejarlo en 10% para el año 2000, 10 años antes que el resto de los países en desarrollo. Actualmente, nuestro país ha reducido en 90% el uso de CFC's. Desde 1990, los productos en aerosol distribuidos en México utilizan propelentes alternativos. Todos los refrigeradores domésticos y el 95% de los equipos de refrigeración comercial producidos a nivel nacional se encuentran libres de CFC´s. El sector de solventes, y el de espumas de poliuretano han eliminado su uso de CFC's en un 80% y 75%, respectivamente.* *Al respecto, y para tener una participación activa que permita que México se siga distinguiendo como uno de los países con mejor desempeño en el cumplimiento de los compromisos en el marco del Protocolo, no se permitirá el uso de sustancias listadas en el mencionado Protocolo, específicamente, se tendrá especial atención para que los equipos de enfriamiento nacionales o de importación que se instalen durante la etapa de operación del pretendido proyecto no usen sustancias que dañen o puedan dañar capa de ozono; Asimismo, las sustancias utilizadas para la extinción de incendios no deberán contener halones;*
Análisis de la DGIRA De acuerdo con lo descrito por el **promovente** en la información en alcance del **proyecto** no se considera la utilización en los diversos equipos del NAICM en su etapa de operación, de alguna sustancia de las listadas en el protocolo de Montreal, que afecten la capa de ozono, a fin de cumplir con los compromisos suscritos por México en relación con el protocolo en comento. De acuerdo con lo anterior, esta DGIRA determinó que el **proyecto**, cumple con el protocolo de Montreal.	

G. Que conforme a lo manifestado por el **promovente** en la MIA-R del **proyecto** y al análisis realizado por esta DGIRA, le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas (NOM´s):

<table>
<tr><th>NOM</th><th>Vinculación con el proyecto</th></tr>
<tr><td>NOM-003-SEMARNAT-1997. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.</td><td>El promovente señala que el NAICM cumplirá con los postulados de las normas en cita, y que los límites de contaminantes del agua tratada que sea reusada en las instalaciones, serán los siguientes:
<table>
<tr><th rowspan="2">Tipo de Reuso</th><th colspan="5">Promedio Mensual</th></tr>
<tr><th>Coliformes Fecales NMP/100 ml</th><th>Huevos de Helminto h/l</th><th>Grasas y Aceites mg/l</th><th>DBO5 mg/l</th><th>SST mg/l</th></tr>
<tr><td>Servicios al Público con Contacto Directo</td><td>240</td><td>≤1</td><td>15</td><td>20</td><td>20</td></tr>
<tr><td>Servicios al Público con Contacto Indirecto u Ocasional</td><td>1,000</td><td>≤5</td><td>15</td><td>30</td><td>30</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>NOM-041-SEMARNAT-2006. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
NOM-045-SEMARNAT-2006. Que establece los límites máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyen diesel como combustible.</td><td rowspan="2">"Para dar cumplimiento con lo establecido en estas Normas, se aplicara un programa de verificación vehicular obligatoria que incluya la obtención de la verificación correspondiente por cada uno de los automotores utilizado durante la operación del Proyecto de manera semestral.</td></tr>
<tr><td>NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.
NOM-054-SEMARNAT-1993. Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma</td><td>"Conforme a esta Norma, se identificarán los residuos peligrosos generados durante las etapas de Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento. Asimismo, se implementará un plan de manejo para residuos peligrosos.

Se realizará el estudio de compatibilidad de residuos peligrosos generados durante las etapas de Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento con el fin de que dichos residuos se almacenen temporalmente conforme los resultados obtenidos en el estudio de compatibilidad.

"Se elaborará e implementará durante las etapas de Preparación del</td></tr>
</table>

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

NOM	Vinculación con el proyecto
Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005.	*Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento, un Programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y fauna así como su adaptación al nuevo hábitat y un Programa de rescate de fauna, para las especies listadas en esta Norma Oficial Mexicana."*
NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	
NOM-080-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.	*"Para dar cumplimiento a esta norma, se establecerá un programa de mantenimiento que incluya actividades preventivas y correctivas que aseguren que ruido proveniente del escape de los vehículos es el mínimo.*

De lo anterior, el **promovente** deberá presentar evidencia del cumplimiento que efectúe a dichas normas en los reportes que señala el Término **NOVENO** de este oficio.

Por las razones antes descritas, esta DGIRA no encontró restricción alguna que limite el desarrollo del **proyecto**, por lo que considera que el **promovente** da cabal cumplimiento a los ordenamientos jurídicos y normativos aplicables, en apego a lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA, así como a lo dispuesto en el artículo 13, fracción III de su RLGEEPAMEIA.

Descripción del sistema ambiental regional y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región.

12. Que la fracción IV del artículo 13 del RLGEEPAMEI, dispone la obligación del **promovente** de incluir en la MIA-R una descripción del Sistema Ambiental Regional (SAR), así como señalar las tendencias del desarrollo y deterioro de la región.

Sobre el particular, y de acuerdo con lo señalado por el **promovente**, el SAR fue definido en función de los criterios de hidrología superficial, hidrología subterránea, conos de ruido, emisiones a la atmósfera en la cuenca atmosférica de la ZMCM, flora, fauna y socioeconómicos, teniendo como resultado un área total de 953,570.31 Ha, la cual comprende a su vez la superficie total del Distrito Federal, y de los Municipios de Ecatepec, Atenco, Texcoco, Nezahualcóyotl, Chimalhuacán, Tezoyuca, Acolman, Chiautla, Chiconcuac, Chicoloapan y La Paz, el área del Ex-Lago de Texcoco y de los cuerpos de agua adyacentes

a la Ciudad de México. Las características del SAR se describen de la página IV-15 a la IV-238 del Capítulo IV de la MIA-R; de éstas, la información más relevante es la siguiente:

Clima: Los tipos climáticos presentes en el SAR del **proyecto**, según la clasificación de Köppen, modificada por E. García, corresponden a variantes de los climas semiárido templado, templado subhúmedo y semifrío, destacando que en el SAR el clima con mayor extensión territorial corresponde al clima Templado subhúmedo C(w1), mientras que para el sitio del **proyecto** se presenta como el clima prevaleciente el Templado subhúmedo C(wo), el cual se caracteriza por mantener una temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frio entre -3°C y 18°C, y temperatura del mes más caliente bajo 22°C.

En relación a las variables climáticas, el **promovente** presenta datos de las estaciones climatológicas que la Comisión Nacional del Agua (CNA) mantiene en operación, y que se ubican en el territorio que corresponde a cada grupo climático de la Cuenca de México, los registros son continuos por series de tiempo, éstos se muestran en el *"Anexo VIII.4.1 Normal climatológica y climogramas"* de la MIA-R. Del análisis realizado a los datos en comento, se tiene que los vientos en el SAR y la zona del **proyecto** son dominantes del Noroeste en otoño e invierno, del Este en primavera y del Sur en verano. El clima del área está determinado por los sistemas atmosféricos tropicales y extra-tropicales, distinguiéndose dos estaciones bien definidas, el semestre seco concentrado en invierno (de noviembre a abril) y la estación lluviosa, que se presenta de mayo a octubre.

Las perturbaciones que viajan dentro de la corriente aérea del oeste, en forma de ondulaciones o vaguadas, ocasionan una intensificación del viento a su paso por la Cuenca de México, levantando en algunas ocasiones altas y densas cortinas de polvo, especialmente en la segunda mitad del periodo seco, es decir de febrero a abril. En este sentido, los vientos que predominan en el SAR son de tres tipos (Cruickshank, 1995):

Tipo de viento	Descripción
Vientos de altura	Provienen de la Sierra del Ajusco a una altura de 3,000 msnm.
Vientos rasantes	Provienen del Noreste, Sureste, Norte y Noroeste. Los del Noroeste son vientos polares que entran al Lago de Texcoco; los del Sureste provienen del Antiguo Lago de Chalco; los del Norte son vientos fríos que corren de Norte a Sur durante las noches y los vientos del Noreste provienen de la Región de Pachuca.
Vientos convectivos	Se producen durante las horas más calientes, provocando los remolinos que alcanzan grandes alturas llevando en suspensión grandes cantidades de polvo.

Calidad atmosférica: En lo que respecta a la calidad del aire, el SAR se ubica completamente inmerso en la Cuenca Atmosférica de la ZMCM, la cual se encuentra delimitada por los rasgos fisiográficos que conforman ésta región geográfica y por obstáculos topográficos (líneas costeras, formaciones montañosas, etc.), que le confieren una capacidad

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

de modificación de la circulación general de la atmósfera sobre la superficie (capa límite de la atmósfera), dando lugar a la formación de los vientos locales, diferentes del flujo de la atmósfera libre.

Dentro del SAR se encuentran dos grandes zonas generadoras de emisiones a la atmósfera que son: el Distrito Federal y los Municipios conurbados del Estado de México. No obstante, debido a que la zona presenta modificaciones de la circulación general de la atmósfera sobre la superficie, en la Cuenca es posible la generación de cambios diarios en el flujo de viento y por lo tanto la dispersión de contaminantes.

Geología y Geomorfología: La zona de estudio forma parte del Cinturón Volcánico Transmexicano (CVT). El CVT, es una unidad volcánica tectónica que cruza el país de Oeste a Este, afectada por esfuerzos distensivos, que forman sistemas estructurales complejos de fosas y pilares, entre los que se desarrollan valles escalonados hacia el centro del CVT. Esta región, se caracteriza por sus grandes planicies azolvadas con sedimentos volcano-sedimentarios, inter-estratificadas con derrames de lava de composición química diversa.

Dentro del contexto regional la zona de estudio fue originada por diversos procesos geológicos, por lo cual las características litológicas son variadas. Siendo de forma particular la distribución de las unidades litológicas presentes en el SAR y el sitio del **proyecto**, la que se refiere en la siguiente tabla.

Clave	Período de formación	Unidad geológica	SAR y AIP (Ha)	Proyecto (Ha)
Q (Igea)	Cuaternario	Ígnea extrusiva ácida	2,845.10	0
Q (Igeb)		Ígnea extrusiva básica	85,989.48	0
Q (s)		Suelo	306,553.86	4,431.16
Ts (Igea)	Terciario Neógeno	Ígnea extrusiva ácida	68,395.41	0
Ts (Igeb)		Ígnea extrusiva intermedia	78,183.48	0
Ts (Igei)		Ígnea extrusiva básica	185,981.44	0
Ts (Vc)		Volcanoclástico	215,897.36	0
Ts (cg)		Conglomerado	9,724.18	0

En cuanto a la geomorfología del SAR, éste se presenta como un contorno irregular, con una extensión amplia hacia el Noreste, que comprende desde las chinampas de Xochimilco al Suroeste, hasta las regiones semiáridas de Pachuca en el Norte, los bosques que coronan la Sierra de las Cruces en el Oeste, las cimas nevadas del Iztaccíhuatl en el Este, incluyendo la región de Apan, y Tecocomulco. La planicie central de la Cuenca de México está rodeada de montañas, siendo las del Sur las más importantes, la gran planicie central tiene una altitud que oscila entre 2,240 m en el Sur y 2,390 en el Norte.

De forma particular, para la caracterización de las geoformas presentes en la Cuenca de México, se realizó el mapeo geomorfológico analítico de la porción central por el

Departamento de Geografía-Física y el Instituto de Geografía de la UNAM, obteniendo 64 subgrupos de Unidades Morfogenéticas generales (UM) tomando en cuenta, origen, tipo, edad, litología y clases geométricas del relieve.

Las UM identificadas, así como los porcentajes de distribución en el SAR se desglosan en la siguiente tabla:

Porcentaje de las UM con respecto a la Cuenca de la Ciudad de México	Descripción
21% Planicies aluviales con origen exógeno acumulativo del Cuaternario (Pleistoceno y Holoceno)	Se encuentran distribuidas ampliamente y se componen de material acumulativo aluvial y por otros depósitos de ladera, originados por procesos gravitacionales y fluviales. Algunas de ellas se caracterizan por estar formadas por depósitos de lahar retrabajados, y por secuencias piroclásticas de caida y de flujo. Algunas de estas planicies presentan en su superficie costras de caliche, lo cual es evidencia de la presencia actual del nivel freático somero y de su relación con la antigua influencia lacustre en muchas de ellas.
19% Piedemontes	Se distinguen principalmente por presentar en origen exógeno acumulativo (en algunos casos denudatorio y tectonizado) del Cuaternario (Pleistoceno y Holoceno), y estar compuestos de lavas, tobas, cenizas y depósitos epiclásticos y piroclásticos de flujo; algunos de ellos presentan forma de abanico con una composición de basalto y basalto-andesíticas. Estos piedemontes se localizan al Norte, Centro Noroeste, Centro-Sur y Sur del SAR.
17% Laderas de montaña	Las más representativas se localizan al Norte, Noreste y Este del SAR, presentan un origen endógeno volcánico (muy tectonizado) del Terciario superior-Cuaternario (Plioceno, Plioceno-Cuaternario y Plioceno-Pleistoceno). Se encuentran formadas principalmente de domos, conos volcánicos y derrames de lava. Presentan rocas básicas e intermedias del tipo tenobasálticas, de lavas andesíticas, dacíticas, riodacíticas y tobas con material piroclástico de flujo y de caída, crestas agudas y superficies cumbrales redondeadas. Registran una pendiente dominante de 4° a 16°, una altitud media de 2,740 a 2,940 msnm y una altura relativa dominante de 460 m.
15% Planicies lacustres	Tienen un origen exógeno acumulativo del Cuaternario (Pleistoceno y Holoceno). Se componen de sedimentos lacustres que provienen de los depósitos piroclásticos de las explosiones recientes de los volcanes cuaternarios que se localizan tanto dentro de la Cuenca de México como de las cuencas vecinas, y del acarreo que produce el agua de los cauces de montaña.
7% Lomeríos	Son de origen endógeno volcánico y endógeno volcánico modelado (tectonizado y denudatorio) del Cuaternario (Pleistoceno y Holoceno). Estas UM se localizan al Norte, Noroeste, Noreste, Este, Centro y Sur del área de estudio. Todas ellas presentan las características litológicas dominantes de tobas, cenizas y depósitos piroclásticos de flujo y de caída, compuestos de rocas básicas e intermedias del tipo basálticas y basáltico-andesíticas.
21% Subgrupos de UM remanentes	No aplica

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Al respecto, cabe señalar que el **promovente** menciona que el método constructivo del **proyecto** contempla y se integra a las UM ya descritas y su implantación no las modificará en modo alguno, sino lo contrario las aprovechará a su máximo.

Pendientes: El SAR aloja en su interior pequeñas elevaciones topográficas que perturban el terreno, en el Norte se localiza la Sierra de Guadalupe y el Cerro del Chiquihuite; en el Centro se ubica el Cerro de la Estrella; y hacia el Oriente se encuentra el Cerro de San Nicolás y la Sierra volcánica de Santa Catarina.

De forma general el relieve del SAR, es resultado de la interacción de procesos endógenos y exógenos. La Cuenca de México y sus cambios demográficos-espaciales según Gutiérrez de MacGregor, et al. 2005, han generado la presencia de cuatro diferentes unidades de relieve, cuya descripción se resume a continuación:

Unidad de relieve	Descripción
Relieve montañoso	Se encuentran los terrenos elevados que presentan contrastes altitudinales en distancias cortas y laderas heterogéneas en cuanto a longitud, geometría y orientación. El relieve montañoso que integra el SAR, es de origen volcánico, acumulando volúmenes importantes de lavas y piroclastos que llegaron a constituir numerosas elevaciones. Los agentes geomorfológicos, a quienes se les atribuyen la expresión actual del relieve del SAR son de origen fluvial y glacial, el primero el más común, se encuentra presente en todos los conjuntos montañosos, aunque la intensidad de su acción es distinta, en algunos casos puede llegar a ser intenso que se pierde la fisonomía original o caso contrario los escurrimientos que se dan se infiltran y no favorecen la erosión vertical. El segundo responsable del modelado montañoso es el agente glacial, el cual es el resultado de movimiento de una masa de hielo, dando como consecuencia el desgaste (abrasión), el arranque (plucking) y los pulidos (exaración), responsables de la existencia de circos glaciares, valles en forma de "U" y distintos tipos de morrenas, entre otras formas de relieve.
Piedemonte	Se reconoce como una superficie inclinada marginal a las cadenas montañosas que definen sus límites; también se presentan en las sierras y en los volcanes aislados que existen en el interior del SAR. El origen de esta rampa acumulativa, es compleja, no corresponde a un periodo erosivo, sino a la alternancia de numerosas fases de erosión-sedimentación y volcánicas acumulativas. El desarrollo del piedemonte depende en gran medida del tiempo que han quedado expuestos los conjuntos montañosos (fuente de los sedimentos) a los distintos procesos de erosión. En el SAR, el piedemonte de mayor desarrollo se asocia a sierras que iniciaron su formación en el Terciario Inferior, es el caso de las Cruces y Nevada, localizadas al Oeste y Este, respectivamente. Por otro lado, la estructura más joven, con menos de un millón de años, es la Sierra del Chichinautzin, en ella los procesos modeladores no han sido intensos, este hecho se refleja en la existencia de un incipiente y discontinuo piedemonte localizado en el flanco norte de la misma sierra.
Planicie proluviales lacustres	Se caracteriza por una pendiente que no supera los cinco grados de inclinación; está constituida por materiales proluviales (transportado por ríos que aparecen en estación lluviosa) que son acarreados principalmente desde el piedemonte para ser depositados en las riberas lacustres, en cuerpos de agua poco profundos o en llanuras de inundación temporal. Las gravillas y las arenas son las texturas que predominan en los amplios abanicos que se desarrollan en esta superficie de

Unidad de relieve	Descripción
	transición. En la expresión morfológica de las planicies proluviales-lacustres es muy sutil e incluye superficies subhorizontales, inclinadas, onduladas, cóncavas y escalonadas. En la actualidad, estas características han sido modificadas, ya que la mayor parte de esta superficie esta urbanizada y el resto se encuentra en proceso de ocupación del hombre.
Planicie Lacustre	Ocupa el nivel altitudinal más bajo del SAR, se trata de una superficie casi horizontal, cuya pendiente es inferior a los cuatro grados de inclinación y presenta una altitud promedio de 2,240 msnm. La edad de esta forma de relieve se calcula en menos de 700,000 años; su origen se explica a partir de un continuo relleno de todo este territorio, motivado por la aparición de la sierra volcánica Chichinautzin, que fungió como una represa natural. Dicho vaso se azolvó intercalando distintos tipos de materiales, entre los que destacan los proluviales (limos y arenas), los lacustres (arcillas y limos), así como arenas y cenizas volcánicas, que al intemperizar generan arcillas altamente compresibles. Estas características favorecieron la formación de los cuerpos lacustres: Zumpango, Xaltocan-San Cristóbal, Texcoco y Xochimilco-Chalco. Hay que mencionar que la morfología original no se conserva debido a las modificaciones que ha realizado el hombre en la planicie lacustre desde la fundación de Tenochtitlán en 1325, se continuó con las modificaciones mayores durante la colonia y durante el periodo actual con la conurbación de la Ciudad de México.

La pendiente del SAR en general posee rangos desde 0 a 90%, destacando que para el predio donde se desarrollará el **proyecto** se ubica en el rango de 0-5% y específicamente en 2%, el cual corresponde a la Unidad de relieve Planicie Lacustre. Al respecto, es pertinente señalar que la implantación del **proyecto** no tendrá ninguna influencia sobre la pendiente del predio sobre el que se desplantará, debido a la obra se ve facilitada por una pendiente dentro del rango 0-2% y sólo en caso de así requerirlo una obra muy específica, se modificaría una pendiente de 2% para llevarla a 0% por lo que se estaría hablando de un microrrelieve, en sitios puntuales y sin efecto.

Hundimientos: En referencia a este apartado se tiene que el principal factor que influye en el proceso de hundimientos en la Cuenca de México, donde se ubica el SAR del **proyecto**, es la extracción de agua subterránea en el Valle de México, a través de un gran número de pozos, generando una sobreexplotación del recurso (25 m^3/seg), superior a la recarga. Los hundimientos han afectado edificios, instalaciones industriales y en general a la infraestructura vial e hidráulica, han producido deformaciones y grietas en el terreno aluvial y lacustre, incrementando riesgos y vulnerabilidad a sismos e inundaciones.

De forma particular para el SAR, se realizó un análisis específico para el Valle de México, en el cual se muestra que la zona donde se ubicará el **proyecto** cuenta con mayor hundimiento promedio anual que corresponde a un intervalo de 21 a 30 cm, razón por la que el **promovente** menciona que el método constructivo del **proyecto** contemplará los efectos que sobre su infraestructura, puede tener éste fenómeno. De igual forma aclara que en virtud de lo

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

anterior, el **proyecto** no tendrá influencia alguna sobre las causas directas del hundimiento ya que el suministro de agua será a través de la red hidráulica municipal, así como de una planta de tratamiento de agua residual y en ningún momento se plantea la extracción de agua subterránea. Asimismo, se destaca que se están llevando a cabo las pruebas de hundimiento necesarias a fin de monitorearlos y para elegir los materiales más adecuados en la construcción del **proyecto** con 8 diferentes escenarios para tomar la mejor elección, a objeto de reducir al mínimo la posibilidad de hundimientos, o bien, que el hundimiento sea homogéneo para el total de las áreas donde se situarán las obras contempladas.

Inundación: La Cuenca de México es una cuenca endorreica (cerrada), por lo que los procesos de inundación son habituales en la misma, un ejemplo de tal condición son las continuas inundaciones en el Ex-Lago de Texcoco, las cuales se ha buscado resolver desde siglos anteriores con la construcción de obras hidráulicas, las cuales han ofrecido soluciones temporales.

Sismicidad: Los sismos con epicentro dentro del SAR no son de gran magnitud (menores a 4 grados), pero pueden provocar fuertes daños a nivel local dado que ocurren a profundidades muy someras, y por lo tanto, muy próximas a las estructuras de construcciones en la superficie, las fallas y fracturas corresponden al Sistema Volcánico Transversal, donde se desarrollan procesos volcánicos, activos o inactivos en dinámica con el sistema de fallas de la Sierra de Chichinautzin, que es producto también de un cizallamiento que lo cruza de SW a NE, pasando por el centro del Valle de México y terminan en la zona de Texcoco; conforme al Centro de Investigación en Geografía y Geomática "Ing. Jorge L. Tamayo" A.C., se zonificó la Cuenca de México, de acuerdo con el riesgo de sismicidad, del cual se obtiene que el predio de pretendida ubicación del NAICM se encuentra en la zona de Intensidad "Alta". Derivado de lo anterior, la ingeniería técnica de las estructuras planeadas para el **proyecto** tendrán las consideraciones necesarias para evitar afectaciones si llegase a ocurrir un evento de magnitudes de más de 7 grados en la escala de Richter.

Particularmente, el **proyecto** se sitúa en una parte sobre el área que ocupaba el Ex-Lago de Texcoco, por lo cual su riesgo por inundación es alto. En ese sentido, el gobierno federal cuenta con una cartera de proyectos donde se consideran cinco obras que permitirán que el Ex Lago de Texcoco conserve su función para el manejo hidráulico y sus características ambientales, las cuales son: **1**: Ampliación y creación de 9 cuerpos de agua, con el fin de incrementar la capacidad de regulación del agua pluvial, así como el aumento en 1,000 Ha la superficie total para alcanzar 2,700 Ha de espejo de agua; **2**: Rehabilitación de cauces, rectificando los ríos de Oriente para mejorar la conducción de los escurrimientos; **3**: Saneamiento de ríos del Oriente, a través de la construcción de 145 Km de colectores marginales para dirigir las aguas residuales a las plantas de tratamiento; **4**: Construcción de 24 plantas de tratamiento de aguas residuales, 21 para los Municipios vecinos de Texcoco y 3 regionales, y **5**: Entubamiento de 25 Km de cauces y construcción de 9 túneles para mejorar

el sistema de drenaje, las cuales tienen como finalidad coadyuvar con la infraestructura necesaria para que junto con lo contemplado por la ingeniería del NAICM permita la adecuada regulación de avenidas para un periodo de retorno de 50 años, se eviten inundaciones de las zonas aledañas al **proyecto**, cubriendo la demanda futura de tormentas con tiempo de duración de 8 días. Cabe destacar que si bien, dichas obras están interrelacionadas con la infraestructura del **proyecto**, sólo el correspondiente a la ampliación y creación de 9 cuerpos de agua forma parte del presente PEIA, el resto se desprenden del Plan Maestro de Desarrollo, y están a cargo de diferentes entidades de acuerdo con su competencia administrativa y por lo tanto fueron, o serán ingresados para su correspondiente evaluación en materia de Impacto Ambiental por separado, quedando así excluidas de la presente resolución.

Edafología: Para la identificación de las unidades edafológicas predominantes de la zona de estudio, se empleó la clasificación internacional de los suelos, del sistema FAO 2007, el cual divide a los suelos en unidades o categorías de acuerdo a ciertas características generales, como su morfología y composición. De lo anterior, se indica la distribución de las unidades edafológicas identificadas tanto para el SAR como para el área del **proyecto**.

Unidad edafológica	Ha	
	SAR (Ha)	Proyecto (Ha)
Cambisol crómico	1,351.31	0
Cambisol éutrico	35,914.20	0
Cambisol húmico	25,005.90	0
Cambisol cálcico (calcárico)	3,970.00	0
Gleysol mólico	2,094.75	0
Feozem calcárico	13,659.01	0
Feozem háplico	366,723.74	0
Feozem lúvico	21,554.28	0
Litosol	105,034.18	0
Cuerpo de agua	68,286.24	0
Fluvisol dístrico	6,597.58	0
Fluvisol éutrico	8,325.47	0
Luvisol crómico	19,099.79	0
Luvisol órtico	1,291.77	0
Luvisol vértico	673.32	0
Histosol éutrico	4,492.30	0
Regosol calcárico	4,360.72	0
Regosol dístrico	34,047.22	0
Regosol éutrico	24,262.16	0
Andosol húmico	63,622.41	0
Andosol mólico	5,213.07	0
Andosol ótrico	769.33	0
Vertisol crómico	25,290.58	14.76
Vertisol pélico	66,183.45	0
Planosol mólico	2,812.53	0

Unidad edafológica	Ha	
	SAR (Ha)	Proyecto (Ha)
Solonchak gleyico	26,960.00	4,416.40
Solonchak mólico	672.91	0
Solonchak órtico	15,302.09	0

El sitio de **proyecto** se encuentra dentro de una zona lacustre, cuyo perfil estratigráfico, de acuerdo con los estudios realizados a diferentes profundidades, Marsal y Mazari (1959), se puede considerar como típico identificando la existencia de seis zonas, las cuales se describen en orden ascendente de 40 m de profundidad a la superficie del terreno, tal y como se muestra a continuación:

Zona	Descripción
Zona 1: Arenas con grava (40-38 m).	Debido a la abundancia de fragmentos de roca volcánica en esta zona, los minerales predominantes son feldespato (50%) y hornblenda (24%). Es notoria la ausencia de calcita y materia orgánica. Granulométricamente esta zona está constituida por arena con grava con una matriz de limo, las partículas mayores alcanzan un tamaño de hasta 1.5 cm. En comparación con el resto de la columna estratigráfica, esta zona es de granulometría gruesa. El contenido de agua no supera el 25%, la resistencia a la compresión no confinada q_c es de 40 kg/cm^2 y la velocidad de propagación de ondas de corte Vs es de 110 m/s.
Zona 2: Arenas con grava y arenas limosas (38-36 m).	En esta zona los feldespatos tienen una relación inversa con la hornblenda. La cristobalita se incrementa rápidamente hasta 42%, sin embargo, la calcita y MO tienen cantidades despreciables. Los minerales de arcilla no varían apreciablemente (7%), el CIC exhibe su valor más bajo (20 mequiv./100 g). Granulométricamente la zona se caracteriza por una rápida transición de sedimentos gruesos a una textura de arenas limosas. El contenido de agua tiene un valor promedio de 100%, con un q_c = 40 kg/cm^2 y una Vs de 100 m/s. Esta zona presenta un decrecimiento del pH de 8 a 6.3.
Zona 3: limo arcillosos con arena (36 - 30 m).	Los minerales predominantes en esta zona son cristobalita y feldespato. La hornblenda es escasa, y la calcita empieza a aparecer hacia la parte superior de la zona. En la parte inferior de la zona, se infiere la existencia de dos paleosuelos, debido a la presencia de raíces, lo cual se refleja en los valores de MO. Granulométricamente, esta zona se clasifica como limo arcilloso con poca arena (excepcionalmente el contenido de arena alcanza un 50%). El valor del q_c varía de 15 a 22 kg/cm^2 y una Vs de 75 m/s.; el pH varía entre 4 y 6.2. Esta zona se interpreta como una transición entre condiciones de depósito subaéreas y condiciones incipientes de depósito lacustre.
Zona 4: limo arcillosos o arcilla limosas (30-7 m).	Esta es la zona más importante desde el punto de vista de la geotecnia, principalmente debido a su alta compresibilidad (m_v = 0.1 kg/cm^2). La calcita alcanza su máximo valor (32%) a la profundidad de 27 m. Granulométricamente esta zona se clasifica como limo arcilloso o arcilla limosa, con poca arena. Se tienen varias lentes de arena interestratificadas, los horizontes S2 y S3 son los más importantes. El contenido de agua se incrementa con el decrecimiento de la profundidad, con un valor de aproximadamente 220% a 30 m y alcanzado un máximo de 420% a 7 m. Los promedios de límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad son 338, 80 y 308%, respectivamente. El q_c presenta un comportamiento aproximadamente lineal con la profundidad, y la Vs es casi constante con la profundidad, con un promedio de 81 m/s.
Zona 5: limo arcilloso	En la base de esta zona se encuentra un horizonte de arena S4, el cual presenta el mayor contenido de arena (85%) de todo el perfil. Los minerales identificados son horblenda, feldespato y cristobalita en concentraciones similares a la parte superior de la zona 4. La calcita y MO muestra

Zona	Descripción
con arena (7-3 m).	un decrecimiento, en tanto que los minerales de arcilla incrementan su concentración de 1 a 14%. El CIC decrece logrando un valor estable entre 40 y 50 mequiv/100 g. La granulometría de esta zona corresponde a una arena, con variaciones a limo arenoso y limo arcilloso. El valor del q_c es de aproximadamente 24 Kg/cm^2, el contenido de agua exhibe una tendencia a decrecer.
Zona 6: relleno artificial (3-0 m).	Esta zona 6 es un relleno artificial, producto de la actividad humana, se interpreta una secuencia de catorce estratos de diferentes materiales, estos desde el punto de vista sedimentológico, la mayor homogeneidad se presenta en una amplia superficie que comprende los lados Oeste, Sureste y Noroeste del Lago Nabor Carillo y a partir del Este del Ex-Lago de Texcoco, es donde se traduce la existencia de una secuencia homogénea de seis estratos de sedimentos finos alternados de arcilla, limo arena fina y caliza lacustre y se interdigitan con tobas, brecha y lavas, que lateralmente cambian a conglomerado y concluyen en la zona central de la Ciudad de México donde el material lacustre es una mezcla de minerales cristalinos, material amorfo y microorganismos, plagioclasas, hornblendas, hyperstena, vidrio, líticos volcánicos y materia orgánica.

Por las características edafológicas antes mencionadas, se puede observar que el tipo de suelo del predio del **proyecto** no es apto para la agricultura ni la ganadería y sólo pueden establecerse algunos tipos de pastos resistentes a las sales carbonatadas, con pH de 9 a 11 y bajo condiciones de inundación semipermanente, aunado a que son suelos fácilmente erosionables por la acción eólica.

Hidrología: Conforme a la hidrología descrita para el SAR del **proyecto**, se tiene que éste se encuentra inmerso en la Región Hidrológica Pánuco, dentro de la Cuenca del Río Moctezuma, Subcuenca Lago de Texcoco y Zumpango (RH 26Dp). De acuerdo al análisis realizado con la cartografía del INEGI a escala 1:50 mil, para la caracterización de la hidrología superficial, se tiene que las corrientes perennes disminuyen aproximadamente en 25%, las intermitentes se incrementan aproximadamente en 66%, los acueductos subterráneos y superficiales desaparecen y los Canales (sin especificar su origen o uso) se incrementan en aproximadamente 80%. Puntualmente, el **proyecto** se sitúa en una parte que ocupaba el Ex-Lago de Texcoco, por lo que el presente oficio evalúa los impactos derivados de la realización de obras civiles en zona federal.

Hidrología superficial: Para el sistema hidrológico en la Cuenca del Valle de México se observa que éste se constituye mayoritariamente por escurrimientos intermitentes y de bajo caudal de carácter torrencial, con avenidas de corta a mediana duración y arroyos secos durante el estiaje. De acuerdo a la geomorfología de la región, el drenaje es del tipo radial centrífugo, dendrítico y dendrítico paralelo. La red de drenaje no se encuentra interconectada debido a los aspectos geológicos de la zona.

A continuación, se describen algunas características de manera general de los principales afluentes por los cuales se alimenta la Cuenca de México, destacando que para el **proyecto** de mérito, los ríos de la subcuenca donde se situarán las obras corresponden a los Ríos

Churubusco, La Compañía y San Juan Teotihuacán, los cuales resultan ser de gran relevancia para el funcionamiento hidráulico-hidrológico del Ex-Lago de Texcoco:

Río	Principales características
San Juan Teotihuacán	La cuenca de este río cuenta con una superficie de 491 Km^2, así como posee un caudal aproximado de 0.170 m^3/s equivalente a un escurrimiento de 3,361 millones de m^3 al año. El río nace en las laderas de los cerros Grande, Cuello y Jagüey, limitado al Norte por la cuenca del Río de las Avenidas de Pachuca. La zona alta y la parte media de esta cuenca son bastante permeables y están constituidas por basaltos fracturados y rellenos arcillo-arenosos. Este río produce escurrimientos superficiales bajos, pero al mismo tiempo y como consecuencia, en su Subcuenca existen manantiales importantes y otros que se aprovechan en zonas ejidales contiguas.
Papalotla	La cuenca de este río cuenta con una superficie de 210 Km^2. El río nace en las laderas de los cerros Tláloc y está limitado al Norte por la cuenca del Río San Juan Teotihuacán, al Sur por la cuenca del Río Xalapango y al Oriente por las cuencas de los ríos Tizar y Calpulalpan, tiene un caudal de 0.277 m^3/s y un escurrimiento anual de 8,735 millones de m^3. La parte alta de la cuenca está formada por macizos andesíticos de la sierra de Río Frío prácticamente impermeable, con abundante vegetación, fuertes pendientes y alta precipitación. La zona baja la constituyen sedimentos lacustres, principalmente arcillas arenosas y arcillas limosas, medianamente permeables. Estas zonas son propias para la agricultura.
Coxcacoaco	La cuenca de este río cuenta con una superficie de 61.5 Km^2, tiene origen en las estribaciones Noroccidentales del Cerro Tláloc, a 3,700 msnm. Está limitado al Norte por la cuenca del Río Papalotla. En su parte alta con dirección al Noreste, a través de las cañadas de Cuaquia y Zocotamaltepec, pasa al Sur de San Miguel Tlaixpan y después por Tlaminca. Tiene un caudal 0.103 m^3/s equivalente a un escurrimiento anual de 3,248 millones de m^3. La parte alta de la cuenca está formada por macizos andesíticos impermeables de la sierra de Río Frío. Con vegetación abundante, fuertes pendientes y algunos manantiales pequeños, la parte media está formada por conos cineríticos y larvas basálticas de gran permeabilidad.
Texcoco	La cuenca de este río cuenta con una superficie de 31.2 Km^2. El río se origina con la unión de los arroyos que descienden de las cañadas de San José Altica y Atlapulco, que forman parte del accidente orográfico conocido como Cerro Tláloc, donde se asienta el Parque Nacional de Zoquiapan. Al Norte está limitado por la cuenca del Río Coxcacoaco y al Sur por la cuenca del Río Chapingo. Actualmente funciona como drenaje sanitario de la zona conurbada de Texcoco. Tiene un caudal de 0.063 m^3/s equivalente a un escurrimiento anual de 1, 987 millones de m^3. La parte alta de la cuenca está formada por macizos andesíticos, impermeables de la Sierra de Río Frío con abundante vegetación y fuerte pendiente.
Xalapango	La cuenca de este río cuenta con una superficie de 59.1 Km^2, es una de las corrientes que integran el conjunto de ríos del Oriente. Nace en el Cerro de Tláloc, denominándose en su origen Arroyo Comunidad y está limitado al Norte y al Oriente por la cuenca del Río Papalotla y al Sur por la cuenca del Río Coxcacoaco. Tiene un caudal 0.079 m^3/s equivalente a un escurrimiento anual de 2,491 millones de m^3. La parte alta de la cuenca está formada por conos cineríticos y larvas basálticas de gran permeabilidad y escasa vegetación. En la parte alta sobresalen los cerros andesíticos de Purificación y Tlaixpan y se encuentran zonas de cultivo. Funciona como drenaje sanitario de la zona conurbada de Texcoco y aporta sus aguas a los sistemas hidrológicos del Este de la Zona Federal de Ex Lago de Texcoco.
Chapingo	La cuenca de este río cuenta con una superficie de 21.4 Km^2, está limitado por la cuenca del Río Texcoco y al Sur por las cuencas de los Ríos San Bernardino y Santa Mónica. Dicho río tiene su origen en una serie de torrentes que, con dirección al Norte, bajan de los cerros pertenecen al accidente orográfico denominado Sierra de Quetzaltepec. Río abajo cruza la carretera federal

Río	Principales características
	México – Texcoco, penetrando por una zona dedicada a la agricultura; en este tramo, su cauce se encuentra canalizado. Descarga en la zona del Lago de Texcoco, y funciona como desagüe de la zona de riego de San Bernardino. Tiene un caudal de 0.050 m^3/s equivalente a un escurrimiento anual de 1,577 millones de m^3. La parte alta está formada por los cerros andesíticos de Chapingo, Texoltepec y Tecorral. Bastante impermeable.
San Bernardino	La cuenca de este río cuenta con una superficie de 17 Km^2, limita al Norte por la cuenca del Río Chapingo y al Sur por la cuenca del río Santa Mónica. Dicho río cuenta con un caudal de 0.057 m^3/s equivalente a un escurrimiento anual de 1,798 millones de m^3. La zona alta de la cuenca está constituida por una parte de las andesitas de que está formado el Cerro Tecorral, de la Sierra de Río Frío, se caracteriza por lo accidentado del terreno y por la cubierta vegetal a base de bosque de pino, ailes y oyameles, que determinan que esta sea impermeable. Su cuenca media está constituida por abanicos de la Formación Tarango inferior, con escasa vegetación y con algunos sembradíos, permeabilidad media. La cuenca baja está formada por material fino, principalmente arcillas arenosas y constituye la parte de la cuenca con una permeabilidad reducida. Su cauce es paralelo al Río Texcoco y ocasiona inundaciones y desbordamientos.
Santa Mónica	La cuenca de este río cuenta con una superficie de 55.8 Km^2. Se origina en las faldas de los cerros Tláloc y Telapón y está limitado al Norte por la cuenca del Río San Bernardino y al Sur por la cuenca del Río Coatepec. Tiene un caudal de 0.079 m^3/s equivalente a un escurrimiento anual de 2,491 millones de m^3. En la parte alta de la cuenca se encuentran formaciones de la sierra andesítica Tláloc y Telapón, bastante impermeables, por lo que constituye la principal área productora de escurrimientos, en la cuenca intermedia predominan los abanicos aluviales de la formación Tarango. La cuenca baja en la parte plana, está formada por arcillas arenosas que son de permeabilidad reducida. Es utilizado en el riego de la zona agrícola de Chimalhuacán.
Coatepec	Este río tiene una cuenca de 49.8 Km^2, está limitado al Norte por la cuenca del Río Santa Mónica y al Sur por la cuenca del Río San Francisco. Tiene caudal de 0,078 m^3/s equivalente a un escurrimiento anual de 2,460 millones de m^3. La parte alta de la cuenca la constituyen andesitas de la Sierra Tláloc y Telapón de la Sierra de Río Frío, como en los cerros de Cullotepec y Cuachichiquil, de características notablemente impermeables, la parte media está formada por abanicos aluviales de la formación Tarango inferior, de permeabilidad media. En la parte baja de la cuenca se encuentran conos escoriáceos y cineríticos como los cerros del Pino y Tejolote.
San Francisco	La cuenca de este río cuenta con una superficie de 151.5 Km^2. El río nace en las laderas del Cerro Telapón, estando limitado al Norte por las cuencas del Río Coatepec y San Mónica, al Sur por la cuenca del Río de La Compañía y al Oriente por el parte aguas oriente de la cuenca. Tiene un caudal de 0.071 m^3/s equivalente a un escurrimiento anual de 2,239 millones de m^3. La parte alta de la cuenca está formada por andesitas de la Sierra Tláloc y Telapón como los Cerros de El Pastor, Cabeza de Toro, Tezoyo, Torrecilla y Ventorrillo, de la Sierra de Río Frío, con bastante vegetación, la parte intermedia la constituyen terrenos de aluvión de la formación Tarango Inferior, de una permeabilidad media. La parte baja recibe aportaciones provenientes de una área constituida por conos cineríticos, larvas basálticas, brechas y cenizas inter estratificadas pertenecientes a los Cerros del Pino y Tejolote.
La Compañía	La cuenca de este río cuenta con una superficie de 293.5 Km^2. El río tiene su nacimiento en las laderas del Volcán Iztaccíhuatl y el Cerro Tres Cruces y está limitado al Norte por la cuenca del Río San Francisco, al Sur por la cuenca del Río Ameca y al Oriente por el parte aguas de la Sierra Nevada. Tiene un caudal de 0.178 m^3/s y un escurrimiento anual de 5,613 millones de m^3. En la parte alta y al Sureste de la cuenca se encuentran andesitas de la Sierra Iztaccíhuatl, impermeables y con abundante vegetación. Esta zona forma parte de la Sierra Nevada, una de las más importantes del Valle por su altura. La parte intermedia, constituida por abanicos aluviales de la formación Tarango, tiene una permeabilidad media. La parte baja está constituida por

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Río	Principales características
	sedimentos aluviales lacustres, impermeables.
Churubusco	Esté río es de tipo permanente, debido a que lleva agua residual a lo largo de todos los meses del año, los demás ríos son intermitentes y su cauce se reduce en las épocas de estiaje. De las corrientes de agua que alimentan al Lago este es el más importante debido a que además de permanente es también el más caudaloso del sistema. Sus aguas ingresan por diferentes sistemas de bombeo y proviene del Sur y Sureste de la Cuenca del Valle de México, aporta todo el volumen de aguas residuales y pluviales a la Laguna de Regulación "El Fusible".

Como se observa en la tabla anterior, el Río Churubusco, es el único afluente que alimenta al vaso de regulación denominado "El Fusible"; en él se conducen las aguas provenientes del Sur y Sureste del Valle, del Dren Xochiaca de Ciudad Netzahualcóyotl y de los Drenes de Chimalhuacán I y II. El gasto máximo en este río es de 70 m^3/s, mientras que el gasto medio corresponde a 10,004 m^3/s y el gasto mínimo es de 2.00 m^3/s (Cruickshank, 1995).

Asimismo, es importante señalar que además de reportar estos cuerpos de agua naturales dentro del área de influencia del Ex-Lago de Texcoco, se cuenta con la presencia de cuerpos de agua creados para el control de las avenidas, a los que se les llama comúnmente "Lagos" cuando son propiamente vasos o cuerpos de agua artificiales. Estos vasos tienen carácter permanente, con variaciones estacionales, excepto el "Lago Churubusco" y "Laguna Xalapango" que realizan la regulación de aguas residuales, el primero, y de aguas-pluviales, el segundo, las principales características de los vasos reguladores se indican a continuación:

Vasos o cuerpo de agua	Capacidad $x10^6$ m^3	Superficie (Ha)	Tipo de Agua
Nabor Carrillo	36.00	917.00	Tratadas y de lluvia
Regulación Horaria	4.50	150.00	Residuales
Churubusco	5.00	267.001	Residuales
Texcoco Norte	0.45	45.00	Residuales y de lluvia
Xalapango	4.80	214.00	De lluvia
Recreativo	0.36	29.001	De pozo
"Lagunas" Facultativas	0.96	56.001	Residuales
Caracol Sosa Texcoco	10.80	900.00	Salmuera
Totales	**62.87**	**2,578.001**	

Particularmente, hacia el predio del **proyecto**, confluyen los 9 ríos de oriente, 7 de ellos, San Juan Teotihuacán, Papaloapan, Xalapango, Coxcoacaoaco, Texcoco, Chapingo y San Bernardino se conectan en el Canal Colector Marginal hacia las lagunas de regulación, mientras que los Ríos Santa Mónica y Río Coatepec, se dirigen hacia los Drenes Chimalhuacán I y Chimalhuacán II, el cálculo de volumen de escurrimiento de la zona considerando tasas de retorno en 50 años y una tormenta de 8 días, es de 8.0987 Mm^3; y para condiciones futuras, se calcula un volumen de escurrimiento de 19.22 Mm^3, mientras que con el proyecto se aportará un volumen adicional de 4.00 Mm^3, por lo tanto, se requerirá aumentar la capacidad de regulación en al menos 24.00 Mm^3. Ahora bien, con la

infraestructura hidráulica contemplada se tendrá capacidad para regular un volumen de agua de 38.20 Mm³, y como se espera un volumen mayor de agua, se mejorará la capacidad para su conducción a través de acciones de desazolve y rectificación del Dren General del Valle; los brazos izquierdo y derecho del Río Churubusco, la capacidad de bombeo e interconectividad de Casa Colorada, el Embovedamiento del Dren General Del Valle, Río de los Remedios, Dren Texcoco, el Revestimiento del Dren Chimalhuacán I y Dren Chimahuacán II, la Construcción del Túnel Churubusco-Xochiaca, Túnel Dren Chimalhuacán II, Túnel Dren General del Valle y obras de saneamiento diversas. Derivado de lo antes expuesto, se tiene que la función del área como vaso de regulación hidráulica, será conservada.

Calidad del agua: En cuanto la calidad del agua reportada para los ríos contenidos en la Cuenca de México, se tiene que esta se considera como de mala calidad, debido a los continuos vertimientos de descargas residuales de tipo sanitario, residuos sólidos y animales muertos, lo cual ha conllevado a la generación de malos olores, además de focos de infección de enfermedades vectoriales. Cabe mencionar, que como evidencia de lo anterior, se cuenta con estudios de parámetros fisicoquímicos realizados por la CONAGUA a partir del 8 de octubre hasta el 19 de octubre de 2013, en el cuales los resultados obtenidos de estos muestreos ponen en evidencia la mala calidad de agua de los ríos debido a que se rebasan los límites permisibles de la **NOM-001-SEMARNAT-1996**.

Hidrología Subterránea: Las aguas subterráneas presentes en el SAR de acuerdo con la Comisión del Lago de Texcoco, 1982, corresponden a tres tipos: aguas someras o de las capas superficiales, aguas de pozos someros y profundidad media y los mantos acuíferos profundos. Las aguas someras, presentan un elevado contenido de sales el cual decrece con los diversos niveles de profundidad. Los mantos acuíferos profundos por sus características químicas son utilizados para fines de consumo.

Para el SAR se detecta la presencia de 17 acuíferos, cuyos nombres y superficies se desglosan en la siguiente tabla:

Nombre	SAR (Ha)	Dentro de la poligonal del proyecto (Ha)
Actopan-Santiago de Anaya	310.95	0
Alto Atoyac	1,130.96	0
Amajac	459.43	0
Apan	110,492.35	0
Chalco-Amecameca	83,535.88	0
Cuautitlan-Pachuca	394,929.45	0
Huasca-Zoquital	147.54	0
Soltepec	19,949.24	0
Tecocomulco	34,604.77	0
Tecolutla	2,793.54	0
Tepeji del Río	1,424.84	0
Texcoco	92,223.92	2,765.89

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Nombre	SAR (Ha)	Dentro de la poligonal del proyecto (Ha)
Valle de Puebla	369.49	0
Valle de Toluca	189.83	0
Valle de Tulancingo	1,972.77	0
Valle del Mezquital	8,117.68	0
Zona Metropolitana de la Cd. de México	200,917.67	1,665.27

De los acuíferos antes descritos, se observa que sólo dos acuíferos se ubican dentro de la poligonal del **proyecto**, el acuífero de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y el acuífero Texcoco, destacando que éstos pertenecen a dos tipos de clasificaciones: unidad hidrogeológica intergranular y granular, respectivamente. A continuación se resume brevemente una caracterización de dichos acuíferos:

Acuífero Zona Metropolitana de la Ciudad de México	
Extensión territorial	Se consideran 13 delegaciones del Distrito Federal y 7 municipios del Estado de México; Distrito Federal: Coyoacán, Tlalpan, Xochimilco, Álvaro Obregón, Benito Juárez, Magdalena Contreras, Azcapotzalco, Cuajimalpa de Morelos, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza, y Estado de México: Atizapán de Zaragoza, Huixquilucan, Jilotzingo, Lerma, Naucalpan de Juárez, Tlalnepantla de Baz y Xonacatlán.
Veda	Según el Decreto de Veda en el Valle de Toluca desde el 23 de septiembre de 1965, los Municipios de Jilotzingo y Lerma están vedados totalmente y los Municipios de Naucalpan (antes Naucalpan de Juárez) y Xonacatlán (antes San Francisco Xonacatlán) se encuentran vedados parcialmente.
Tipo de Acuífero	El acuífero presenta de manera irregular material arcilloso que le sirve como confinante o semiconfinante, el acuífero se clasifica como semiconfinado. Este acuífero es recargado por infiltraciones de la precipitación, actuando como áreas de recarga más importantes las sierras circundantes. La precipitación media anual varía de 400 a 600 mm en la parte baja de la cuenca, en los lomeríos circundantes la precipitación está entre 700 y 1,000 mm y en las sierras que limitan la cuenca las precipitaciones son mayores de 1,000 mm anuales. La extracción de agua subterránea en la cuenca de la Ciudad de México es del orden de 50 m^3/s, a través de obras hidráulicas, predominando pozos con profundidades superiores a 100 m. La extracción de agua subterránea de la cuenca representa cerca del 70% del abastecimiento.
Calidad del agua	La calidad del agua en este acuífero rebasa las concentraciones establecidas en las normatividades referentes a la calidad del agua, conforme al estudio Procesamiento e Interpretación de los Niveles Piezométricos y de Calidad del Agua, realizado en el Acuífero del Valle de México en el año 1995.

Acuífero Texcoco	
Extensión territorial	Se consideran 10 municipios del Estado de México: Atenco, Chiautla, Chicoloapan, Chiconcuac, Chimalhuacán, Ecatepec, Nezahualcóyotl, Papalotla, Tepetlaoxtoc y Texcoco.
Veda	El Decreto de Veda es el del Valle de México publicado en el Diario Oficial el 19 de agosto de 1954.
Tipo de Acuífero	El acuífero se considera como semiconfinado debido a que se encuentra un acuitardo formado por material arcilloso con espesor superior a 60 metros en la parte central del Ex Lago de Texcoco y dicho espesor se adelgaza hacia las estribaciones de las sierras que limitan dicho acuífero. La recarga se presenta por medio de un flujo horizontal. El flujo subterráneo se calculó utilizando la Ley de Darcy, en donde se establece que el caudal que pasa a través de una sección de terreno es igual a la transmisividad del material por la longitud del área considerada multiplicada a su vez por el gradiente hidráulico. Según la información calculada el volumen de entradas por flujo horizontal es de 48.6 Mm^3/año.

Aprove-chamientos	El mayor volumen de agua que es utilizada para abastecer al Distrito Federal y área conurbada. El alto volumen de extracción de agua supone a que este factor es la causa principal del abatimiento de su nivel y por tanto el del suelo, por lo que induce a una recarga lateral de peor calidad.
Calidad del agua	El contenido de sales del agua subterránea de la región de interés tiene oscilaciones desde baja a alta, por lo que la calidad del agua varía de no recomendable a buena.

Con base en la información antes señalada, se puede concluir que el **proyecto**, no tendrá ningún tipo de influencia sobre la recarga de los acuíferos que ahí se encuentran ya que por su configuración estratigráfica intergranular, son acuítardos semiconfinados, es decir, que no dependen de la infiltración del agua de lluvia proveniente del predio del **proyecto**, para su recarga. Adicional a lo anterior, cabe destacar que el **proyecto** no contemplará el alumbramiento de aguas subterráneas en ninguna de sus fases ya que la CONAGUA lo proveerá del suministro necesario de agua potable durante todas sus fases de desarrollo.

Uso de suelo y vegetación. Para la determinación del componente florístico en el SAR, el **promovente** empleó datos vectoriales de uso del suelo y vegetación de la Serie IV del INEGI (2010), obteniendo de esta forma la identificación de alrededor de 17 ecosistemas o tipos vegetacionales, entre los cuales se destacan: la agricultura de riego (AR), agricultura de temporal (AT), bosque cultivado (BC), bosque de encino (BQ), bosque de encino-pino (BQP), bosque de oyamel (BA), bosque de pino (BP), bosque de pino-encino (BPQ), bosque de táscate (BJ), matorral crasicaule (MC), matorral desértico rosetófilo, pastizal cultivado, pastizal halófilo (PH), pastizal inducido (PI), pradera de alta montaña (VW), tular (VT) y vegetación halófila hidrófila (VHH).

De forma particular, para el área del **proyecto** se pudo identificar al menos 5 tipos de uso del suelo, los cuales obedecen la siguiente distribución:

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

Al respecto, cabe señalar que el sitio en el cual se desarrollará el **proyecto** cuenta con obras utilizadas para el desagüe artificialmente del Valle de México que se llevaron a cabo en los años 50's y 60's del siglo XX y que contribuyeron a disminuir las inundaciones de la Ciudad de México, pero también provocaron la desecación paulatina del sistema lacustre, siendo el último en desecarse el Lago de Texcoco, que se transformó en un ambiente pantanoso en la época de lluvias y desértico en la de estiaje. Muchas de las áreas del lecho desecado del Ex-Lago se quedaron sin uso, debido a las condiciones extremadamente adversas de salinidad y

sodicidad, lo que propició que en época de secas quedaran grandes áreas con tierra y detritus sujetas a erosión eólica con la formación de grandes tolvaneras que se convirtieron en un grave problema ambiental y de salud de los habitantes del Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

Con respecto al muestreo de vegetación realizado en la poligonal del **proyecto**, el **promovente** manifiesta que fueron empleados dos tipos: estratificado y sistemático. El primero, consistió en delimitación de rodales de la vegetación presentes en la poligonal del **proyecto**, mientras que el muestreo sistemático, consistió en la ubicación de unidades de muestreo en cada uno de los rodales previamente identificados, siguiendo un patrón regular. El número total de sitios de muestreo respondió a 26 polígonos, cuya intensidad de muestreo, se definió en función de la superficie de vegetación en la poligonal del **proyecto**, considerando de esta forma una intensidad de muestreo del 10% para el área total con presencia de vegetación definida en la primera etapa del trabajo de campo.

Los resultados obtenidos muestran que la poligonal del **proyecto** cuenta con una superficie de 4,431.1640 Ha, en la cual se detectaron dos principales formaciones de vegetación: vegetación arbórea-arbustiva de *Tamarix chinesis* y *Tamarix aphylla* y pastizal halófilo, en el que sobresalen *Distichlis spicata* (pasto salado), *Sporobolus pyramidatus* (liendrilla o cola de zorro) y *Paspalum virgatum* (cebadilla) como las especies dominantes.

Asimismo, de la delimitación de polígonos de muestreo por vocación de uso de suelo, se tiene que la superficie del **proyecto** que es ocupado por el estrato arbóreo arbustivo corresponde a un porcentaje de 5.43%, mientras que la ocupación de pastizal halófilo se constituye por un 51.16%. Finalmente, con base en el trabajo de campo realizado, se obtuvo la presencia específica de 46 especies dentro del predio del **proyecto**, sin reportarse dentro de alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, y se enlistan en la siguiente tabla:

Familia	Especie	Nombre común
Casuarinaceae	*Casuarina equisetifolia L.*	Casuarina
Agavaceae	*Agave Americana L.*	Maguey
Aizoaceae	*Sesuvium portulacastrum L.*	Verdolaga de playa
Amaranthaceae	*Amaranthus hybridus L.*	Quelite
Anacardiaceae	*Schinus molle L.*	Pirul
Arecaceae	*Phoenix canariensis*	palma canaria
	Gnaphalium chartaceum Greenm	Gordolobo
Asphodelaceae	*Aloe vera L.*	Sábila o Zabila
Asteraceae	*Baccharis salicifolia (Ruiz & Pavón) Pers.*	Chamizo
	Bidens alba (L.) DC.	Aceitilla
	Gymnosperma glutinosum (Spreng.) Less.	Escobilla
	Sonchus oleraceus L.	Lechuguilla espinosa

Familia	Especie	Nombre común
	Tithonia tubiformis (Jacq.) Cass.	Acahual
Cruciferae	*Lepidium virginicum L.*	Lentejilla de campo
Buddlejaceae	*Buddleja cordata Kunth*	Tepozan blanco
Cactaceae	*Cylindropuntia rosea (DC.) Backeb*	Cactus de Arizona
	Opuntia ficus-indica (L.) Mill.	Tuna de castilla
	Opuntia streptacantha Lem.	Nopal
Chenopodiaceae	*Kochia scoparia (L.) Schrad*	Artemisa roja o Coquia
	Atriplex nummularia Lindl	Triple
	Atriplex patula L.	Armuelle
	Chenopodium fremontii S. Watson	Pata de gallo
	Chenopodium macrospermum Hook. F.	Chenopodio
	Suaeda nigra Raf.	Romerillo
Euphorbiaceae	*Ricinus communis L.*	Higuerilla
Fabaceae	*Eysenhardtia polystachya (Ortega) Sarg.*	Coatillo
	Prosopis laevigata Humb.et Bonpl. ex Willd	Mezquite
Mimosoideae	*Acacia retinodes Schltdl*	Acacia
Geraniaceae	*Pelargonium hortorum Peyr.*	Geranio
Hydrophyllaceae	*Wigandia urens (Ruiz & Pav.) Kunth*	Chichicaste
Lamiaceae	*Leonotis nepetifolia (L.) R.Br.*	Cordón de sol
Malvaceae	*Anoda cristata L.*	Malvavisco
	Malva parviflora L.	Quesitos
Myrtaceae	*Eucalyptus inérea F. Muell. Ex Benth.*	Eucalipto
	Callistemon salignus (Sm.) Dulce	Limpiatubos lloron
Papaveraceae	*Argemone mexicana L.*	Chicalote
Phytolaccaceae	*Phytolacca icosandra L.*	Jaboncillo, verbechina
Plantaginaceae	*Plantago major L.*	Plantago
Poaceae	*Arundo donax L.*	Carrizo
	Bouteloua simplex Lag.	Pasto navaja
	Cynodon dactylon (L.) Pers.	Zacate
	Eragrostis obtusiflora (E.Foum.) Scribn.	Zacahuixtle
	Distichlis spicata (L.) Greene	Pasto salado
	Hordeum jubatum L.	Cebada silvestre
	Melinis repens (Willd.) Zizka	Pasto rosa
	Pennisetum clandestinum Hochst.	Pasto colchoncillo
Polygonaceae	*Rumex crispus L.*	Lengua de vaca
Resedaceae	*Reseda luteola L.*	Cola de zorro
Solanaceae	*Nicotiana glauca Graham*	Tabaquillo
	Lycium sp	Lycium
	Solanum nigrescens Mart. & Gal.	Hierba mora
Tamaricaceae	*Tamarix aphylla L.*	Pino salado
	Tamarix chinensis Lour	Tamarindo rosa
Typhaceae	*Typha latifolia L.*	Totora

Para la identificación de la máxima diversidad de especies presentes en los tres estratos de la vegetación presente en el área del **proyecto**, se utilizó el índice de Pielou basado principalmente el concepto de equidad. Los resultados obtenidos empleando a dicho índice

arrojaron valores por debajo del 0, demostrando que en el predio se presentan condiciones heterogéneas, lo cual se deriva principalmente en la salinidad del suelo, y disponibilidad de agua; siendo estos factores los que determinan el establecimiento y sobrevivencia de árboles arbustos y herbáceas, influyendo directamente en la distribución y abundancia de cubierta vegetal.

Fauna: En referencia a la fauna del SAR, se tiene que ésta principalmente se encuentra representada por ecorregiones biogeográficas bien delimitadas, ubicadas en la Sierra Madre Oriental hacia el Sur de México, Norte y Este del SAR, abarcando los Estados de Hidalgo, Tlaxcala y Puebla y sus serranías colindantes, reportando un total de 73 especies (Cordero y Medellín, 2007; Pérez, 2006; Jiménez y Juárez, 2005; Valencia, 2006; Hernández, 2008; Hernández-Hernández, et al., 2010; Becerra, et al., 2012; Rodríguez y Pulido, 2013). A nivel de SAR, se reporta la presencia de ejemplares de fauna de 19 especies de mamíferos, 12 de anfibios, 27 de reptiles, 19 de aves y 5 peces, enlistados en alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**. Particularmente, el listado de las especies de fauna observadas en el área de estudio y el número de individuos máximos observados, así como las especies reportadas para el área de Importancia para la conservación de Aves (AICA) "Lago de Texcoco" reportadas por CONABIO, se muestran en las páginas 6 a 11 del Anexo VIII.4.18 de la MIA-R.

A continuación se realiza un análisis por tipo de fauna:

a) **Ictiofauna**: En el predio del **proyecto**, el **promovente** reporta, que dado que en los cuerpos de agua presentes en la zona se reciben aguas residuales de los asentamientos humanos por donde pasan los ríos y arroyos que los alimentan, se han creado condiciones de gran insalubridad que eliminaron paulatinamente la ictiofauna del área, por lo que actualmente no existe representante alguno especies acuáticas que residan en los cuerpos de agua estudiados dentro del área del **proyecto** ni en la Zona Federal del Ex-Lago de Texcoco.

b) **Herpetofauna**: En lo que respecta a los anfibios, el **promovente** menciona que debido a los grandes cambios ocurridos en el territorio del ahora Ex-Lago de Texcoco, las poblaciones de especies han sido afectadas o reducidas, por lo que solo se reportan especies tales como: *Anaxyrus compactilis* (sapo), *Ambystoma velasci* (ajolote) y *Lithobates pipiens*, *Hyla eximia*, *Spea multiplicata* y *Lithobates montezumae* (ranas), las últimas dos especies se distribuyen ampliamente en ecosistemas modificados; en el caso de las especies *Ambystoma velasci* y *Lithobates montezumae*, se trata de especies que se encuentran en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** como endémicas y en estatus de protección especial. No obstante a lo anterior, se considera pertinente señalar que de acuerdo con los muestreos realizados en campo en el predio del **proyecto** no se pudo comprobar la presencia de dichas especies, siendo la primera especie con alta posibilidad de existir en la zona, dado que existen condiciones favorables para su desarrollo, mientras

que en el caso de la segunda, la posibilidad de presencia en el predio es casi nula, debido a que se considera una especie poco tolerante a las condiciones existentes. En cuanto a los reptiles, de acuerdo con el trabajo de campo se pudo comprobar la existencia de 3 especies: *Sceloporus grammicus*, *Pituophis deppei* y *Thamnophis eques*, de las cuales de acuerdo a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, la primera bajo el estatus sujeta a protección especial, mientras que las otras dos se enlistan bajo la categoría de amenazada.

c) **Mastofauna**: Siempre ha sido escasa dadas las condiciones lacustres, que hasta la realización de las obras para la regulación hidráulica realizadas desde principios de la década de los 60's, así como la ejecución de obras de pastización y siembra de arbolado se crearon las condiciones para mantener áreas en donde algunos mamíferos de las tierras altas que rodean la cuenca, pudieran progresar. Según refieren diversos documentos entre ellos DUMAC (2005), dentro de la Zona Federal del Ex-Lago de Texcoco, se reportan 12 especies de mamíferos pertenecientes a 12 géneros, 9 familias y 5 órdenes. Las especies más abundantes son pequeños mamíferos como ratones de la familia *Cricetidae* y los insectívoros, donde las especies de mayor abundancia son roedores como *Microtus mexicanus* y *Peromyscus maniculatus*. Sobre el particular, el **promovente** expresa que durante los trabajos de campo, se pudo comprobar la existencia de solamente 5 especies de mamíferos: *Peromyscus maniculatus* (ratón de patas blancas), *Microtus mexicanus* (meteoro mexicano), *Lepus californicus* (liebre cola negra), *Sylvilagus floridanus* (conejo castellano) y *Canis domiciliaris* (perro doméstico), éste último representado por al menos cinco manadas de perros ferales con seis a ocho individuos cada una.

Los índices de distribución, abundancia y biodiversidad de las especies de anfibios, reptiles y mamíferos se presentan de las Págs. IV-192 a la IV-198 de la MIA-R.

d) **Avifauna**: El **promovente** destaca que el estudio abarcó un mayor ámbito espacial considerando su gran movilidad tanto por vuelo, como por la relevancia en sus movimientos migratorios incluyendo criterios históricos del Lago de Texcoco, la definición actual como AICA-01 Lago de Texcoco, así como la topografía de la Cuenca de México. Para el caso particular de Texcoco, se tienen registros históricos a lo largo de 14 años de trabajo de la CONAGUA, del 2000 al 2014, siendo el promedio 98,000 individuos con variaciones aproximadas de ± 30,000 a 35,000 individuos.

Los estudios tomados como base para el acotamiento de muestreos, fueron los realizados durante la temporada invernal de 2010-2011, con una duración de ocho semanas, que fueron del 27 de octubre al 17 de diciembre de 2010, en nueve localidades con 17 sitios de muestreo, de los cuales se obtuvieron reportes de 39,998 Garzas, Garcetas, Ibis y Pelicanos; 523,616 Patos y Gansos Zambullidores; 84,165 Gallaretas y Gallinulas; 18 Zopilotes y aves de rapiña: 42,251 Playeros; 1,615 Gaviotas y 4,160 Misceláneos

(Fuente: ASA, 2011). Particularmente, los muestreos de avifauna para el **proyecto** fueron llevados a cabo durante el invierno 2013–2014, teniendo un total de 5 conteos en 11 sitios del Lago de Texcoco; dos en el mes de noviembre (días 21 y 25), dos en diciembre (días 10 y 23) de 2013 y uno en enero (día 9) de 2014. Los cinco conteos se realizaron en Texcoco y los últimos tres en los cuerpos de agua: Lago de Texcoco, Parque Ecológico Xochimilco, Ciénega de Tláhuac, Presa de Guadalupe, Presa Zumpango y Presa Cuevecillas. Es importante destacar, que los muestreos realizados en este estudio no cubrieron la época reproductiva, esto derivado del constante manejo que se realiza en la zona (manejo hídrico de los cuerpos de agua y los canales, según los requerimientos de la época), lo cual provoca que las zonas de reproducción cambien cada temporada.

El método utilizado en los conteos fue el "conteo directo" de los grupos de aves presentes en cada uno de los cuerpos de agua y sus alrededores, lo cual es un método muy utilizado para el caso de aves acuáticas (Tellería, 1986, Shuterland, 1996). Los conteos se llevaron a cabo desde puntos fijos o realizando un recorrido determinado previamente, lo que depende del tamaño del cuerpo de agua donde se realice el conteo, de la vegetación existente y de la visibilidad desde los puntos de observación; estos conteos arrojaron un total de 74 especies de aves, tanto acuáticas como terrestres, las especies más abundantes fueron *Anas clypeata* (pato cucharón) y *Oxyura jamaicensis* (pato tepalcate), mientras que la especie *Fulica americana* (gallaretas) fue la tercera especie más abundante y representó casi el 4% del total de individuos contabilizados en el Lago de Texcoco. La mayor cantidad de patos que se registran en el Lago de Texcoco, se encuentran en los cuerpos del Sur de la Zona Federal del Ex-Lago de Texcoco, terrenos que no serán afectados por el desarrollo del **proyecto**.

De lo anterior, se puntualiza que de las especies de aves encontradas en el área sujeta a cambio de uso del suelo, se reportan 4 especies bajo régimen de protección por la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, 12 que están en la categoría Least Concern de la IUCN y 4 que se encuentran en el Apéndice II de CITES, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Especie de ave	NOM 059 SEMARNAT 2010	IUCN	CITES
Herpetofauna			
Hyla eximia		Preocupación menor	
Lithobates montezumae	Protección especial	Preocupación menor	
Lithobates pipiens		Preocupación menor	
Pituophis deppei	Amenazada		
Sceloporus grammicus	Protección especial	Preocupación menor	
Sceloporus spinosus		Preocupación menor	
Ornitofauna			
Buteo jamaicensis		Preocupación menor	Apéndice II
Caracara cheriway		Preocupación menor	Apéndice II
Falco peregrinus alba	Protección especial	Preocupación menor	Apéndice II
Tyto alba			Apéndice II

Especie de ave	NOM-059-SEMARNAT-2010	IUCN	CITES
Mastofauna			
Lepus californicus		Preocupación menor	
Microtus mexicanus		Preocupación menor	
Peromyscus melanotis		Preocupación menor	
Sylvilagus floridanus		Preocupación menor	

Resulta relevante mencionar sobre el tanque de evaporación solar "El Caracol", el cual se trata de una instalación industrial para concentrar sales de aguas subterráneas extraídas por bombeo, situado al Norte y fuera del polígono del **proyecto**, al constituirse por agua, algas, vegetación halófila y suelo desnudo, hay microrganismos que favorecen la presencia del mosco de agua, que forman una fuente de alimento a aves, su superficie varía año con año pero el promedio es de 31 Ha; no obstante, el **promovente** manifiesta que en esa zona se llevarán a cabo actividades de reforestación por parte de proyectos derivados del Plan Maestro de Desarrollo y que como parte de las medidas de mitigación del **proyecto** se crearán nuevos hábitat de avifauna al sur del predio, dentro y aledaño al Lago Nabor Carrillo, donde las especies encontrará refugio y en el que las aeronaves irán a las siguientes altitudes:

Punto en el aterrizaje	Altitud de aeronaves (m)
Inicial Sur- Norte	320
Final Sur- Norte	300
Punto en el despegue	**Altitud de aeronaves (m)**
Inicial Norte –Sur	600
Final Norte –Sur	640

Derivado de lo anterior, y toda vez que la altura de vuelo de las aves del sitio donde se reporta de entre 30 y 40 m, con patrones de vuelo de corta distancia dentro de los cuerpos de agua, no se prevé la competencia de los ejemplares y las aeronaves por el espacio aéreo.

Áreas de importancia ambiental: De acuerdo con lo manifestado por el **promovente**, el **proyecto** se ubica inmerso dentro del Área de Importancia para la Conservación de las Aves AICA-01 denominada Lago de Texcoco, la cual fue designada como AICA debido a que en ese sitio se encuentran poblaciones de 100,000 o más aves acuáticas durante el invierno, siendo el área más importante de las dos o tres zonas de invernación de aves acuáticas del Valle de México. El AICA-01 Lago de Texcoco cuenta con una superficie de 15,106.30 Ha, que posee actualmente un uso de suelo forestal, donde las principales amenazas son el desarrollo humano, el cambio de uso del suelo, las especies exóticas, la ganadería y la explotación inadecuada de los recursos.

Dicha área cuenta con una superficie de 1,700 Ha de cuerpos de agua permanentes y 2,000 Ha de charcas someras estacionales, lo cual favorece el establecimiento de colonias de

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

anidación y reposo de aves acuáticas. Se constituye por cinco lagos artificiales permanentes con aportes de agua de los Ríos Xalapango, Coxcacoaco, Texcoco, San Bernardino y Churubusco, así como por aportes de aguas negras provenientes del Dren de la Ciudad de México. La cantidad, tamaño y ubicación de muchas de las charcas depende del manejo hidráulico, mismo que realiza la CONAGUA. Con base en trabajos realizados por la Asociación Civil DUMAC, actualmente se elabora un Programa de Conservación y Manejo para las Aves Playeras en el Ex Lago de Texcoco (Loa, et al., 2006), la cual ha quedado únicamente como propuesta.

Asimismo, en el SAR delimitado para el **proyecto**, se encuentran las siguientes Áreas Naturales Protegidas (ANP's):

ANP	Características del ANP	Observaciones de esta DGIRA a la vinculación presentada por el promovente
Parque Nacional Molino de Flores Nezahualcóyotl	Ubicado dentro del Municipio de Texcoco, compuesto por los usos de suelo de vegetación, agricultura, floricultura y zona histórica, sus principales problemáticas son la contaminación por descarga de aguas residuales, alta tasa de erosión hídrica y azolvamiento del Río Coxcacuaco.	El **proyecto** se ubica a 11.3 Km al Este del ANP en cita, por lo que no se prevén afectaciones a la misma, ni agravar su problemática, ya que se contempla llevar a cabo una serie de medidas de mitigación, entre las cuales destaca la puesta de marcha de una planta de tratamiento de aguas residuales, diseñada para cumplir con los límites de contacto directo, con el fin de optimizar el recurso hídrico.
Parque Nacional El Tepeyac	Se encuentra Distrito Federal, limitando por las cumbres dominantes de la Serranía de Guadalupe, la especie predominante es eucalipto propio de reforestaciones, utilizado como espacio recreativos.	El sitio de pretendida ubicación del **proyecto** se encuentra a una distancia aproximada de 9.11 Km y las trayectorias de despegue, aterrizaje y navegación aérea se encuentran alejadas por lo que no se espera tampoco ningún impacto por el factor ruido.
Parque Estatal Ing. Gerardo Cruickshanck	Ubicado dentro de los Municipios de Chimalhuacán y Texcoco, destinado a la restauración, reforestación y conservación de la flora y fauna, recuperación de mantos freáticos, preservación de los ecosistemas y sus elementos y la realización de las actividades de recreación, turismo y educación ecológicos.	El **proyecto** pretende asentarse a 3 Km de distancia del ANP, sin embargo, no se prevén afectaciones a la misma ya que las obras de regulación hidráulica que realiza la CONAGUA, contemplan acciones de desazolve para incrementar la capacidad del Lago Nabor Carrillo con lo cual se potenciarán las actividades para lo que fue declarada esta ANP.
Parque Estatal Sierra de Guadalupe	Se encuentra dentro de los Municipios de Coacalco, Ecatepec, Tlalnepantla y Tultitlan, sus objetivos principales son los de establecer áreas para reforestación, evitar la expansión urbana hacia esa región y promover el esparcimiento.	Dado que esta ANP quedará a 5.5 Km al Noreste del polígono del **proyecto**, no se afectarán ni explotarán recursos del ANP, por lo que no se tendrá ningún impacto sobre sus usos, suelos y objetivos.
Reserva Ecológica Estatal	Enclavada en el altiplano mexicano, en las inmediaciones de la Sierra Nevada, desde el Cerro Telapón hasta el Tetzcotzingo, cuya	El **proyecto** no interferirá con las causas de utilidad e interés púbico de esta Reserva, que son la protección, conservación y restauración

ANP	Características del ANP	Observaciones de esta DGIRA a la vinculación presentada por el promovente
Sistema Tetzcotzingo	biodiversidad varia de ecosistemas boscosos en la parte alta, pasando por matorrales hasta los lacustres.	de los recursos naturales, ya que se ubicará a 10.15 Km al Este de distancia.
Parque Estatal Sierra Patlachique	Ubicado dentro de los Municipios de Acolman, Tepetlaoxtoc y Chiautla, Estado de México, es un punto de transición entre fauna neártica y neotropical, dentro de sus objetivos destacan la conservación de la flora y la fauna, y la mejora de la calidad del aire de la zona metropolitana de la Ciudad de México.	No se prevé que la ruta de navegación aérea cruce por este parque, ya que quedará a 11.5 Km al Noroeste del **proyecto**; por lo que, no se verá afectado.

Tendencias del desarrollo y deterioro de la región: La zona donde se pretende emplazar el NAICM, corresponde a un área en donde las condiciones ambientales van de degradadas a muy degradadas, lo cual es atribuido principalmente a la expansión urbana de la zona oriente de la Ciudad de México, razón por la que se considera que el desarrollo del **proyecto**, no implicará la generación de impactos ambientales significativos, ni la ocurrencia de modificaciones relevantes sobre los componentes aire, suelo, agua y vegetación, toda vez que éstos han sufrido numerosas transformaciones que han resultado en la presencia de factores bióticos y abióticos ajenos a los ecosistemas naturales anteriormente presentes; no obstante, el componente faunístico particularmente el correspondiente a avifauna podría verse afectado debido a que en la zona se presenta colindancia con obras hidráulicas de regulación, las cuales fungen como sitios propicios para el albergue de especies de aves tanto endémicas como migratorias, que se han hecho resistentes a las condiciones de fragmentación de la zona.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional y Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales del sistema ambiental regional.

13. Que las fracciones V y VI del artículo 13 del RLGEEPAMEIA, disponen la obligación al promovente de incluir en la MIA-R uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales del SAR, para posteriormente identificar los que el proyecto potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional[22] y las capacidades

[22] Integridad funcional de acuerdo a lo establecido por CONABIO (www//conabio.gob.mx) se define como el grado de complejidad de las relaciones tróficas y sucesionales presentes en un sistema. Es decir, un sistema presenta mayor integridad cuanto más niveles de la cadena trófica existen, considerando para ello especies nativas y silvestres y de sus procesos naturales de sucesión ecológica, que determinan finalmente sus actividades funcionales (servicios ambientales).

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

de carga de los ecosistemas; asimismo, se establece que la MIA-R debe contener las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales acumulativos y residuales del SAR. Con base en el diagnóstico del SAR del **proyecto**, el **promovente** identificó como impactos acumulativos y residuales del SAR, la pérdida de vegetación tanto nativa como inducida por actividades antropogénicas y de áreas de humedales, que conlleva la disminución de hábitat para la fauna, la alteración de la estética del paisaje por cambio de uso del suelo, la modificación permanente del suelo y a la hidrología superficial por excavaciones, nivelaciones y edificaciones, así como la probable contaminación de cuerpos de agua por la disposición inadecuada de residuos peligrosos líquidos y sólidos. Por otra parte, debido a la naturaleza de las obras y actividades del **proyecto**, los potenciales impactos ambientales que se generarán por su desarrollo durante las distintas etapas que lo integran y las correspondientes medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **promovente** en la MIA-R, son los siguientes:

Impactos ambientales	Medidas de mitigación
• Pérdida de una superficie 240.7545 Ha de vegetación halófila, por el cambio de uso del suelo de áreas forestales.	• Desarrollo y puesta en marcha de un Plan de Restauración Ecológica que incluye acciones de reforestación en una superficie de 3,000 Ha. • Se implementará un Programa de Rescate y Reubicación de Especies de Flora.
• Pérdida de hábitat para la fauna silvestre por el desmonte, despalme y alteración de la hidrodinámica de los drenes y humedales temporales. • Alteración de la abundancia y distribución de las comunidades de aves, tanto terrestres como acuáticas, migratorias y residentes por la construcción y operación del aeropuerto. • Alteraciones en el patrón de escurrimiento y de hidrología superficial al captarse el agua pluvial y ser conducida hacia túneles de la CONAGUA.	• Se delimitará el área de desmonte y despalme para afectar únicamente los sitios destinados para la construcción del **proyecto**. • Se instalará un sistema de captación de aguas pluviales separado del de aguas residuales, que incluirá una serie de sistemas de drenaje pluvial primarios que correrán de Este a Oeste y que recogerán los escurrimientos de las pistas, calles de rodaje, edificios y espacios abiertos (por medio de sistemas secundarios y terciarios más pequeños) y transmitirán los flujos hacia el túnel de 7 m de diámetro propuesto por la CONAGUA a lo largo del lindero occidental del terreno. • Ampliación y creación de 9 cuerpos de agua con el fin de incrementar la capacidad de regulación de agua pluvial, con el cual se incrementará en 1,000 Ha la superficie total para alcanzar 2,700 Ha de espejo de agua, que contribuirá a que el Ex Lago de Texcoco conserve su función para el manejo hidráulico.

Impactos ambientales	Medidas de mitigación
• Desplazamiento de la fauna silvestre hacia otros sitios que presenten características similares a las de la zona del **proyecto** y probable daño definitivo a especies de lento desplazamiento.	• Se realizará un Programa de Rescate de Especies de Fauna Silvestre, con énfasis en especies de fauna de lento desplazamiento, para proceder a su posterior liberación en sitios que presenten características similares a las de su hábitat original.
• Alteración de la estructura y composición de las comunidades de flora.	• Se instalará un vivero que se ubicará en la zona a reforestar, en el cual se reproducirán las especies rescatadas y se cultivarán las especies aptas para su sobrevivencia en la zona.
• Modificación los patrones de distribución de las comunidades de fauna, sujetas o no a alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.	• Se continuará con el monitoreo de las poblaciones de aves en los cuerpos de agua que se encuentran en el área de influencia del **proyecto** así como en aquellos nuevos que se ubicarán al sur del sitio del **proyecto**.
• Alteración de las características fisicoquímicas del suelo e incremento en el riesgo erosivo, por remoción de suelo orgánico y arcilla en un volumen aproximado de 900,000 m^3, (para la fase I, se realizará el movimiento de tierras de 7,000,000 m^3 de corte y 15,986,000 m^3 de relleno).	• Ejecución de Acciones de Recuperación y Conservación del Suelo. • Se rescatará la capa de suelo que pudiera ser impactada, para emplearla como cubierta superior en áreas verdes, mitigando la superficie de impacto directo y brindando posibilidades de restitución de la vegetación.
• Alteración de las características fisicoquímicas del suelo y agua por el vertimiento de hidrocarburos y residuos sólidos durante la operación del **proyecto**. • Incremento en el riesgo de contaminación de suelos por los aceites de los transformadores de las subestaciones eléctricas.	• Se monitoreará la detección de derrames de hidrocarburos en pistas, rodamientos y plataformas, para evitar su conducción al drenaje. • Se desviará y tratarán las aguas pluviales de alcantarilla en las zonas expuestas con mayor frecuencia al riesgo de fugas y vertidos de agentes químicos y carburantes mediante el uso de separadores aceite/agua.

Impactos ambientales	Medidas de mitigación
• Generación de ruidos por la maquinaria y equipo utilizados para la construcción del **proyecto**.	• Se realizará un monitoreo perimetral de ruido, y se dará cumplimiento a los límites máximos permisibles establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994. Límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición [De 6:00 a 22:00, 68 dB(A) y de 22:00 a 6:00, 65 dB(A)].
• Alteración del confort sonoro por ruidos provocados y equipo utilizados para la construcción del **proyecto**.	• Se regará con agua tratada la superficie de trabajo y de vialidades de terracería, para evitar la generación de tolvaneras.
• Alteración de la calidad del aire por suspensión de polvos por el movimiento de maquinaria y equipo durante el traslado de materiales y por las actividades de desmonte y despalme.	• Instalación de sanitarios portátiles para los trabajadores del **proyecto**.
• Incremento en el volumen de residuos sólidos y líquidos derivado de las actividades propias del personal que labora en la construcción del **proyecto**.	• Se instalará una planta para el tratamiento de aguas residuales con una capacidad de 11,830 m^3/día (136.92 l/s).
• Incremento en el volumen de aguas residuales derivadas de los servicios sanitarios de la terminal aérea.	• Se elaborará e implementará el Plan de Manejo Integral de Residuos, el cual incluirá programas que contarán con indicadores para medir su efectividad en cuanto a la recolección, separación, almacenamiento temporal y eventual transferencia a sitios de disposición adecuados. Los programas que incluirá el Plan son los siguientes: o Programa de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial. o Programa de Manejo de Residuos Peligrosos.
• Incremento en el volumen de residuos peligrosos derivados de las actividades de mantenimiento de la terminal aérea, hangares.	• Se colocarán bardas perimetrales del Aeródromo, lo cual permitirá la disminución de ruido. • Se verificará que la maquinaria y equipo se ajusten a los límites máximos permisibles relativos a la emisión de ruido, conforme lo establecido en la NOM-080-SEMARNAT-1994, mediante el empleo de silenciadores y su mantenimiento preventivo.

Impactos ambientales	Medidas de mitigación
y aeronaves.	
• Alteración del confort sonoro por ruidos ocasionados por los vehículos y maquinaria que operarán dentro de las instalaciones del aeropuerto.	• Se contará con un sistema de captación de partículas para las plantas de asfalto y de concreto. • Se realizarán actividades de riego con agua tratada en áreas de vialidades de terracería para evitar la generación de material particulado. • La maquinaria, vehículos y equipo contarán con un Programa de mantenimiento preventivo, manteniendo los registros actualizados.
• Incremento del tráfico vehicular en zonas aledañas al predio del **proyecto** por el movimiento de camiones materialistas y transporte de maquinaria pesada.	• Plan de Monitoreo, Registro y Verificación de emisiones de gases de efecto invernadero.
• Incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero.	• Se contempla una huella neutral de carbono a través de la reducción del 40% del consumo de energía ya que ésta será obtenida de los rellenos sanitarios del oriente de la Ciudad de México y de paneles solares dentro y fuera del aeropuerto, además se contará con iluminación neutral, uso de lámparas LED y ventilación natural), el promovente señala que logrará las certificaciones LEED (Liderazgo en Diseño Energético y Ambiental), reducirá las emisiones de carbono en un 50% con respecto a lo observado actualmente a través del uso de medidas de eficiencia en edificios, plantas de producción de energía combinadas de calor y electricidad.
• Incremento en el riesgo ambiental por el manejo de gas LP a las instalaciones de la planta central de servicios y de cocina.	• Se elaborará e implementará el Plan de Prevención de Accidentes (PPA), con base a la guía establecida por la autoridad ambiental correspondiente.

- Asimismo, de manera general el **promovente** plantea llevar a cabo un **Plan de Manejo Ambiental (PMA)** que permita gestionar las acciones y estrategias que tendrán como objetivo el reducir los impactos ambientales generados por el **proyecto** durante todas sus etapas, conforme a lo siguiente:

  - Vigilar la evolución de la calidad ambiental de la zona de influencia del **proyecto**.
  - Evaluar la efectividad de las medidas de mitigación propuestas en la MIA-R.

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

- Evaluar los impactos acumulativos y sinérgicos derivados con la construcción del **proyecto**.
- Identificar y evaluar impactos ambientales no previstos en la MIA-R, para las diferentes etapas de implementación del **proyecto**.
- Proporcionar al equipo de supervisión ambiental y al **promovente**, elementos e información técnica que les permita si es el caso: reorientar, definir intensidades de uso o proponer nuevas medidas de mitigación o medidas correctivas que atenúen el deterioro ambiental que pudiera presentarse en el predio del **proyecto**.
- Ser permanente e iniciarse antes de la implementación del **proyecto**.

Como objetivos particulares del **PMA** se indican los siguientes:

- Construir y operar las bases del aeropuerto que asegure el cumplimiento de las diferentes disposiciones ambientales en pro de la conservación y uso sostenible de los ecosistemas, así como de los bienes y servicios ambientales involucrados.
- Implementar un instrumento técnico-científico práctico e integral, que asegure la aplicación de las medidas de manejo de impactos ambientales identificados de manera que se reduzcan al mínimo los efectos negativos que el **proyecto** pudiera tener sobre el ambiente.
- Realizar un instrumento que integre y supervise el cumplimiento de todas y cada una de las medidas de manejo de impactos comprometidas en la MIA-R, a fin de que en cada una de las etapas de implementación del **proyecto** se asegure su implementación y monitoreo.
- Fomentar e implementar, en el marco de este instrumento de manejo y gestión, el uso de buenas prácticas ambientales que garanticen el menor impacto ambiental posible durante la preparación, construcción y operación del **proyecto**, haciendo más eficiente el desarrollo empresarial y, por ende, su desempeño socioeconómico.
- Integrar en este instrumento, mecanismos específicos y acciones programadas que permitan dar atención y estricto cumplimiento tanto a los criterios de manejos previstos en los instrumentos de ordenación, conservación, normas y leyes ambientales aplicables al **proyecto**, como a los términos y condicionantes ambientales que la SEMARNAT imponga.
- Posibilitar dentro de un marco operativo específico, la verificación del estricto cumplimiento de la legislación y la normatividad ambiental federal y estatal aplicable al **proyecto**.

En vinculación con lo anterior, se presentarán impactos ambientales residuales, como lo son la pérdida de cobertura vegetal y cambio de uso del suelo de áreas forestales, la afectación a la estética del paisaje, la pérdida de suelos por excavaciones y nivelaciones, la probable contaminación de cuerpos de agua por residuos líquidos, sólidos y peligrosos, así como por las

emisiones ocasionadas por la combustión de hidrocarburos y ruidos generados por las aeronaves durante su aterrizaje y despegue; sin embargo, las regulaciones en relación a emisiones y ruidos de aeronaves, queda sujeto a lo establecido en los artículos 76 y 76 Bis de la Ley de Aviación Civil y fuera del ámbito de competencia del **promovente**.

Pronósticos ambientales regionales y, en su caso, evaluación de alternativas.

14. Que la fracción VII del artículo 13 del RLGEEPAMEIA, establece que la MIA-R debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del SAR sin el **proyecto**, con el **proyecto** pero sin medidas de mitigación y con el **proyecto** incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal.

Al respecto, el **promovente** manifiesta en el Capítulo VII de MIA-R del **proyecto**, que el estado actual del SAR muestra un conjunto de ecosistemas visiblemente modificados, esto derivado de las actividades antropogénicas, entre las cuales se destacan el cambio de uso del suelo para el fomento urbano, agrícola e industrial no planificado, la extracción incontrolada de individuos y especies de flora y fauna de sus áreas naturales, la contaminación de la calidad del agua de los escurrimientos superficiales por el inadecuado desalojo de las aguas residuales, la aplicación de prácticas agrícolas inadecuadas y uso excesivo de plaguicidas y fertilizantes, así como los efectos del cambio climático global.

Bajo este contexto, se aprecia que las condiciones de los componentes ambientales presentes en el SAR, han perdido parte de su importancia ambiental original y muestran una clara tendencia al deterioro ambiental, esto en virtud de que de dichas actividades antropogénicas continuarán ejerciéndose y expandiéndose por el inminente crecimiento urbano de la zona; por lo que, el escenario que se vislumbra *"sin el desarrollo del proyecto"* ofrece un panorama donde la mancha urbana sigue fungiendo como un factor que promueve la degradación de los componentes ambientales que integran al SAR y predio del **proyecto**, lo cual conllevará a repercusiones directamente sobre el componente social del área, toda vez que favorecerá el incremento de la marginalidad espacial de los sectores de población segregados, a través de la deterioro de la calidad de vida de los habitantes.

Por lo anterior, el escenario *"con proyecto pero sin medidas de mitigación"*, brinda un panorama donde el SAR se encuentra sometido a impactos puntuales que no generarán desequilibrios ecológicos en sus ecosistemas presentes, toda vez que el diseño considerado para el desarrollo del **proyecto** brinda un desarrollo acorde dadas las características de los componentes ambientales del área, brindando de esta forma una alternativa viable para la

expansión aeroportuaria. No obstante, sin realizarse las medidas de prevención, mitigación y compensación pertinentes, se considera que ambientalmente el **proyecto** no resultaría factible, debido a que sin la ejecución de las medidas adecuadas, éste podría fungir también como factor potencial de degradación ambiental, ocasionando el detrimento de la calidad de los componentes ambientales, lo cual repercutiría directamente sobre las condiciones de vida de los habitantes de la zona.

En cuanto al escenario previsto *"con el desarrollo del **proyecto** con la implementación de las medidas de mitigación"*, plantea una alternativa ambientalmente viable, toda vez que el desarrollo del **proyecto**, además de ofrecer la creación de un recinto aeroportuario más eficiente y rentable que cubra las necesidades actuales y futuras de los usuarios nacionales e internacionales aprovechando las condiciones actuales de los componentes ambientales, permitiría mejorar la calidad de vida de los habitantes de la zona, toda vez que contribuirá a un control del crecimiento urbano en esa zona metropolitana, contemplará una restauración de la zona mediante la ejecución de las medidas de mitigación y compensación con la finalidad de lograr conciliar el desarrollo de dicha infraestructura con el medio ambiente, además de que se plantea para su operación la utilización de tecnologías amigables, rentables y ecológicas, lo cual permitirá que el **proyecto**, se consolide como una obra ambientalmente sustentable.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la manifestación de impacto ambiental.

15. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 13 fracción VIII del RLGEEPAMEIA, el **promovente**, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto; por lo que, esta DGIRA determina que en la información ingresada por el **promovente** en las páginas 01 a 15 del Capítulo VIII y anexos de la MIA-R, así en la información en alcance, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del SAR en el cual pretende insertarse el **proyecto**, de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por la operación y mantenimiento del mismo, y se presentaron los anexos fotográficos, así como los planos de conjunto y los planos topográficos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la MIA-R.

OPINIONES TÉCNICAS RECIBIDAS.

16. Conforme a lo señalado en los Resultandos **XIX**, **XXI**, **XXIX**, **XXX**, **XXXIV**, **XXXV**, **XXXVII**, **XXXIX**, **XLV** y **LII**, se tiene que fueron ingresadas las opiniones técnicas de diversas instituciones gubernamentales. A continuación se enlistan los aspectos más relevantes de cada una:

OPINIONES INGRESADAS POR LAS INSTANCIAS GUBERNAMENTALES	
INSTANCIAS	**OBSERVACIONES PRINCIPALES**
Gob. del Edo. Mex.	Enuncia los principales aspectos del **proyecto** y los elementos que le asigna el Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México, dentro del sistema de llanuras lacustres y eólicas, así como los criterios de regulación ecológica aplicables y la respectiva vinculación, concluyendo que el **proyecto** es viable siempre y cuando: • Se construyan pasos de fauna menor. • La cimentación sea realizada por una empresa que tenga el conocimiento en zonas lacustres y marítimas. • Se construya un sistema para el desvío de aguas fluviales hacia el exterior del predio que las encause a la pendiente natural de la zona. • Quede estrictamente prohibido el relleno de escurrimientos. • Se considere la restauración de zonas, así como la reforestación de 10,000 árboles.
Análisis de la DGIRA: De la revisión de la opinión técnica ingresada por el Gob. del Edo. Mex, se observa que el mismo, se muestra a favor del desarrollo del **proyecto** siempre y cuando se atienda un serie de puntos, de los que resultan más relevantes los que se plasmaron anteriormente; en este sentido, una vez analizada la MIA-R, las manifestaciones respecto de las opiniones técnicas remitidas y la información en alcance ingresados por la **promovente**, se tiene que respecto a la construcción de pasos de fauna, no resultan viables, dadas las características de las obras sobre un terreno plano, sin embargo, se contempla un Programa de Rescate de Fauna y la rehabilitación de cuerpos de agua que sirvan de hábitat para la fauna; en cuanto a que la cimentación sea realizada por expertos en zonas lacustres y se cumpla la prohibitiva de relleno de escurrimientos, el presente oficio condiciona el desarrollo del **proyecto** a la presentación y ejecución de la Condicionante **10** del presente, referente a integrar evidencia de lo anterior dentro del Plan de Manejo Ambiental, ahora bien, acerca de prohibición del relleno de escurrimientos, el **promovente** manifiesta en el Capítulo III de la MIA-R que la cumplirá; mientras que, para el desvío de aguas fluviales, se tiene que dicho ya se encuentra considerado, como fue plasmado en el Considerando **13** del presente, de igual forma, para la restauración y reforestación, se contempla un Plan de Restauración Ecológica. En virtud de lo antes expuesto, y tal y como obran los documentos en el expediente del **proyecto** de mérito, se determina que el mismo cumple con los aspectos considerados por el Gob. del Edo. Méx.	
DGPAIRS	Corrobora que el **proyecto** se ubica en las Unidades Ecológicas Ag-1-90, P 2-176 y Ag-1-200, concluyendo que el **proyecto** es congruente con el **MOETEM**, siempre y cuando: • Se garantice un manejo integral del agua y la seguridad de las construcciones, así como de ingeniería a fin de evitar siniestros en zonas de inundación. • Se incluyan medidas de rescate y protección de especies de fauna incluidas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.
Análisis de la DGIRA: En vinculación con la opinión técnica de la DGPAIRS, y derivado del análisis al **MOETEM** realizado en el Considerando **11** del presente oficio, se concluye que dicho instrumento de planeación no es aplicable para el área de pretendida ubicación del **proyecto**, ya que corresponde a la Zona Federal del Ex Lago de Texcoco sujeta al régimen de dominio público de la federación. Asimismo, se tiene que dicha instancia se muestra a favor del desarrollo del **proyecto**, siempre y cuando se consideren una serie de puntos, de los cuales se plasmaron los anteriores como más relevantes; al respecto, cabe mencionar que respecto al correspondiente a garantizar la seguridad de las construcciones, tal y como se planteó en el Considerando **13** del presente, se contempla la ampliación y creación de 9 cuerpos de agua con el fin de incrementar la capacidad de regulación del agua pluvial, así como el aumento en 1,000 Ha de la superficie total para alcanzar 2,700 Ha de espejo de agua, que contribuirán a que el Ex Lago de Texcoco conserve su función de regulador hidráulico, para un periodo de retorno de 50 años, cubriendo una demanda futura de tormentas con tiempo de duración de 8 días, y así se eviten inundaciones de las zonas aledañas al predio del **proyecto**. De igual forma, esta Unidad Administrativa a fin de asegurar que el **promovente** lleve a cabo las acciones de rescate y protección de especies de fauna incluidas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, estableciendo la Condicionante **7** del presente, referente a la presentación para su	

OPINIONES INGRESADAS POR LAS INSTANCIAS GUBERNAMENTALES	
INSTANCIAS	**OBSERVACIONES PRINCIPALES**
respectiva aprobación y la puesta en marcha del Programas de Rescate de Flora y Fauna, atendiendo así las observaciones manifestadas por la DGPAIRS.	
Gerencia de Calidad del Agua de la CONAGUA	Se deben proponer medidas de mitigación emergentes para algún evento extraordinario que pudiera ocasionar contaminación de las aguas subterráneas, ya sea por vertimiento de pinturas, grasas, aceites, turbosina, que impidiera utilizar dichas aguas en actividades piscícolas y agropecuarias que se desarrollan en la zona. Desarrollar infraestructura que permita controlar los volúmenes generados acorde al periodo de retorno con el que se ha diseñado el drenaje urbano de la Ciudad de México. Lo anterior a fin de que ésta no sea sometida a un riesgo de inundación. • Evaluación de hundimientos de terreno, puesto que el ritmo de la consolidación de las formaciones arcillosas provocado por el abatimiento de los niveles piezométricos y del consiguiente drenado de agua de sus espacios porosos ocurre notablemente, a una tasa de hundimiento de 0.01 m por año en los bordes de la planicie y 0.42 m por año en las porciones que ocupaban el depocentro de los Lagos de Texcoco y Chalco, acentuando el riesgo de inundaciones. • Trabajos de nivelación de la pista o sus instalaciones derivados de posibles hundimientos diferenciales que llegaran a ocurrir en el aeropuerto. • Descarga y tratamiento de las aguas residuales.
Gerencia de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos de la CONAGUA	
Gerencia de Aguas Subterráneas de la CONAGUA	
Análisis de la DGIRA. Una vez revisadas cada una de las opiniones emitidas por las diferentes gerencias de la CONAGUA, se identificó que dichas se manifiestan a favor del desarrollo del **proyecto**, si y sólo si, el mismo contemple una serie de observaciones, de las cuales resultan como más importantes las antes enlistadas. Particularmente en cuanto al primer punto, y derivado del análisis completo de todos y cada uno de los documentos ingresados por el **promovente**, se identifica que el **promovente** contempla llevar a cabo un Programa de Restauración Ecológica para constatar que no se dejarán pasivos ambientales o suelos contaminados por residuos sólidos y/o líquidos, ahora bien, respecto al segundo punto puede apreciarse que las obras citadas en el Considerando **12**, apartado de **Hundimientos** del presente, tienen como finalidad coadyuvar con la infraestructura necesaria y se eviten inundaciones de las zonas aledañas al **proyecto**, quedando atendida dicha preocupación; mientras tanto en relación a los tercer y cuarto puntos, se tiene que la Gerencia de Ingeniería de la Coordinación General de Proyectos Especiales de Abastecimiento y Saneamiento de la CONAGUA ya se encuentra realizando pruebas de hundimientos, a través del proyecto *"Estudio para el Monitoreo de los Hundimientos de la Zona Metropolitana del Valle de México"*, autorizado mediante el oficio: SGPA/DGIRA/DG/01743/14 de fecha 25 de febrero de 2014, con la finalidad de desarrollar la mejor propuesta de ingeniería que reduzca al mínimo el margen de hundimientos, o bien, que el hundimiento sea homogéneo para el total de las áreas donde se situarán las obras contempladas, y respecto al tema descarga y tratamiento de aguas residuales, las páginas 28 a 37 del documento referido en el Resultando **XLVII** del presente, incluyen una profundización del tema, atendiéndose las observaciones de estas entidades gubernamentales.	
DGGFS de esta SEMARNAT	• Corrobora las superficies y tipo de vegetación a afectar por el desarrollo del **proyecto**. • Indica que se deberán presentar acciones de protección del suelo que eviten el incremento de erosión y un plano donde se identifiquen los cuerpos de agua.
Análisis de la DGIRA. La DGGFS se mostró a favor del desarrollo del **proyecto** siempre y cuando se atiendan las observaciones que emitió, mismas que fueron consideradas, puntualmente, las correspondientes a la protección del suelo, el **promovente** propuso llevar a cabo **Acciones de Recuperación y Conservación del Suelo,** y en el documento con el cual da respuesta a la opinión técnica del PUMA e INE, se incluyó, entre otros, un plano en el que se identifican los cuerpos de agua dentro y fuera del predio del **proyecto**, ya que dicho punto también fue abordado por tal grupo de expertos.	
IMTA	• Observa que el conjunto de obras corresponde únicamente a un Plan Maestro y sugiere empatar las actividades y calendarios para un mejor entendimiento y aceptación del **proyecto**.

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

INSTANCIAS	OPINIONES INGRESADAS POR LAS INSTANCIAS GUBERNAMENTALES OBSERVACIONES PRINCIPALES
	• Identificar el esquema de la red fluvial. • Integrar los escurrimientos.
Análisis de la DGIRA: De la revisión de la opinión presentada por esta instancia, se tiene que dicha se muestra a favor del desarrollo del **proyecto** siempre y cuando atiendan sus observaciones, de las cuales resultan relevantes los puntos citados anteriormente y que fueron considerados por el **promovente** dentro de los documentos correspondientes a las respuestas de las opiniones técnicas, donde se identificó el esquema de la red fluvial, con los volúmenes de escurrimiento, tal y como versa a lo largo del Considerando **12**, aparatado hidrología del presente.	
Dirección General de Vida Silvestre de esta SEMARNAT	• En la caracterización de la Hidrología Superficial del SAR y en la zona de influencia del **proyecto** es recomendable que se incluyan todos los cuerpos de agua permanentes y temporales (zonas de inundación), que existen y su caracterización biótica (flora y fauna), lo cual permitirá identificar posibles áreas susceptibles de reubicación de ejemplares de fauna silvestre. • Mencionar el uso y condiciones del tanque de evaporación solar "El Caracol", así como la importancia de esta área para la reproducción de especies de aves acuáticas. • Considerar, compatibilizar y adecuar los requerimientos de hábitat de aves playeras. • Incluir un Programa de Monitoreo de Fauna Silvestre que permita evaluar y en su caso adecuar acciones de mejora de hábitat.
Análisis de la DGIRA: La DGVS, se manifiesta a favor del desarrollo del **proyecto**, siempre y cuando se consideren observaciones, de las cuales resultan mas relevantes las antes enlistadas, las cuales, esta Unidad Administrativa identificó que la mayoría de los puntos fueron abordadas en la documentación presentada por el **promovente**, en respuesta a las opiniones técnicas del PUMA e IE, así como la información en alcance, referidas en los Resultando **XLVII** y **XLI** del presente, tal y como puede apreciarse en el Considerando **12** apartados **hidrología** y **fauna** del presente. Ahora bien respecto a los dos últimos puntos marcados, esta DGIRA determinó establecer las Condicionantes **6** y **8** referentes al **Acciones para mitigar el impacto ambiental de la modificación de la hidrodinámica de los humedales presentes en la zona del proyecto** y un **Programa de Monitoreo y Conservación de Aves**, con el fin de atender dichos aspectos.	
DGGCARETC	• El **proyecto** no contiene una referencia directa a la generación de gases de efecto invernadero (GEI), por lo que no considera acciones de mitigación específicos para este tipo de gases. • Se propone llevar a cabo para cada etapa del **proyecto**:

Actividades que generan emisiones en la etapa de construcción	Propuesta para etapa de Construcción
Generación de partículas por las actividades de desmonte, despalme, construcción y tránsito de vehículos por caminos no pavimentados	Elaborar e implementar un Programa para reducir la emisión de partículas que deberá incluir actividades de riesgo con agua tratada, instalación de barreras físicas y buenas prácticas de operación y manejo de vehículos dentro de la zona de obra.
Actividades que generan emisiones en la etapa de Operación	**Propuesta para la etapa de operación**
Actividades que generan GEI, en las que se deberán incluir las operaciones de asfaltado, carga y descarga de combustibles y mantenimiento de las	Desarrollo de un inventario de emisiones de GEI y reportarlo a la autoridad competente de conformidad con la legislación vigente. Establecer un plan de reducción de GEI que considere la certificación, seguimiento y el informe de la reducción de

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

OPINIONES INGRESADAS POR LAS INSTANCIAS GUBERNAMENTALES		
INSTANCIAS	OBSERVACIONES PRINCIPALES	
	instalaciones, aeronaves y vehículos.	emisiones o el aumento de las remociones de GEI del **proyecto**. Dicho plan deberá ser actualizado y entregado a la autoridad competente, de conformidad con la legislación vigente.
	Actividades de almacenamiento, carga y descarga de combustibles.	Instalación de sistemas de control de vapores en las actividades de almacenamiento, carga y descarga de combustibles.
	Actividades de transporte de carga y pasajeros dentro del NAICM.	Establecer lineamientos para que los camiones de transporte de carga y pasajeros dentro del aeropuerto utilicen combustibles limpios o que sean híbridos o eléctricos.
	Operaciones de transporte externo de pasajeros.	Promover y establecer estímulos para que los prestadores de servicio de taxis y transporte de pasajeros utilicen vehículos con combustibles limpios que sean híbridos o eléctricos.
	Operación de aeronaves	Promover con las aerolíneas programas voluntarios de eficiencia energética y uso de biocombustibles para sus aeronaves.
Análisis de esta DGIRA: De la revisión de la opinión técnica de ésta instancia se identificó que la DGGCARETC se muestra a favor el desarrollo del **proyecto**, puntualizando omisiones en la MIA-R, mismas que en las páginas 50 y 51 del documento con el cual el **promovente** da respuesta a la opinión técnica del grupo de expertos referida en el Resultando **XLVII** del presente, fueron subsanadas, puesto que el grupo comentó también sobre el tema.		
INAH	Indica que el sitio de pretendida ubicación del **proyecto** se trata de un área donde a través de labores de prospección y excavaciones realizadas entre los años 2012 y 2013 se han localizado evidencias arqueológicas en 28 puntos concretos y aislados, lo cual lleva a la necesidad de continuar con procesos de investigación arqueológica a lo largo del desarrollo de las obras de construcción.	
Análisis de esta DGIRA: Al respecto, esta DGIRA una vez revisada la opinión técnica del INAH, identifica que el **promovente** consideró los recursos de vestigios arqueológicos, y dentro de las medidas de mitigación, contempla el realizar una tercera etapa de prospección y salvamento arqueológico, conforme a lo dispuesto por el artículo 18 de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos Artísticos e Históricos. Cabe señalar que este resolutivo se emite en apego a la legislación aplicable en materia de Impacto Ambiental, atendido este aspecto y por lo tanto, no exime al **promovente** de gestionar lo conducente ante las autoridades competentes en materia de arqueología.		

Ahora bien, respecto a las opiniones técnicas ingresadas por parte de los grupos de expertos consultados, conforme lo señalado en los Resultandos **XXIII, XXVIII, XXXIII, XXXVIII, XLV** y **LV** del presente, las cuales fueron remitidas por esta DGIRA al **promovente** de conformidad con lo establecido en el artículo 25 del RLGEEPAMEIA se tiene lo siguiente:

OPINIONES INGRESADAS POR LOS GRUPOS DE EXPERTOS	
GRUPO	OBSERVACIONES PRINCIPALES
PUMA e IE de la UNAM	Manifiesta que la MIA-R presenta carencias, entre las que destacan las siguientes: • Una planta de conjunto. • Ubicación de los cuerpos de agua y de las zonas inundables dentro del predio. • No se definen por completo el Programa de operación, de mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales, del manejo de residuos sólidos urbanos y de Manejo Especial, de Compensación Ambiental, Plan de Servicios de mitigación y control de riesgo aviario,

OPINIONES INGRESADAS POR LAS INSTANCIAS GUBERNAMENTALES	
INSTANCIAS	**OBSERVACIONES PRINCIPALES**
	roedores y fauna nociva en el área operacional. • No se representa adecuadamente la relevancia del AICA, se omite mencionar que la zona es un sitio de importancia regional de la Red Hemisférica de reservas para aves playeras, no es claro cómo se definieron las rutas en el hemisferio Norte, que la fauna buscará otras áreas, pero no se explica el fundamento. En la sección de fauna se menciona un inventario de 135 especies, pero respecto a las enlistadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** se mencionan 208, entre otros.
Análisis de esta DGIRA: El **promovente** manifestó lo que a su derecho convino dentro del documento referido en el Resultando **XLIII** del presente, en el cual ingresó la información que da atención a cada uno de los puntos, misma información que fue considerada dentro del PEIA del **proyecto**; de dicha información destaca la siguiente más relevante: • El Plano de la Planta de Conjunto desarrollado por la ARUP (Firma global de consultores, ingenieros y diseñadores), con los componentes y requisitos de instalaciones mínimas destacando que ante la complejidad del **proyecto**, los planos de instalaciones y sus memorias técnicas se desarrollarán en el 2015 con la selección del consorcio que desarrolle el **proyecto** ejecutivo de pistas, calles de rodaje, plataformas, y el resto de las partes internas se tendrá la planta de conjunto definitiva. • Mapas de ubicación de los cuerpos de agua existentes dentro del predio que se dejarán de inundar y que suman un total de 342 Ha; de igual forma, presenta el total de nuevos cuerpos de agua a crear que corresponden a 1,449 Ha, así como 280 Ha de nuevos humedales y 10 Ha de humedales fuera del polígono del Ex Lago de Texcoco (como áreas de posible ampliación de humedales se encuentran parte de la Laguna de Zumpango, los humedales del Lerma, Xochimilco, Humedales de Tláhuac y Lago de Chalco). Derivado de todo lo anterior, se contabiliza un total de 3,142 Ha de hábitat acuático restaurado, incrementando las áreas con características hidrológicas que permitan que las aves se desarrollen, aniden y sirva como estación migratoria. • El **promovente** indica en las páginas 14 a 23 del documento referido en el Resultando **XLVIII** del presente, que la actual existencia de las especies de aves, anfibios, reptiles y pequeños mamíferos, está supeditada a la gran cantidad de materia orgánica de las aguas residuales de algunos canales como el Río La Compañía y Bordo de Xochiaca, como de los sitios de disposición final de residuos urbanos ubicados al Sur, y que dado que dichas aguas aparecen y desaparecen de acuerdo con las necesidades de manejo hidráulico de la CONAGUA, no hay hábitat particulares donde existan poblaciones específicas e inamovibles de aves, las aves terrestres tampoco tienen un territorio en especial, al ser uno de los objetivos del **proyecto** el incrementar sustancialmente las áreas con las características hidrológicas que permitan a las aves desarrollarse, anidar y utilizar los cuerpos de agua y humedales del Valle de México, con lo cual, los nuevos cuerpos de agua podrán servir de hábitat temporal para la avifauna a medida que cuenten con niveles de agua propicios, como son humedales poco profundos. **Análisis de esta DGIRA:** En virtud de lo anterior, esta DGIRA identifica que en la documentación ingresada por el **promovente**, se presenta información con respecto a las observaciones del grupo de expertos del PUMA y del IE, aclarando aspectos técnicos, mismos que fueron incorporados al PEIA del **proyecto**.	
UACH	• Dentro de los instrumentos jurídicos no se contemplan acuerdos internacionales sobre todo en materia de aves acuáticas migratorias nacionales e internacionales (corredores y rutas migratorias). • Las aves que serán desplazadas de la zona del **proyecto** difícilmente encontrarán refugio en el área restante, sujetándolas a competencia intra e interespecífica y la eventual eliminación. La interacción de las aves del Lago Nabor Carrillo y su interacción con las actividades del nuevo aeropuerto no han sido suficientemente evaluadas.
Análisis de la DGIRA: El **promovente** ingresó la vinculación con cada uno de los instrumento jurídicos aplicables, de igual forma, señaló que las poblaciones que ocurren en el área del **proyecto** no son especies climax, puesto que corresponden a ambientes donde la disponibilidad de recursos espaciales (madriguera, percha, refugio y alimentación) son objeto de actividades antrópicas combinadas con dinámicas estacionales, ya que la regulación	

OPINIONES INGRESADAS POR LAS INSTANCIAS GUBERNAMENTALES	
INSTANCIAS	OBSERVACIONES PRINCIPALES
hidráulica en las zonas urbanas al Sur y Oeste del predio del **proyecto** definen la extensión de los terrenos de inundación, que junto con las condiciones de insolación y permeabilidad del terreno, definen el tiempo de permanencia de la vegetación asociadas a la presencia de la fauna con poblaciones pequeñas y numerosas sujetas a sus ciclos vitales y no a la abundancia de recursos, que sobreviven en coexistencia, por lo que no podría existir una exclusión competitiva.	
CINAM	• Incluir la descripción de las obras hidráulicas. • Indicar la ubicación de los sitios de tiro autorizados para la disposición del material de excavación y corte del sitio para el desplante del aeropuerto y las obras asociadas. • Completar detalladamente los impactos ambientales generados por el uso de 2 plantas de concreto y 2 plantas de asfalto, donde no sólo generan partículas suspendidas, sino además gases de combustión y de efecto invernadero. • Complementar el Plan de Manejo Ambiental con los siguientes programas para todas las etapas del **proyecto**: de supervisión y monitoreo ambiental (ejecución de las medidas de mitigación y de compensación), de prevención de accidentes, de atención a contingencia ambientales, de seguimiento, de capacitación y Plan de Clausura, entre otros.)
Análisis de la DGIRA: El **promovente** respondió a todos y cada una de las cuestiones que la CINAM realizó, dentro de los que se destaca la presentación de lo siguiente: una síntesis para el manejo hidráulico del Ex Lago de Texcoco, indicando la problemática actual y su proyección a futuro de acuerdo con los planes de la CONAGUA, esquematizando el funcionamiento hidráulico actual y el nuevo con la instalación del **proyecto**, describiendo la confluencia de los 9 ríos del Oriente hacia el predio, de los cuales 7 confluyen del canal colector hacia las lagunas de regulación, mientras que los Ríos Santa Mónica y Río Coatepec, confluyen hacia los Drenes Chimalhuacán I y Chimalhuacán II. Ahora bien, en las páginas 52 a 54 del documento referido en el Resultando **XLVII** enlistó 20 bancos de préstamo cercanos al área del **proyecto** que pueden llegar a utilizarse, la siguiente tabla de estimación de emisiones generadas por algunos equipos que se utilizarán comúnmente en la construcción del **proyecto**:	

Equipo	HC	CO	NOx	PM	CO_2
Buldzer	72.5	544.6	1,963.10	67.2	219.6
Camión de carga	84.9	663.6	1,948.30	100.7	251.2
Excavadora	99.5	989.3	2,645.80	151	242.6
Cargadores frontales	85.6	314.4	989.5	48.5	138.6

(HC: hidrocarburos, CO: monóxido de carbono; NOx: óxidos de nitrógeno; PM: monóxido de carbono CO_2: bióxido de carbono).

Asimismo, manifiesta que se tiene considerada la caracterización de generación de GEI en el Capítulo IV de la MIA-R, en el apartado de Aire en Evaluación Atmosférica de la Zona Metropolitana del Valle de México, en la página 36, además de que una vez iniciadas las obras estará obligado a reportar sus emisiones conforme al artículo 4 del Reglamento de la Ley General del Cambio Climático en Materia de Registro Nacional de Emisiones el NAICM. Respecto al último de los puntos antes señalados, esta DGIRA condiciona el desarrollo del **proyecto** a la presentación del **Programa de Prevención de Accidentes** y un **Plan de Monitoreo, Registro y Verificación de emisiones de gases de efecto invernadero** incluidos en el apartado de Condicionantes del presente. Derivado de lo anterior, se tiene que las observaciones de la opinión técnica del CINAM fueron atendidas por el **promovente**.

UAM	• Sugiere que se realice un análisis específico por tipo de obra a realizar y posteriormente un análisis en conjunto.
Análisis de esta DGIRA: Al respecto, se tiene que el **promovente** presentó respuesta al requerimiento antes mencionado dentro del oficio con el cual manifestó lo que a su derecho convino.	

OPINIONES INGRESADAS POR LAS INSTANCIAS GUBERNAMENTALES	
INSTANCIAS	**OBSERVACIONES PRINCIPALES**
UAEM	• Encuentra en el **proyecto** oportunidades que beneficiaran a la comunidad universitaria, como son la Licenciatura en Aeronáutica; asimismo, señaló que en la MIA-R se omite la Ley de Asentamientos Humanos, Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, y su Reglamento en materia de ordenamiento del Territorio y Vialidad • Cuidar que no se presente contaminación en los predios vecinos por arrastre de materiales ligeros, acumulados o esparcidos.
Análisis de esta DGIRA: Al respecto, el **promovente** manifestó lo que a su derecho convino en el documento referido en el Resultando **LIII** del presente, en el cual incluyó la respectiva vinculación con lo dispuesto en la Ley de Asentamientos Humanos, Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, y su Reglamento en materia de Ordenamiento del Territorio y vialidad, así como las acciones a realizarse para evitar el arrastre de materiales acumulados o esparcidos, dando atención así las observaciones de la UAEM.	
IPN	• El documento cubre todos los apartados de ley y se observa un tratamiento profesional de los diferentes asuntos implicados, con compromisos claros para implementar los estudios y medidas preventivas y correctivas tendientes a minimizar el impacto ambiental
Análisis de esta DGIRA: Al respecto, se observa que el IPN se encuentra de acuerdo con el desarrollo del **proyecto**.	

Al respecto, esta DGIRA, consideró todas y cada una de las observaciones realizadas por las entidades y los grupos de expertos, de las cuales, muchas fueron coincidentes; asimismo, se revisó que las expuestas en materia ambiental fueran subsanadas por el **promovente**, o bien, se incluyeron como parte de las Condicionantes del presente resolutivo, con el fin de asegurar que fueran atendidas las opiniones técnicas recibidas.

ANÁLISIS TÉCNICO.

17. Que de acuerdo con lo establecido en el tercer párrafo del artículo 35 de la LGEEPA y al artículo 44 primer párrafo del RLGEEPAMEIA, señalan que al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental la Secretaría deberá considerar:

"I. Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación;

II. La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y…"

En relación con lo anterior, esta DGIRA realizó el análisis de las características de las obras y actividades requeridas que se describen en la MIA-R ingresada al PEIA, a fin de ponderar la relevancia de los impactos ambientales que se pueden derivar por el desarrollo del **proyecto**; así como, la realización de medidas de prevención, mitigación y/o compensación, propuestas de manera voluntaria por el **promovente**, considerando las condiciones ambientales del SAR y así determinar la viabilidad ambiental del **proyecto**.

18. Que una vez valoradas tanto las condiciones ambientales que prevalecen en el SAR donde se desarrollará el **proyecto**, así como las características y naturaleza de las obras y actividades que lo conforman, y evaluados los impactos ambientales que sobre los componentes ambientales más relevantes podrían generarse por la realización del **proyecto**, esta DGIRA destaca los siguientes puntos que fueron determinantes para la toma de decisión:

a) Las obras y actividades del **proyecto** son congruentes con los instrumentos jurídicos aplicables, tal y como versa el análisis plasmado por esta DGIRA en el Considerando **11** del presente oficio resolutivo.

b) Para la evaluación y dictaminación del **proyecto**, esta DGIRA partió del hecho de que el mismo se desarrollará en un SAR que se encuentra fragmentado en sus condiciones originales, presionado por la expansión de la mancha urbana y las malas prácticas agropecuarias; sin embargo, el **promovente** contempla realizar medidas de prevención, mitigación y compensación para controlar los posibles impactos ambientales que pudiera ocasionar el desarrollo del **proyecto**.

c) El sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, si bien ha fungido como vaso regulador hidrológico y su ubicación ha evitado la expansión de la frontera agrícola y de la mancha urbana, los proyectos ejecutados para su restauración no han tenido continuidad ni generado condiciones de éxito dadas las altas contracciones de salitre y de materiales contaminantes propias de las aguas residuales con las que se inunda acode a las necesidades antropogénicas, no obstante, dentro del Plan Maestro de Desarrollo la implementación del **proyecto** conlleva la ejecución de un conjunto de obras hidráulicas para conservar la función del Ex Lago de Texcoco, entre las que destacan la ampliación y construcción de 9 cuerpos de agua con el fin de incrementar la capacidad de regulación de agua pluvial, la rectificación de los ríos de oriente para mejorar la conducción de los escurrimientos, la construcción de 24 plantas de tratamiento de aguas residuales, así como el entubamiento de 25 Km y entonelado de 39 Km de cauces para mejorar el sistema de drenaje, y permitirá la adecuada regulación de avenidas para un periodo de retorno de 50 años evitando inundaciones en las zonas aledañas al **proyecto.**

d) Toda vez que algunas obras hidráulicas de regulación presentes en el SAR fungen como sitios propicios para el alberge de especies de avifauna y el emplazamiento del **proyecto** implica la pérdida de vegetación y la alteración de la hidrodinámica de los drenes y humedales temporales, dentro de las medidas de mitigación se encuentra la ampliación y creación de 9 nuevos cuerpos de agua con condiciones ambientales propicias para el restablecimiento de hábitats de avifauna, a objeto de incrementar la capacidad de regulación del agua pluvial, así como el aumento en 1,000 Ha de la superficie total para alcanzar 2,700 Ha de espejo de agua.

e) Aún y cuando en el SAR y en la zona del **proyecto** se reporta la presencia de especies de fauna con alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, el **promovente** llevará a cabo un programa de rescate de fauna silvestre con la finalidad de mantener a dichas especies en el SAR.

f) El **proyecto** requiere del cambio de uso del suelo de 240.7545 Ha de pastizal halófilo; por lo cual, el **promovente** contempla llevar a cabo un Plan de Restauración Ecológica que incluye acciones de reforestación en una superficie de 3,000 Ha, con la finalidad de mitigar los posibles impactos ambientales que pudieran ocasionarse por el retiro de dicha vegetación.

g) El **proyecto** no intervendrá negativamente en el proceso de interacción campo-urbe, ya que aún y cuando el predio de pretendida ubicación, corresponde a zona federal y presenta algunos pequeños aprovechamientos agropecuarios, el terreno ya ha perdido su aptitud para dicha actividad, dado que se trata de suelos fragmentados, inundados por aguas residuales y el consumo de su vegetación resulta inseguro al contener metales pesados; ahora bien, la realización del **proyecto** promoverá la puesta en marcha de plantas de tratamiento de aguas residuales para su incorporación a la red hidráulica de la zona; asimismo, la producción regional se verá beneficiada con mejores alternativas de mercados y de conexiones, ante la creación de nuevas vías de comunicación.

h) El **proyecto** se considera una huella neutral de carbono a través de la reducción de 40% en el consumo de energía y el abastecimiento de energía limpia, ya que la electricidad requerida será obtenida de los rellenos sanitarios del oriente de la ciudad y de paneles solares dentro y fuera del aeropuerto, se contará con iluminación neutral, uso de lámparas LED y ventilación natural), logrará las certificaciones LEED (Liderazgo en Diseño Energético y Ambiental), reducirá las emisiones de carbono en un 50% con respecto a lo observado actualmente, a través del uso de medidas de eficiencia en edificios, plantas de producción de energía combinadas de calor y electricidad, reducirá el consumo de agua potable en un 70% con respecto a lo observado en la actualidad, utilizando fuentes de agua no potable/reciclada *in situ*, mediante la instalación de una planta de tratamiento de aguas residuales, así como medidas de conservación del agua, incluyendo accesorios de bajo flujo. Además se podrá reducir hasta un 95% la población afectada por altos niveles de ruido con respecto al actual aeropuerto.

i) No se prevé que los impactos ambientales que fueron identificados para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, aunado a que el **promovente** ejecutará diversas medidas de prevención, mitigación y compensación que permitan reducir el impacto de este **proyecto**, y las cuales se enlistan en el Considerando **13** del presente oficio.

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

j) Es importante destacar que con el desarrollo del **proyecto**, no se afectará la capacidad de asimilación, recuperación o renovación de recursos naturales, que son elementos necesarios para determinar que con las obras y actividades de éste no se sobrepasará en ningún momento la capacidad de carga de ecosistema alguno, dado que el SAR se encuentra rodeado de zonas agrícolas y urbanas.

De acuerdo con lo anterior, y dado que el **proyecto** no tiene por objeto la utilización de los recursos naturales presentes en el sitio de pretendida ubicación, esta DGIRA considera que el desarrollo del **proyecto** no compromete la integridad funcional del ecosistema que aún prevalece en el SAR, ni generará impactos ambientales relevantes a dicho ecosistema, que pudieran ocasionar un desequilibrio ecológico ya que aún y cuando éste afectará 240.7545 Ha de pastizal halófilo, serán aplicadas las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **promovente** para asegurar el mantenimiento de la diversidad y renovabilidad de los recursos y sus resultados deberán presentarse en los informes señalados en el Término **NOVENO** del presente oficio resolutivo; de esta manera, se tiene que la resolución que emite esta DGIRA considera las especificaciones del artículo 44 del RLGEEPAMEIA y está sustentada en el análisis de los efectos del **proyecto** sobre los ecosistemas de que se trata, tomando en cuenta el conjunto de los elementos y recursos que los conforman, y respetando la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

19. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, en donde se considera la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información contenida en la MIA-R, esta DGIRA emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto** considerando factible su autorización, siempre y cuando el **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada en la MIA-R, en el Estudio de Riesgo Ambiental, en los documentos con los cuales respondió a las opiniones técnicas remitidas y en información en la información en alcance ingresadas, así como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos: 8 y 16, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; 14, 18, 26 y 32 Bis, fracciones I, III y XI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 4, 5, fracciones II, IX, X, y XXI, 15 fracciones I, II, VI, XI, XII y XVI, 28 primer párrafo y fracciones I, II, VII y X, 30 primer y segundo párrafo, 33, 34 primer párrafo, fracciones I, II, III, IV, y V, 35 parrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último, 35 BIS primer párrafo y 147 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 1,

2, 3, 9, 13, 16 fracción X, 53, 54, 55 y 57 fracción I, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 1, 2 fracciones I y V, y 3 de la **Ley de Aeropuertos**; 1, 2; 3 fracciones I, VII, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III, IV, V y VII, 5, incisos B), D) fracción IV, K) fracción IV, O) fracción I y R) fracción I, 9 primer párrafo, 10 fracción I, 11 fracción I, 13, 17, 18, 21, 24, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 fracción II, 46, 47, 48 y 49 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; lo dispuesto en el artículo 2 fracción XX, 17, 18, 19 fracción XXIII y XXIX y 28 fracción II del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**; en el **Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México, Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán–Texcoco, Planes Municipales de Desarrollo Urbano de Atenco y Texcoco, así como en la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento, la Ley General de Cambio Climático, su Reglamento en Materia del Registro Nacional de Emisiones,** la **Ley de Cambio Climático del Estado de México, la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, su Reglamento, el Reglamento del Libro Segundo del Código para la Biodiversidad del Estado de México, el Reglamento del Libro del Código para la Biodiversidad del Estado de México, el Reglamento del Libro Quinto del Código para la Biodiversidad del Estado de México y el Reglamento del Libro Sexto del Código para la Biodiversidad del Estado de México, Ley General de los Asentamientos Humanos, Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y su Reglamento en Materia de Ordenamiento del Territorio y Vialidad, Libro Sexto del Código Administrativo del Estado de México, en Materia de Protección Civil**, así como el **Plan Estatal de Desarrollo del Estado de México, Estrategia para la Conservación y Manejo de Aves Playeras y su Hábitat en México, Red Hemisférica de Reserva para Aves Playeras, Plan de Manejo de Aves Acuáticas de Norteamérica, Convenio Sobre Diversidad Biológica, Los Sitios RAMSAR (1335) "Ciénegas de Lerma" y RAMSAR (1363) "Sistema lacustre "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco,** el **Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación, DOF-9 de Agosto de 1991**, el **Convenio de Rotterdam sobre el Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional**, la **Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre, el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, el Protocolo de Kyoto y el Protocolo de Montreal** esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental en el ejercicio de sus atribuciones, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, determina que es ambientalmente viable y, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA,** debiéndose sujetar a los siguientes

T É R M I N O S:

PRIMERO.- La presente autorización en materia de Impacto y Riesgo Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de la construcción de un aeropuerto, constituido

como una vía general de comunicación que implica el cambio de uso del suelo en áreas forestales ante la remoción de 240.7545 Ha de pastizal halófilo, el desarrollo de obras civiles en la zona federal del Ex Lago de Texcoco (correspondientes a una planta para el tratamiento de aguas residuales y una red de caminos internos), y una planta de cogeneración de energía eléctrica, así como el almacenamiento de Turbosina y Gas L.P., en cantidades consideradas como altamente riesgosas, 799,200 barriles de la primera y 122,634 Kg de la segunda, para la ejecución del proyecto denominado **"Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México"** a desarrollarse en los Municipios de Atenco y Texcoco, en el Estado de México.

a) El **proyecto** estará conformado por los siguientes cinco componentes generales:

I. Aeródromo.

- Pistas de aterrizaje/despegue: la configuración definitiva tiene seis pistas paralelas en una orientación de Norte a Sur,
- al Este, Centro y Oeste del sitio, las cuales se enumeran del 1 al 6 de Oeste a Este.
- 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.

II. Terminal de pasajeros.

El edificio de la Terminal propuesto constará de 5 niveles:

- Nivel 4 Oficinas. Albergará las áreas requeridas para locatarios lo cual incluirá las oficinas de las agencias gubernamentales y oficinas de soporte para el Instituto Nacional de Migración, Aduana México, Seguridad y Sanidad, SAGARPA, PF, SEMAR y SEDENA, y otros. La zona de soporte incluirá áreas para la administración, taquillas, baños, la recarga de radio, central de comunicaciones, etc.
- Nivel 3 Salidas. En este nivel se colocará un corredor de llegadas independientes que se instalará por encima de las salas de embarque en los muelles y a lo largo del extremo norte del área de zonas comerciales, para conectar a los pasajeros transfronterizos que llegan con las instalaciones de migración en la entreplanta. Además se ofrecerán pasarelas móviles a lo largo del corredor de llegadas para asistir a los pasajeros en su trayecto. El resto del nivel de salidas queda para albergar las oficinas de soporte, oficinas de las aerolíneas y los baños públicos.

- Nivel 2 Entreplanta. Estará dividida por las instalaciones de salidas transfronterizas e instalaciones de llegadas internacionales. Así mismo contará con baños públicos, oficinas de líneas aéreas, sistemas del edificio e instalaciones de apoyo.

- Nivel 1 Llegadas. En este nivel se encontrará el nivel de la plataforma de aeronaves y acomodará básicamente las instalaciones de pasajeros de llegada y el sistema de manejo de equipaje. Además de las instalaciones de procesamiento de pasajeros y equipaje incluye zonas comerciales, baños públicos, apoyo en rampa, los sistemas del edificio y otros espacios de apoyo. Se proporcionarán áreas abiertas debajo de los muelles para el estacionamiento y los andamios del Equipo de Servicio en Tierra.

- Nivel 0 Sótano. Este nivel de servicio central contará con los muelles de carga para entregas de bienes, almacenamiento de las zonas comerciales, compactación de residuos y centros de reciclaje, sistemas del edificio y diversos espacios de apoyo y talleres. La estación del transporte automatizado de personas también se encuentra en este nivel, esta estación será conectada a la terminal con el edificio satelital Oeste en la Fase 1 y con el edificio satelital Este en las fases futuras.

III. **Acceso a la zona pública y estacionamiento.** Proveerán el acceso de transporte terrestre a las terminales de pasajeros del aeropuerto, a las instalaciones de carga y flete, así como a los edificios y a los sitios auxiliares del aeropuerto e incluyen:

- Conexiones a las calles externas y tránsito.
- Red de vialidades.
- Centro de Transporte Terrestre, será parte de la estructura de estacionamiento, comprenderá instalaciones subterráneas de 400 m de largo y 75 m de ancho directamente localizada al Sur de la Terminal del aeropuerto debajo de la plaza de llegadas exterior y parcialmente debajo la estructura de estacionamiento. En la Fase 1 se proporcionarán autobuses interurbanos con una terminal que constaría de 40 dársenas de autobus, 20 en cada lado de una plataforma central.
- Estacionamiento subterráneo de una altura de 12 m, anchura de 75 m y una longitud total de 500 m, con una separación en el punto medio para integrar el Bulevar Principal en el Centro de Transporte Terrestre (CTT) y en la terminal del aeropuerto, contará con 5 niveles; los niveles 2, 3 y 4 estarán dedicados al estacionamiento de automóviles, y el nivel 5 está reservado para las salidas de pasajeros aéreos con dos carriles de bahías para dejar pasajeros de unos 900 m de la terminal.

IV. **Instalaciones de apoyo.** Las instalaciones de apoyo al aeropuerto y las instalaciones auxiliares incluyen:

- Carga.
- Aviación general.
- Centro de logística.
- Administración del aeropuerto.
- Planta Central de Servicios.
- Instalaciones militares y de gobierno.
- Instalaciones de combustible.

V. **Aerotrópolis.** El plan de Aerotrópolis prevé cerca de 146 Ha de terreno urbanizable de vialidades al sur del aeródromo y de las terminales del aeropuerto, incluso contando reservas sin construcción para las trayectorias de vuelo y los espacios necesarios para las calles y los parques. El supuesto de la relación superficie a suelo es de es 03:01. Los usos industriales permitirían cerca de 730,000 m^2 de desarrollo industrial. Asumiendo que las oficinas e instalaciones industriales estarán ocupadas de manera estándar, cerca de 180,000 personas podrían trabajar en este sitio.

Cabe señalar que las conexiones a las calles externas y tránsito y la red de transporte público, no quedan incluidas en la presente resolución y exclusivamente contempla la evaluación de los impactos ambientales derivados de las obras y actividades del **proyecto** dentro del predio de 4,431.1640 Ha.

b) La Infraestructura aeroportuaria tendrá un crecimiento paulatino que se desarrollará en cuatro fases de desarrollo para las etapas de preparación del sitio y construcción:

Fase de desarrollo	Años
Fase 1	(2014-2018)
Fase 2	(2018-2023)
Fase 3	(2023-2028)
Fase 4	(2028-2062)

Al finalizar cada una de las fases se llevará a cabo la puesta en operación (pruebas pre-operativas y certificaciones) de los componentes, lo cual tomará dos años. En el año 2062 se alcanzará el máximo desarrollo de manera que se pueda atender la creciente demanda de pasajeros y vuelos, que se espera aumente de 36.7 millones en el año 2018 a 119.0 millones en el 2062 de pasajeros y 36,079 vuelos en el año 2018 a 45,169 vuelos en el 2062. De igual forma, el **promovente** menciona que se descarta la operación de ambos aeropuertos, AICM y NAICM, debido a que la cercanía de ubicación y al tráfico de aeronaves en las rutas de vuelo, impedirían un funcionamiento seguro.

El **proyecto** ocupará una superficie total de 4,431.1640 Ha, dentro de la cual se retirará un volumen de despalme de suelo orgánico y arcilla de 900,000 m^3, (para la fase I, se realizará el

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

movimiento de tierras de 7'000,000 m^3 de corte y 15'986,000 m^3 de relleno) y requerirá del cambio de uso del suelo de 240.7545 Ha de pastizal halófilo.

Obras asociadas al proyecto.

El **proyecto** requiere la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), de 4 Ha con una capacidad de 11,830 m^3/día (136.92 l/s), dichas aguas se reutilizarán en el área de sanitarios, la torre de enfriamiento y el riego por aspersión y el suministro compuesto de la torre de enfriamiento. Se construirá un túnel de descarga de 7 m de diámetro por la CONAGUA a las afueras del límite del predio del **proyecto** del lado Este, con una profundidad aproximada de 45 m, con una capacidad de transmitir una tasa máxima de 50 años del sitio, 34 m^3/s, algunos puntos se unirán a ejes de conexión con un túnel profundo.

Se contará con una planta de cogeneración y autoabastecimiento de energía eléctrica que para el 2018 generará una potencia de 5 MW y para el año 2062 hasta de 10 MW, utilizando el sistema fotovoltaico.

Dado que se contemplan instalaciones de combustible que alojarán 12 tanques de almacenamiento de 66,600 barriles de turbosina en cada tanque, el **proyecto** involucra el desarrollo de actividades altamente riesgosas. (Ver análisis incluido en el Considerando **10** del presente oficio).

Las obras provisionales del **proyecto** serán la instalación de campamentos, oficinas, bodegas y talleres provisionales en los diferentes frentes de trabajo, los cuales servirán como base tanto para el personal encargado de la dirección como de la ejecución del **proyecto**, y donde se localizarán los materiales, equipos y servicios requeridos.

Para la ejecución de las obras y actividades del **proyecto** no se requiere la apertura de bancos de material ni de tiro, en caso de ser necesarios, se utilizarán aquellos que se encuentren cercanos al sitio del **proyecto**, se encuentren en operación y cuenten con la autorización en la materia.

Para el tránsito y operación de los equipos de excavación, transporte de materiales, plataformas de trabajo y almacenes, se habilitarán caminos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta las características del **proyecto** y la presencia de elementos aeronáuticos en operación, previo al inicio de los trabajos propios del desarrollo de la obra, respecto a esos caminos, la empresa constructora será la encargada de tramitar dichos permisos; por lo que, en la presente resolución no se incluye la evaluación de los impactos ambientales derivados de las obras asociadas antes citadas.

c) Estudio de Riesgo

Conforme a lo manifestado en el ERA del **proyecto**, el **promovente** realizará actividades altamente riesgosas por manejar Turbosina (799,200 barriles) y Gas L.P. (122,634 Kg), en cantidades mayores a la cantidad de reporte (10,000 barriles para Turbosina y 50,000 Kg para Gas L.P.) señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables, explosivas, tóxicas, reactivas, radioactivas, corrosivas o biológicas, en cantidades tales que, en caso de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes. Sobre el particular, se tiene que mediante un ducto de 12 pulgadas de diámetro proveniente de la Refinería de Tula, se suministrará turbosina a los tanques de almacenamiento del **proyecto**. En el 2062 se tendrá el máximo crecimiento de esta área con un total de 12 tanques de almacenamiento de 66,600 barriles en una superficie de 130,000 m^2. Asimismo, dos tuberías principales de combustible de 24 pulgadas saldrán del área de los tanques de almacenamiento de combustible y abastecerán de turbosina a la tubería de hidrantes de combustible de la plataforma y los puestos de la terminal. Finalmente, se requerirán tanques de almacenamiento de propano para suministrar gas LP a las instalaciones de cocina en el aeropuerto. Los tanques se han dimensionado en 30,000 galones para la fase inicial y 60,000 galones hacia el final de la construcción, los cuales deberán acomodarse en múltiplos de tanques de 10,000 galones.

d) Las coordenadas UTM del predio donde se ubicará el proyecto son las siguientes:

Coordenadas		
ID	X	Y
1	498622.787	2162050.63
2	501457.857	2162050.65
3	502155.631	2161349.79
4	503285.094	2160154.05
5	503344.506	2160012.85
6	503316.517	2159761.17
7	502873.455	2159139.26
8	502882.968	2159035.49
9	502743.439	2158840.61
10	504956.2	2157096.53
11	505610.01	2155178.05

Coordenadas		
ID	X	Y
20	499211.382	2152767.69
21	499199.834	2152770.75
22	499193.984	2152772
23	499188.005	2152772.93
24	499142.827	2152775.85
25	499125.006	2152776.75
26	499098.373	2152778.74
27	499068.586	2152781.44
28	499050.785	2152783.69
29	499033.282	2152787.23
30	499027.62	2152788.47

Coordenadas		
ID	X	Y
39	498501.328	2154274.61
40	498499.885	2154302.34
41	498500.381	2154342.41
42	498499.448	2154362.55
43	498488.924	2154425.55
44	498493.45	2154613.74
45	498822.448	2154613.74
46	498822.448	2155239.6
47	498508.504	2155239.6
48	498511.917	2155381.51
49	498524.246	2156253.14

Coordenadas		
ID	X	Y
12	499839.872	2152967.77
13	499813.119	2153032.54
14	499604.422	2152952.6
15	499631.174	2152887.82
16	499267.659	2152748.58
17	499266.178	2152749.91
18	499245.703	2152757.21
19	499228.74	2152762.77

Coordenadas		
ID	X	Y
31	499010.294	2152793.68
32	498991.875	2152800.57
33	498989.528	2152808.3
34	498633.345	2153693.54
35	498544.68	2153981.12
36	498535.78	2154024.35
37	498524.527	2154104.98
38	498512.004	2154186.12

Coordenadas		
ID	X	Y
50	498528.262	2156439.32
51	498555.004	2158058.69
52	498572.183	2158818.71
53	498572.6	2158837.44
54	498574.315	2158988.87
55	498582.258	2159682.42
56	498604.896	2160720.09
57	498621.526	2161624.43

Las características, especificaciones y coordenadas del **proyecto** se describen en el Considerando **9** de la presente resolución y de manera detallada en el Capítulo II de la MIA-R y ERA ingresados.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **cuarenta y ocho (48) años** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción, conforme a las siguientes fases:

Fase de desarrollo	Años
Fase 1	(2014-2018)
Fase 2	(2018-2023)
Fase 3	(2023-2028)
Fase 4	(2028-2062)

La operación y mantenimiento, que incluye las cuatro (4) fases del **proyecto** tendrá en su conjunto una vigencia de **cien (100) años**.

El plazo de preparación del sitio y construcción comenzará a surtir efecto a partir de la fecha de recepción del presente oficio, mientras que el de operación y mantenimiento al término de éste condicionado a que se hayan llevado a cabo las obras que requiere operar. La vigencia de la presente resolución podrá ser modificada a solicitud del **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo. Para lo anterior, el **promovente** deberá realizarlo de conformidad con el trámite COFEMER con número de Homoclave SEMARNAT-04-008 Modificaciones a Proyectos Autorizados en Materia de Impacto Ambiental.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del **promovente**, debidamente acreditado, en la que manifieste que está enterada de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 *Quáter* del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental. El informe

antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por las Delegaciones de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en la Zona Metropolitana del Valle de México y del Estado de México, a través de los cuales dichas instancias hagan constar la forma como el **promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

TERCERO.- De conformidad con los artículos 35, último párrafo, de la LGEEPA y 49 del RLGEEPAMEIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las actividades descritas en su Término **PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las actividades del **proyecto** en referencia.

CUARTO.- La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por las actividades descritas en el Término **PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la construcción de un aeropuerto, constituido como una vía general de comunicación que implica el cambio de uso de suelo en áreas forestales ante la remoción de 240.7545 Ha de pastizal halofilo, el desarrollo de obras civiles en la zona federal del Ex Lago de Texcoco (correspondientes a una planta para el tratamiento de aguas residuales y una red de caminos), y de una planta de cogeneración de energía eléctrica con una potencia de hasta 10 MW, así como el almacenamiento de Turbosina y Gas L.P. en cantidades consideradas como altamente riesgosas, 799,200 barriles de la primera y 122,634 Kg de la segunda, de acuerdo con lo establecido en la LGEEPA en sus artículos 28 fracciones I, II, IV, VII y X, y 147, así como en el artículo 5 incisos B), D) fracción IV, K) fracción IV, O) fracción I y R) fracción I del RLGEEPAMEIA.

En este sentido, de acuerdo a lo que establecen los artículos 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la presente resolución no exime al **promovente** de tramitar y obtener la autorización correspondiente para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, ante la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos de esta Subsecretaría.

QUINTO.- La presente resolución no autoriza la realización de ningún tipo de actividades que no estén listadas en el Término **PRIMERO** del presente oficio, sin embargo, en el momento que el **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá hacerlo del conocimiento de esta DGIRA, atendiendo lo dispuesto en el Término **SÉPTIMO** del presente oficio.

SEXTO.- El **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del RLGEEPAMEIA, en caso de que se desista de realizar las actividades, motivo de la presente

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

autorización, para que esta DGIRA proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

SÉPTIMO.- El **promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DGIRA, en los términos previstos en el artículo 28 si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los términos y condicionantes del presente oficio de resolución. Para lo anterior, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretendan modificar, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta DGIRA, en base al trámite del RLGEEPAMEIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

OCTAVO.- De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47, primer párrafo, del RLGEEPAMEIA que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta DGIRA establece que las actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-R, en el Estudio de Riesgo Ambiental, en los documentos con los cuales respondió a las opiniones técnicas remitidas y en información en la información en alcance ingresadas, y en los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

C O N D I C I O N A N T E S:

El **promovente** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15, fracciones I a la V y 28, párrafo primero de la LGEEPA, así como en lo que señala el artículo 44 del RLGEEPAMEIA en su fracción III, una vez concluida la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta DGIRA establece que el **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la MIA-R e información en alcance ingresada las cuales esta DGIRA considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del SAR del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la LGEEPA, su RLGEEPAMEIA, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin

perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta DGIRA está requiriendo sean complementadas en las presentes Condicionantes.

2. De conformidad con lo que establecen los artículos 35, penúltimo párrafo, de la LGEEPA y 51, fracciones II y III de su RLGEEPAMEIA, la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones, cuando en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, cuerpos de agua y los proyectos impliquen la realización de actividades consideradas altamente riesgosas, y con base en lo indicado en el Considerando **10** referente al Estudio de Riesgo y el Considerando **12**, apartados Hidrología y Fauna de este oficio, el **proyecto** realizará obras y actividades en cuerpos de agua, que en el SAR se detectó la presencia de especies de fauna en alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, y que el **proyecto** implica la realización de actividades consideradas altamente riesgosas, por lo que el **promovente** deberá presentar a esta DGIRA en un plazo de **tres (03) meses previos al inicio de cualquier obra y/o actividad** del **proyecto**, la **propuesta de adquisición de un instrumento de garantía** debidamente justificado, para su análisis y validación; una vez validada, el **promovente** deberá implementarla.

El tipo y monto de la garantía se soportará en el **Estudio Técnico Económico (ETE)** que respalde los costos de la realización de las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto**, incluyendo un desglose del monto por anualidad que se requiere para realizar todos y cada una de las acciones ambientales consideradas en el oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en la MIA-R, en el estudio de riesgo, los documentos mediante los cuales el **promovente** responde las opiniones técnicas remitidas, e información en alcance, de las cuales las más relevantes fueron referidas en el Considerando **14** del presente oficio, especificando los conceptos a realizar, así como el monto que le corresponde a cada acción de manera individual. El ETE será revisado y en su caso avalado por esta Secretaría, de conformidad con lo establecido en el artículo 52 del RLGEEPAMEIA. Asimismo, se comunica al **promovente** que una vez aprobada la propuesta de garantía requerida, y de manera previa al inicio de las obras y actividades del **proyecto**, deberá ingresar el documento original mediante el cual se ratifique que el monto validado se encuentra asegurado por una compañía certificada para tales fines y a favor de la Tesorería de la Federación.

Asimismo, una vez iniciada la operación del **proyecto**, el **promovente** deberá obtener un seguro de Riesgo Ambiental conforme a lo dispuesto en el artículo 147 Bis de la LGEEPA, debiendo presentar copia ante esta DGIRA de la póliza y manteniéndola actualizada durante toda la vida útil del **proyecto**.

3. Presentar a los H. Ayuntamientos respectivos y a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Gobierno del Estado de México, un resumen ejecutivo del **ERA** presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dichas instancias observen dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona y que en el futuro establezca criterios y/o lineamientos para la realización de actividades compatibles con el **proyecto**, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos; lo anterior, con fundamento en el artículo 5 fracción XVIII de la LGEEPA. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dichas autoridades a esta DGIRA.

4. Presentar a esta DGIRA, en un plazo que no deberá exceder de **tres (03) meses previos al inicio de cualquier obra o actividad**, el **Plan de Restauración Ecológica** propuesto por el **promovente**, en el que deberá de incluir lo siguiente:

   a) Presentar en un plano impreso a escala adecuada los polígonos donde se llevarán a cabo las actividades de restauración y reforestación, señalando la superficie total propensa a estas actividades.
   b) Describir las actividades particulares que se llevarán a cabo, además de las de reforestación, para restaurar la zonas propensas a dichas acciones para incrementar las superficies forestales y propiciar el desarrollo de servicios ambientales.
   c) Indicar las especies que se utilizarán para realizar las acciones de reforestación justificando su inclusión y la proporción en las que serán empleadas.
   d) Describir del manejo técnico al que serán sometidos los individuos de las especies seleccionadas desde la fase de plantación hasta la de establecimiento, así como la reposición de aquellos individuos que mueran, para mantener la densidad originalmente considerada.
   e) Los indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia de dichas acciones.

   Dicho plan deberá ser coordinado por personal capacitado en la producción y manejo de flora silvestre y deberá asegurarse que la reforestación se realizará tomando en cuenta las características paisajísticas naturales.

   Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, el **promovente** deberá incorporar al informe solicitado en el Término **NOVENO** del presente, los resultados obtenidos acompañados de sus respectivos anexos fotográficos que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo.

5. El **promovente** deberá colocar dispositivos en edificios para disuadir su uso como áreas de anidación y percha por parte de las aves presentes en la zona del **proyecto** y que puedan

atraer a la avifauna, conllevando posibles riesgos para la operación del aeropuerto.

6. En relación a las **Acciones para mitigar el impacto ambiental de la modificación de la hidrodinámica de los humedales presentes en la zona del proyecto** propuestas por el **promovente**, deberá incluir los siguientes puntos y presentarlos en un plazo que no deberá exceder de **tres (3) meses previos al inicio de obras y actividades**:

a) Describir las técnicas que utilizará para evitar la contaminación y/o caída de materiales a los humedales o cuerpos de agua durante la construcción del aeropuerto.
b) Realizar la limpieza de todos y cada uno de los humedales o cuerpos de agua aledaños al **proyecto**, una vez concluidas las obras y actividades del mismo.
c) En caso de derrame accidental de aceites o combustibles en el predio del **proyecto**, se procederá a su recuperación tanto del suelo como de los humedales de ser el caso, y se deberá dar aviso de inmediato a la autoridad competente para que se pronuncie al respecto.
d) Realizar monitoreos de la calidad del agua de los humedales aledaños al **proyecto previo al inicio de cualquier obra o actividad**. Siendo un laboratorio acreditado quien realice dicho análisis de calidad del agua.
e) Los indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia de dichas acciones.
f) Realizar las obras hidraulicas correspondientes a la conservación de la función del vaso de regulación previo al inicio de las obras del **proyecto**.

Incluir los resultados obtenidos de dichas acciones, así como la documentación que evidencie su cumplimiento en los informes establecidos en el Término **NOVENO** del presente oficio.

7. Con el objeto de conservar la biodiversidad existente en el área del **proyecto** en relación con individuos de fauna de especies que estén o no catalogadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** que pudieran encontrarse en el área del **proyecto**, y con fundamento en lo que disponen los artículos 79 y 83 primer párrafo de la LGEEPA, al efecto el **promovente** deberá presentar a esta DGIRA en un plazo de **tres (03) meses previos al inicio de las obras y actividades**, su propuesta referente a los **Programas de Rescate de Flora y Fauna** indicados en el Considerando **14** del presente resolutivo, los cuales deberán incluir lo siguiente:

Programa de rescate de flora.

a) Llevar en una bitácora el registro del nombre de las especies de flora rescatadas incluyendo sus dimensiones, y un plano con imágenes satelitales donde se muestre el sitio original donde se encontraban los individuos rescatados y los sitios donde se reubicarán, describiendo las condiciones ambientales que se consideraron para la elección de los sitios de reubicación.

b) Aplicar acciones de rescate de especies vegetales (previos al trazo, desmonte y despalme) que tengan factibilidad de ser colectadas con éxito; es decir, que al momento de ser rescatadas no resulten dañadas, en algunas o toda su estructura vegetal.

c) Describir el manejo ténico que se le dará a los individuos de flora desde la etapa de rescate hasta la plantanción considerando la tolerancia de cada tipo de especies ya que hay algunas que son resistentes a las modificaciones de lugar, pH y humedad.

d) Indicar en un plano con imágenes satelitales la ubicación (con coordenadas), dimensiones y equipo con el que contará el vivero provisional que se pretende instalar para el resguardo de las especies de flora rescatadas.

e) Garantizar que el 70% los ejemplares de especie de vegetación rescatados sobrevivirán.

f) Los indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia de dichas acciones.

Programa de rescate de fauna.

a) Llevar en una bitácora el registro del nombre de las especies de fauna que sean rescatadas, el cual deberá incluir un plano con imágenes satelitales donde se identifiquen los sitios donde se encontraban los individuos de fauna y los lugares en donde se reubicaron señalando las consideraciones ambientales que se tomaron en cuenta para la elección de dichos sitios.

b) Estudio y puesta en marcha de creación de nuevos hábitat para la avifauna, los cuales se encuentren cercados con ejemplares arboreos y aislados de la perturbación antropogénica.

c) Descripción de las técnicas empleadas para realizar el manejo de los individuos de las especies de la fauna silvestre rescatados.

d) Protección de nidos y madrigueras activas, para aquellas que se encuentren activas, las crías serán rescatadas y reubicadas, poniendo especial atención en especies que se incluyan en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

e) Los indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia de dichas acciones.

Para dar cumplimiento a lo anterior, el **promovente** deberá asignar en los diferentes frentes de trabajo a personal capacitado, y que en campo rescate a los individuos de fauna presentes en el sitio que pudieran estar en riesgo por las acciones del **proyecto** y los reubique en áreas previamente seleccionadas bajo criterios técnicos y biológicos.

Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, el **promovente** deberá incorporar al informe solicitado en el Término **NOVENO** del presente, los resultados obtenidos de las acciones referidas, acompañados de sus respectivos anexos fotográficos y/o grabaciones que pongan en evidencia las actividades que para tal efecto se llevaron a cabo. Las acciones contenidas en dichos programas deberán ejecutarse hasta la conclusión del **proyecto**.

8. Considerando la importancia que reviste la conservación de la zona de humedales en el Ex Lago de Texcoco para el mantenimiento y conservación del hábitat para las aves acuáticas

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

migratorias y residentes, el **promovente** deberá elaborar una propuesta de **Acciones de Monitoreo y Conservación de Aves** durante las diferentes etapas que incluye el desarrollo del **proyecto** para lo cual, deberá presentar ante esta DGIRA en un plazo de **tres (3) meses** previos al inicio de cualquier obra o actividad relacionada con el **proyecto**, para la validación de las acciones antes citadas, el cual deberá ser realizado por personal capacitado en la materia e incluirá como mínimo lo siguiente:

a) Objetivos.
b) Alcances.
c) Antecedentes (registros históricos de las poblaciones de aves existentes en el sitio, así como las dinámicas).
d) Amenazas existentes y potenciales a las poblaciones de aves.
e) Especies de avifauna más vulnerables y acciones para su conservación.
f) Programas de cooperación entre las dependencias gubernamentales encargadas en el estudio y conservación de vida silvestre, con énfasis en las aves acuáticas, pudiendo ser nacionales (como la Comisión Intrasectorial de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para atender los asuntos en materia de aves en el Valle de México, cuya creación fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el viernes 07 de noviembre de 2014 y Ducks Unlimited de México, A.C., por citar algunas) como internacionales de Canadá y Estados Unidos de América.
g) Mantenimiento de una base de datos de largo plazo para poder identificar incrementos o decrementos en el nivel de perturbación de poblaciones, alteraciones originadas por el cambio climático, disponibilidad de sitios de percheo, alimentación, refugio, sitios de anidación, entre otros.
h) Acciones de prevención.
i) Acciones de respuesta.
j) Acciones de restauración.
k) Procedimientos de seguimiento, evaluación y mejora.

Los resultados obtenidos de dichas acciones, así como la documentación que evidencie su cumplimiento deberán reflejarse en los informes establecidos en el Término **NOVENO** del presente oficio.

9. Presentar a esta DGIRA, en un plazo que no deberá exceder de **tres (03) meses previos al inicio de cualquier obra o actividad del proyecto**, las **Acciones de Recuperación y Conservación del Suelo** propuestas por el **promovente** en la MIA-R, en las que deberá de incluir lo siguiente:

a) Presentar en un plano con imágenes satelitales los polígonos donde se ubicará la capa de suelo removido, indicando el volumen rescatado de cada polígono y evidenciar el uso que se le dará o bien su disposición final, haciendo especial énfasis en el material

producto de las excavaciones para la construcción de la infraestructura aeroportuaria y su cimentación.

b) Describir las técnicas y señalar los materiales que se utilizarán para estabilizar y proteger el suelo que resultara afectado por la construcción de la infraestructura aeroportuaria, evidenciando la minimización de los riesgos de arrastre pluvial o erosión de suelo, así como considerar la factibilidad del drenaje natural del agua superficial, y garantizar la máxima estabilidad estructural a largo plazo del depósito y óptimo ángulo de inclinación para que se promueva la retención de material terroso y el crecimiento de las especies vegetales a ser reforestadas.

c) Indicadores de seguimiento que serán empleados para medir la eficiencia y eficacia de esta medida.

El **promovente** será la responsable de garantizar la estabilidad del suelo durante el desarrollo del **proyecto** en sus diferentes etapas, a efecto de evitar erosión o deslizamientos de materiales a zonas aledañas.

Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, el **promovente** deberá incorporar al informe solicitado en el Término **NOVENO** del presente, los resultados obtenidos acompañados de sus respectivos anexos fotográficos que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo.

10. Considerando la importancia de las acciones y programas que se realicen para mitigar, prevenir y compensar los impactos ambientales que generará el **proyecto** dentro del SAR, el **promovente** deberá presentar la propuesta del **Plan de Manejo Ambiental** el cual deberá ser ejecutado empleando la modalidad de un **Supervisor Ambiental**, quien tendrá como objetivo evaluar la ejecución y operación del **proyecto** en los términos manifestados y conforme al presente oficio resolutivo, dar seguimiento a la aplicación del **Plan de Manejo Ambiental**, a diversos programas derivados de éste y realizará las evaluaciones sobre la eficiencia y eficiencia de los mismos, todo ello de forma autónoma al **promovente** y a quien ejecute el **Plan de Manejo Ambiental**.

Al respecto, dicha propuesta del **Supervisor Ambiental**, el cual deberá comprobar la experiencia referida a través de la documentación correspondiente, deberá cubrir al menos los siguientes requisitos:

i. Amplio conocimiento de campo, tomando especial atención en los aspectos técnicos del **proyecto** y su interacción con los diferentes componentes ambientales (aire, suelo, hidrología, biodiversidad, entre otros).

ii. Estandarización de las metodologías y/o técnicas para evaluar proyectos regionales, con especial atención en la evaluación de los impactos acumulativos, sinérgicos y residuales, de tal forma que se puedan recrear escenarios o tendencias de cambio del SAR en función de la proyección de obras.

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.
Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

iii. Los criterios anteriores son definitivos para asumir la función del supervisor o bien fungir como asesor para:

iii.1. La elaboración y ejecución de cada una de las acciones y programas señalados en las condicionantes establecidas en el presente oficio, y que particularmente tenga experiencia comprobable en acciones de restauración de ecosistemas, para mejorar las condiciones ambientales de las áreas donde se construirán nuevos hábitat para las aves.

iii.2. El desarrollo de manuales de supervisión de campo y gabinete.

iii.3. El diseño de bases de datos factibles, para poder dar seguimiento al cumplimiento de los Términos y Condicionantes de la presente resolución en materia de Impacto Ambiental y el desempeño ambiental del **proyecto** bajo un enfoque ecosistémico.

iii.4. Proponer otras medidas que subsanen o mejoren aquéllas que por los resultados se concluya que no son las adecuadas.

iii.5. Proporcionar asistencia técnica y poder corregir o hacer los ajustes pertinentes.

Dicho **Supervisor Ambiental** deberá ser preferentemente una institución de educación superior o de investigación, y será acreditado durante los **50 años** de vigencia de esta autorización.

Asimismo, el **promovente** deberá conformar un **Comité de Vigilancia Ambiental**, cuya estructura estará integrada por instituciones académicas, gobierno del estado, gobiernos municipales y esta DGIRA. El **promovente**, a través de su **Supervisor Ambiental**, deberá de rendir un informe anualizado de las actividades a él encomendadas ante el **Comité de Vigilancia Ambiental**, dicho informe será conformado por los siguientes puntos:

a) Acreditar la aplicación de las acciones que realice el **promovente** o las compañías contratistas durante el desarrollo de las actividades del **proyecto** para el cumplimiento de las medidas de manejo, prevención, mitigación, restauración y compensación.

b) Supervisar en campo las acciones que realice el **promovente** o las compañías contratistas para el cumplimiento de las medidas de manejo, prevención, mitigación, restauración y compensación.

c) Promover la elaboración y aplicación de procedimientos, prácticas y acciones que estén orientados a reforzar la cultura de prevención, manejo seguro y limpio desde el diseño, construcción, operación y mantenimiento de las obras del **proyecto**.

d) Promover e implantar programas de sensibilización y entendimiento de las acciones para el cumplimiento de los Términos y Condicionantes para los trabajadores del **promovente**, así como de las compañías contratistas.

e) Reportar los incumplimientos, faltas u omisiones que incurran el **promovente** y/o las compañías contratistas en asuntos relacionados con el cumplimiento de los Términos y Condicionantes.

f) Proponer otras medidas que subsanen o mejoren aquéllas que por los resultados se concluya que no son las adecuadas.

g) Proporcionar asistencia técnica y poder corregir o hacer los ajustes pertinentes.

Para efecto del cumplimiento de dicha condicionante el **promovente** deberá presentar a esta DGIRA en un plazo de **tres (03) meses previos al inicio de las obras y actividades del proyecto**, la propuesta del **Plan de Manejo Ambiental**, la designación del **Supervisor Ambiental** que tenga el perfil señalado, anexando documentación comprobatoria que permita a esta Autoridad verificar el cumplimiento de esta Condicionante, así como el nombre de las personas de las instancias que conformarán el **Comité de Vigilancia Ambiental**.

Para efecto de dar cumplimiento de esta condicionante, el **promovente** deberá incorporar al informe solicitado en el Término **NOVENO** del presente oficio resolutivo, los resultados obtenidos tanto del **Plan de Manejo Ambiental** como de la vigilancia por dicho **Comité**, acompañado de sus respectivos anexos fotográficos y/o documentales que pongan en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo en las distintas etapas del **proyecto** a las Delegaciones de la PROFEPA en el Estado de México y en la Zona Metropolitana del Valle de México, con copia a esta DGIRA.

11. Considerando que la calidad del aire debe ser satisfactoria en todos los asentamientos humanos y las distintas regiones del país, tal como lo establece el artículo 110 de la LGEEPA y con base en lo señalado en el artículo 9 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, el **promovente** deberá presentar ante la DGGCARETC de esta Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental la Cédula de Operación Anual, realizando para ello el trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-05-001. Así como presentar en esta DGIRA, para su correspondiente aprobación el **Plan de Monitoreo, Registro y Verificación de emisiones de gases de efecto invernadero** propuesto por el propio **promovente**, en un plazo de **tres (03) meses previos al inicio de cualquier obra o actividad**. Asimismo, el **promovente** deberá demostrar que a través de la ejecución y seguimiento de dicho plan, se llegará a establecer una Huella Neutral de Carbono, al bajar en un 40% su consumo eléctrico mediante el abastecimiento de energía limpia, como lo es a través de paneles solares, tal como se manifestó en el apartado II.3.1.10.7 (*Servicio de suministro eléctrico y comunicación*) del Capítulo II de la MIA-R

12. El **promovente** deberá presentar a esta DGIRA para su validación, en un plazo de **tres (03) meses previos al inicio de cualquier obra o actividad**, un **Plan de Manejo Integral de Residuos** para el manejo y disposición de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos, que incluya, entre otros aspectos, lo siguiente:

a) Para los residuos sólidos no peligrosos considerar su reducción mediante su separación para que puedan ser reutilizados y reciclados por las empresas correspondientes.
b) Para los residuos de manejo especial, como son los que resulten por la construcción, mantenimiento y demolición en general, el **promovente** deberá coordinarse con las autoridades federales y/o municipales para la instrumentación de los planes de manejo que involucren el destino final de este tipo de residuos.
c) En caso de derrame accidental de hidrocarburos se deberá actuar de acuerdo a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, para evitar la infiltración de contaminantes al suelo por combustibles y lubricantes provenientes de la maquinaria utilizada en la construcción.
d) Sujetar a la importación y exportación de residuos peligrosos al Convenio de Basilea y a la legislación nacional aplicable.

Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, el **promovente** deberá incorporar al informe solicitado en el Término **NOVENO** del presente, los resultados obtenidos acompañados de sus respectivos anexos fotográficos que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo.

13. El **promovente** deberá presentar a esta DGIRA en un plazo de **tres (3) meses** previos al inicio de las obras del **proyecto** un **Programa de Prevención y Respuesta a Contingencias Ambientales Derivadas de Eventos Meteorológicos Extraordinarios**, considerando eventos que originen inundaciones en las instalaciones aeroportuarias. Dicho programa deberá incluir los procedimientos de prevención y respuesta, tomando en cuenta lo infraestructura hidráulica existente al momento de que inicie operaciones el aeropuerto. El contenido mínimo mas no limitativo deberá incluir:

a) Objetivos.
b) Alcances.
c) Antecedentes (histórico de eventos meteorológicos extremos en la zona).
d) Infraestructura hidráulica existente.
e) Acciones de coordinación con las entidades de la administración pública municipal, estatal (incluyendo instancias de coordinación metropolitana) y federal relacionadas con la operación de infraestructura hidráulica de la zona.
f) Acciones de prevención.
g) Acciones de respuesta.

h) Acciones de restauración.
i) Procedimientos de seguimiento, evaluación y mejora.

Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, el **promovente** deberá incorporar al informe solicitado en el Término **NOVENO** del presente, los resultados obtenidos acompañados de sus respectivos anexos fotográficos que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo.

14. El **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación planteadas en el ERA, las cuales se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación. Asimismo, deberá acatar lo establecido en la LGEEPA, su REIA, las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** en materia de riesgo ambiental, sin perjuicio de lo establecido por otras unidades administrativas (federal, estatal y/o municipal) competentes al caso; por lo anterior, deberá ser presentado de **manera previa al inicio de operaciones** del **proyecto**, la autorización del **Programa de Prevención de Accidentes** (actualizado) que la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas de esta Secretaría, emita.

15. Se deberá implementar un **Programa de Uso Sustentable del Agua** en todas las instalaciones que conforman el **proyecto**, con la finalidad de evitar un consumo excesivo de agua tanto para los servicios sanitarios, para el riego de áreas verdes y para la limpieza y mantenimiento de las instalaciones, para tal efecto el **promovente** deberá elaborar una propuesta de dicho programa, el cual deberá ser presentado ante esta DGIRA para su validación, en un plazo de **tres (3) meses** previos al inicio de cualquier obra o actividad. El contenido mínimo mas no limitativo deberá incluir:

a) Objetivos.
b) Alcances.
c) Diagnóstico de la infraestructura hidráulica instalada (sistemas ahorradores de agua, diseños eficientes de instalaciones, posibilidad de tratamiento y separación de aguas pluviales y aguas negras, entre otros).
d) Mantenimiento preventivo para evitar fugas.
e) Acciones de respuesta ante eventualidades.
f) Capacitación al personal destinado al desarrollo del Programa.
g) Señalizaciones a usuarios para propiciar uso eficiente del agua.
h) Procedimientos de seguimiento, evaluación en los patrones de consumo y mejora.

16. Se deberá elaborar una propuesta de Mecanismo de Coordinación Corresponsable entre el **promovente** y la Comisión Nacional del Agua para garantizar que los cuerpos de agua que serán establecidos en zonas aledañas al **proyecto**, compensen y sustituyan las zonas de humedales que serán eliminadas y así se favorezca y mejore el hábitat para las aves

acuáticas migratorias que arriban a la zona, así como a las aves residentes en el Ex Lago de Texcoco; dicha propuesta deberá ser presentada a esta DGIRA para su validación en un plazo de **tres (3) meses** previo al inicio de cualquier obra o actividad.

17. Considerando que la capacidad de recepción y almacenamiento de residuos sólidos del Bordo de Xochiaca está llegando a su límite, el **promovente** deberá definir sitios alternativos para la disposición de los residuos sólidos que serán producidos, en primera instancia, de la etapa de preparación del sitio y construcción y durante la operación y mantenimiento del **proyecto**, por lo cual se deberá presentar en un plazo de **tres (3) meses previos al inicio de cualquier obra o actividad**, lo siguiente:

a) Propuesta de sitios alternativos para la disposición de resoduos sólidos, así como los criterios empleados para su selección.

b) Ubicación en un plano a escala adecuado y con sus correspondientes coordenadas UTM, de las poligonales del o los predios que se tengan considerados.

c) Definir capacidades de recepción del o los predios, incluyendo el volumen estimado de almacenamiento de cada uno de ellos.

d) Considerar que los sitios contarán con la capacidad suficiente para realizar la disposición de los residuos sólidos para las distintas etapas que comprende el desarrollo del **proyecto**.

e) Incluir la caracterización ambiental de cada uno de los sitios propuestos para la disposición de residuos sólidos, con la indicación de si es aplicable de manera adicional alguno de los supuestos del artículo 28 de la LGEEPA y 5 de su REIA, tales como cambio de uso del suelo de áreas forestales, presencia de áreas naturales protegidas y ubicación de los sitios en zonas federales de cuerpos de agua.

f) Propuesta de restauración de los sitios al concluir las actividades de disposición de residuos sólidos.

18. Para el caso de la generación de residuos peligrosos, se deberá minimizar su generación y maximizar su valoración, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica y social, con fundamento en el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de los Residuos, para lo cual se deberá incluir en su **Plan de Manejo de Residuos Peligrosos** la propuesta de condiciones particulares de manejo de los residuos peligrosos que se generen, el cual deberá cubrir los siguientes aspectos:

a) Procedimientos para su acopio, almacenamiento, transporte, reciclaje, tratamiento o

disposición final.

b) Estrategias y medios a través de los cuales se comunique a los consumidores las acciones a realizar para que los productos listados sean devueltos a los proveedores a los centros de acopio.

c) Procedimientos mediante los cuales se dé a conocer a los consumidores las precauciones para manejar los productos que devolverán a los proveedores.

d) Los responsables y las partes que intervengan en la formulación y ejecución del plan de manejo.

Para lo anterior, el **promovente** deberá realizarlo ante la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas de esta Secretaría, de conformidad con el trámite COFEMER con número de Homoclave SEMARNAT-07-024 Registro de Planes de Manejo, para cuya pronta referencia se podrá consulta la siguiente página electrónica de esta Secretaría:

http://tramites.semarnat.gob.mx/index.php/residuos-peligrosos/registros/169-semarnat-07-024-registro-plan-de-manejo

19. En un plazo no mayor a **tres (3) meses previos al inicio de las obras y actividades**, el **promovente** deberá indicar la ubicación y las características del o de los **Almacenes Temporales de Residuos Peligrosos** que se requieran en función al desarrollo del **proyecto**, tanto los que se instalen durante la etapa de preparación del sitio y construcción, así como los que se instalarán durante la operación del **proyecto**. En caso de que sea necesario instalar más de un almacén temporal de residuos peligrosos durante la vida útil del **proyecto**, el **promovente** deberá indicar a esta Unidad Administrativa la ubicación y sus características antes de que se inicie su construcción.

20. Notificar a la DGIRA el abandono del sitio con **tres (3) meses** de antelación, cuando todas aquellas instalaciones del **proyecto** rebasen su vida útil, y en el supuesto de que no existan posibilidades para su renovación, se **procederá** al desmantelamiento y/o demolición de ésta, destinando el área al uso del suelo que prevalezca en el momento de la rehabilitación. Para ello, presentará ante esta DGIRA para su aprobación, un "Programa de Restauración Ecológica", en el que describa las actividades tendientes a la restauración del sitio y a la demolición, retiro y/o uso alternativo de la(s) construcción(es) llevada(s) a cabo, así como la caracterización de los suelos en todas las áreas del **proyecto**, para constatar que no se dejarán pasivos ambientales o suelos contaminados por residuos sólidos y/o líquidos. Lo anterior aplicará de igual forma en caso de que el **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.

NOVENO.- El **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente oficio y de las medidas que propuso en la MIA-R, información en alcance y ERA. El informe citado deberá ser presentado a las Delegaciones de la PROFEPA en la Zona Metropolitana del Valle de México y del Estado de México con una periodicidad **semestral** durante la etapa de construcción de las obras; el primer informe será presentado un mes posterior al inicio de las actividades de preparación del sitio del **proyecto**, y posteriormente en forma anual, durante **cinco (05) años** a partir de la fecha de conclusión de la etapa de construcción, tomando como base las fechas de inicio y conclusión del **proyecto** de acuerdo a lo establecido en el Término **DÉCIMO** del presente resolutivo, salvo que en otros apartados de este resolutivo se indique lo contrario. Una copia de este informe deberá ser presentada a esta DGIRA.

DÉCIMO.- El **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del RLGEEPAMEIA, para lo cual comunicará por escrito a esta DGIRA y a las Delegaciones de la PROFEPA en la Zona Metropolitana del Valle de México y del Estado de México, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **quince (15) días** siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **quince (15) días** posteriores a que esto ocurra.

DECIMOPRIMERO.- La presente resolución a favor del **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49, segundo párrafo, del RLGEEPAMEIA, el cual dispone que el **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, en caso de que esta situación ocurra, deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

DECIMOSEGUNDO.- El **promovente** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados en la descripción contenida en la MIA-R, información en alcance y ERA presentados.

En caso de que las actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la LGEEPA.

DECIMOTERCERO.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos

aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del RLGEEPAMEIA.

DECIMOCUARTO.- El **promovente** deberá mantener en el domicilio registrado en la MIA-R y ERA, copias respectivas del expediente, de la propia MIA-R, información en alcance y ERA, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOQUINTO.- Se hace del conocimiento al **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su RLGEEPAMEIA y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la LFPA.

DECIMOSEXTO.- Notificar al **Ing. Raúl González Apaolaza**, en su carácter de representante legal del **Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, S.A. de C.V.**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 2, 35, 36, 38, 39 y demás relativos y aplicables de la LFPA.

ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL

ALFONSO FLORES RAMÍREZ

"Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

C.c.e.p.: Ing. Rafael Pacchiano Alamán, Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental.- Presente.
Dr. Eruviel Ávila Villegas, Gobernador Constitucional del Estado de México.- Correo E.: eruviel.avila@edomex.gob.mx Teléfono: 01 (722) 27 60 050.- Presente.
Profra. Delfina Gómez Álvarez, Presidenta Municipal del H. Ayuntamiento de Texcoco, Estado de México.- Nezahuacóyotl 22, Centro, 56100, Edo. Mex., Tel. 01 595 952 0004.- Correo Electrónico: presidencia@texcoco.gob.mx, Tel. 595-9520000.
Mtra. Olga Pérez Sanabria.- Presidenta Municipal del H. Ayuntamiento de San Mateo Atenco.- Av. Benito Juárez, No. 302, Barrio San Miguel, C.P. 52100, San Mateo Atenco, Estado de México, Teléfonos 01 (722) 28 73 183 y 28 70 980, Ext. 132.
Dr. Guillermo Haro Bélchez, Procurador Federal de Protección al Ambiente.- Presente.
Lic. Alejandro del Mazo Maza, Subprocurador de Recursos Naturales de la PROFEPA.- Presente.
Lic. Laura Mitzi Barrientos Cano.- Delegada de la SEMARNAT en el Estado de México.- Presente.
Lic. Roberto Gómez Collado.- Delegado de la PROFEPA en la Zona Metropolitana del Valle de México.- Presente.
Ing. Carlos Silvestre Pozos Zárate.- Delegado de PROFEPA en el Estado de México.- Presente.
Mtro. Cruz Juvenal Roa Sánchez.- Secretario del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México.- Presente.
Lic. Leticia Pérez Salinas.- Directora de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del H. Ayuntamiento de San Mateo Atenco.- Presente.
Dr. David Korenfeld Federman.- Director General de la Comisión Nacional del Agua.- Presente.
Dr. Pedro Francisco Sánchez Nava.- Coordinador Nacional de Arqueología del INAH, Córdoba No 45, Col. Roma, Del. Cuauhtémoc, México, D.F., C.P. 06700, Tel: 5702 6914, Correo E. pedro_sanchez@inah.gob.mx
Mtro. César Rafael Chávez Ortiz.- Director General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial.- Presente.
Lic. César Murillo Juárez, Director General de Gestión Forestal y de Suelos de la SEMARNAT.- Presente.

Siguen Copias...

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09965

M. V. Z. Jorge Maksabedian de la Roquette.- Director General de Vida Silvestre.- Presente.
Ing. Mario A. Montaño García.- Presidente del Colegio de Ingenieros Ambientales de México, A.C.- Calzada Vallejo Núm. 1351, Edificio 10, Entrada B, Depto. 202 Unid. Hab. Lindavista Vallejo, Del. Gustavo A. Madero, C.P. 07720, México D.F. Tels: (01-55) 5365 7149 y 5368 5988. Correos E. mamontano@cinam.mx y contacto@cinam.mx.
Dr. Carlos Alberto Villaseñor Perea.- Rector de la Universidad Autónoma Chapingo, Km 38.5, Carr. México – Texcoco, C.P. 56230, Chapingo, Estado de México. Tel: (595) 95 2 15 32, Ext: 1532, 5885, 5886. Correo E. rectoria@correo.chapingo.mx.
Dr. Jorge Olvera García.- Rector de la Universidad Autónoma del Estado de México.- Instituto Literario Núm. 100, Col. Centro C.P. 50000, Toluca, Estado de México. Tels. (01-722) 2262300 y 4776100, Ext. 1220, Correo E. rectoria@uaemex.mx.
M. en I. Víctor Javier Bourguett Ortíz.- Director General del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.- Paseo Cuauhnáhuac N° 8532, Col. Progreso, C.P. 62550, Jiutepec, Morelos. Tel. 01 (777) 3194241. Correo E. vbourgue@tlaloc.imta.mx.
M. en I. Ana Patricia Martínez Bolívar.- DGGCARETC, SEMARNAT.- Presente.
Biól. Eduardo Carrera González.- Director Nacional Ejecutivo de Ducks Unlimited de México, A.C.- José Vasconcelos Núm. 209, C.P. 66260, San Pedro Garza García.- Nuevo León, Monterrey. Tel. (01 81) 8335 1392.- Correo E. ecarrera@dumac.org.
Dra. María Amparo Martínez Arroyo.- Directora General del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.- Periférico Sur N° 5000, Col. Insurgentes Cuicuilco.- C.P. 04530, Coyoacán, México, D.F. Tel. 54246418.- Correo E: dirección.general@inecc.gob.mx.
Biól. Juan Ricardo Juárez Palacios.- Presidente de la Academia Mexicana de Impacto Ambiental, A.C.- Cruz del Valle Verde No. 16, Oficina 1, Naucalpan de Juárez, Estado de México. Tels. (55) 55 75 7757 y 3961.- Correo E: rijuarez48@ambiacuacorp.com.mx.
Ing. Mario Francisco de Jesús Herrero Moro Castillo.- Presidente del Comité Técnico del Colegio de Ingenieros Geólogos de México, A.C. Tabasco 225, Roma Norte, C.P. 06700, México, Distrito Federal.- Tel: 55 52 08 48 57.
M. en C. Mireya Imaz Gispert.- Coordinadora del Programa Universitario de Medio Ambiente, UNAM.- Circuito de la Investigación Científica, Ciudad Universitaria, C.P. 04510, Distrito Federal, México.- Teléfonos: 5622 5212, 5622 5213, Correo E: puma@unam.mx.
Dr. César A. Domínguez Pérez Tejada.- Director del Instituto de Ecología UNAM. Apartado Postal 70-275 Ciudad Universitaria, C.P. 04510 México, D.F. Circuito exterior s/n anexo al Jardín Botánico Exterior. Tel. 5622-8996.
Dr. Salvador Vega y León, Rector de la Universidad Autónoma Metropolitana. Tel. 5603 5802 Ext. 5644. Correo E: xrectoria@correo.xoc.uam.mx.
Expediente de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.
Minutario de la Dirección de Evaluación de Proyectos Gubernamentales.

Expediente: 15EM2014V0044
Consecutivo: 15EM2014V0044-33
DGIRA's: 1409116, 1409185, 1409356, 1409558, 1409619, 140969, 1409785, 1410962, 1409972, 1410000, 1410002, 1410017, 1410030, 1410040, 1410145, 1410243, 1410199, 1410264, 1410455, 1410462, 1410461, 1410495, 1410565, 1410588, 1410663, 1410612, 1410619, 1410701, 1410713, 1410877 y 1411005

JMAL/MCCP/OTV/ERM/LEMM/AGRS/DZR/EMV