



# Manual del Usuario de Procedimientos Administrativos

Fecha de emisión: 31/07/19

No. de Revisión:

Hoja:

## MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE OPERACIONES

### JEFE DE OPERACIONES Y DESPACHO

JULIO 2019



Elaborado por:  
Alfonso Hoyo Angers

Revisado por:

Aprobado por:


**Índice:**

- 1. Introducción.**
- 2. Objetivo.**
- 3. Perfil del puesto.**
- 4. Funciones.**
- 5. Horario.**
- 6. Salidas y llegadas del hangar.**
- 7. Planificación de vuelos.**
- 8. Activación del plan de vuelo.**
- 9. Caja chica.**
- 10. Despacho.**
- 11. Aeropuertos Alternos.**
- 12. Coordinación en plataforma.**
- 13. Tipos de vuelos e información meteorológica.**
- 14. Combustible.**
- 15. Observaciones y sugerencias.**
- 16. Organigramas.**

Elaborado por:  
Alfonso Hoyo Angers

Revisado por:

Aprobado por:

	<b>Manual del Usuario de Procedimientos Administrativos</b>		
		Fecha de emisión:	31/07/19
		No. de Revisión:	
		Hoja:	

## 1. Introducción.

Este manual de procedimientos ha sido creado para definir de manera general las actividades y responsabilidades del Jefe de Operaciones y Despacho de México Transportes Aéreos, S.A. de C.V. (Airmex), con el fin de que la persona que ocupe dicho cargo pueda conocer de manera general sus funciones básicas a través de este manual.

El Jefe de Operaciones y Despacho es el responsable de asegurarse que los vuelos despeguen en tiempo y forma, así como del cumplimiento de todos los reglamentos de salud y seguridad, asegurándose que todo el personal involucrado esté listo para coordinar el despegue de la forma más rápida y segura posible pues cuenta con los conocimientos de los lineamientos de la Convención Internacional de Aviación Civil que garantiza la efectividad y seguridad de las operaciones aeroportuarias.

## 2. Objetivo.

El objetivo primordial de este manual de procedimientos es fungir como una herramienta de carácter administrativo para una correcta descripción del puesto antes mencionado, que forma parte de la estructura organizacional de Airmex, y está diseñado para definir las líneas de responsabilidad para el área de Operaciones.

Lo anterior con el fin de que el interesado pueda identificar puntualmente su interacción con otras áreas de la empresa que se correlacionen con sus actividades, logrando así una mejor relación y comprensión de éstas señalando su desempeño, así como la ejecución en general de sus funciones.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por:	Aprobado por:
---------------------------------------	---------------	---------------

### 3. Perfil del Puesto.

#### Jefe de Operaciones y Despacho:

Un Jefe de Operaciones y Despacho y/o los despachadores de vuelo ayudan a planificar trayectorias de vuelo, teniendo en cuenta el rendimiento y la carga del avión, los vientos en ruta, las tormentas y las turbulencias, las restricciones del espacio aéreo y las condiciones del aeropuerto. También brindan un servicio de seguimiento de vuelo y asesoran a los pilotos si cambian las condiciones.

Por lo anterior es de vital importancia que la persona que ocupe dicho cargo cumpla mínimo con los siguientes requisitos.

- a. Tener la capacidad de operar, planificar, administrar y dirigir operaciones de vuelo (despacho de vuelo).
- b. Contar con un curso de encargado de operaciones de vuelo actualizado y con validez oficial ante la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC).
- c. Contar con licencia de oficial de operaciones de aeronaves expedida por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- d. Experiencia mínima de 5 años en áreas de operaciones de despacho, o bien experiencia en el rubro aeroportuario.
- e. Dominio del idioma inglés en un 80%.
- f. Capacidad de análisis para evaluar los distintos escenarios diarios y definir las mejores opciones en cuanto al manejo de las operaciones de despacho.
- g. Capacidad para la toma de decisiones que le permita discernir y dirigir, las acciones necesarias que garanticen la seguridad de las operaciones aeroportuarias.
- h. Debe saber trabajar en equipo ya que esto le permite interactuar con los distintos profesionales aeronáuticos que estarán participando de las operaciones aeroportuarias.
- i. Tener iniciativa para estar preparado ante las eventualidades y adelantar actividades que le permitan dirigir sus esfuerzos a aspectos más complejos de las operaciones aeroportuarias.
- j. Invariablemente que viva en Toluca o sus inmediaciones.

Elaborado por:  
Alfonso Hoyo Angers

Revisado por:

Aprobado por:

- k. Alto sentido de la responsabilidad.
- l. Acostumbrado a trabajar bajo presión.
- m. Disponibilidad de horarios.
- n. Vocación y gusto por la aeronáutica.
- o. Excelentes habilidades de comunicación y de trato con personas.
- p. Habilidades de planificación.
- q. Capacidad para realizar varias tareas al mismo tiempo.
- r. Conocimientos extensos sobre los reglamentos de salud y seguridad de este sector.
- s. Este trabajo puede implicar estar de pie mucho tiempo, por lo que se deberá estar razonablemente en forma.

#### 4. Funciones.

Jefe de Operaciones y Despacho.

La función de despacho de aeronaves es decisiva para garantizar vuelos seguros, ya que a través de ella se provee al Piloto al Mando de una vasta información, como: el plan de vuelo, datos meteorológicos, ruta, destino, alternativas, pronósticos de la ruta en que deberá volar, condiciones técnicas de los aeropuertos de destino y sus alternativas incluyendo lo referente a sus instalaciones, servicios, radio ayudas y facilidades que presta.

Debe de llevar a cabo las siguientes funciones.

- a. Reporta directamente al Gerente de Operaciones.
- b. Debe operar, planificar, administrar y dirigir las operaciones de vuelo (despacho de vuelo), según las normas y métodos recomendados por la autoridad correspondiente de manera segura, eficiente y proactiva.
- c. Dar seguimiento a la seguridad operacional desde tierra de todos los vuelos a su cargo.

Elaborado por:  
Alfonso Hoyo Angers

Revisado por:

Aprobado por:

- d. Estar en contacto con los aviones y saber dónde se encuentra cada vuelo para poder tomar una decisión oportuna de desviarlo a otro aeropuerto si es conveniente.
- e. Planificar adecuadamente cada vuelo a su cargo evitando variables que puedan afectarlo, tales como condiciones de clima, ruta recomendada, altitud óptima de acuerdo con los requisitos exigidos a nivel nacional e internacional.
- f. Vigilar a través de controles operacionales en tiempo real, el desenvolvimiento de la operación aérea hasta que la aeronave aterrice en su destino previsto. Todo esto para brindar apoyo en caso de eventualidades que puedan exigir acciones en vuelo o desvíos hacia sitios alternativos.
- g. Detectar anticipadamente cualquier factor de riesgo y posibles peligros que puedan causar lesiones o daños físicos a personas y daños estructurales a los aviones en las áreas de movimiento de estas en un aeropuerto. Lo cual incluye la vigilancia continua de la condición de señales, estado de los pavimentos, situaciones de emergencias declaradas por los Pilotos, etc.
- h. Debe llevar a cabo un plan de vuelo operacional con el cual se determina el combustible necesario para realizar el vuelo, determinación del aeródromo de alternativa; datos meteorológicos del lugar de partida, ruta, destino y los pronósticos de la ruta en que deberá volar; condiciones técnicas de los aeropuertos de destino y sus alternativas incluyendo lo referente a sus instalaciones, servicios, radio ayudas y facilidades que presta.
- i. Elaboración de los manifiestos de peso y balance, para la aeronave.
- j. Llevar el control del personal a su cargo, así como del buen funcionamiento del equipo de oficina y archivo de la papelería de los vuelos de acuerdo con lo estipulado en la norma oficial mexicana 009-SCT3-2012.
- k. Vigilar que en todo momento la operación de todos los vuelos de la empresa se lleve a cabo con seguridad, confiabilidad, legalidad, puntualidad y economía.
- l. Debe de tener especial cuidado en la operación de los vuelos, siguiendo los procedimientos dictados por la empresa para el manejo adecuado del equipaje.
- m. Verificar que en los cálculos de manifiesto de carga y balance no excedan en ningún momento los pesos máximos estructurales permitidos para despegue y aterrizaje.

Elaborado por:  
Alfonso Hoyo Angers

Revisado por:

Aprobado por:

- n. Debe conocer y manejar los manuales PIA (Publicaciones de información aeronáutica emitidas por la Secretaria de Comunicaciones y Transportes), MEL (equipo mínimo a bordo) así como la ley de Aviación Civil y su Reglamento.
- o. Conocer y manejar el Servicio Meteorológico, telecomunicaciones, radio ayudas y control de tránsito aéreo.
- p. Debe conocer las características de las aeronaves de Airmex, su información de rendimientos de crucero, pesos máximos autorizados en las rutas y aeropuertos donde operan.
- q. Participar en los cursos de capacitación que el Gerente de Operaciones le programe siendo obligatoria su asistencia y aprobación.

## 5. Horario.

El Jefe de Operaciones y Despacho cuenta con un horario base de 9:00 de la mañana a 18:00 horas con una hora para tomar sus alimentos, sin embargo, sus horarios pueden ser flexibles de acuerdo con las necesidades del servicio que requiere la operación del hangar, ya que depende de las salidas y llegadas de las aeronaves para acoplar su operación y horario.

Normalmente toma como descansos los sábados y domingos, sin embargo, dependiendo de las salidas y llegadas de las aeronaves sus descansos pueden variar.

## 6. Salidas y llegadas del hangar.

El Jefe de Operaciones y Despacho es el encargado de la coordinación entre el personal de tierra y la tripulación de vuelo encaminado a incrementar la seguridad y eficiencia de los vuelos en curso, también tiene la responsabilidad de supervisar la actuación de los Agentes de Rampa en las labores de despacho de las aeronaves.

Tiene la función de coordinar la gestión de trámites, permisos y autorizaciones ante las diferentes áreas o departamentos como son:

La SCT (Secretaria de Comunicaciones y Transportes).

La DGAC (Dirección General de Aeronáutica Civil).

La SENEAM (Servicios a la navegación del espacio aéreo mexicano).

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por:	Aprobado por:
---------------------------------------	---------------	---------------

Así como con otras dependencias del sector aéreo para que se cumplan en tiempo y forma; cumpliendo con las leyes y reglamentos vigentes de modo que en ningún momento la operación de las aeronaves caiga en alguna violación o restricción.

El Jefe de Operaciones y Despacho en coordinación con su personal debe dar seguimiento a cada vuelo desde su salida del hangar de origen hasta su término en el aeropuerto de destino, incluyendo las escalas intermedias. Además, debe notificar a los departamentos correspondientes sobre cualquier contingencia existente, así como las demoras o posibles cancelaciones que se pudieran encontrar en dichas escalas.

En lo que se refiere a operaciones de despegue y aterrizaje, el Jefe de Operaciones y Despacho deberá asegurarse que las aeronaves cuenten con las autorizaciones requeridas por la autoridad y que las tripulaciones tengan su capacitación vigente.

## 7. Planificación de vuelos.

La planeación de los vuelos debe de ser efectuada por la Gerencia de Operaciones y se lleva a cabo cumpliendo las normas técnicas y de seguridad, dictadas por las autoridades mexicanas a través de las leyes y reglamentos respectivos, quien está regulada y supeditada por la Organización de Aviación Civil internacional cumpliendo así con los requerimientos para operar en cualquier otro estado contratado.

La ley de vías generales de comunicación, determina que previamente a la operación o de cualquier tipo de vuelo, deberá presentarse un plan de vuelo (**Véase Anexo I**) actualizado ante la autoridad competente del aeropuerto de que se trate, a efecto de recabar su forma de autorización, por plan de vuelo se entiende la información especificada que respecto al vuelo proyectado de una aeronave se somete para su aprobación al control de tránsito aéreo y al representante de la autoridad competente y se sujeta a lo estipulado en el reglamento de tránsito aéreo en vigor.

Airmex cuenta con la aprobación de su oficina de despacho no. 143 y que se ha dispuesto de la misma a la comandancia del aeropuerto internacional de Toluca, lo que permite que los planes de vuelo con destino a un aeródromo dentro del territorio nacional puedan ser transmitidos, si así es requerido vía telefónica, cumpliendo con los requisitos establecidos por la misma autoridad.

Normalmente los planes de vuelo para su aprobación deben canalizarse a través de las oficinas de despacho dependientes del SENEAM (Servicios de Navegación).

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por:	Aprobado por:
---------------------------------------	---------------	---------------





## Manual del Usuario de Procedimientos Administrativos

Fecha de emisión: 31/07/19

No. de Revisión:

Hoja:

El Jefe de operaciones y Despacho debe planear y operar los vuelos de la empresa con estricto apego a las leyes y reglamentos establecidos tanto por la DGAC como por la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional). Tanto la tripulación como el personal de tierra tienen la obligación de avisar al Jefe de Operaciones y Despacho, si piensan que puede ocurrir o se está presentando alguna violación a los reglamentos nacionales e incluso al manual interno de operaciones de despacho.

En el aeropuerto base, el Jefe de Operaciones y Despacho debe entregar la documentación concerniente al plan de vuelo, la cual se revisará con la tripulación en el siguiente orden:

- a. Plan de vuelo del formato ICAO (Organización de Aviación Civil Internacional).
  - b. Plan de vuelo operacional.
  - c. Manifiesto de carga y balance.
  - d. Reportes, horarios y pronósticos meteorológicos de aeropuertos de origen, en ruta, destino y alternos. Verificar el NOTAM's (Información de restricciones de los aeródromos) de los aeropuertos de origen, destino, alternos y de la ruta a volar.
  - e. Formato de evaluación de riesgos.
  - f. Documentación requerida para vuelos internacionales como son reporte FAA (Autoridad de USA), E-Apiis (Advanced passenger information system), Slots (reservaciones de llegada o salida de los aeropuertos).
  - g. Cartas de procedimientos de navegación de procedencia destino y alternativo.
- a. El plan de vuelo debe estar concluido y activado cuando menos dos horas antes del ETD (tiempo estimado de salida).

Cabe aclarar que para todas las rutas nacionales donde existen aerovías y rutas preferenciales, se utilizará la información de vuelo contenida en el Manual de Información Aeronáutica (PIA) y JEPPESEN.

El Jefe de Operaciones y Despacho debe verificar la información recibida tanto meteorológica como de radio ayudas, zonas restringidas, niveles disponibles etc., considerando así los siguientes factores:

- a. Facilidades terrestres y de navegación en la ruta; comunicaciones, aeropuertos alternos.
- b. Características de los aeropuertos y rendimiento de la aeronave.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por:	Aprobado por:
---------------------------------------	---------------	---------------

- c. Facilidades para el abastecimiento de combustible y demás servicios terrestres de apoyo a la operación.
- d. Condiciones y servicios meteorológicos.
- e. Facilidades desde cartas, mapas, búsqueda y salvamento.

En los vuelos internacionales se deberá prestar especial atención ya que se debe de contar con los permisos de sobrevuelo y aterrizaje. Estudiada y seleccionada la ruta, el Jefe de Operaciones y Despacho la someterá a la aprobación del Piloto al Mando de la aeronave así como al Gerente de Operaciones.

#### Vuelos de crucero:

La condición primaria que debe de cumplir el nivel de crucero que eligió el Jefe de Operaciones y Despacho, es la de ser igual o superior a la altitud mínima de vuelo que debe estar indicada en el PIA, JEPPESEN y cartas de navegación, por otro lado, deberá ajustarse al nivel óptimo de acuerdo con las condiciones de vientos de altura, peso de la aeronave, distancia del vuelo etc.

Los niveles de crucero óptimos y las altitudes mínimas de vuelo serán los que se especifiquen en el manual de operación de la aeronave y en el PIA y/o Jeppesen.

El Jefe de Operaciones y Despacho deberá estudiar si las condiciones que ocurrirán en el despegue y aterrizaje previstos o posibles alternativas cubren los requerimientos exigidos para la aeronave.

#### Documentos a bordo de las aeronaves:

Basándose en los requisitos legales y normas de la DGAC y OACI, es responsabilidad del Jefe de Operaciones y Despacho verificar que todas las aeronaves de Airmex lleven a bordo en la cabina de pilotos, la siguiente documentación:

- a. Certificado de matrícula.
- b. Certificado de aeronavegabilidad.
- c. Licencia de radio.
- d. Copia de póliza de seguro.
- e. Copia del permiso de transporte público nacional e internacional.
- f. Bitácora de la aeronave liberada por mantenimiento.

Elaborado por:  
Alfonso Hoyo Angers

Revisado por:

Aprobado por:

	<b>Manual del Usuario de Procedimientos Administrativos</b>		
		Fecha de emisión:	31/07/19
		No. de Revisión:	
		Hoja:	

- g. Tarjeta de crédito para suministro de combustibles o en su caso una carta de extensión de crédito.

También se deberá contar a bordo de la aeronave con un ejemplar de los siguientes manuales:

- a. Manual general de operaciones (MGO).
- b. Manual de publicación de información aeronáutica (PIA).
- c. Manual de vuelo (AFM, FAA approved).
- d. Lista de verificación (check list).
- e. Manual de operación de la aeronave (Operations Manual).
- f. Lista de equipo mínimo (MEL).

Antes de la salida de cualquier vuelo, el piloto al mando se deberá cerciorar que a bordo lleva la siguiente documentación:

- a. Plan de vuelo debidamente autorizado por la comandancia (DGAC) y autoridades aplicables.
- b. Manifiesto de peso y balance debidamente requisado y firmado mancomunadamente por el piloto al mando y el despachador.
- c. Información meteorológica completa de acuerdo con el plan de vuelo operacional.
- d. Licencias de toda la tripulación y demás aplicables para vuelos internacionales.
- e. Manifiesto de pasajeros, pasaportes, visas cuando se requieran, trip pass, declaración para la aduana cuando se requiera.
- f. Copias de permiso de operación y sobrevuelo.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por:	Aprobado por:
---------------------------------------	---------------	---------------

	<b>Manual del Usuario de Procedimientos Administrativos</b>		
		Fecha de emisión:	31/07/19
		No. de Revisión:	
		Hoja:	

## 8. Activación del plan de vuelo.

Las fases para la activación de un plan de vuelo son las siguientes:

- a. Recepción de solicitud. Se recibe la información del vuelo por parte de la Gerencia de Operaciones donde se determinan los pasajeros y la tripulación. Con estos datos se procede a elaborar el plan de vuelo y manifiestos tanto de la tripulación como de los pasajeros los cuales se entregarán a las autoridades.
- b. Elaboración del plan de vuelo. Se dará con base a las indicaciones establecidas por la Gerencia de Operaciones respecto a la tripulación y con los requerimientos que esta indique. Se informa a todos los involucrados con el fin de que efectúen las funciones que les corresponden con respecto a la operación.
- c. Pago de derechos. Una vez elaborado el plan de vuelo, el Jefe de Operaciones y Despacho se debe presentar con la información del ultimo aterrizaje de la aeronave ante las oficinas de facturación de AMAIT (Administradora Mexiquense del Aeropuerto Internacional de Toluca) donde se pagarán los derechos por aterrizaje que correspondan.
- d. Tramitar las autorizaciones correspondientes ante la DGAC para vuelos nacionales.
- e. En el caso de vuelos internacionales tramitar las autorizaciones correspondientes ante migración, aduanas y DGAC.

Una vez realizado lo anterior, ya se está en condiciones de solicitar la autorización del vuelo al inspector de la DGAC.

El Jefe de Operaciones y Despacho debe mantener un expediente actualizado de los siguientes documentos:

- a. Permisos y autorizaciones como son: AOC (Air Operator Certificate), certificados de matrícula, y certificados de aeronavegabilidad.
- b. Los seguros de las aeronaves.
- c. Expedientes de tripulaciones que deben contener: Licencias, Certificados médicos y en su caso permisos temporales.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por:	Aprobado por:
---------------------------------------	---------------	---------------

Por lo anterior, todas las aeronaves deberán apegarse al plan de vuelo autorizado previamente para un vuelo controlado, a menos que exista un cambio y se tenga la autorización de emergencia, que exija tomar medidas inmediatas por parte de la aeronave, en cuyo caso y tan pronto como permita las circunstancias se deberá informar a la dependencia correspondiente CTA de la acción tomada y del hecho de que éstas se debieron a una situación de emergencia.

Plan de vuelo operacional.

Este plan de vuelo (**Véase Anexo II**) será utilizado en todos los vuelos de Airmex y será elaborada con los mismos datos con los que se elaboró el plan de vuelo OACI (Organización de Aviación Civil). Este documento es indispensable para el despacho del vuelo.

Como norma general Airmex establece que, en condiciones normales de operación la planeación y despacho de un vuelo se efectúen bajo las reglas de "Vuelo por Instrumento" (IFR). En casos especiales y con autorización de la Gerencia de Operaciones, se podrá planear y despachar un vuelo que sea bajo las reglas de "Vuelo Visual (VFR), ya sea en un tramo o en toda la ruta, esto dependerá de las facilidades existentes de navegación, en el trayecto de la ruta, así como en los aeropuertos de origen y destino que se vayan a utilizar.


- a. Cuando se ha recibido una autorización de "Control de Tráfico Aéreo" (CTA). El Piloto al Mando del vuelo está obligado a seguir estrictamente las últimas instrucciones recibidas.
- b. Todos los cambios al plan de vuelo deben notificarse con suficiente anticipación a la oficina de Seneam para su autorización.
- c. En situaciones de emergencia, el Piloto al Mando del vuelo puede efectuar los cambios que él considere necesarios para la seguridad del vuelo, en este caso deberá lo más rápido posible ponerlo en conocimiento del control de tránsito aéreo y obtener si es necesario una nueva autorización.

## 9. Caja chica.

El Jefe de Operaciones y Despacho tiene asignada por parte de la dirección corporativa de finanzas, una caja chica de \$50,000.00 (cincuenta mil pesos 00/100) por la cual firmó una carta responsiva y es utilizada principalmente para realizar los siguientes pagos:

- a. Pago de aterrizajes.
- b. Servicios migratorios.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por:	Aprobado por:
---------------------------------------	---------------	---------------

	<b>Manual del Usuario de Procedimientos Administrativos</b>		
		Fecha de emisión:	31/07/19
		No. de Revisión:	
		Hoja:	

- c. Derechos de servicios migratorios de pasajeros.
- d. Cualquier otro gasto operativo que se genere.

Reembolso de la caja chica.

Con el fin de que el Jefe de Operaciones y Despacho pueda llevar a cabo la comprobación de sus gastos y así solicitar su reembolso, debe tener habilitada una clave de acceso para el sistema SCA (Sistema de control aeronáutico) para ingresar y capturar los gastos efectuados de acuerdo con el procedimiento descrito en inciso 7 del manual del Contador General.

### 10. Despacho.

Despachar un vuelo es una labor que requiere una alta preparación y experiencia. Aquí es donde el Jefe de Operaciones y Despacho debe reflejar su destreza, su capacidad de coordinación y de comunicación ya que no se pueden permitir errores.

Debe tener en cuenta los imponderables que rodean a la aviación y todos los tipos de imprevistos que pueden surgir como podrían ser:

- a. Que el tiempo empeore repentinamente durante la ruta.
- b. Que surja una avería en pleno vuelo.
- c. Que un pasajero se indisponga.
- d. Que un aeropuerto cierre por problemas técnicos.
- e. Cualquier otra condición que afecte la operación.

Por lo anterior nada puede quedar sujeto a la improvisación, por lo que siempre el Piloto al Mando debe tener un plan B e información fiable que le ayude a tomar una decisión en el menor tiempo posible. Por eso antes de cada vuelo se estipulan rutas, aeropuertos alternativos y al avión se le suministra todo lo necesario para que ante las circunstancias adversas que se puedan presentar se reaccione con márgenes de seguridad suficientes.

La labor de un piloto comienza mucho antes de subirse al avión. Lo primero es conocer su plan de vuelo, la hoja de ruta que debe seguir para realizar el vuelo de forma segura eficiente y cómoda. Es, por lo tanto, una de sus herramientas de trabajo fundamentales. Muestra la información que el Jefe de Operaciones y Despacho ha recopilado, evaluado y que posteriormente el Gerente de

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por:	Aprobado por:
---------------------------------------	---------------	---------------

Operaciones ha validado, como las condiciones meteorológicas que habrá durante el trayecto y el destino o las características del aeropuerto al que va. Pero, sobre todo, debe mostrar lo siguiente:

- a. La ruta óptima por seguir y cómo se debe seguir.
- b. La velocidad y altitud.
- c. La cantidad de combustible que va a necesitar.
- d. Cuántos pasajeros y carga puede llevar y cómo se distribuyen en el avión, siempre de acuerdo con la normativa aérea y a la de la empresa.

Existen diferentes tipos de despachos y se mencionan a continuación:

### a. Despacho Normal.

Se considera un despacho en condición normal, cuando en las etapas de vuelo del origen al destino y puntos intermedios, la aeronave no requiere una cantidad adicional de combustible, requiriéndose lo siguiente para su cumplimiento:

- I. Que las condiciones meteorológicas en los aeropuertos origen, destino y alternos se cumplan con los mínimos de techo, visibilidad, intensidad y dirección del viento y que estos no rebasen los límites permisibles de acuerdo con cada tipo de aeronave.
- II. Que en los aeropuertos de origen, destino y alternos se reúnan las condiciones mínimas de facilidades aeroportuarias.
- III. Que la cantidad de combustible que se reabastecerá se hará de acuerdo con lo establecido en la política de combustible.

### b. Despacho en condiciones meteorológicas marginales.

Se podrá efectuar un despacho de acuerdo con lo siguiente.

- I. Cuando en los aeropuertos de destino y alternos se encuentren bajo los mínimos requeridos o solo cuando el pronóstico indique que las condiciones en el momento de la llegada de la aeronave estarán dentro de los mínimos meteorológicos de visibilidad, techo y el viento no llegará a la intensidad máxima permitida para la operación de la aeronave.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por:	Aprobado por:
---------------------------------------	---------------	---------------

- II. Se podrán considerar dos aeropuertos alternos, los cuales deberán reunir las condiciones meteorológicas establecidas de acuerdo con el pronóstico más reciente a la hora estimada de llegada, considerando los mínimos meteorológicos.
- III. Tanto el piloto como el despachador deberán acordar la cantidad adicional de combustible en caso de que se tenga un margen sin afectar la carga útil.
- IV. Cabe aclarar que no se iniciará ningún vuelo cuando la intensidad del viento rebase los límites permisibles para el despegue o aterrizaje de las aeronaves.

**c. Despacho en condiciones de despegue con rango de visibilidad de pista reducido.**

Airmex cuenta en sus aeronaves con la certificación de despegue en condiciones de visibilidad de pista reducido "RVR", así como con la capacitación del personal de aire y tierra establecida en la CO AV-01/06 R1.

Para el despacho de aeronaves con rango de visibilidad de pista reducido se deberán cumplir con los siguientes requerimientos obligatorios:

- I. Acatar los procedimientos establecidos en el manual para operaciones y movimientos con baja visibilidad establecidos por el aeropuerto internacional de Toluca, base de operaciones de Airmex y que se encuentran publicados en el PIA ADMMTO-0-6.
- II. Cumplir con los mínimos meteorológicos de utilización del aeropuerto para condiciones de visibilidad reducida publicados en el PIA 2-6 MMTO ADC.
- III. Airmex no cuenta con aprobación para ILS CAT II/IIIA por lo que todos los despachos para despegue con rango de visibilidad de pista reducido deberán contar con un alternativo de despegue, mismo que se deberá localizar a no más allá de 1 hora de vuelo autorizado para los equipos con falla de un motor.


**d. Despacho con Técnica de Re-Despacho.**

Consiste en la optimización del combustible de contingencia (10% del tiempo en ruta) incluido en el combustible mínimo reglamentario para el despacho de un vuelo.

El uso de esta técnica en la preparación de un vuelo se utilizará preferentemente en aquellas rutas que presenten limitaciones en la disponibilidad de carga, de paga, o en aquellas que por limitación de capacidad de combustible se necesite optimizar el consumo de este.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por:	Aprobado por:
---------------------------------------	---------------	---------------



	<b>Manual del Usuario de Procedimientos Administrativos</b>		
		Fecha de emisión:	31/07/19
		No. de Revisión:	
		Hoja:	

Esto se debe realizar sin afectar la seguridad y sin contravenir ningún reglamento estipulado por la DGAC.

Antes de la salida, el Piloto al Mando y el despachador deberán examinar la operación propuesta y toda duda deberá quedar aclarada en ese momento. Se deberán tomar en cuenta factores como, condiciones meteorológicas en ruta, destinos (inicial y final), alternos, vientos y temperaturas pronosticadas en la altura, condiciones de la aeronave y posibles opciones de ruta.

Durante el progreso del vuelo, la tripulación vigilará la cantidad de combustible y el régimen de consumo con relación al plan de vuelo. Al llegar al punto de Re-Despacho se efectuará una llamada (phone patch), a la "Oficina de Despacho de Vuelos" confirmando la cantidad de combustible a bordo y se obtendrá información actualizada. La comunicación es obligatoria o se deberá bajar en el aeropuerto determinado para escala técnica.

Cabe mencionar que si durante la ruta, la tripulación detecta condiciones significativamente diferentes a las previstas, notificará inmediatamente al Jefe de Operaciones y Despacho.

Si el combustible es igual o mayor al necesario en el punto de redespacho, el vuelo podrá continuar a su destino final, en tal caso el Jefe de Operaciones y Despacho anotará en su copia, la cantidad de combustible sobre el punto y obtendrá la hora estimada de llegada confirmada por la tripulación técnica.

En caso de que el vuelo no cuente con el combustible mínimo requerido se desviará al aeropuerto planeado como destino inicial, el Jefe de Operaciones y Despacho debe obtener y anotar la hora estimada de llegada, coordinando y notificando a la tripulación de los arreglos efectuados con los prestadores de servicios y emitirá el plan de vuelo hacia el destino final.

### **11. Aeropuertos Alternos.**

Un aeropuerto alternativo es aquel que cuenta con las facilidades aeroportuarias mínimas y condiciones meteorológicas requeridas, para que en el caso de existir cualquier contingencia en el aeropuerto destino, la aeronave tenga la opción para continuar su vuelo hasta dicho aeropuerto y aterrizar en condiciones seguras.

Para que un aeropuerto pueda ser considerado como aeropuerto alternativo este debe de contar con lo siguiente:

- a. Facilidades mínimas para la operación de la aeronave.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por:	Aprobado por:
---------------------------------------	---------------	---------------

- b. Condiciones meteorológicas en o arriba de los mínimos.
- c. Horario de operación de los aeropuertos.
- d. Atención para las categorías de las aeronaves.

No se asignará ningún aeropuerto como alterno a menos que el reporte meteorológico o pronóstico del clima, indique que las condiciones estarán en o arriba de los mínimos para aterrizar a la hora prevista de llegada. Se deben considerar las distancias más cortas y el horario de servicio de los aeropuertos.

#### **Aeropuerto alterno al despegue.**

Cuando se prevea que las condiciones meteorológicas en el aeropuerto de origen sean menores a los mínimos establecidos para el aterrizaje, ningún avión deberá ser despachado a menos que cuente con aeropuerto alterno al despegue a no más de 1 hora de vuelo a velocidad normal de crucero, con un motor inoperativo; dicho aeropuerto debe figurar en el plan de vuelo y autorización de despacho.

#### **Aeropuerto alterno en ruta.**

Se seleccionará un aeropuerto alterno en ruta cuando se prevean condiciones meteorológicas bajo mínimos de aterrizaje en el aeropuerto de destino especificado en el plan de vuelo, pero con grandes probabilidades de utilizarlo. Al momento del despacho se seleccionará un aeropuerto de destino provisional en ruta o cercano a la ruta para prever una posible escala técnica. El nuevo despacho al aeropuerto de destino original lo enviará el Jefe de operaciones y Despacho.

#### **Reporte de combustible mínimo (Minimum Fuel Advisory)**

El Piloto al Mando debe informar al ATC (Servicios de control de tráfico aéreo) de su cantidad mínima de combustible, en el caso de que el suministro de combustible haya alcanzado un estado donde tiene lo mínimo suficiente para llegar a su destino y no puede aceptar demoras.

El Piloto al Mando tiene conocimiento de que no es una situación de emergencia, pero que es solamente un aviso que indica que, si recibe una demora a su llegada se puede convertir en emergencia, así mismo tiene conocimiento sobre el aviso de mínimo de combustible y que no implica una necesidad de prioridad de tráfico.

Toda reserva de combustible debe ser incluida en el reporte efectuado, tomando en cuenta inclusive algún error de indicación de los instrumentos de combustible.

Cuando una aeronave declara un aviso de combustible mínimo, transmitirá esta información a la facilidad a la cual el control es transferido. Estará alerta por cualquier situación que pueda provocar una demora a la aeronave.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por:	Aprobado por:
---------------------------------------	---------------	---------------

## 12. Coordinación en plataforma.

Debido al tiempo que se tiene para atender el despacho de la aeronave, es vital que todas las maniobras que se necesitan desarrollar sean coordinadas de manera que se eviten demoras de la siguiente manera:

### Estación de origen.

- a. El avión debe estar en la posición asignada por Airmex con anticipación de dos horas antes del vuelo, para que se puedan proveer y supervisar los servicios requeridos, así como que toda la tripulación de vuelo pueda realizar sus inspecciones para efectuar todos los preparativos relacionados con el vuelo y el servicio.
- b. La maniobra de carga de combustible debe estar completada de preferencia dos horas antes de la salida.
- c. Antes de la salida se debe dar la señal de libre por el personal capacitado y proceder a arrancar motores ya que se necesita un tiempo establecido para esta fase, tomando en cuenta que entre el arranque de uno a otro motor la tripulación necesita tiempo suficiente para la comprobación de los instrumentos.
- d. Una vez arrancados los motores se requiere de dos minutos aproximadamente para solicitar a las autoridades de control terrestre retirar el equipo, pedir y recibir la autorización para el remolque o rodaje según se requiera. Después del remolque, los pilotos encenderán momentáneamente la luz de la rueda de nariz para indicar que ya están listos para el rodaje.
- e. Siempre que sea posible y sin poner en riesgo la seguridad de la operación se deberá tratar de despachar el avión en menos tiempo del que se tiene establecido.

### Estación de tránsito.

Una vez que el avión está en plataforma y se corten los motores, es necesario realizar lo siguiente:

- a. Al llegar el avión a plataforma el personal de vuelo debe operar la puerta y dejarla lista para utilizarse, cabe aclarar que las puertas podrán operarse tanto del interior como del exterior de la aeronave por el personal de rampa.
- b. La maniobra de carga de combustible se puede realizar durante el ascenso y descenso de pasajeros, de acuerdo con lo estipulado en el manual de vuelo de aeronaves de Airmex. En caso de que la aeronave llegue con diferentes cantidades de combustible en sus tanques, se deberá tratar de recargar tomando en cuenta la distribución de combustible, sin embargo

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por:	Aprobado por:
---------------------------------------	---------------	---------------

en el caso de que no sea posible hacer esta distribución para no causar demora, se permite el despacho de la aeronave con desbalance de combustible entre cada tanque del ala sin que exceda el máximo indicado en el manual de vuelo de la aeronave, debiendo considerar esta condición el Jefe de Operaciones y Despacho al elaborar el manifiesto de peso y balance para el vuelo, informando de la misma al piloto al mando.

- c. El personal de vuelo debe cerrar la documentación de carga antes de la salida como está establecido inmediatamente después el personal de vuelo deberá cerrar todas las puertas y asegurarlas.
- d. El Jefe de Operaciones y Despacho debe recolectar la siguiente información antes del vuelo:
  - I. Plan de Vuelo.
  - II. NOTAM's vigentes.
  - III. Reportes y pronósticos meteorológicos del aeropuerto de origen, destino y alterno del vuelo.

### **Manifiesto de Peso y Balance.**

Es importante mencionar que, en todas las operaciones el Jefe de Operaciones y Despacho debe apearse en todo momento a los procedimientos descritos en los manuales autorizados por la Autoridad Aeronáutica MGO (Manual General de operaciones y de Despacho) así como a los emitidos por los fabricantes de las aeronaves de Airmex.

Así mismo es responsable del control y despacho de la aeronave, así como de los manuales que le sean proporcionados por Airmex, mismos que deberá mantener actualizados y en buen estado.

### **13. Tipos de vuelos e información meteorológica.**

A continuación, se describen los tipos de vuelos que se pueden presentar y que el Jefe de Operaciones y Despacho debe tomar en cuenta para el diseño de su plan de vuelo ya que en ocasiones debido a la operación y mantenimiento de las aeronaves es necesario llevar a cabo vuelos distintos a los de ruta sin llevar pasajeros para traslado a bordo.

- a. Regular: Vuelos que se efectúan de acuerdo con el programa de vuelo establecido.
- b. Especiales: Vuelos que se efectúen por contratos a terceros, sin que estos estén sujetos a horarios fijos o ya establecidos.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por:	Aprobado por:
---------------------------------------	---------------	---------------

- c. **Adiestramiento:** Vuelos que se efectúan con el objetivo de dar a la tripulación o a algún miembro de ella, capacitación o para comprobar su capacidad y eficiencia.
  
- d. **Concentración:** Se realizan por condiciones de mantenimiento para trasladar a la aeronave a un aeropuerto donde pueda ser reparada. Estos vuelos pueden estar en condiciones especiales debajo de los requisitos dispuestos en el MEL en cuyo caso, solo se operarán con la tripulación técnica y previa autorización de la Autoridad Aeronáutica.
  
- e. **Ferry:** Se realizan para colocar a la aeronave en un aeropuerto donde por solicitud de la empresa o por cuestiones de mantenimiento se iniciará un servicio.
  
- f. **Mantenimiento:** Se efectúan después de una reparación menor que amerite verificación del avión en vuelo.
  
- g. **Operaciones:** Se realizan para inspeccionar aeródromos rutas, instalaciones, etc.
  
- h. **Prueba:** Son los requeridos por las autoridades aeronáuticas después de haberse efectuado una reparación mayor y sirven para verificar el buen funcionamiento de la aeronave.
  
- i. **Rescate:** Se efectuarán para trasladar pasajeros varados ante una falla en su caso y aprovechar para llevar técnicos mecánicos, equipo y partes de repuesto.
  
- j. **Emergencia:** Tienen la finalidad de salvaguardar el equipo de vuelo amenazado por fenómenos meteorológicos, motines, revoluciones, etc. También serán considerados vuelos de emergencia todos aquellos en los que participe Airmex, para la búsqueda de un avión reportado como extraviado o accidentado.

### **Información Meteorológica:**

Airmex tiene servicio de información meteorológica contratada con Arinc (Aeronautical Radio Incorporated) y Universal contando como servicio de soporte el proporcionado por despacho SENEAM (Servicio a la navegación del espacio aéreo mexicano). Para cada vuelo el Jefe de Operaciones y Despacho debe recabar cuando menos la siguiente información meteorológica:

- a. **Información de Ruta:** viento (dirección y velocidad), temperatura y nubosidad.
  
- b. **Información de Aeropuertos:**

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por:	Aprobado por:
---------------------------------------	---------------	---------------



## Manual del Usuario de Procedimientos Administrativos

Fecha de emisión: 31/07/19

No. de Revisión:

Hoja:

- I. Reporte meteorológico del aeropuerto de salida.
- II. Reporte actual del aeropuerto de destino, en vuelos menores de 2 horas y en vuelos mayores solo si este está disponible.
- III. Pronósticos de los aeropuertos de destino y alternos que cubran el tiempo de llegada a los mismos.

Cabe aclarar que toda la documentación meteorológica, así como el resto de la papelería de cada vuelo debe dirigirse a la tripulación de vuelo asignada al servicio.

### 14. Combustible.

El Jefe de Operaciones y Despacho no debe iniciar ningún vuelo cuando existan condiciones meteorológicas adversas o circunstancias que prevean retrasos durante el vuelo, si el avión no lleva combustible suficiente para completar su vuelo con seguridad.

El combustible mínimo requerido para efectuar cualquier vuelo de la empresa cumpliendo con las especificaciones operacionales autorizadas por la DGAC debe ser:

- a. Combustible para cubrir la ruta del aeropuerto de origen hasta el aterrizaje en el aeropuerto de destino especificado en el plan de vuelo y en el plan operacional.
- b. Combustible equivalente al necesario para volar por un periodo del 10% más del tiempo del recorrido del aeropuerto de origen al de destino, se debe contar con esta cantidad al momento de iniciar el descenso.
- c. Combustible para volar hasta el aeropuerto alternativo más lejano especificado en el plan de vuelo y el plan operacional.
- d. Combustible para volar durante 45 minutos a velocidad de espera a 1,500 ft sobre el aeropuerto alternativo en condiciones meteorológicas normales.

A este combustible se le podrá agregar combustible extra cuando el pronóstico para la hora de llegada indique condiciones meteorológicas marginales (cerca de o en los mínimos establecidos para el aterrizaje en el aeropuerto destino) o cuando existan reportes de tráfico intenso que prevea demoras por ese concepto.

#### Combustible extra:

Es el combustible que se lleva además del mínimo. De acuerdo con las políticas de la empresa es abastecido cuando se prevén las siguientes situaciones:

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por:	Aprobado por:
---------------------------------------	---------------	---------------

- a. Rodajes prolongados al despegue o aterrizaje.
- b. Esperas prolongadas por congestión sistemática en el aeropuerto de destino en horas pico.
- c. Condiciones meteorológicas adversas en ruta.
- d. Alguna otra razón que pueda modificar el tiempo de vuelo estimado en condiciones normales.

El combustible extra es determinado entre el Jefe de Operaciones y Despacho en coordinación con el Piloto al Mando previo al análisis de las condiciones de cada vuelo.

### **Combustible adicional:**

Es el combustible que, sin ser extra, se lleva además del mínimo, por diferencia de precio significativo en el aeropuerto destino o por suministro de este.

### **Ahorro de combustible:**

Carga y Balance.

Un procedimiento adecuado de carga y balance puede lograr ahorros importantes en el consumo de combustible durante el vuelo. La carga y balance ideal ubican óptimamente el centro de gravedad moviéndolo hacia atrás de preferencia hasta el límite trasero permitido por el fabricante.

El objetivo de situar el centro de gravedad en la parte trasera es conseguir las superficies móviles de empenaje, como son el estabilizador horizontal y el elevador para que presenten menor ángulo con respecto al flujo de aire y por lo tanto menor resistencia al avance y a su vez reducir el consumo de combustible.

### **Vigilancia de vuelos con respecto al consumo de combustible:**

Los planes de vuelo que elabora el Jefe de Operaciones y Despacho se utilizan para verificar el desarrollo del vuelo en cuanto a la navegación, consumos y tiempos por segmento, limitaciones de peso etc., y fundamentalmente para determinar con mayor exactitud la cantidad de combustible requerido para cada vuelo.

Dicho plan de vuelo debe estar calculado con información meteorológica de vientos, temperaturas y nivel de la tropopausa básicamente; que debe ser actualizada cada 6 horas, lo que permite obtener planes de vuelo muy reales y cálculos de combustible muy acertados. Sin embargo, existe otro factor fundamental y que repercute muy significativamente en una planeación óptima de cada vuelo; este es el peso de la aeronave.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por:	Aprobado por:
---------------------------------------	---------------	---------------

En la mayoría de los casos, el peso final del despacho presenta variaciones con respecto al peso preliminar con que fue calculado el plan de vuelo. Además de los cambios que puedan presentarse por solicitudes de combustible extra, ajustes en pasajeros y equipaje, a la última hora.

Si por alguna de estas circunstancias, se prevé que el peso final de la aeronave va a tener una diferencia considerable con el peso preliminar calculado, el cálculo de combustible se debe realizar nuevamente.

A continuación, se enlistan los factores que el Jefe de Operaciones y Despacho debe tomar en cuenta ya que influyen en la seguridad de los vuelos y repercuten en la eficiencia y óptima utilización del combustible:

- a. Analizar con todo detalle los vientos y temperaturas de cada ruta para la elección del mejor nivel de vuelo.
- b. Verificar si procede efectuar un ascenso escalonado.
- c. Durante el vuelo, el Piloto al Mando debe solicitar a los proveedores de servicios de reportes meteorológicos o a la oficina de despacho de vuelos de SENEAM, la información de vientos, temperaturas y condiciones de turbulencia, reportando esta información a el Jefe de Operaciones y Despacho.
- d. El Jefe de Operaciones y Despacho debe elegir el (los) aeropuerto(s) alternativo(s) más cercano(s) al destino, de acuerdo con los pronósticos y reportes meteorológicos.
- e. En rutas largas, es necesario que el Jefe de Operaciones y Despacho analice las posibilidades de redespacho cuando las circunstancias de vuelo lo requieran, ya sea por viento en ruta o por condiciones meteorológicas adversas en ruta o en el aeropuerto de destino.
- f. En coordinación con el Piloto al Mando debe planear el despegue con el ajuste de aletas recomendado por el fabricante, de acuerdo con las condiciones prevalecientes en el lugar y momento del despegue.
- g. El Piloto al Mando debe ascender con velocidad recomendada por el fabricante hasta alcanzar el nivel y la velocidad de crucero óptimos, según lo marca la técnica de vuelo de cada aeronave.
- h. En crucero, el Jefe de Operaciones y Despacho debe calcular la velocidad óptima que permita el mayor aprovechamiento de combustible.
- i. En descenso, apegarse a la técnica recomendada por el fabricante.

Elaborado por:  
Alfonso Hoyo Angers

Revisado por:

Aprobado por:



- j. Para tramos cortos, de acuerdo con la mayoría de los fabricantes el Jefe de Operaciones y Despacho debe calcular el plan de vuelo en una trayectoria parabólica, es decir, con poco o ningún segmento de crucero con la adecuada coordinación de los servicios de tránsito aéreo.

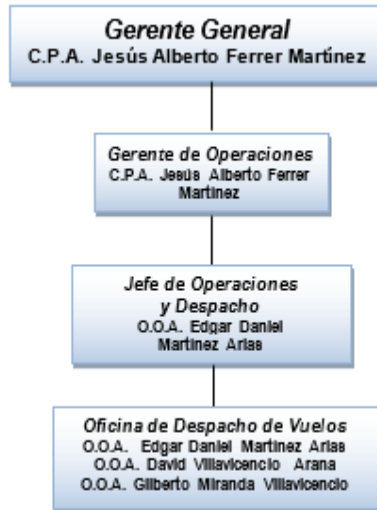
Un plan de vuelo óptimo es aquel que permite efectuar el vuelo con el mayor aprovechamiento de distancia recorrida / combustible consumido.

Para cualquier vuelo, con los datos obtenidos de altitud de crucero, rango de temperatura exterior y velocidad de crucero, el número de millas que recorre el avión por cada kilogramo o libra de combustible consumido (millaje) está en función directa del peso del avión en cada punto del recorrido, así que, a mayor peso de la aeronave, mayor cantidad de combustible requerido para recorrer la misma distancia. En consecuencia, se consumirá menor cantidad de combustible, cuando se logre disminuir el peso de despegue y por lo tanto el peso en ruta.

#### 15. Observaciones y sugerencias.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por:	Aprobado por:
---------------------------------------	---------------	---------------

### Organigrama de operaciones.

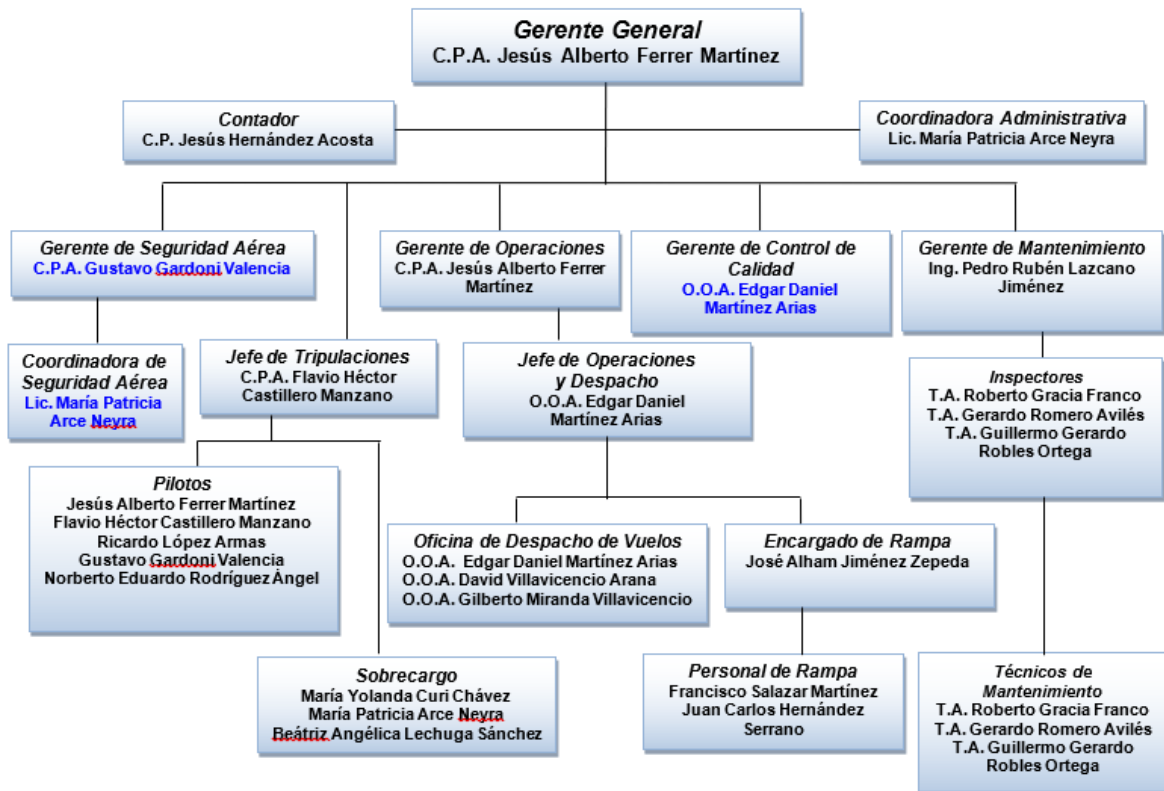


Elaborado por:  
Alfonso Hoyo Angers

Revisado por:

Aprobado por:

## Organigrama General.


 Elaborado por:  
Alfonso Hoyo Angers

Revisado por:

Aprobado por: