

# **GRUPO AEROPORTUARIO** DE LA CIUDAD DE MÉXICO

**Reporte 6**  
**31.Marzo.2018**

**Mexico City Airport Trust**  
**Reporte de Bono Verde**  
**del NAICM**

Publicación: 30 de abril de 2018



**NAICM**  
AIRPORT PROGRAM  
PARSONS PROJECT MANAGEMENT OFFICE

## 1. Introducción

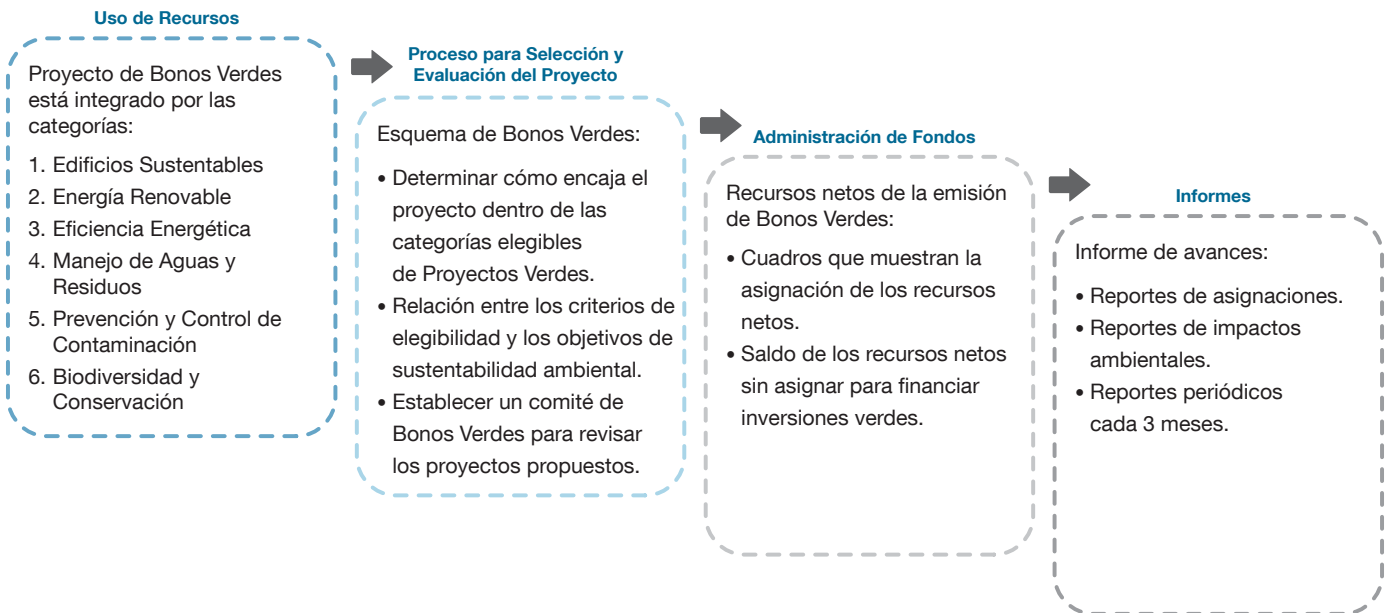
Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, S.A. de C.V. (GACM), es responsable de la preparación y presentación del marco de referencia fechado el 6 de septiembre de 2016, el cual cubrirá la emisión de los Bonos Verdes del Mexico City Airport Trust.

Por cada Bono Verde emitido por el Mexico City Airport Trust, GACM afirma que utilizará los criterios de elegibilidad, procesos y políticas sobre el uso de los recursos para (i) evaluación y selección de proyectos (ii) manejo de los fondos (iii) reportes y (iv) validación externa, tal y como se establece en el marco de referencia de Bonos Verdes del NAICM como se muestra en la Figura 1.

Este reporte presenta un panorama de los trabajos verdes que se realizan actualmente para el desarrollo del Aeropuerto, prestando particular atención a los elementos del diseño actual, la construcción inicial y actividades de preparación del sitio.

El reporte será actualizado trimestralmente para informar sobre las actividades específicas que hayan ocurrido durante el periodo correspondiente al reporte y para mostrar el avance de los indicadores de desempeño.

Figura 1 - Marco de Referencia Bono Verde del NAICM



### 2. Categorías Elegibles para Bonos Verdes

Las categorías de elegibilidad están centradas en la planeación, diseño y construcción del proyecto NAICM de acuerdo a las mejores prácticas de edificios verdes y estándares ambientales.

Fueron seleccionadas seis categorías para describir las diferentes áreas de sustentabilidad enfocadas a los alcances del proyecto, estas se encuentran descritas a continuación:

- **Categorías de Elegibilidad**

1. Edificios Sustentables
2. Energía Renovable
3. Eficiencia Energética
4. Manejo de Aguas y Residuos
5. Prevención y Control de Contaminación
6. Biodiversidad y Conservación



El proyecto se basará en los criterios y estrategias para el cumplimiento del sistema de calificación de Liderazgo en Diseño Energético y Ambiental versión 4 (LEED v4 por sus siglas en inglés). Este sistema de valuación busca mejorar los diseños arquitectónicos e ingenieriles así como los procesos constructivos para reducir los daños al ambiente causados por el edificio y sus ocupantes, mejorar la calidad del ambiente interior y minimizar los impactos a los ecosistemas. Cuatro de los edificios del aeropuerto están siendo diseñados y construidos para cumplir los requerimientos LEED, en particular los 743,000 m<sup>2</sup> del Edificio Terminal de Pasajeros.

El Proyecto elaboró una *Manifestación de Impacto Ambiental Regional (MIA-R)*, la cual es requerida para todo nuevo proyecto de gran tamaño de acuerdo con los requerimientos de la SEMARNAT (*Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales*). La MIA es un instrumento de política ambiental en el cual se presenta toda la información relevante a las condiciones medioambientales del sitio, con el análisis y descripción de los trabajos y actividades que podrían afectar el equilibrio ecológico y ambiental.

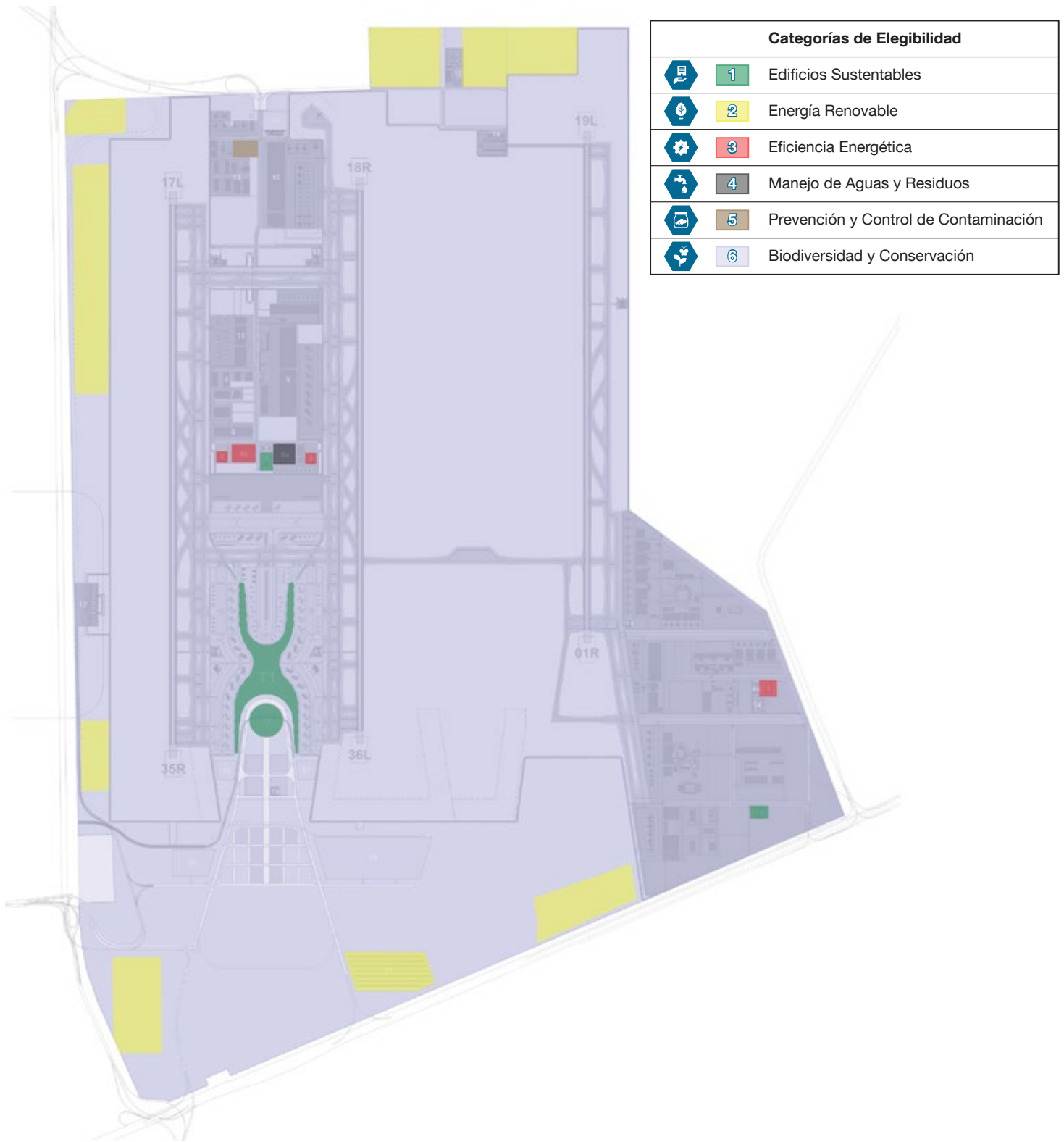


Figura 2 - El polígono del sitio muestra las ubicaciones de los elementos principales elementos del programa por categoría.

### 2.1. Descripción de las Categorías

Cada contrato deberá cumplir con al menos uno de los siguientes criterios de elegibilidad:

#### 1. Edificios Sustentables:

Cualquier contrato para edificios nuevos o existentes;

- (i) que haya recibido, o espere recibir en base a su diseño, construcción y planes de operación, la certificación por parte de un tercero, que verifique los estándares verdes de construcción como LEED (plata o superior), o un esquema de valuación equivalente;
- (ii) que haya logrado, basado en la evaluación de un tercero, una reducción en el consumo de energía de al menos 15%, en relación a los estándares y estudios de referencia de la industria, como ASHRAE 90.1 o equivalente.

#### 2. Energía Renovable:

Desarrollo, construcción, instalación, operación y mejoras de;

- (i) equipo o instalaciones totalmente dedicados a la generación de energía renovable; o
- (ii) infraestructura dedicada en su totalidad a la transmisión de energía proveniente de fuentes renovables.

Los contratos deberán cumplir las definiciones de energía renovable, esbozadas en la Ley de Transición Energética, y podrán incluir energía eólica, solar, de mareas, geotérmica, biomasa, y proyectos hidroeléctricos de las corrientes de los ríos.

#### 3. Eficiencia Energética:

Desarrollo, construcción, instalación, operación y mejoras de cualquier proyecto (producto o tecnología), que reduzca el consumo de energía o mejore la eficiencia de los recursos en la gestión y operación del aeropuerto, incluyendo pero no limitado a;

- (i) proyectos que permitan el monitoreo y modelaje del desempeño energético, tales como el diseño e instalación de controles digitales, sensores o sistemas de información de edificios; o
- (ii) proyectos que optimicen la cantidad y temporalidad del consumo energético, y minimicen los picos de carga, como son el diseño e instalación de sistemas para medición, eliminación de picos de carga o alternar combustibles; o
- (iii) proyectos que involucren la instalación, mantenimiento o reemplazo de equipos para calefacción eficiente, ventilación, aire acondicionado, refrigeración, iluminación y electricidad.

### 4. Manejo de Aguas y Residuos:

Desarrollo, construcción, instalación, operación y mejoras de cualquier proyecto (producto o tecnología) que reduzca el consumo de agua o mejore la eficiencia de los recursos en la gestión y operación del aeropuerto, incluyendo pero no limitado a;

- (i) instalaciones nuevas o existentes que sean usadas para recolectar, tratar, reciclar o reusar el agua, agua de lluvia o aguas residuales;
- (ii) infraestructura para la prevención y protección de inundaciones, manejo de aguas pluviales como humedales, bermas de retención, embalses, lagunas, sistemas de drenaje, túneles y canales.

### 5. Prevención y Control de Contaminación:

Desarrollo, construcción, instalación, operación y mejoras de cualquier proyecto (producto o tecnología) que reduzca y maneje los residuos generados en la gestión y operación del aeropuerto, incluyendo pero no limitado a;

- (i) instalaciones nuevas o existente, sistemas y equipo que sean usados para recolectar, tratar, reusar o reciclar desechos sólidos, residuos peligrosos o suelo contaminado; o
- (ii) instalaciones nuevas o existentes, sistemas y equipo que se utilicen para evitar el depósito de residuos en tiraderos y reducir las emisiones por transporte de residuos.







### 6. Biodiversidad y Conservación:

Cualquier proyecto para;

- (i) reforestación y restauración ecológica; o
- (ii) creación y protección de bosques y humedales; o
- (iii) monitoreo y mitigación de impactos adversos en la flora y fauna, tales como impactos potenciales por la contaminación del ruido y la construcción.

3. Resumen de Utilización de Fondos

Descripción	Monto
Recursos Netos recibidos de Bonos Verdes	\$5,764,394,697

Resumen del Importe Total Gastado por Categoría (USD)						
Categoría	1	2	3	4	5	6
USD	 Edificios Sustentables	 Energía Renovable	 Eficiencia Energética	 Manejo de Agua y Residuos	 Prevención y Control de Contaminación	 Biodiversidad y Conservación
Desembolsos	\$650,611,031.25	\$420,133.53	\$13,264.49	\$19,133,963.08	\$47,153,312.39	\$25,094,921.80
<b>Total</b>	<b>\$742,426,626.54</b>					

Descripción	Monto
Saldo por Aplicar del Bono Verde	\$5,021,968,070.46

Nota: Los valores son mostrados en dólares. El tipo de cambio usado de pesos a dólares es el tipo de cambio aplicable en el momento por cada monto pagado.

### 4. Buenas Prácticas: Estrategias y Zonificación del Polígono del NAICM

#### 4.1. Introducción

La zonificación del sitio es un instrumento que permite una efectiva planeación del polígono para la construcción del Proyecto del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM). Las obras y actividades que se realizan en toda el área del sitio, “el Polígono”, requiere de la implementación de estrategias de logística para dividir, controlar y regular el uso del Polígono y minimizar impactos ambientales durante la construcción del Aeropuerto. Estas estrategias dependen de la planeación del sitio en cada una de las fases alineándose a la etapa de construcción del proyecto. El objetivo del presente reporte es proveer un resumen de la importancia de la zonificación para este megaproyecto, y la implementación de estrategias y medidas de mitigación ambiental vinculadas con las categorías de elegibilidad: 4) Manejo de agua y residuos, 5) Prevención y control de contaminación y la 6) Biodiversidad y conservación.

##### 4.1.1. ¿Qué es la Zonificación?

La zonificación es la división de una porción de terreno en sub-áreas o zonas para ser usadas o protegidas por una función o necesidad específica. Existen distintos tipos de zonificación según el uso o actividad que se planean gestionar en un área geográfica, algunos ejemplos son: agro-ecológica, niveles de inundación, protección ecológica, uso económico y urbanización. Para cada tipo de zonificación se identifican distintas categorías de acuerdo con las características del terreno, la escala y usos potenciales. Además, la zonificación es una herramienta multiescalar que permite gestionar el uso de suelo desde la escala nacional y regional hasta un nivel local. Estas se encuentran reguladas por competencias de gobierno, leyes federales y locales encargadas de proveer un marco de referencia para todos los usos de suelo a distintas escalas.

En México cada entidad federativa está facultada para ejercer sus atribuciones en materia de zonificación y la asignación de los usos de suelo, protección y reservas naturales, tamaño de predios y escalas y tipos de construcciones. La gestión del terreno a través de la publicación de normas y estándares tiene el propósito regular distintos uso de suelo para la conservación ecológica, las zonas de separación entre diferentes usos de suelo, las áreas de reservas y las áreas de desarrollo urbano. También la zonificación sirve para establecer criterios en el manejo de terreno con características específicas que requieren ser tratadas con otros procedimientos.

##### 4.1.2. Criterios de Zonificación y Uso de Suelo

Es fundamental realizar una zonificación cuando se trata de terrenos con características ambientales particulares, ya que a partir de la delimitación del área se establecen los criterios de gestión ambiental. Para conservar y restaurar el territorio mexicano, la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) se encarga de realizar una zonificación ecológica para identificar y cartografiar las áreas con potencial productivo y aptitud ecológica. Les compete a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la CONAFOR establecer las metodologías, criterios y procedimientos para la integración y actualización de la zonificación forestal. A partir de la zonificación forestal es posible implementar programas de selección, manejo y utilización de germoplasma forestal, como semillas y otras células orgánicas para la reproducción, y las decisiones sobre la reforestación y la protección de especie.

Los terrenos forestales se pueden encontrar en las modalidades de propiedad federal, estatal, municipal, ejidal/comunal, o propiedad privada. Todos los propietarios deben de cumplir las restricciones del uso de suelo forestal. En algunos casos es posible realizar un cambio de uso de suelo en áreas clasificadas como forestales con base en sus características ecológicas. La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) establece la

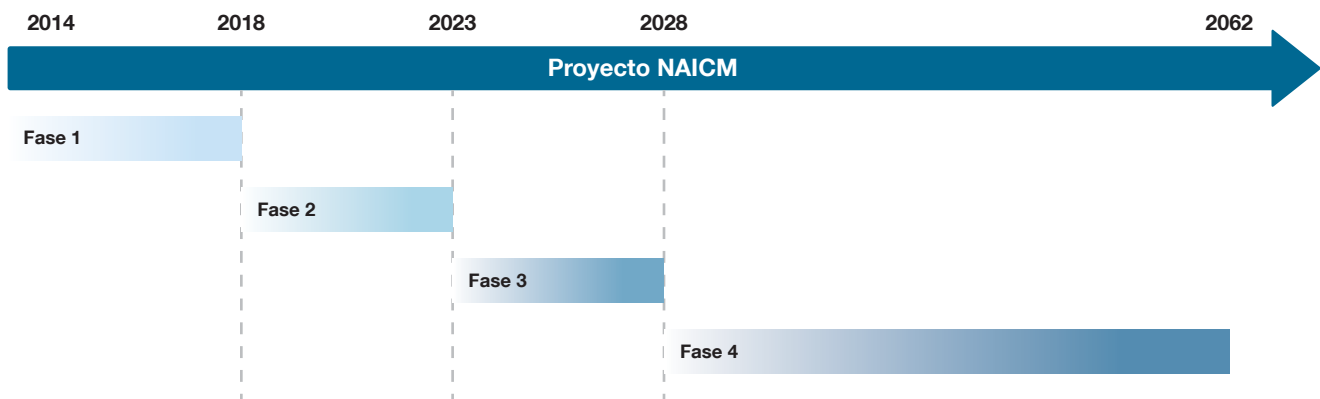


regulación del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) cuando se requiere remoción total o parcial de la vegetación de terrenos forestales para destinarlos a otras actividades. En el proceso la parte interesada debe de presentar un Estudio Técnico Justificativo junto con la solicitud de cambio de uso de suelo a la SEMARNAT, entidad encargada de evaluar la documentación para autorizar o denegar el cambio solicitado.

### 4.2. Zonificación y usos de suelo del NAICM

El Proyecto del NAICM tiene la intención de desarrollares gradualmente, por ello las etapas de preparación del sitio y construcción fueron divididas en cuatro fases (ver figura 3). En cada fase se requiere una estrategia de logística para gestionar las obras y actividades con base en los requerimientos establecidos por la Manifestación de Impacto Ambiental Regional (MIA-R) y los criterios del CUSTF.

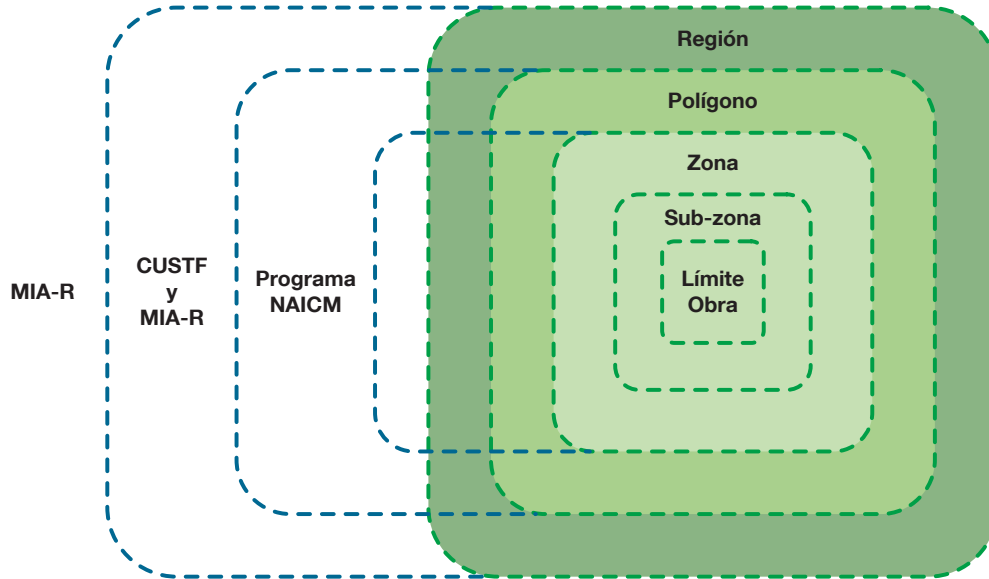
Figura 3 - Fases del NAICM



Para ayudar a explicar las escalas de zonificación del Proyecto en relación con los criterios de regulación ambiental, el Plan Maestro y el Plan de Logística, se describen cinco escalas territoriales. En la figura 4 hay dos escalas relacionadas con el marco de regulación ambiental y tres relacionadas con las obras del Proyecto:

1. *Región* se refiere a los impactos del proyecto sobre la zona circundante identificados por la MIA-R.
2. *Polígono* es el área del proyecto regulada por la MIA-R e incluye determinadas superficies del polígono derivadas del CUSTF.
3. *Zonas* son la delimitación de acuerdo con las obras y actividades.
4. *Sub-zonas* describen a detalle las obras y actividades específicas en cada zona.
5. *Límites de Obra* se refiere a la superficie delimitada en la que cada contratista desempeña sus trabajos.

Figura 4 - Escalas

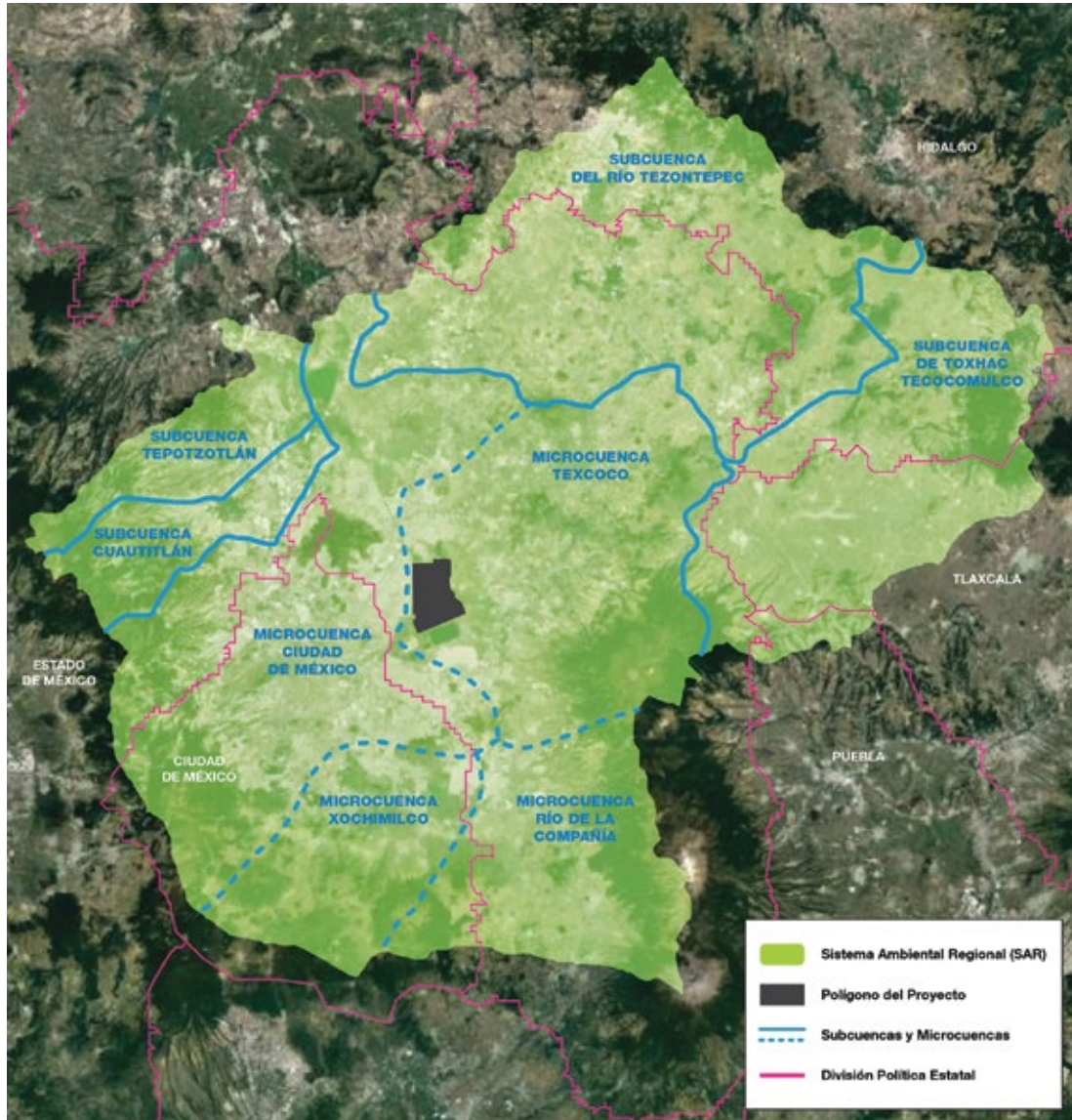


#### 4.2.1. Contexto Ecológico Regional y Localización del NAICM

El Polígono para la construcción del NAICM se ubica al Noreste de la Ciudad de México, aproximadamente a 14 kilómetros al Este del actual Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM). Alrededor del Polígono se encuentran áreas con características ambientales particulares tales como cuerpos de agua, terrenos agrícolas y distintas zonas clasificadas por su valor ecológico. El Proyecto se emplaza en el Ex-Lago de Texcoco y colinda al Norte con el Evaporador Solar “El Caracol”, al Oeste se ubica la zona urbana del Municipio de Ecatepec, al Este la Cabecera Municipal de Texcoco de Mora y la Cabecera Municipal de Atenco, al sur la Laguna Nabor Carrillo y en paralelo al límite Sur del Proyecto se ubica el Gran Canal de Desagüe.

Para la elaboración de la MIA-R se delimitó y justificó el Sistema Ambiental Regional (SAR). Esta es la superficie en donde se identifican los impactos asociados a la construcción y operación del NAICM a escala regional y las medidas de prevención, corrección, restauración y compensación que serán adoptadas para mitigar los impactos. El área del SAR cubre el Polígono del Proyecto y se extiende a través del área de la Cuenca de México con el fin de abarcar todos los criterios ambientales y socioeconómicos de la MIA-R. El Polígono del Proyecto cuenta con una superficie de 4,950 ha y el SAR tiene una extensión de 953,570.31 ha compuesto por la Ciudad de México y once municipios del Estado de México, que en su totalidad forman parte del Área de Influencia del Proyecto (ver figura 5).

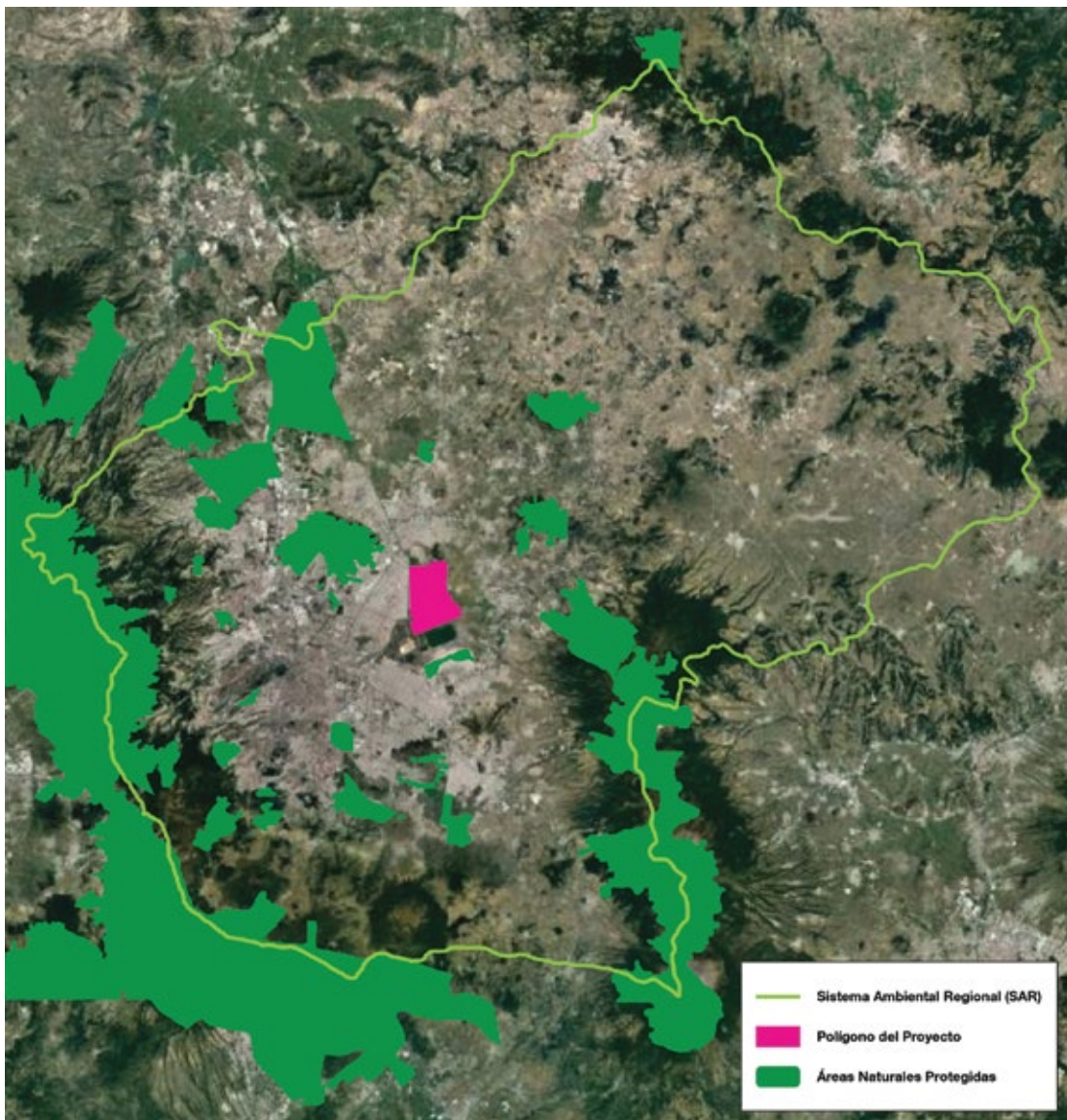
Figura 5 - Sistema Ambiental Regional (SAR)



Las zonas de valor ecológico cercanas al Polígono están bajo la jurisdicción federal o estatal y se clasifican en cinco tipos:

1. Áreas Naturales protegidas (ANP),
2. Regiones prioritarias,
3. Regiones Terrestres Prioritarias,
4. Regiones Hídricas Prioritarias y
5. Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves

Figura 6 - Áreas Naturales Protegidas



Dentro del SAR se identifican 32 Áreas Naturales Protegidas. Doce se encuentran en áreas federales y veinte en áreas estatales (ver figura 6). La MIA-R establece que es necesario reconocer estas áreas para dar cumplimiento y supervisar los programas de manejo ambiental y la normatividad aplicables al proyecto del NAICM, así como el cumplimiento de los lineamientos de uso de suelo, manejo de recursos naturales y programas de ordenamiento ecológico.

El uso de suelo y la vegetación identificada en el SAR se clasifica en 19 tipos y 15 en la microcuenca del Ex -Lago de Texcoco. En la tabla 1 se especifican los tipos de vegetación identificados en el SAR, la superficie correspondiente a cada tipo y cuales clasifican en la categoría de suelo forestal. A partir de la clasificación establecida en el inventario de suelo forestal elaborado por la SEMARNAT, se calcula que el SAR tiene una superficie de terreno forestal aproximada del 20%, y una superficie no forestal del 80% con respecto a la superficie total.

Tabla 1 - Superficies Forestales y No Forestales

Tipos de Vegetación	Clasificación de la Vegetación	Superficie (Ha)
Pastizal Inducido (PI)	No Forestal	12,809.46
Bosque de Encino (BQ)	Latifoliadas	7,252.66
Bosque de Pino (BP)	Coníferas	5,901.94
Pastizal Halófilo (PH)	Otras Áreas Forestales	5,593.09
Matorral Crasicaule (MC)	Zonas Áridas	3,398.46
Bosque de Oyamel (BA)	Coníferas	1,669.21
Bosque de Pino-Encino (BPQ)	Coníferas y Latifoliadas	981.54
Bosque de Encino-Pino (BQP)	Coníferas y Latifoliadas	1,122.95
Vegetación Halófila Hidrófila (VHH)	Otras Áreas Forestales	682.75
Bosque de Tascate (BJ)	Coníferas	635.99
Pradera de Alta Montana (VW)	Otras Áreas Forestales	71.94
Tular (VT)	Otras Áreas Forestales	93.30
Bosque Cultivado (BC)	Otras Asociaciones Forestales Arboladas	2,540.46
Agricultura de Temporal (AT)	Áreas No Forestales	52,209.74
Agricultura de Riego (AR)	Áreas No Forestales	26,363.70
Sin Vegetación Aparente	Áreas No Forestales	6,846.65
Cuerpo de Agua	Áreas No Forestales	1,437.93
Asentamientos Humanos	Áreas No Forestales	2,358.64
Zona Urbana	Áreas No Forestales	12,384.05
<b>Total</b>		<b>144,354.54</b>

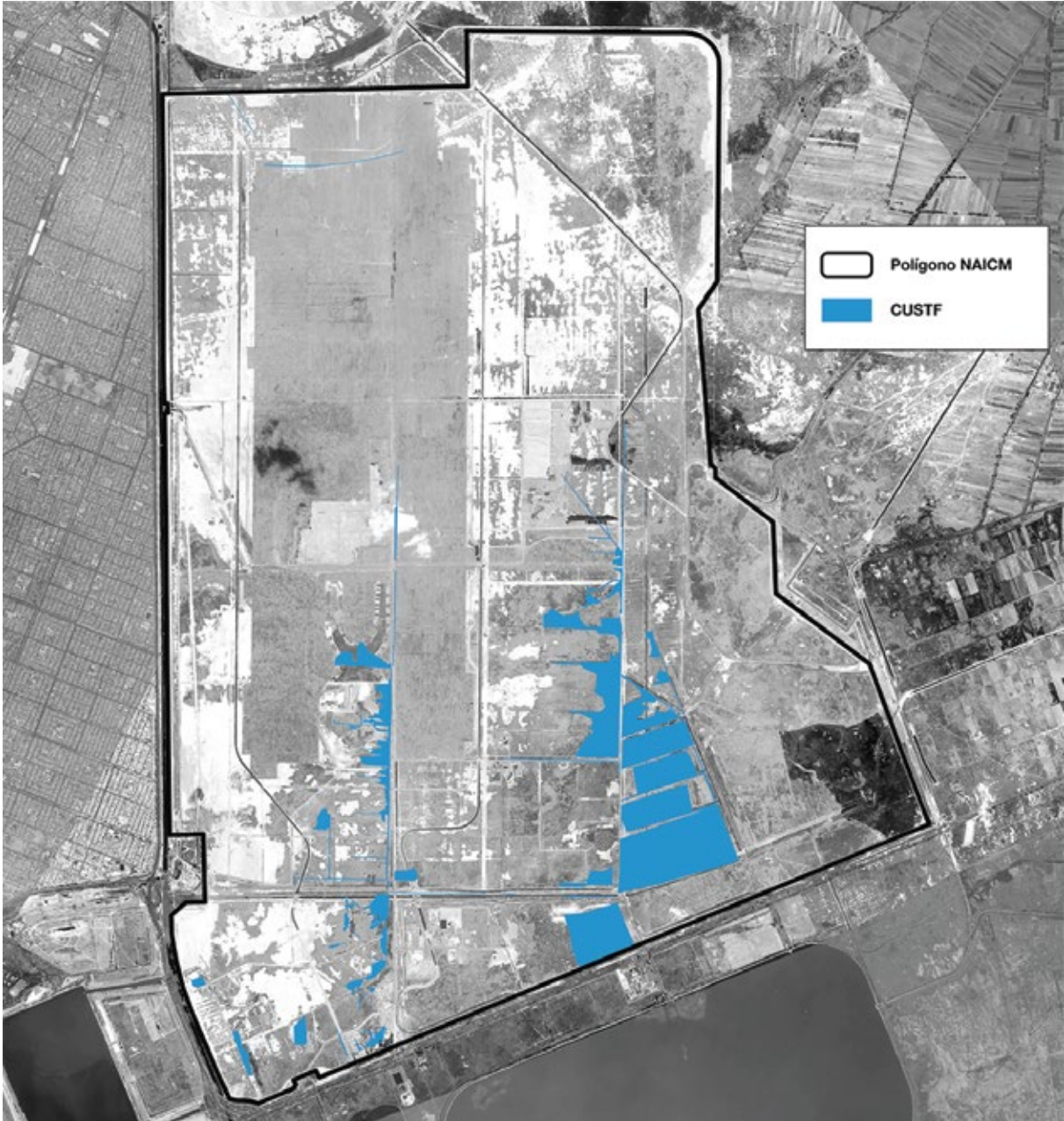
Para clasificar el uso de suelo y el tipo de vegetación en el Polígono se estimaron las superficies de suelo derivados de la vegetación encontrada, los cuerpos de agua, caminos y obras civiles. Los pastizales inducidos son la vegetación predominante en el predio seguida por los cuerpos de agua y el pastizal halófilo (especie resistente a las sales) que constituye las áreas forestales (ver tabla 2).

Tabla 2 - Uso de Suelo y Vegetación

Uso de Suelo y Vegetación	Clasificación de la Vegetación	Superficie (Ha)
Pastizales Inducidos	Áreas No Forestales	2,267.2043
Pastizal Halófilo	Other Forestry Areas	240.7545
Cuerpos de Agua y Zona Inundable	Áreas No Forestales	1,862.64
Caminos Internos (Terracería y Asfaltados)	Áreas No Forestales	51.841
Obras Civiles	Áreas No Forestales	8.7242
Totales		4,431.1640

La superficie forestal total sujeta al CUSTF es de 240.7545 ha y se divide en 42 áreas (ver figura 7), con presencia de arbustos y árboles de pastizal halófilo principalmente de las especies *Tamarix chinensis* y *Tamarixaphylla*. En estas áreas se encontraron cuatro especies de mamíferos silvestres: dos pequeños roedores: *Peromyscus maniculatus* (ratón de patas blancas) y *Microtus mexicanus* (meteorito mexicano), así como dos leporinos reportados para el área: *Lepus californicus* (liebre cola negra) y *Sylvilagus floridanus* (conejo castellano).

Figura 7 - Áreas de CUSTF



### 4.2.2. Marco de Regulación Ambiental en la zonificación polígono del NAICM

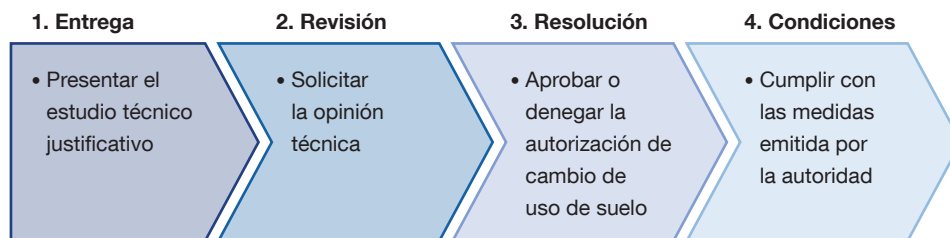
A partir de las características ecológicas de las zonas aledañas al polígono y considerando la escala del proyecto, la MIA-R identificó los efectos que el NAICM puede ocasionar sobre las zonas circundantes de valor ambiental. Además de la MIA-R, se identificaron superficies con vegetación consolidada dentro del predio y se determinó realizar un Estudio Técnico Justificativo de Cambio de Uso de Suelo.

Se decidió realizar este estudio técnico debido a que el pastizal halófilo identificado cuenta con árboles y arbustos consolidados aptos para ser considerados como vegetación forestal. Dicho estudio expone las razones que motivaron el cambio de uso de suelo forestal a urbano, así como las medidas y acciones para prevenir, eliminar, reducir y minimizar los impactos generados por la ejecución del cambio de uso de suelo en el Polígono.

El procedimiento para la autorización del cambio de uso de suelo en los terrenos forestales del polígono destinado a la construcción del NAICM se divide en cuatro fases:

1. *Entrega:* GACM presenta el Estudio Técnico Justificativo junto con la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo a la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos de la SEMARNAT.
2. *Revisión:* la dirección solicita la opinión técnica a distintas entidades federales y estatales.
3. *Resolución:* la Dirección General de Gestión Forestal emite el CUSTF en el cual se aprueba o se niega la autorización de cambio de uso de suelo.
4. *Condiciones:* la Dirección General establece las condiciones del programas de rescate y reubicación de especies de vegetación forestal, para dar cumplimiento al Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (ver figura 8A).

Figura 8A - Procedimiento para el Cambio de Uso de Suelo

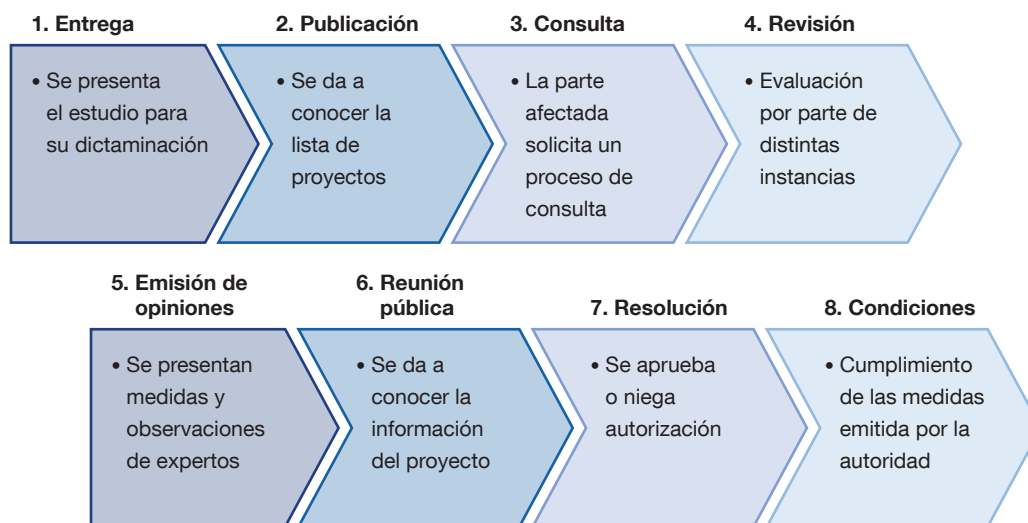




Para autorizar el proyecto del NAICM la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), entidad de la SEMARNAT, se encargó de evaluar los efectos de las obras y actividades descritas en el estudio de la MIA-R. El procedimiento de evaluación se divide en las siguientes fases:

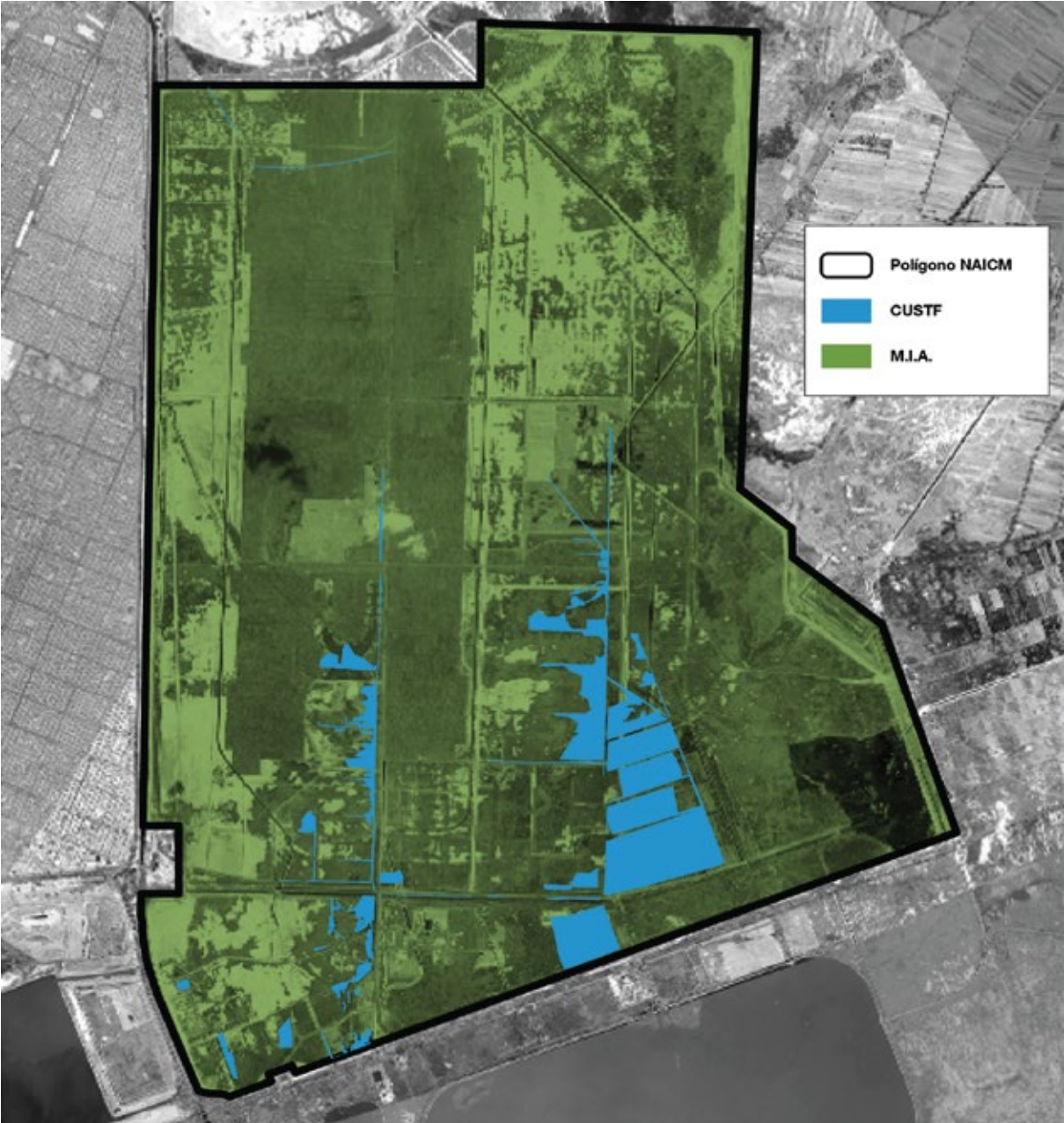
1. *Entrega*: GACM presenta a la DGIRA el estudio para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto y Riesgo Ambiental.
2. *Publicación*: la Gaceta Ecológica ingresa la lista de los proyectos y resolutivos derivados del procedimiento y evaluación de Impacto y Riesgo Ambiental.
3. *Consulta*: la parte afectada por la construcción del Proyecto solicita someter el proceso a consulta pública y la unidad de administración da inicio al Proceso, poniendo a disposición de la ciudadanía toda la información relativa al Proyecto.
4. *Revisión*: la DGIRA notifica el ingreso del Proyecto al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA), y solicita la opinión técnica a distintas instancias federales, estatales y académicas.
5. *Emisión de Opiniones*: la DGIRA publica en la Gaceta Ecológica las medidas de mitigación, prevención y mitigación, así como las observaciones recibidas para el Proyecto.
6. *Reunión Pública*: la DGIRA coordina en conjunto con las autoridades locales una reunión para dar a conocer la información técnica del Proyecto, así como potenciales impactos y medidas de mitigación.
7. *Resolución*: la SEMARNAT aprueba o niega la autorización del Proyecto.
8. *Condiciones*: la DGIRA aprueba de manera condicionada el Proyecto y establece las condiciones para dar cumplimiento (ver figura 8B).

Figura 8B - Procedimiento para la Evaluación de la MIA-R



Con base en el CUSTF y la MIA-R se establecieron los criterios específicos para intervenir en el Polígono del NAICM. El CUSTF provee las especificaciones del programa de rescate y reubicación de la vegetación, mientras que la MIA-R proporciona las medidas para regular el resto del Polígono (ver mapa 9).

Figura 9 - Áreas de la MIA y el CUSTF



Las medidas de la MIA-R se relacionan con los catorce planes y programas que están sujetos a las veinte condicionantes especificadas en el Resolutivo de la MIA, emitido por la Dirección General de Impacto y Riego Ambiental. También las medidas de CUSTF están vinculadas a las condicionantes del Resolutivo, pero sobre todo al Programa de Rescate de Flora. Ambos criterios de regulación son muy parecidos, pero las áreas clasificadas como CUSTF se enfocan en el rescate de vegetación forestal y las medidas son más restrictivas, así como los horarios de trabajo. A continuación se presentan los criterios generales de cada instrumento de regulación ambiental.

Medidas de Mitigación de la MIA-R	Medidas de Mitigación de CUSTF
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regar con agua tratada durante las actividades de desmonte, despalme y en vialidades de terracería para evitar la generación de polvos.</li> <li>• Conducir a velocidades mínimas por las vías de acceso para reducir la dispersión de material particulado.</li> <li>• Implementar un sistema de captación de partículas para las plantas de asfalto y de concreto y reutilizar polvos del sistema de captación.</li> <li>• Separar los sólidos provenientes del sistema de captación de partículas de las plantas de asfalto y de concreto.</li> <li>• Implementar un Programa de mantenimiento preventivo, manteniendo los registros actualizados.</li> <li>• Exigir el cumplimiento del Programa de Verificación Vehicular con base en la NOM-041-SEMARNAT-2006 y NOM-045SEMARNAT-2006.</li> <li>• Evitar que vehículos, maquinaria y equipo se quede funcionando para reducir la emisión de contaminantes.</li> <li>• Realizar un mantenimiento preventivo a las plantas de asfalto y concreto.</li> <li>• Exigir el cumplimiento del Programa de Verificación Vehicular, para evaluar la emisión de ruido conforme a la NOM-080-SEMARNAT1994.</li> <li>• Restringir los horarios de actividad normal de maquinaria y equipos en las zonas pobladas cercanas a las áreas del Proyecto.</li> <li>• Colocar silenciadores a vehículos, maquinaria y equipo, y monitorear los límites máximos permisibles de emisión de ruido.</li> <li>• Colocar en las vías de acceso al Proyecto señalamientos y bandereros.</li> <li>• Limitar las nivelaciones y compactaciones de suelo únicamente a las zonas definidas en el Proyecto.</li> <li>• Trasladar a sitios de tiro autorizado material generado por los trabajos de excavación y cortes.</li> <li>• Delimitar el área del desmonte y despalme previo al inicio de actividades, con el objetivo de solo afectar los sitios destinados a la construcción.</li> <li>• Elaborar e implementará el Plan de Manejo Integral de Residuos.</li> <li>• Usar fosas de concreto y de asfalto para la etapa de construcción.</li> <li>• Utilizar letrinas portátiles. Una por cada 20 trabajadores, durante la etapa de Preparación del sitio y Construcción.</li> <li>• Implementar Programa de rescate y reubicación de especies.</li> <li>• Ejecutar el Programa de rescate de fauna silvestre.</li> <li>• Monitorear las poblaciones de aves en los cuerpos de agua que se encuentran en el área de influencia del Proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regar por medio de pipas de agua reciclada, para evitar la generación de polvos y la dispersión de partículas durante el despalme.</li> <li>• Instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, a razón de 1 sanitario por cada 10 trabajadores.</li> <li>• Implementar un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, previo a las labores de desmonte y despalme.</li> <li>• Asegurar al menos un ochenta por ciento de sobrevivencia de las especies referidas, en los periodos que establece el programa.</li> <li>• Reforestar una superficie de 240.7545 ha con vegetación nativa que se adapte a las condiciones de salinidad de la zona, conforme al Programa.</li> <li>• Triturar, picar y almacenar el suelo orgánico y residuos forestales resultantes del desmonte para tratarlos en el vivero y área de composta.</li> <li>• Evitar que el apilamiento de material orgánico destinado a la restauración y conservación en áreas que obstruyan cauces de agua.</li> <li>• Construir zanjas y bordo y 800 terrazas individuales/hectárea, en el área propuesta a reforestación, para recuperar el suelo y evitar su erosión.</li> <li>• Prohibir la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de la flora silvestre que se encuentren en el área sujeta.</li> <li>• Prohibir el mantenimiento de maquinaria o vehículos dentro del área del proyecto. Emplear maquinaria que cumpla con la normatividad en materia de emisiones a la atmósfera, contaminación por ruido y suelo.</li> <li>• Evitar lubricantes y solventes derivados del uso de maquinaria, sean derramados en el suelo, ni vertidos en cuerpos de agua.</li> <li>• Recolectar y llevar a un sitio autorizado por el municipio los residuos sólidos y de manejo especial generados durante las obras y actividades.</li> <li>• Dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestre.</li> <li>• Realizar la remoción de la vegetación forestal autorizada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en un plazo de 4 años.</li> <li>• Garantizar el cumplimiento y efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna, en un plazo de diez años.</li> <li>• Notificar por escrito a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo.</li> </ul>

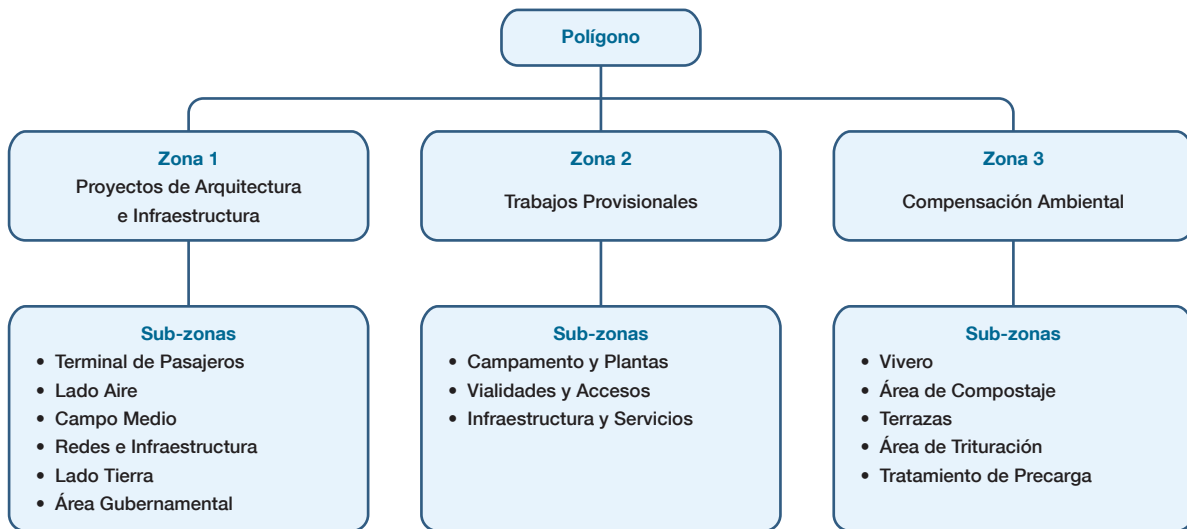
#### 4.2.3. Clasificación de Zonas y Sub-zonas

El objetivo de la zonificación del NAICM es delimitar la superficie del predio de acuerdo con el desarrollo del Programa, atender las necesidades de logística para gestionar adecuadamente las obras y actividades en el Polígono, y cumplir con los criterios de regulación ambiental durante la construcción. Es importante indicar en el Plan de Logística las zonas donde se permiten establecer temporalmente las edificaciones e instalaciones para el personal del proyecto y trabajos provisionales. La zonificación define los esquemas de acceso interno para permitir las operaciones necesarias y las actividades de los contratistas.

La demarcación de zonas identifica en donde se pueden ubicar las áreas compartidas y la planeación requerida de acuerdo con la ruta crítica, y en donde los diferentes frentes de obra necesitan de fuerza de trabajo continua para avanzar. También facilita el monitoreo para el cumplimiento de los requerimientos solicitados por el marco de regulación ambiental, considerando que varios contratistas estarán trabajando simultáneamente en proyectos como es el caso del Edificio Terminal de Pasajeros (ETP).

La zonificación se basa en las delimitaciones establecidas por la MIA-R, el CUSTF y el Programa del NAICM para definir cada zona y sub-zona. El Polígono se clasifica en tres tipos de zonas y dentro de cada tipo se identifican distintas categorías asociadas a la construcción de proyectos, la logística de las obras y actividades, y para atender los requerimientos ambientales (ver figura 10).

Figura 10 - Zonas y Sub-zonas



- Proyectos de Arquitectura e Infraestructura:

Esta categoría se conforma por los 63 proyectos que se planean construir durante la fase 1. Para representar los proyectos que conforman el NAICM se clasificaron en seis sub-zonas, que fueron agrupadas según su función.

1. Terminal de Pasajeros: se conforma por el Edificio Terminal de Pasajeros (ETP), los edificios, satélites de las terminales y sus plataformas correspondientes, estacionamientos, vías de acceso y el Centro de Transporte Terrestre Intermodal (CTTI).
2. Lado Aire: se conforma por las pistas y calles de rodaje diseñadas para la operación de las aeronaves del aeropuerto.
3. Campo Medio: se conforma por la Torre de Control de Tráfico Aéreo, instalaciones de carga aérea, mantenimiento de aerolíneas, distintos edificios administrativo, hangares, plataformas e infraestructura para dar servicio y mantenimiento a los aviones.
4. Redes e infraestructura: incluye los sistemas de cableado para telecomunicaciones, las línea de media y baja tensión, la red de distribución hidráulica y el sistema de drenaje profundo entre otros servicios.
5. Lado Tierra: se conforma por instalaciones y servicios de transporte como vialidades e intersecciones, bahías, estacionamientos, estación de tren exprés, línea de metro.
6. Área Gubernamental: cuenta con instalaciones para las fuerzas militares y gubernamentales, el hangar presidencial, el Centro de Control de Área (CCA), edificios administrativos, plataformas e infraestructura para dar servicio y mantenimiento a los aviones.

En la tabla 3 se muestra la agrupación de las sub-zonas y en la figura 11 se representan en el polígono del NAICM.

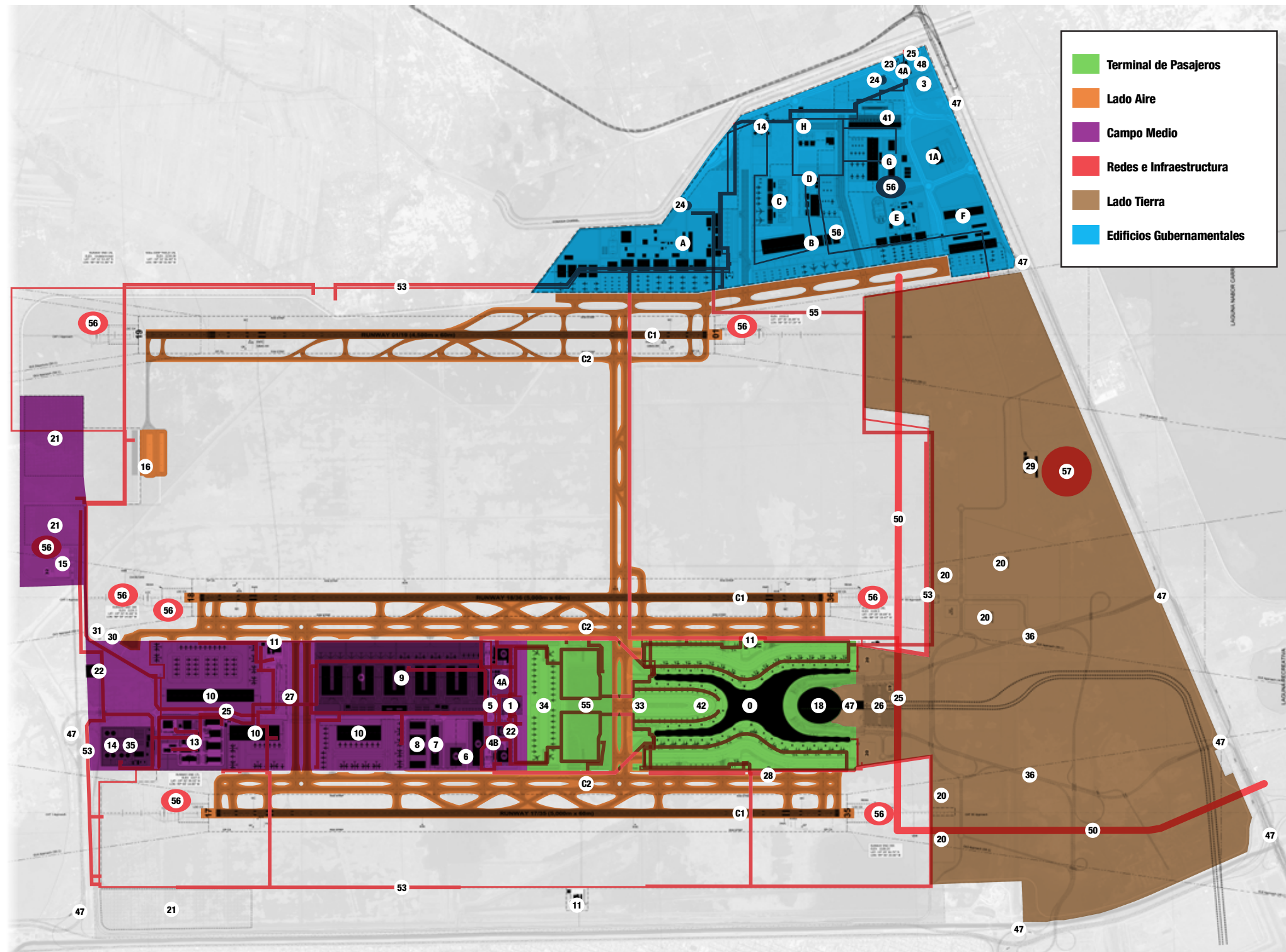
Tabla 3 - Clasificación de Sub-zonas

Clasificación	#	Descripción
TERMINAL DE PASAJEROS	0	Edificio Terminal de Pasajeros (ETP)
	33	Plataforma de Terminal
	34	Plataforma Remota
	18	Centro Intermodal de Transporte Terrestre (CITT)
	42	APM / BHS Infraestructura de Tunel
	28	Estación de Gasolina
LADO AIRE	16	Aviación General
	C1	Pistas 2, 3 y 6
	C2	Rodajes

Clasificación	#	Descripción
CAMPO MEDIO	1	Torre de Control de Tráfico Aéreo
	3	Planta Central de Servicios (PCS)
	10	Mantenimiento de Aeronaves
	4A	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)
	4B	Deposito de Agua Contra Incendios
	21	Granja de Energía Solar
	22	Subestacion Eléctrica
	23	Planta Potabilizadora
	30	Instalación de Cuarentena de Emergencia
	31	Instalación de Residuos Peligrosos
	27	Estaciones de Recarga de Combustible de GSE
	35	Granja de Combustible
	5	Centro de Operacion de Emergencia (COE)
	6	Instalaciones de Avituallamiento
	7	Centro de Logística
	8	Equipamiento para Servicios de Tierra
	9	Área de Carga / Aduanas
	11	Servicio de Bomberos y Extinción de Incendios (SREI)
	13	Edificios de Mantenimiento
	25	Edificio de Radiocomunicaciones y Antenas
32	Mantenimiento de Autobuses	
15	Aparcamiento / Estación de Autobuses para Empleados	
14	Tanques de Combustible para Aeronaves	
REDES E INFRAESTRUCTURA	50	Drenaje Profundo
	52	Drenaje Superficial
	53	23 KVS
	55	Red de Distribución de Combustibles
	56	NAVAIDS
	57	Radar de Vigilancia Primaria y Secundaria

Clasificación	#	Descripción
<b>LADO TIERRA</b>	36	Caminos Generales
	20	Aparcamiento en Superficie
	47	Entronques
	19	Edificio Administrativo de GACM
	26	Estación de Metro
	43	Tren Expres
	25	Edificio de Radiocomunicaciones y Antenas
<b>EDIFICIOS GUBERNAMENTALES</b>	A	Fuerza Aérea Mexicana
	1A	Centro de Control de Area
	B	Comandancia General de Transportes Aereos Presidenciales
	C	Unidad Especial de Transporte Aéreo del Alto Mando
	41	Helipuerto, FATO y Plataformas / Campus Sur Este
	D	Escuadrón Aeronaval del Alto Mando
	E	Secretaría de Marina - Armada
	F	Procuraduría General de la República
	G	Policía Federal
	H	Otras Agencias Gubernamentales
	24	Pozos de Agua Potable (5 Total)
	48	Subestación Eléctrica / Campus Sur Este
	47	Entronques
	49	Edificio de Radiocomunicaciones y Antenas / Campo Sur Este
	20	Aparcamiento en Superficie
	39	Servicio de Rescate y Extinción de Incendios / Campo Sur Este
	40	Tanques de Combustibles para Aeronaves / Campus Sur Este
	23	Planta Potabilizadora
	3	Planta Central de Servicios (PCS)

Figura 11 - Clasificación de Sub-zonas





- Trabajos Provisionales

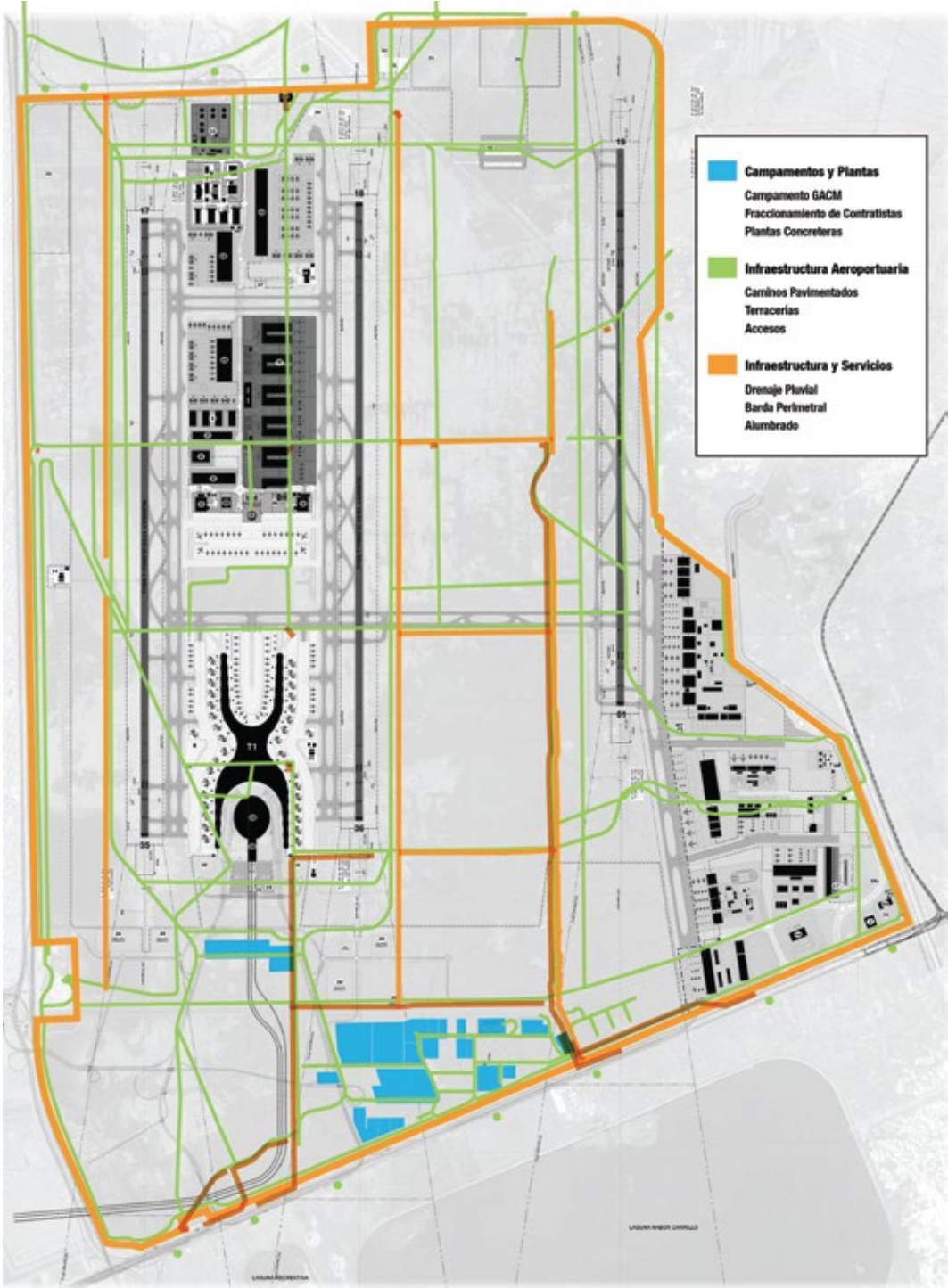
Los trabajos provisionales incluyen las oficinas en sitio, campamentos, accesos, caminos e infraestructura desarrollada para proveer los requerimientos necesarios durante la construcción de la fase 1. Actualmente se tienen 37 campamentos, 1,900 m de caminos pavimentados, 2,800 m de caminos de terracería y 2,900 m de caminos para el fraccionamiento de los contratistas. En las sub-zonas destinadas a los fraccionamientos de contratistas se incluyen oficinas, salas de juntas, áreas de trabajo, talleres de habilitado, almacenes, estacionamientos, zonas de servicios comunes (baños, comedores, área de residuos), y otras necesidades.

El fraccionamiento de contratistas consta de un solo punto de acceso para todos los usuarios; tanto peatones, como vehículos ligeros, transporte de servicios (comida, basura, papelería, etc.), vehículos pesados (transporte de personal). Para facilitar la movilidad de los trabajadores al interior del predio, el fraccionamiento cuenta con paradas de camiones. En cuanto a las vialidades y los accesos, se establecieron rutas primarias y secundarias basadas en la infraestructura existente en la zona, y se designaron accesos para vehículos ligeros y vehículos pesados. En la tabla 4 se describe los servicios identificados en las sub-zonas que cumplen las necesidades para los trabajos provisionales (ver figura 12).

Tabla 4 - Descripción de Sub-zonas

Sub-zonas	Servicios
Campamentos y Plantas	Campamento GACM
	Fraccionamiento de Contratistas
	Plantas Concreteras
Vialidades y Accesos	Caminos Pavimentados
	Terracerías
	Accesos
Infraestructura y Servicios	Drenaje Pluvial
	Barda Perimetral
	Alumbrado

Figura 12 - Sub-zonas de Trabajos Provisionales



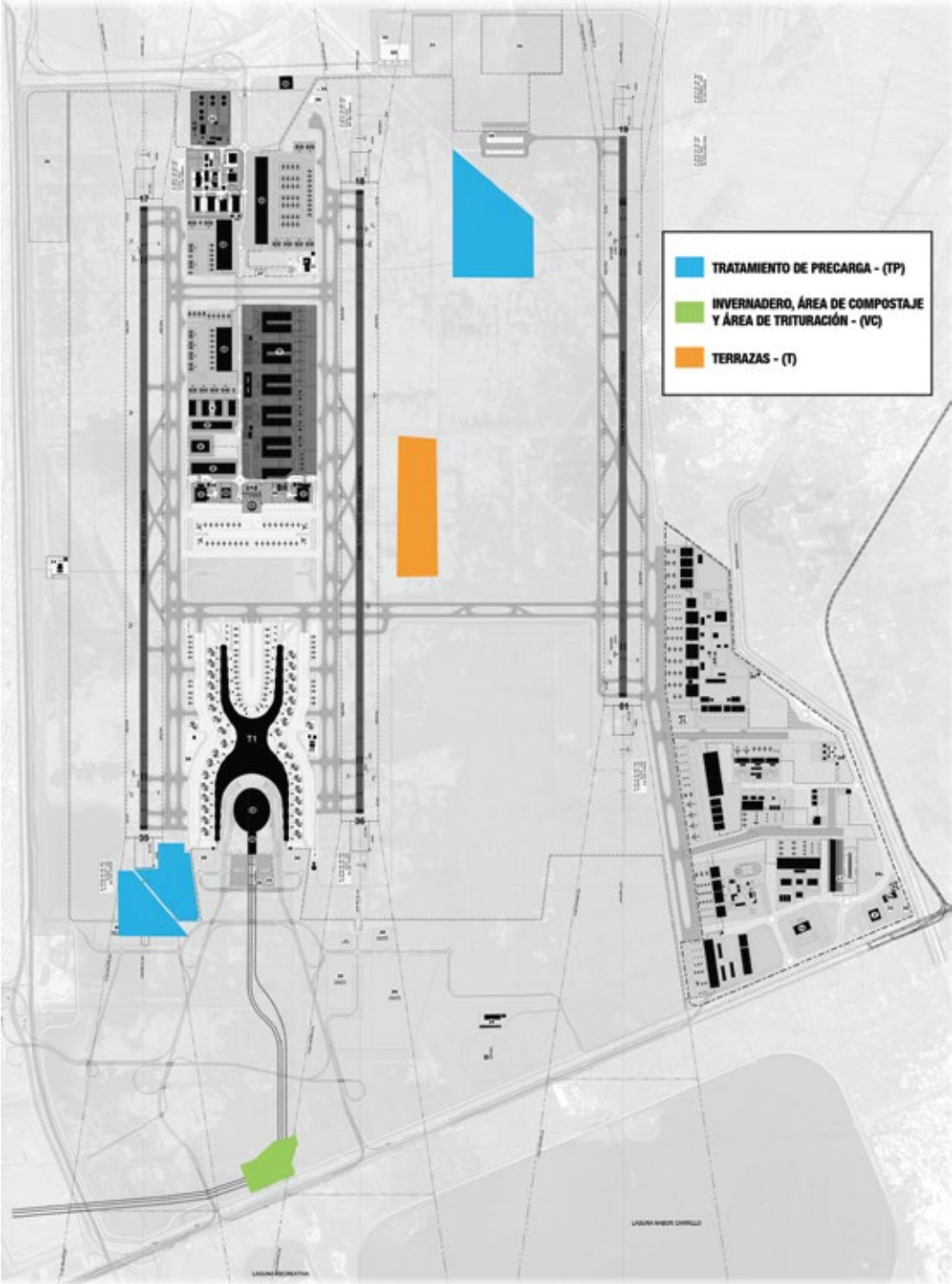
- Compensación Ambiental

Esta categoría comprende las áreas destinadas a actividades de remoción de especies vegetales forestales y el manejo de germoplasmas, para reforestar zonas que rodean al Polígono del Proyecto que forman parte del SAR. Previo a estas actividades es necesario llevar a cabo acciones de rescate de especies vegetales, la recuperación de suelos y de manejo de material orgánico dentro del Polígono. A continuación se describen las cinco sub zonas en las que se realizan las actividades de compensación:

1. Vivero: es una zona de transición en donde se monitorean las especies recuperadas y germoplasma antes de su trasplante.
2. Área de compostaje: recuperación de suelo orgánico para ser reutilizado en las zonas de reforestación.
3. Terrazas: zona de disposición del suelo orgánico removido.
4. Área de Trituración: tratamiento de material de despalme y desmonte para utilizarlos en el vivero y área de composta.
5. Tratamiento de Precarga: trituración de sedimentos para recuperación de material pétreo.

En la figura 13 se representan las cinco sub-zonas antes descritas.

Figura 13 - Sub-zonas de Compensación



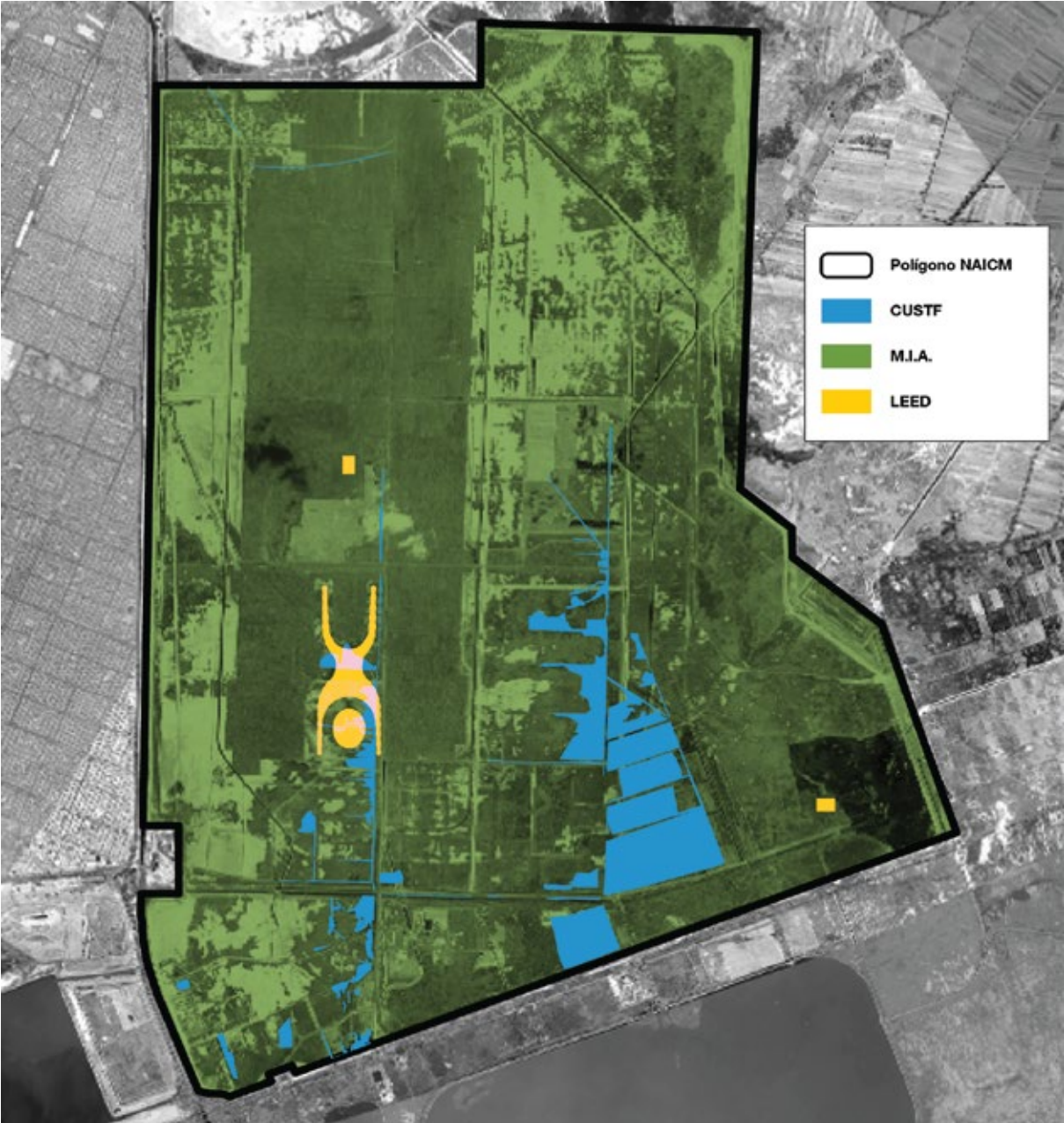
4.2.4. Zonificación para la Construcción

Además de los tres tipos generales de zonificación identificados en el Polígono, cada sub-zona de los Proyectos *arquitectónicos e infraestructura* requiere zonificarse para gestionar adecuadamente las obras y actividades. La zonificación de todos los proyectos identificados en esta categoría deben de cumplir con los criterios establecidos por la MIA, y con los criterios de CUSTF, además los edificios LEED deben de atender los requerimientos especificados en la Guía de la Certificación (ver tabla 5 y figura 14). En general las superficies gestionadas por cada contratista deben de contar con un área para el almacén de residuos, una zona de carga y descarga de materiales, zonas de trabajo, zona de acceso, estacionamiento, oficinas, zona de letrinas, etcétera.

Tabla 5 - Requerimientos Ambientales para LEED

Edificio	LEED	MIA-R	CUSTF
Terminal de Pasajeros (ETP)	X	X	X
Centro de Transporte Terrestre Intermodal (CTTI)	X	X	X
Torre de Control de Tráfico Aéreo (TCTA)	X	X	—
Centro de Control de Área (CCA)	X	X	—

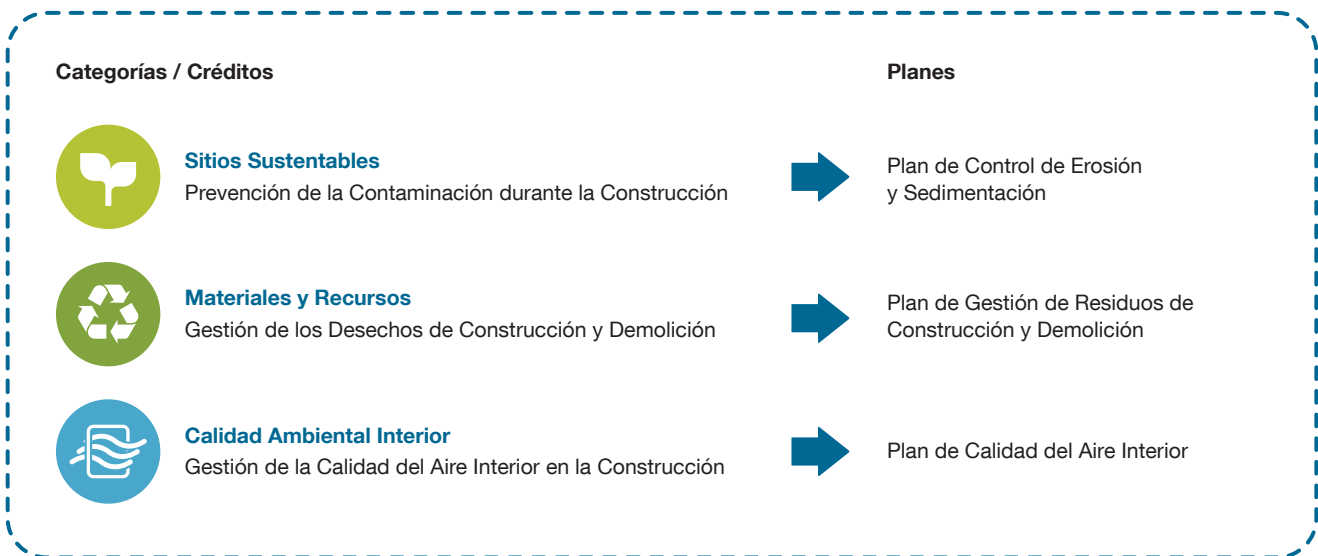
Figura 14 - Áreas MIA, CUSTF y LEED (Adaptación de plano elaborado por el Instituto Politécnico Nacional)



Los cuatro edificios LEED tienen que documentar tres planes (ver figura 15) para cumplir con los prerequisites especificados en la guía LEED v4 y además de requerimientos solicitados por la MIA-R. En general los tres planes se vinculan con las medidas establecidas por el marco de regulación ambiental, pero también incluyen otros temas por ejemplo:

- Plan de Manejo de Residuos de Construcción y Demolición solicita un lugar de almacenamiento para el material de obra reciclable además de la clasificación solicitada por la MIA y la normatividad oficial.
- Plan de Control de Erosión y Sedimentación solicita que en cada obra se asigne un área de lavado de llantas para evitar la contaminación del suelo de las zonas adyacentes.

Figura 15 - Planes LEED



### 4.2.5. Caso de Estudio Fotográfico

En esta sección se muestran con fotografías algunas de las actividades que están ocurriendo en las diferentes zonas de trabajo para cumplir las diferentes necesidades y metas en términos ambientales y de sustentabilidad para el Proyecto.

- Lavado de llantas



- Almacén de residuos





- Uso de acolchado o geomembrana para evitar erosión



- Uso de biodigestores



### 4.3. Estatus de las Actividades de Manejo Ambiental

Ciertos beneficios ambientales resultan de la asignación de zonas para actividades de conservación, así como la ubicación y el uso apropiado de obras de infraestructura tales como los caminos internos, la barda perimetral y áreas de manejo de material orgánico, entre otros, minimizan los impactos causados por la construcción.

#### 4.3.1. Control de Erosión y Sedimentación

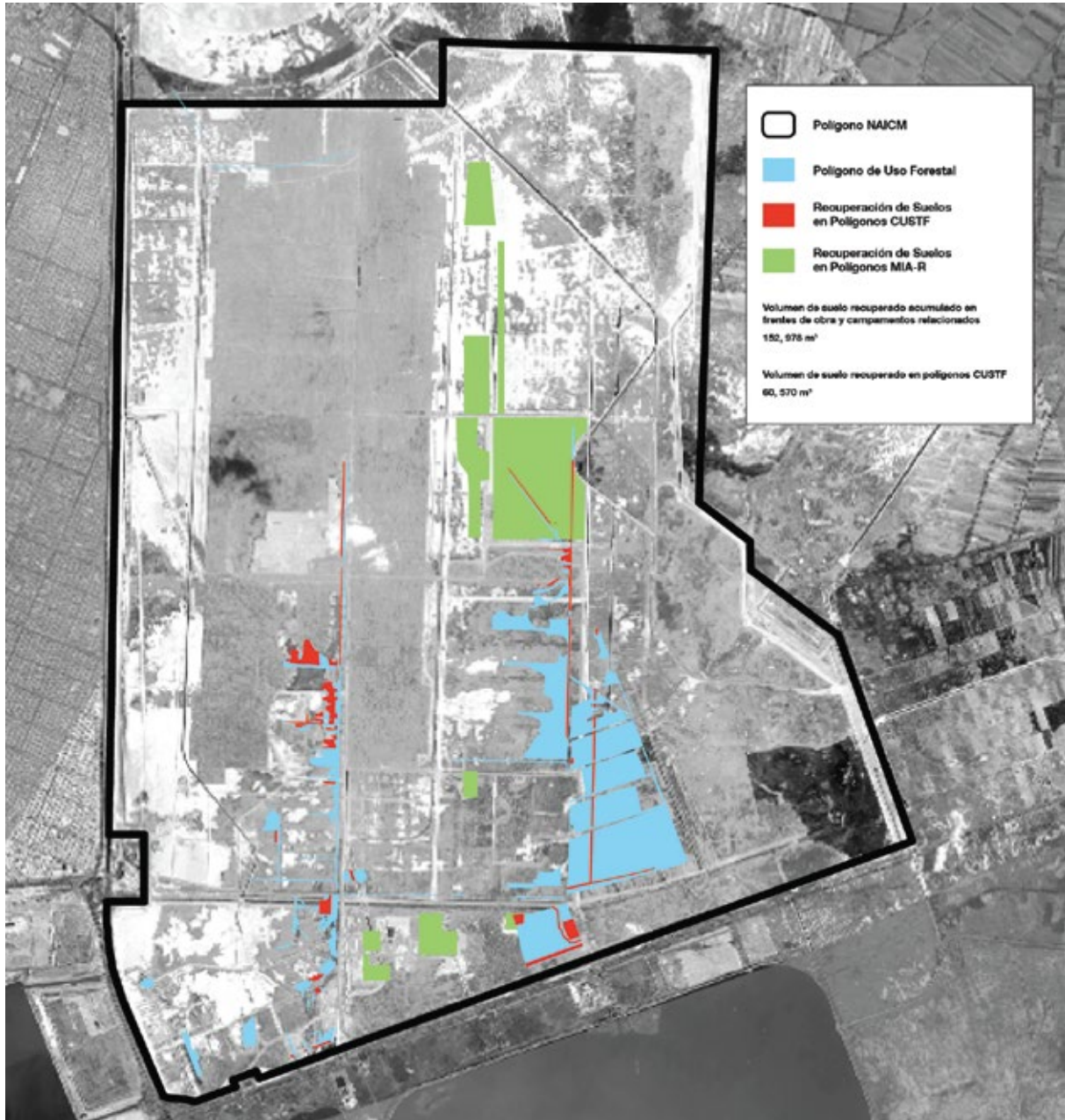
Existen varios elementos que contribuyen a la erosión y sedimentación del suelo durante la construcción. Una de las principales causas es la circulación de vehículos dentro del Polígono. Considerando el tráfico de vehículos pesados y ligeros asociado con las actividades de la construcción del aeropuerto, se han colocado caminos pavimentados y no pavimentados. Para controlar la erosión y la sedimentación no deseada producto de la degradación de suelos y el deslave de tierra ocasionado por escorrentías, se han pavimentado los caminos más transitados y los caminos no pavimentados se han cubierto de materiales granulares para proteger el deterioro del suelo y evitar la generación de polvos. Todos los caminos cuentan con actividades de mantenimiento para conservar las condiciones y optimizar la circulación, así como prevenir alteraciones del suelo dentro y fuera de dichos caminos.

#### 4.3.2. Manejo de Material Orgánico

La preparación del sitio es la primera etapa del proceso de construcción de cualquier proyecto. Esta incluye las actividades de despalme de vegetación, desmonte, nivelación y limpieza del terreno. El material producto de la remoción de la vegetación forestal y del suelo es útil para estabilizar el suelo de las áreas verdes. En el caso del NAICM el material forestal removido durante las actividades de despalme se tritura y almacena, mientras que el suelo orgánico producto del desmonte se envía al área de compostaje.

En el área de compostaje se degrada y se descompone el suelo y otros materiales de origen orgánico antes triturados. Esta composta se utiliza para fertilizar y enriquecer la tierra con nutrientes que se reutiliza en las zonas de compensación de la MIA-R y CUSTF, en donde actualmente se llevan a cabo actividades de reforestación o trasplante. El volumen total acumulado de remoción de suelo de a la fecha es de 4,447,103.89 m<sup>3</sup>. De este total se logró recuperar un total de 2,902,228.16 m<sup>3</sup>. En la figura 16 se muestran las áreas de recuperación de suelos CUSTF.

Figura 16 - Suelos Recuperados

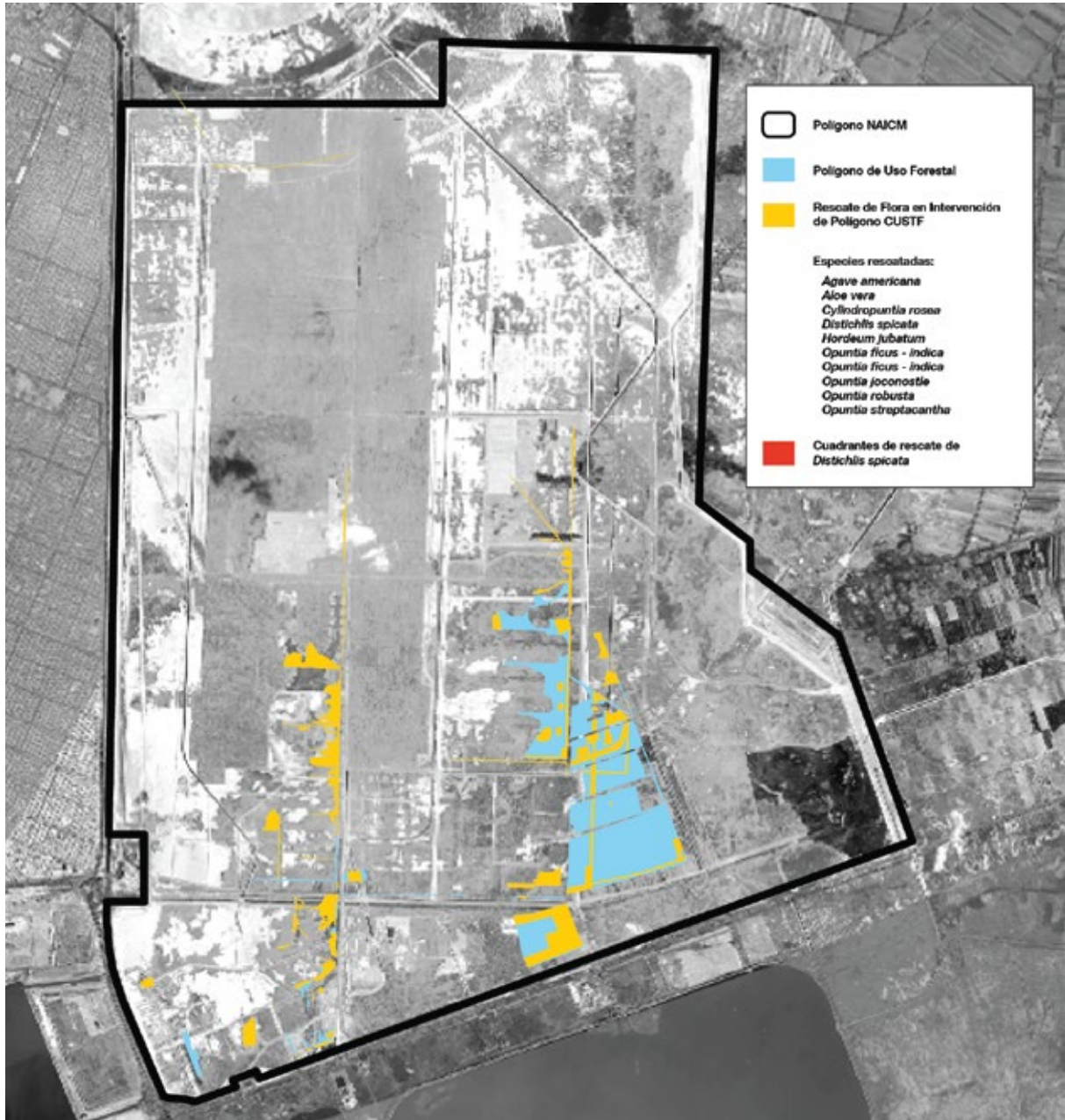


### 4.3.3. Gestión para la Conservación

Cuando las categorías de uso de suelo forestales tienen algún cambio o necesitan de intervención, existen requerimientos específicos para construcción que son diferentes a aquellos utilizados para el uso de suelo urbano. Antes de comenzar cualquier tipo de trabajos, es necesario analizar la vegetación y posteriormente realizar un plan de rescate, propagación y trasplante de la misma.

En las 240.7545 hectáreas solicitadas para cambio de uso de suelo del NAICM, el CUSTF propone una densidad de siembra de 1,100 individuos. Actualmente se han reforestado las 240 ha, de las cuales 143 fueron realizadas en la parte alta del SAR, donde hay mayor impacto en término de servicios ambientales (ver figura 17). El proceso consiste en rescatar especies para propagarlas en el vivero, antes de ser replantadas.

Figura 17 - Rescate de Vegetación



### 4.3.4. Otras Prácticas

Existen otras acciones que se están implementando para minimizar los impactos ambientales durante la construcción de proyectos, tales como la instalación de alumbrado fotovoltaico. Esto aprovecha la energía solar y reduce el consumo energético durante la ejecución de trabajos de construcción del aeropuerto. En este caso se planea que la instalación de alumbrado en los caminos provisionales del NAICM puedan removerse para cumplir las necesidades durante las distintas fases del Programa.

Otro ejemplo, es el uso de material pétreo extraído de las zonas de precarga para pavimentar caminos provisionales. Esta práctica es benéfica porque reduce los costos totales en la compra de materiales y también minimiza los impactos generados por los traslados.

### Conclusiones

- La zonificación del NAICM y la zona circundante es indispensable para cumplir con las medidas solicitadas por el marco de regulación ambiental.
- Identificar y clasificar las distintas zonas que comprenden el territorio destinado a la construcción de NAICM ayuda a visualizar las obras y actividades, y otros requerimientos que ocurrirán en una misma área.
- La zonificación facilita la toma de decisiones de las partes involucrada en el NAICM para gestionar las obras y actividades durante la etapa de construcción.
- La planeación del sitio permite a cada zona poner en práctica acciones que minimicen los impactos ambientales.
- La zonificación de las fases del proyecto vinculado con el plan de logística permite evitar zonas críticas durante diferentes periodos de ejecución de obra, para anticipar complejidades en el avance y asegurar que las acciones ambientales sean consideradas y controladas.

### Referencias

- CONAFOR (2014), Manual de Zonificación Ecológica de Especies Forestales y Aplicación de Modelos de Simulación de Efecto del Cambio Climático 2014-2018. Consulta en:
- CONAFOR (), Inventario Nacional Forestal de Suelos, Anexo 6, Clasificación de la vegetación de acuerdo con la Carta de Uso del Suelo y Vegetación, Serie IV, CONAFOR, SEMARNAT.
- GACM (2018), Plan de Logística NAICM, Elaborado por el departamento de Logística de la Gerencia de Proyecto. SEMARNAT (2017), Guía para la Elaboración de Estudios Técnicos Justificativos, Consultado en:
- GACM, Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional del Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México, Estudio Elaborado por el Instituto Politécnico Nacional.
- GACM, Estudio Técnico Justificativo del NAICM, Estudio Elaborado por el Instituto Politécnico Nacional.

### 5. Indicadores de Desempeño

Se están desarrollando indicadores de desempeño específico para dar seguimiento a los reportes en conformidad con el marco de los Bonos Verdes.

#### 5.1. Edificios Elegibles

El diseño del programa del aeropuerto que actualmente se encuentra en desarrollo se basa en la versión 4 de LEED, la cual se clasifica en la siguientes categorías.

Edificio	Objetivo de Calificación de LEED v4
Edificio Terminal de Pasajeros	Platino
Centro de Transporte Terrestre	Oro
Torre de Control de Tráfico Aéreo	Oro
Centro de Control de Área	Oro

Adicionalmente a los edificios específicos que forman parte de la clasificación LEED, se consideran aquellos impactos generados en otros edificios y sistemas auxiliares para lograr estos objetivos.

La Planta Central de Servicios está ubicada en la zona Oeste del aeródromo y suministra agua helada para enfriar el edificio de la Terminal y la Torre de Control Aéreo, así como las instalaciones que se encuentran al norte del campo medio (Midfield). El sistema de enfriamiento está diseñado para lograr un alto nivel de desempeño en la eficiencia energética.

El Centro de Transporte Terrestre incluirá una estación de autobuses y una estación de metro. Una nueva estación de autobuses se ubicará al norte del sitio para los empleados de las áreas del Midfield. La conectividad para los trabajadores del aeropuerto, así como para los pasajeros es crítica para la apertura exitosa del proyecto y la reducción de viajes en automóvil.

El Proyecto incluye Planta de Tratamiento de Aguas Residuales. Todas las aguas negras de la fase inicial de desarrollo serán tratadas a un nivel alto para cumplir con los requisitos del Código de Construcción de California y de este modo, proporcionar el suministro de agua tratada a los edificios del aeropuerto para sanitarios, irrigación y necesidades de limpieza.

### 5.2. Estrategias de Reducción y Consumo de Energía y Agua

La MIA revisó los valores de observación actuales de consumo de agua y energía en el aeropuerto existente: basado en estos usos, el nuevo aeropuerto tiene como objetivo reducir alrededor del 70% en el consumo de agua y 40% en el consumo de energía.

Todos los edificios que buscan una valuación LEED actualmente tienen como objetivo reducir los costos de energía al 50% para satisfacer los puntos disponibles. Este 50% de reducción de costos se modeló a través de las siguientes estrategias:

- Implementación de Medidas de Conservación de Energía (ECM's) dentro del edificio.
- Conexión a una Planta Central de Servicios de Alta Eficiencia.
- Energía procedente de fuentes de energía renovables.

El consumo de agua se está reduciendo a través de las siguientes estrategias:

- Planta de tratamiento de aguas residuales dedicada en el sitio, que dará suministro de agua tratada.
- Uso de accesorios de baño de bajo consumo para inodoros que usarán agua tratada en los edificios que buscan obtener la valuación LEED.
- Uso de accesorios de baño de bajo consumo para lavabos que usarán agua potable en los edificios que buscan obtener la valuación LEED.



### 5.3. Emisiones de Gases Efecto Invernadero

Según lo establecido en la MIA, los diseños de edificios, calderas y plantas de energía que se proponen reducirán las emisiones de gases efecto invernadero en un 50% comparado con el actual Aeropuerto de la Ciudad de México.

La reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero se alinea con las estrategias de reducción de energía mencionadas anteriormente para el consumo de energía.

Otras oportunidades que se están implementando o investigando en este momento son las siguientes:

- Utilización de paneles fotovoltaicos para proveer la iluminación del emplazamiento y la protección perimetral durante la construcción.
- Provisión de infraestructura suficiente para permitir que el Equipamiento de Apoyo en Rampa (eGSE) para las aerolíneas y los operadores en tierra, para reducir la contaminación atmosférica del lado aire no aeronáutico.
- Identificación de lugares de recursos naturales y productos para reducir la contaminación por su transporte al sitio.

### 5.4. Reducción de Residuos y Desvío de Relleno Sanitario

La MIA describe una serie de objetivos de reducción y reciclaje. En general, el nuevo aeropuerto busca una reducción del 10% al 30% en la generación de residuos y una mejora del 10 al 30% en la cantidad de residuos desviados a instalaciones de reciclaje.

### 5.5. Compra de Energía o Generación de Energías Renovables en Sitio

El uso de la energía fotovoltaica se está utilizando actualmente para la iluminación del sitio.

También se está realizando un extenso estudio de factibilidad. Esto es para determinar la mejor solución de costo para cumplir con las demandas LEED del proyecto.