

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>MANUAL</b>			
	<b>MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD</b> <b>PARTE IV – VOLUMEN I - CAPÍTULO 7</b> <b>EVALUACIÓN DE LA LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL) DE UN</b> <b>SOLICITANTE DE UN CDO</b>			
Principio de procedencia: 5103	Clave: GIVC-1.0-05-004	Revisión: 03	Fecha: 20/01/2021	Página: 1 de 14

## ÍNDICE

<b>SECCION 1: ANTECEDENTES .....</b>	<b>2</b>
1. OBJETIVO.....	2
2. ALCANCE.....	2
3. GENERALIDADES.....	3
4. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES Y DOCUMENTACION RELACIONADA .....	11
<b>SECCION 2: PROCEDIMIENTO .....</b>	<b>12</b>
1. PRE-REQUISITOS Y REQUERIMIENTOS DE COORDINACIÓN .....	12
2. REFERENCIAS, FORMAS Y AYUDAS AL TRABAJO .....	12
3. PROCEDIMIENTO.....	13
1. Introducción.....	13
2. Evaluación.....	13
3. Resultados.....	14
4. ACTIVIDADES FUTURAS.....	14

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>MANUAL</b>			
	<b>MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD</b> <b>PARTE IV – VOLUMEN I - CAPÍTULO 7</b> <b>EVALUACIÓN DE LA LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL) DE UN</b> <b>SOLICITANTE DE UN CDO</b>			
Principio de procedencia: 5103	Clave: GIVC-1.0-05-004	Revisión: 03	Fecha: 20/01/2021	Página: 2 de 14

## SECCION 1: ANTECEDENTES

### 1. OBJETIVO

El objetivo de este capítulo es proporcionar orientación al inspector de aeronavegabilidad (IA) para evaluar y aprobar el listado de equipo mínimo (MEL) en coordinación con el inspector de operaciones y sus revisiones posteriores propuestas por un solicitante de un CDO o de un explotador de servicios aéreos que ha incorporado una nueva aeronave.

**Nota.** - Cuando en el presente capítulo se haga mención al término “solicitante” se estará refiriendo a un solicitante de un CDO o a un explotador de servicios aéreos que ha incorporado una nueva aeronave, según sea aplicable.

### 2. ALCANCE

El alcance está orientado a:

- a) Evaluar un MEL preparado por el solicitante basado en el MMEL aplicable al tipo de aeronave o de conformidad con los criterios más restrictivos, permitiendo la operación de una aeronave con ciertos equipos e instrumentos en condiciones inoperativas sin poner en riesgo la seguridad operacional, con la salvedad de que la operatividad de otros permita proseguir las operaciones con seguridad;
- b) establecer los procedimientos necesarios para evaluar el MEL de la aeronave.
- c) El inspector de aeronavegabilidad en coordinación con el inspector de aviónica, son los responsables primarios de las autorizaciones del programa de gestión del MEL si el solicitante lo ha desarrollado en el MCM. El inspector de aeronavegabilidad trabajará junto con el POI y el inspector de aviónica y otro personal que estuviera asignado a la aprobación de este programa. Los solicitantes que no hayan desarrollado el programa de gestión del MEL no tendrán derecho a solicitar extensiones a los ítems MEL que se establecen en dicho programa.
- d) Determinación del indicador de riesgo (IdR) de acuerdo al estado de implantación de cada requisito reglamentario a los valores pre definidos, de acuerdo a lo siguiente: Alto (2), Medio (1), Bajo (0). Estos valores estarán descritos en la casilla 14 de la lista de verificación, según sean seleccionados.

**Nota:** El solicitante de una aeronave que tiene autorizado el uso de un MEL aprobado podría tener también la autoridad para utilizar una autorización continua para aprobar por única vez (una sola vez) una extensión a los intervalos de reparación a los diferidos de categoría B y C, siempre que se haya desarrollado en el MCM un programa de gestión del MEL y debe de estar incluida esta autorización en las especificaciones de las operaciones (OpSpecs). Estas autorizaciones de extensión no son extensivas para los ítems MEL de categoría A y D.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>MANUAL</b>			
	<b>MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD</b> <b>PARTE IV – VOLUMEN I - CAPÍTULO 7</b> <b>EVALUACIÓN DE LA LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL) DE UN</b> <b>SOLICITANTE DE UN CDO</b>			
Principio de procedencia: 5103	Clave: GIVC-1.0-05-004	Revisión: 03	Fecha: 20/01/2021	Página: 3 de 14

### 3. GENERALIDADES

3.1 Se requiere un MEL, para cada tipo y modelo de aeronave que se ha de operar, que permita el funcionamiento de una aeronave, a reserva de determinadas condiciones, cuando parte del equipo no funciona. Este documento, elaborado por el solicitante, de conformidad con el listado maestro de equipo mínimo (MMEL), o más restrictiva que ella, para el tipo aprobado por el Estado de diseño, se adapta a las aeronaves y los equipos instalados del solicitante. El MEL debe estar aprobada por la UAEAC. Así mismo, debe estar disponible para la tripulación de vuelo, el personal de mantenimiento y el personal responsable del control operacional. También debe incluir instrucciones de uso, incluido el ingreso de defectos, categorías, medidas que se han de tomar (de mantenimiento u operación) y rotulado.

3.2 La experiencia de la industria aeronáutica ha demostrado que, con los niveles de redundancia o respaldo existentes en las aeronaves, la operación con ciertos sistemas o equipos inoperativos puede mantener niveles de seguridad aceptables bajo ciertas condiciones y limitaciones. Por este motivo en los reglamentos de operación permiten la autorización de un MEL haciendo uso de las condiciones y limitaciones apropiadas, proporcionando una mejora en la confiabilidad de las programaciones de vuelo y la utilización de la aeronave, con un equivalente nivel de seguridad de vuelo. Sin un MEL aprobado, los equipos inoperativos impedirían a la aeronave volar hasta que se reemplacen o reparen.

3.3 El organismo responsable del diseño de tipo de la aeronave conjuntamente con el Estado de diseño para dicho tipo de aeronave, desarrolla y publica un listado maestro de equipo mínimo (MMEL) en favor de optimizar la utilización de las aeronaves, permitiendo el despacho de ellas bajo ciertas condiciones y limitaciones cuando éstas se encuentran con ciertos equipos o sistemas inoperativos, manteniendo los niveles de seguridad aceptables. El MMEL no incluye las partes y sistemas mayores de la aeronave que se consideran esenciales para vuelo y que evidentemente deben estar operativas al momento del despacho de la aeronave. El MMEL actualizado, describe una variedad de equipamiento aplicable al modelo de aeronave y es usada como un punto de partida en el desarrollo y revisión del MEL del solicitante de forma individual.

3.4 Los solicitantes que deseen tener la opción de realizar el despacho de sus aeronaves con determinados equipos o sistemas inoperativos deben poseer un MEL aprobada por la UAEAC, para cada una de sus aeronaves o grupo de ellas identificado por número de serie, modelo, y matrícula, basado en el MMEL y en el RAC específico bajo el cual están operando.

3.5 El MMEL no puede ser utilizada como un MEL para realizar despachos con equipos o sistemas inoperativos.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>MANUAL</b>			
	<b>MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD</b> <b>PARTE IV – VOLUMEN I - CAPÍTULO 7</b> <b>EVALUACIÓN DE LA LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL) DE UN</b> <b>SOLICITANTE DE UN CDO</b>			
Principio de procedencia: 5103	Clave: GIVC-1.0-05-004	Revisión: 03	Fecha: 20/01/2021	Página: 4 de 14

3.6 El MEL es un documento conjunto de operaciones y mantenimiento, preparado por un solicitante con el fin de:

- a) Identificar el equipo mínimo y las condiciones para realizar la operación en forma segura.
- b) definir los procedimientos operacionales necesarios para mantener el nivel requerido de seguridad; y
- c) definir los procedimientos de mantenimiento necesarias para mantener el nivel requerido de seguridad operacional.

3.7 El proceso de aprobación del MEL utiliza el proceso genérico de aprobación.

3.8 El inspector de operaciones (IO) es el responsable oficial ante la UAEAC por la administración, evaluación y aprobación del MEL. Es esencial que el IO trabaje en coordinación con los inspectores de aeronavegabilidad (mantenimiento y aviónica) y demás personal involucrado.

3.9 Ítems listados en el listado de equipo mínimo (MEL). - Existen tres (3) tipos de ítems que pueden estar incluidos en el MEL de los solicitantes:

- a) Ítems del MMEL. – El MEL debe desarrollarse en base a lo determinado por el MMEL, teniendo en cuenta la configuración particular de la aeronave. El solicitante puede ser más restrictivo que lo permitido por el MMEL.
- b) Accesorios y equipamiento no-esencial (NEF). - Los NEF son aquellos elementos instalados en la aeronave como parte de la certificación de tipo original (TC), STC, orden de ingeniería u otra forma de alteración que no tienen efecto en la operación segura del vuelo y no serían requeridos por las reglas de certificación aplicables o reglas operacionales. Son aquellos elementos que, si no funcionan, están dañados o faltan, no tienen ningún efecto en la capacidad del avión para ser operado de manera segura en todas las condiciones operativas. Los elementos NEF no son elementos de instrumentos y equipos ya identificados en el MEL o CDL de la aeronave correspondiente. No incluyen elementos de instrumentos y equipos que son funcionalmente necesarios para cumplir con la regla de certificación o para el cumplimiento de cualquier regla operativa.
- c) Ítems de control administrativo (ACI). - El solicitante puede usar un MEL como un documento de comprensión para el control de ítems con propósitos administrativos. En tales circunstancias, el solicitante puede incluir ítems que no están listados en el MMEL; sin embargo, la liberación de estos ítems deberá realizarse de acuerdo con las condiciones y limitaciones contenidas en documentos aprobados aparte del MMEL (por ejemplo, el manual de reparación estructural (SRM)) o en requisitos reglamentarios. Un ejemplo de

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>MANUAL</b>			
	<b>MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD</b> <b>PARTE IV – VOLUMEN I - CAPÍTULO 7</b> <b>EVALUACIÓN DE LA LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL) DE UN</b> <b>SOLICITANTE DE UN CDO</b>			
Principio de procedencia: 5103	Clave: GIVC-1.0-05-004	Revisión: 03	Fecha: 20/01/2021	Página: 5 de 14

estos ítems a ser considerados para el control de los inspectores pueden ser las cartas de procedimientos de cabina, botiquines médicos, delaminación de parabrisas, etc.

Los solicitantes que desean incorporar un ACI que no están contenidos en otros documentos aprobados deben presentar una solicitud al JEC si es un proceso de aprobación de un CDO o al POI si el solicitante ya está certificado, de acuerdo a la forma y manera establecida por la UAEAC. Si el responsable de la aprobación aprueba el ítem, este será considerado como si estuviera en el MMEL.

Los siguientes requisitos se aplican a un ACI:

- a) La capacidad del solicitante para numerar un ACI en el MEL estará a la discreción del POI asignado;
- b) Cada ACI está sujeto a la aprobación del POI asignado;
- c) Cada ACI debe aparecer en la Sección de los sistemas del MEL en la apropiada ATA aplicable;
- d) Una ACI no tendrá una categoría de intervalo de reparación;
- e) Un ACI podría no contener comentarios (“REMARKS”), pero podría referenciarse a otro documento, como el SRM.

3.10 Ítems no listados en el listado de equipo mínimo (MEL). - Todos los ítems que estén relacionados con el mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave no estarán listados en el MEL y deberán estar en todo momento en condiciones operativas.

3.11 Tiempo de reparación de los ítems no operativos. - Con el MEL no se tiene la intención de permitir la operación de la aeronave por un plazo indefinido cuando haya sistemas o equipos inoperativos. La finalidad básica del MEL es permitir la operación segura de una aeronave con sistemas o equipos inoperativos, dentro del marco de un programa controlado y sólido de reparaciones y cambio de repuestos. El solicitante es el responsable de establecer un control y un programa efectivo de la reparación.

3.12 Intervalos de reparación. - El solicitante debe realizar la reparación dentro del período de tiempo especificado en el MEL. A pesar que el MEL puede permitir múltiples días de operación con cierto equipamiento inoperativo, el solicitante debería reparar los ítems afectados en el menor tiempo posible.

3.13 Día del descubrimiento. - Día calendario en el que una falla del funcionamiento de un equipo/instrumento fue registrado en el libro de a bordo (bitácora de vuelo) de la aeronave. Este día es excluido de los días calendario o de vuelo, especificados en el MMEL para el intervalo de reparación de un ítem inoperativo de equipo, y es aplicable a todos los ítems

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>MANUAL</b>			
	<b>MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD</b> <b>PARTE IV – VOLUMEN I - CAPÍTULO 7</b> <b>EVALUACIÓN DE LA LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL) DE UN SOLICITANTE DE UN CDO</b>			
Principio de procedencia: 5103	Clave: GIVC-1.0-05-004	Revisión: 03	Fecha: 20/01/2021	Página: 6 de 14

MEL en las Categorías A, B, C, y D. El solicitante y el inspector deben establecer un tiempo de referencia mediante el cual un día empieza y termina sus 24 horas. Este tiempo de referencia es establecido para asegurar el cumplimiento con el período de reparación de los ítems o equipamiento.

3.14 Múltiples equipos inoperativos. - Los solicitantes deben asegurar que ningún vuelo se inicie cuando varios elementos del MEL se encuentren inoperativos, si previamente no se ha llegado a la conclusión de que la interrelación que exista entre los sistemas o componentes inactivos no dará lugar a una degradación inaceptable del nivel de seguridad o a un aumento indebido de la carga de trabajo de la tripulación de vuelo.

3.15 La posibilidad de que surjan otras fallas durante la operación continuada con sistemas o equipo no operativos, también debe considerarse cuando se trate de determinar que se mantendrá un nivel de seguridad operacional aceptable. El MEL no debe apartarse de los requisitos estipulados en la sección perteneciente a limitaciones de la performance en el manual de vuelo, de los procedimientos de emergencia, o de otros requisitos de aeronavegabilidad establecidos por el Estado de matrícula y el Estado del explotador.

3.16 Aprobación para una flota. - Un solicitante que posee un MEL individual para múltiples aeronaves puede reflejar equipamiento en su MEL que no está instalado en todas las aeronaves de su flota; en este caso es recomendable que en el título de los ítems en el MEL del solicitante se identifique la aeronave (usualmente la matrícula) a menos que el solicitante determine que no hay necesidad de hacerlo.

3.17 Conflicto con otra documentación aprobada por la AAC del Estado de matrícula. - El MEL no puede crear conflicto con otra documentación aprobada por la AAC del Estado de matrícula tales como las limitaciones del manual de vuelo aprobadas y directrices de aeronavegabilidad. El MEL del solicitante puede ser más restrictivo que el MMEL, pero bajo ninguna circunstancia puede ser el MEL menos restrictivo.

3.18 Estado de matrícula diferente al Estado del explotador. - Cuando el Estado del explotador no sea el mismo que el Estado de matrícula, el Estado del explotador verificará que el MEL en evaluación no afecte a la aeronave en el cumplimiento de los requisitos del mantenimiento de la aeronavegabilidad del Estado de matrícula. Para ello deberá tener en cuenta que las diferencias de algún requisito sean incluidas en la columna "Remarks" a fin de que se tengan en cuenta aquellas diferencias. Este proceso es importante que el solicitante lo desarrolle en el manual de operaciones (OM).

3.19 Requisitos del programa de gestión del MEL. - Cada solicitante debe desarrollar y mantener un programa integral para la gestión de la reparación de los elementos listados en el MEL aprobado por la UAEAC. Un programa de gestión MEL puede ser desarrollado y deberá ser parte del MCM, el cual será aceptado por la UAEAC y autorizará a un solicitante a ser utilizado con el MEL. Cada solicitante debe describir su programa de gestión del MEL en un documento o manual parte del MCM.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>MANUAL</b>			
	<b>MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD</b> <b>PARTE IV – VOLUMEN I - CAPÍTULO 7</b> <b>EVALUACIÓN DE LA LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL) DE UN</b> <b>SOLICITANTE DE UN CDO</b>			
Principio de procedencia: 5103	Clave: GIVC-1.0-05-004	Revisión: 03	Fecha: 20/01/2021	Página: 7 de 14

3.19.1 Cada programa de gestión del MEL debe incluir lo siguiente:

- a) **Método de seguimiento.** Cada programa de gestión MEL debe tener un método para el seguimiento de la fecha y, en cuando sea apropiado, el tiempo de un ítem que ha sido diferido y posteriormente reparado. El método de seguimiento debe incluir una supervisión de:
  1. El número de ítems diferidos por aeronave; y
  2. Cada ítem diferido para determinar:
    - (i) La razón de cualquier demora en la reparación;
    - (ii) El tiempo de retraso; y
    - (iii) La fecha estimada en que el ítem será reparado.
- b) **Un plan de reparación.** Cada programa de gestión del MEL debe contener un plan para reunir todas las partes, herramientas, personal de mantenimiento, y la aeronave en un momento específico y la instalación apropiada para su reparación.
- c) **Un plan de revisión.** Cada programa de gestión del MEL debe incluir un plan para la revisión de los ítems diferidos debido a la falta de disponibilidad de partes para asegurarse de que existe una orden de compra con una fecha de entrega segura.
- d) **Funciones y responsabilidades.** Cada programa de gestión del MEL debe incluir una descripción de las funciones y responsabilidades específicas, por puesto de trabajo, del personal que dirige el programa.
- e) **Procedimientos para controlar las extensiones.** Cada programa de gestión del MEL debe disponer de procedimientos para el control de las extensiones a intervalos específicos máximos de reparación (si está permitido), para incluir el límite de la extensión y de los procedimientos que se utilizarán para la autorización continua por única vez.
- f) **Requisitos adicionales.** Cada programa de gestión del MEL debe contener procedimientos que establezca:
  - 1) qué hacer cuando falle un ítem después de que una aeronave salga del área de la rampa o la puerta de despacho (gate), pero antes del despegue; y
  - 2) como los cambios y revisiones a los procedimientos encontrados en los manuales y referenciados en el MEL, son identificados, seguidos y comunicados al POI y PMI para su revisión y aprobación.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL			
	MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD PARTE IV – VOLUMEN I - CAPÍTULO 7 EVALUACIÓN DE LA LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL) DE UN SOLICITANTE DE UN CDO			
Principio de procedencia: 5103	Clave: GIVC-1.0-05-004	Revisión: 03	Fecha: 20/01/2021	Página: 8 de 14

3.19.2 Extensión de autorización continua simple. Si en las especificaciones de las operaciones (OpSpecs) aprobada por la UAEAC tiene incluido la extensión de autorización continua simple, y el MCM tiene un programa de extensión del MEL desarrollado y aceptado por la UAEAC, esta aceptación autoriza a un solicitante a utilizar una extensión de autorización continua simple para aprobar una extensión por única vez a reparaciones de ítems categoría B y C, tal como se especifica en el MEL aprobado por la UAEAC.

3.19.2.1 Procedimientos para controlar las extensiones. - Cada programa de gestión del MEL desarrollado en el MCM de cada solicitante deberá contener procedimientos para controlar las extensiones para los intervalos de reparación del ítem. El procedimiento debe incluir las limitaciones de cada extensión y el método por el cual el solicitante aprueba una extensión de autorización continua simple.

3.19.2.2 Un solicitante **no está autorizado** a utilizar una extensión para las reparaciones de los ítems categoría A y D.

3.19.2.3 El procedimiento desarrollado en el MCM referente al programa de gestión del MEL permitirá al solicitante a aprobar por única vez la extensión de autorización continua simple para las reparaciones de ítems categoría B y C solamente.

3.19.2.4 El solicitante debe notificar al POI y al PMI dentro de las 24 horas de aprobación de la extensión de autorización continua simple.

3.19.2.5 Solo el POI puede aprobar extensiones de reparación de ítems de categoría B y C después que el solicitante ha ejercido su privilegio de extensión de autorización continua simple. Para ello debe tener en cuenta lo siguiente:

- 1) El POI considerará la solicitud de una prórroga adicional sobre una base caso por caso;
- 2) Si el POI decide aprobar una prórroga adicional, debe hacerlo en coordinación con el PMI y ambos deben estar de acuerdo en que la prórroga puede ser otorgada, el periodo de extensión adicional empieza al final del periodo de tiempo de la extensión actual;
- 3) La extensión máxima de tiempo que un POI puede aprobar para una extensión adicional no deberá exceder el intervalo de tiempo de la categoría de reparación original (por ejemplo, para una reparación de categoría B es de 3 días; para una reparación de categoría C es de 10 días);
- 4) Cualquier extensión adicional.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>MANUAL</b>			
	<b>MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD</b> <b>PARTE IV – VOLUMEN I - CAPÍTULO 7</b> <b>EVALUACIÓN DE LA LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL) DE UN SOLICITANTE DE UN CDO</b>			
Principio de procedencia: 5103	Clave: GIVC-1.0-05-004	Revisión: 03	Fecha: 20/01/2021	Página: 9 de 14

3.19.2.6 Cada extensión de un intervalo de reparación no deberá exceder el intervalo de la reparación original. Por ejemplo: una reparación de un ítem de categoría B con un intervalo de 3 días calendarios consecutivos puede solo extenderse por esos 3 días consecutivos calendarios.

3.19.2.7 El solicitante no debe abusar del privilegio de extensión de autorización continua simple o usarlos indiscriminadamente. Si el responsable de la dirección de estándares de vuelo de la UAEAC designado por el Director General de la UAEAC determina que el solicitante ha abusado del uso del privilegio de la extensión de autorización continua simple, el responsable de la dirección de estándares de vuelo de la UAEAC podrá suspender o retirar este privilegio de las OpSpecs. La suspensión o el retiro de este privilegio deberá constar en el procedimiento que el solicitante desarrolle y acepte la UAEAC en el MCM.

3.19.2.8 El personal de la UAEAC asignado al explotador debe tener en cuenta lo siguiente:

- a) Debe documentar la evidencia del abuso que el solicitante ha venido efectuando, para ello en el MCM se establecerá que se considera un abuso que afecta este privilegio; y
- b) El responsable de seguridad operacional dispondrá a los inspectores del explotador (POI y PMI) que efectúen la enmienda del MCM y retiren este programa de gestión del MEL del MCM;

3.19.3 Conducción de operaciones con ítems inoperativos. Todo el personal debe entender claramente los requisitos reglamentarios asociados con la conducción de operaciones con ítems inoperativos:

3.19.3.1. Aplicabilidad del MEL, el MEL puede ser aplicada a un ítem MEL recientemente identificado como inoperativo hasta antes del despegue (take off) de la aeronave. El despegue está definido como el acto de comenzar un vuelo en el cual una aeronave es acelerada desde el estado de reposo a la de vuelo. Para los efectos del MEL, esto se traduce para el punto en el cual el piloto físicamente empieza a aplicar potencia para iniciar el despegue o se despegue de la superficie.

3.19.3.2. Falla de un ítem después del despacho de la rampa o puerta de despacho (gate), durante el remolque (push-back), taxeo y antes del despegue (take off). Los inspectores asignados al solicitante deben asegurarse que el solicitante haya desarrollado en el programa de gestión del MEL las políticas y procedimientos requeridos para:

- 1) Establecer que las fallas de ítems que ocurren después de que la aeronave sale del área de la rampa o puerta de despacho, remolque, taxeo, y antes del despegue, se establezcan procedimientos en el MEL para que el ítem que requiera la inspección del personal de mantenimiento, el despegue esté prohibido hasta completarse la inspección necesaria.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL			
	MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD PARTE IV – VOLUMEN I - CAPÍTULO 7 EVALUACIÓN DE LA LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL) DE UN SOLICITANTE DE UN CDO			
Principio de procedencia: 5103	Clave: GIVC-1.0-05-004	Revisión: 03	Fecha: 20/01/2021	Página: 10 de 14

2) Asegurarse que una aeronave no despegue con un ítem inoperativo hasta que el proceso de diferido del MEL se haya completado.

3.19.3.3. Falla de ítem después del despegue. El MEL no aplica para los ítems que fallan después del despegue. Las tripulaciones de vuelo manejarán los ítems con falla de acuerdo con lo que establezca el manual de vuelo de la aeronave (AFM) y los procedimientos aprobados del solicitante. Sin embargo, la falla de cualquier ítem en vuelo en ruta debe ser solucionada antes del siguiente despacho de la aeronave.

### 3.20 Esquema del formato del MEL.

Los solicitantes pueden copiar el formato del esquema del MMEL a su MEL. El solicitante podrá también personalizar su formato MEL siempre que el formato no sea menos restrictivo que el MMEL. El formato del MMEL contiene 8 secciones. El MEL siempre deberá incluir seis (6) de esas secciones. Las ocho (8) secciones son las siguientes, cada sección opcional y requerida estará identificada:

**Nota:** *El solicitante podrá incluir secciones de información adicional en adición a las que se mencionarán.*

**A. Página de portada (Cover) (opcional).** El formato de portada e información podría ser el mismo que el del MMEL. Si una página de portada es utilizada, esta deberá contener la revisión del MMEL en la que se basó el desarrollo del MEL. El solicitante podrá incluir información adicional en la página de control para proporcionar flexibilidad y funciones de aprobación adicional.

**B. Tabla de contenido (requerido).** La tabla de contenido es una lista de todas las páginas del MEL por título y la correspondiente identificación de la página. El formato varía debido a las preferencias del formateo del solicitante.

**C. El registro de revisiones (requerido).** Este registro contiene la identificación de la revisión (usualmente un número) y la fecha de la revisión. También puede contener una lista de páginas revisadas, un casillero para las iniciales de la persona responsable de los cambios y mejoras adicionales para el uso por el solicitante. El formato varía de acuerdo a la preferencia del solicitante.

**D. Definiciones (requerido).** No todas las definiciones del MMEL están obligadas a estar en el MEL del solicitante, ya que algunas están relacionadas con cuestiones de formato, tipos de aeronaves específicas y determinados tipos de operaciones. Algunas partes de una definición del MMEL podrían ser editadas y/o no requeridas, pero la intención de la definición debe ser la misma y no puede ser menos restrictiva que el MMEL. Las definiciones de los términos utilizados en el MMEL y el MEL se encuentran en la Carta de

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL			
	<b>MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD</b> <b>PARTE IV – VOLUMEN I - CAPÍTULO 7</b> <b>EVALUACIÓN DE LA LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL) DE UN</b> <b>SOLICITANTE DE UN CDO</b>			
Principio de procedencia: 5103	Clave: GIVC-1.0-05-004	Revisión: 03	Fecha: 20/01/2021	Página: 11 de 14

política del MMEL (MMEL Policy Letter) (PL) – 025. Todas las PL pueden ser encontradas dentro de la página web del [Sistema de Gestión de la información de los Estándares de Vuelo \(FSIMS\)](#) bajo las publicaciones activas MMEL & AEG Guidance Documents.

**E. Preámbulo (requerido).** El preámbulo del MMEL debe ser reproducido textualmente en cada MEL, sin ninguna modificación, utilizando los requisitos de las políticas que se encuentran en la página FAA MMEL PLs.

**Nota:** *Los solicitantes que conducen operaciones bajo el reglamento RAC 121 y 135 utilizaran el preámbulo contenido en el MMEL.*

**F. Página de control. (requerido).** La página de control se utiliza para hacer el seguimiento de la situación del MEL e incluye un registro del estado de revisión o la fecha de cada página del MEL del solicitante. También puede ser utilizado como un medio de transmitir aprobación de la UAEAC al MEL. Como mínimo, la página de control debe contener:

- 1) El nombre del solicitante;
- 2) Un listado de todas las páginas en el MEL (incluyendo la fecha de cada página y su número o número de revisión);
- 3) El número de revisión del MMEL en que se basa el MEL; y
- 4) Un casillero para la firma del POI (sólo necesario si esta página se utiliza como medio de transporte de la aprobación de la UAEAC del MEL).

**G. Página de cambios resaltantes (Highlights) (opcional),** Esta página contiene un resumen de los cambios realizados por el solicitante en cada revisión.

**H. Sección de códigos ATA del MMEL (requerido).** Cada MEL debe contener las secciones codificadas de las ATA del MMEL.

#### 4. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES Y DOCUMENTACION RELACIONADA

Cada inspector deberá utilizar la Lista de verificación GCEP-1.0-12-200 referenciada en el Apéndice B del MIA en la fase de preparación de la inspección, considerando como referencia para el tema contenido en este capítulo. El inspector puede utilizar como documentación de soporte de la evaluación el MMEL, las Policy Letter (FAA) cuando sea aplicable, los reglamentos referidos al MEL y el MCM.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>MANUAL</b>			
	<b>MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD</b> <b>PARTE IV – VOLUMEN I - CAPÍTULO 7</b> <b>EVALUACIÓN DE LA LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL) DE UN</b> <b>SOLICITANTE DE UN CDO</b>			
Principio de procedencia: 5103	Clave: GIVC-1.0-05-004	Revisión: 03	Fecha: 20/01/2021	Página: 12 de 14

## **SECCION 2: PROCEDIMIENTO**

### **1. PRE-REQUISITOS Y REQUERIMIENTOS DE COORDINACIÓN**

#### **A. Pre-requisitos**

- Conocimiento de los requerimientos regulatorios del RAC 121 / 135.
- Terminación exitosa del curso de adoctrinamiento para inspectores de seguridad operacional y de la aviación civil.

B. Requerimientos de coordinación: Estas tareas requieren coordinación entre los inspectores de seguridad operacional y de la aviación civil para conformar en caso de ser necesario un equipo certificador (o un equipo para la aprobación del MEL).

### **2. REFERENCIAS, FORMAS Y AYUDAS AL TRABAJO**

#### **A. Referencias**

- MIA.
- Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, RAC 121 / 135.
- Manual de control de Mantenimiento (MCM).
- Master MEL aplicable a la aeronave.
- MMEL Policy Letter) (PL) – 025 de la FAA.
- Especificaciones relativas a las operaciones (OpSpecs)
- CI N°024 clave GCEP-1.0-22-005 (MAC y MEI RAC 121).

B. Formas. Lista de verificación “EVALUACION DE LA LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL) DE UN SOLICITANTE DE UN CDO” GCEP-1.0-12-200.

C. Ayudas al trabajo. Ninguna

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>MANUAL</b>			
	<b>MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD</b> <b>PARTE IV – VOLUMEN I - CAPÍTULO 7</b> <b>EVALUACIÓN DE LA LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL) DE UN</b> <b>SOLICITANTE DE UN CDO</b>			
Principio de procedencia: 5103	Clave: GIVC-1.0-05-004	Revisión: 03	Fecha: 20/01/2021	Página: 13 de 14

### 3. PROCEDIMIENTO.

#### 1. Introducción

En la práctica, a pesar que la metodología utilizada para la evaluación de un MEL para aeronaves del mismo modelo es similar, existen ciertas particularidades que el inspector debe saber evaluar sobre todo en los equipos e instrumentos instalados debido a alguna modificación o reparación mayor efectuada. Adicionalmente se debe determinar el indicador de riesgo (IdR) a los valores predefinidos de acuerdo al estado de implantación de cada requisito reglamentario, si bien es cierto que el solicitante de un CDO debe demostrar el cumplimiento de los requisitos reglamentario de manera satisfactoria antes de la certificación; lo que le dará un indicador de riesgo (IdR) bajo (0), esta valoración inicial se empleará para priorizar las inspecciones de la vigilancia posterior a la certificación.

#### 2. Evaluación.

Durante la evaluación del MEL del solicitante de un CDO, verifique los siguientes aspectos:

- 2.1 Implementación de la lista de equipo mínimo (MEL). - El inspector de aeronavegabilidad deberá evaluar la implementación y el contenido del MEL que haya sido desarrollado de acuerdo al MMEL aprobada por el Estado de diseño. El detalle de los aspectos a evaluar se encuentra en los Ítems B y C de la Lista de verificación GCEP-1.0-12-200.
- 2.2 Realización de operaciones con instrumentos y equipos inoperativos. – El inspector debe verificar que el MEL cuente con procedimientos para realizar operaciones con instrumentos y equipos inoperativos. El detalle de los aspectos a evaluar se encuentra en los Ítems D y E de la Lista de verificación GCEP-1.0-12-200.
- 2.3 Manual de control de mantenimiento. - El inspector debe verificar que el MCM cuente con procedimientos para el despacho con ítems inoperativos. El detalle de los aspectos a evaluar se encuentra en el Ítem F de la Lista de verificación GCEP-1.0-12-200.
- 2.4 Programa de gestión del MEL. - El inspector debe verificar que el MCM contenga el programa de gestión del MEL en el cual se establezcan los procesos a seguir por el personal del solicitante en caso de requerir extensión de un ítem MEL. El detalle de los aspectos a evaluar se encuentra en el ítem G de la lista de verificación GCEP-1.0-12-200.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>MANUAL</b>			
	<b>MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD</b> <b>PARTE IV – VOLUMEN I - CAPÍTULO 7</b> <b>EVALUACIÓN DE LA LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL) DE UN SOLICITANTE DE UN CDO</b>			
Principio de procedencia: 5103	Clave: GIVC-1.0-05-004	Revisión: 03	Fecha: 20/01/2021	Página: 14 de 14

### **3. Resultados.**

3.1 El inspector de operaciones asignado en coordinación con el personal de aeronavegabilidad debe revisar completamente el MEL presentado por el solicitante de servicios aéreos, analizar los resultados y determinar si dicho MEL cumple con el MMEL y los requisitos del RAC.

3.2 Si se hallan deficiencias durante la revisión y evaluación del MEL, se informará con la definición del indicador de riesgo del resultado de la inspección del cumplimiento de los requisitos reglamentarios al jefe del equipo de certificación (JEC) o al inspector de operaciones asignado, quien lo pondrá en conocimiento del solicitante de la aprobación del MEL.

3.3 Los resultados obtenidos de la evaluación al cumplimiento de los requisitos reglamentarios relacionados con el MEL producen como consecuencia la aprobación de este documento por la UAEAC.

3.4 Una vez concluida la etapa de revisión del programa, se enviará una carta con las constataciones al solicitante de la aprobación del MEL. Cuando todos los requisitos para la aprobación del MEL hayan sido cumplidos se entregará este documento aprobado al solicitante.

4.3 El inspector de operaciones recepcionará todos los documentos presentados por el solicitante y procederá al archivo en los registros de la UAEAC.

### **4. ACTIVIDADES FUTURAS**

Actividades de vigilancia a los explotadores de servicios aéreos, de acuerdo con el programa de vigilancia de los diferentes procesos aplicables donde esté involucrado la administración y aplicación del MEL.