SCT-02-036-C; 361E/2020
Subsecretaría de Transporte
Agencia Federal de Aviación Civil
Dirección General Adjunta de Aviación
Dirección de Aviación

N° de Oficio 4.1.4.1.- TA 1077/2020
Ciudad de México a 8 de julio de 2020

LINK CONEXIÓN AÉREA, S.A. DE C.V.
AEROPUERTO INTERCONTINENTAL DE QUERÉTARO
HANGAR 12, ZONA DE HANGARES
QUERÉTARO, QUERÉTARO.

ATN.: C. GUSTAVO VILLAFUERTE ARREDONDO
Apoderado legal

En relación a los trámites que viene efectuando ante esta Dirección de Aviación de Cesión de derechos del Permiso de Taller núm. 473, de propuesta de nuevo responsable de taller y ampliación a las Especificaciones de Operación del citado Permiso de Taller, para incluir a las aeronaves marca Embraer, modelo EMB-145LR y de acuerdo a lo establecido en los Artículos 135 fracción III y 143 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil y las Normas Oficiales Mexicanas NOM-006-SCT3-2012 y NOM-145/2-SCT3-2001, se devuelve revisada y aprobada la siguiente revisión:

MANUAL	**REVISIÓN NÚM.**
GENERAL DE MANTENIMIENTO Y PROCEDIMIENTOS DE TALLER	**REEDICIÓN NÚM. 2 15-MAYO-2020**

Dos tantos en formato electrónico (CD), quedan en poder de esta Dirección y el contenido queda sujeto a la constatación física por parte de la Autoridad Aeronáutica.

Lo anterior, con fundamento a lo establecido en los Artículos 135 y 193 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil, así como a lo establecido en los transitorios Cuarto y Quinto del Decreto por el que se crea el órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, denominado Agencia Federal de Aviación Civil.

A t e n t a m e n t e

Ing. Guillermo A. Magaña Hernández
Director de Aviación

C.c.p. Director General de Aeronáutica Civil.- Presente
Director General Adjunto de Seguridad Aérea.- Presente.

DNV*ROH*RAR*
\\10.33.57.134\Talleres Aeronauticos\473_LINK CONEXIÓN AÉREA, S.A. DE C.V\MPT\361E TA1077-20 REEDICIÓN 2 MGMYPT.docx

Link Conexión Aérea S.A. de C.V.

MANUAL GENERAL DE MANTENIMIENTO Y PROCEDIMIENTOS DE TALLER AERONÁUTICO

SELLO DE AUTORIZACIÓN AFAC

SCT
DGAC
DIRECCIÓN DE AVIACIÓN
DEPTO. DE INGENIERÍA AERONÁUTI

REVISIÓN: **RE-EDICIÓN 02**
FECHA: **15-Mayo-2020**

Oficinas Corporativas:
Blvd. Bernardo Quintana CS9800 Int. B706 Piso 7 Col. Centro Sur, Querétaro, Querétaro.
www.tarmexico.com

Taller Aeronáutico DGAC No. 473
Domicilio: Aeropuerto Intercontinental de Querétaro, Hangar 8,9 y 12, Zona de Hangares, Querétaro, Qro.

HOJA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SCT
DGAC
DIRECCIÓN DE AVIACIÓN
AERONÁUTICA
DEPTO. D

REGISTRO DE ENMIENDAS

REVISIÓN	FECHA	FECHA INSERCIÓN	INICIALES
RE-EDICIÓN 01	15-ENERO-2015	22-ENERO-2015	RMC
REVISIÓN 01	27-MAYO-2015	03-JUNIO-2015	RMC
REVISIÓN 02	05-AGOSTO-2015	12-AGOSTO-2015	RMC
REVISIÓN 03	01-SEPTIEMBRE-2015	22-OCTUBRE-2015	RMC
REVISIÓN 04	10-NOVIEMBRE-2015	07-DICIEMBRE-2015	RMC
REVISIÓN 05	08-DICIEMBRE-2015	07-MARZO-2016	RMC
REVISIÓN 06	23-MARZO-2016	19-ABRIL-2016	CGS
REVISIÓN 07	03-MAYO-2016	20-JUNIO-2016	CGS
REVISIÓN 08	05-OCTUBRE-2016	13-DICIEMBRE-2016	JCVA
REVISIÓN 09	12-JULIO-2017	10-OCTUBRE-2017	JCVA
REVISIÓN 10	18-OCTUBRE-2017	18-DICIEMBRE-2017	LACP
REVISIÓN 10	10-ABRIL-2018	28-AGOSTO-2018	LACP
REVISIÓN 12	30-AGOSTO-2018	14-NOVIEMBRE-2018	LACP
REVISIÓN 13	07-DICIEMBRE-2018	10-ENERO-2019	LACP
REVISIÓN 14	11 ENERO 2019	16-MARZO-2019	LACP
REVISIÓN 15	04 ABRIL 2019	30-MAYO-19	RMR
REVISIÓN 16	26 JUNIO 2019	17-JULIO-19	RMR
REVISIÓN 17	07 Octubre 2019	08 OCTUBRE 19	RMR
REVISIÓN 18	27 Febrero 2020	12 Marzo 2020	RMR
RE-EDICIÓN 02	15-Mayo-2020		

SCT DGAC
DIRECCIÓN DE AVIACIÓN
DEPTO. DE INGENIERÍA AERONÁUTI

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

SCT ^ DGAC
DIRECCIÓN DE AVIACIÓN
DEPTO. DE INGENIERÍA AERONÁUTICA

LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
PORTADA		
I-1	Re edición 02	15-Mayo-2020
I-2	Re edición 02	15-Mayo-2020
REGISTRO DE ENMIENDAS		
I-3	Re edición 02	15-Mayo-2020
I-4	Re edición 02	15-Mayo-2020
LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS		
I-1	Re edición 02	15-Mayo-2020
I-2	Re edición 02	15-Mayo-2020
I-3	Re edición 02	15-Mayo-2020
I-4	Re edición 02	15-Mayo-2020
I-5	Re edición 02	15-Mayo-2020
I-6	Re edición 02	15-Mayo-2020
I-7	Re edición 02	15-Mayo-2020
I-8	Re edición 02	15-Mayo-2020
I-9	Re edición 02	15-Mayo-2020
I-10	Re edición 02	15-Mayo-2020
I-11	Re edición 02	15-Mayo-2020
ÍNDICE		
I-12	Re edición 02	15-Mayo-2020
I-13	Re edición 02	15-Mayo-2020
I-14	Re edición 02	15-Mayo-2020

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
CAPÍTULO 1		
1-1	Re edición 02	15-Mayo-2020
1-2	Re edición 02	15-Mayo-2020
1-4	Re edición 02	28-Abril-2020
1-4	Re edición 02	15-Mayo-2020
1-5	Re edición 02	15-Mayo-2020
1-7	Re edición 02	28-Abril-2020
1-7	Re edición 02	15-Mayo-2020
1-8	Re edición 02	15-Mayo-2020
1-9	Re edición 02	15-Mayo-2020
1-10	Re edición 02	15-Mayo-2020
1-11	Re edición 02	15-Mayo-2020
1-12	Re edición 02	15-Mayo-2020
1-13	Re edición 02	15-Mayo-2020
1-14	Re edición 02	15-Mayo-2020
1-15	Re edición 02	15-Mayo-2020
1-16	Re edición 02	15-Mayo-2020
1-17	Re edición 02	15-Mayo-2020
1-18	Re edición 02	15-Mayo-2020

SCT DGAC DIRECCIÓN DE AVIACIÓN

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
CAPÍTULO 2		
2-1	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-2	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-3	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-4	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-5	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-6	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-7	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-8	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-9	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-10	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-11	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-12	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-13	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-14	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-15	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-16	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-17	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-18	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-19	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-20	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-21	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-22	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-23	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-24	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-25	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-26	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-27	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-28	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-29	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-30	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-31	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-32	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-33	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-34	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-35	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-36	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-37	Re edición 02	15-Mayo-2020
2-38	Re edición 02	15-Mayo-2020

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
CAPÍTULO 3		
3-1	Re edición 02	15-Mayo-2020
3-2	Re edición 02	15-Mayo-2020
3-3	Re edición 02	15-Mayo-2020
3-4	Re edición 02	15-Mayo-2020
3-5	Re edición 02	15-Mayo-2020
3-6	Re edición 02	15-Mayo-2020
3-7	Re edición 02	15-Mayo-2020
3-8	Re edición 02	15-Mayo-2020
3-9	Re edición 02	15-Mayo-2020
3-10	Re edición 02	15-Mayo-2020
3-11	Re edición 02	15-Mayo-2020
3-12	Re edición 02	15-Mayo-2020
3-13	Re edición 02	15-Mayo-2020
3-14	Re edición 02	15-Mayo-2020
3-15	Re edición 02	15-Mayo-2020
3-16	Re edición 02	15-Mayo-2020
3-17	Re edición 02	15-Mayo-2020
3-18	Re edición 02	15-Mayo-2020
3-19	Re edición 02	15-Mayo-2020
3-20	Re edición 02	15-Mayo-2020
3-21	Re edición 02	15-Mayo-2020

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
CAPÍTULO 4		
4-1	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-2	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-3	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-4	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-5	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-6	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-7	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-8	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-9	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-10	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-11	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-12	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-13	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-14	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-15	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-16	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-17	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-18	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-19	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-20	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-21	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-22	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-23	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-24	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-25	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-26	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-27	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-28	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-29	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-30	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-31	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-32	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-33	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-34	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-35	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-36	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-37	Re edición 02	15-Mayo-2020

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
4-38	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-39	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-40	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-41	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-42	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-43	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-44	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-45	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-46	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-47	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-48	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-49	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-50	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-51	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-52	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-53	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-54	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-55	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-56	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-57	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-58	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-59	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-60	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-61	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-62	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-63	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-64	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-65	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-66	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-67	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-68	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-69	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-70	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-71	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-72	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-73	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-74	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-75	Re edición 02	15-Mayo-2020

SCT DGAC DIRECCIÓN DE AVIACIÓN DEPTO. AERONÁUTICA

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
4-76	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-77	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-78	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-79	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-80	Re edición 02	15-Mayo-2020
4-81	Re edición 02	15-Mayo-2020
CAPÍTULO 5		
5-1	Re edición 02	15-Mayo-2020
5-2	Re edición 02	15-Mayo-2020
5-3	Re edición 02	15-Mayo-2020
5-4	Re edición 02	15-Mayo-2020
5-5	Re edición 02	15-Mayo-2020
5-6	Re edición 02	15-Mayo-2020
5-7	Re edición 02	15-Mayo-2020
5-8	Re edición 02	15-Mayo-2020

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
CAPÍTULO 6		
6-1	Re edición 02	15-Mayo-2020
6-2	Re edición 02	15-Mayo-2020
6-3	Re edición 02	15-Mayo-2020
6-4	Re edición 02	15-Mayo-2020
6-5	Re edición 02	15-Mayo-2020
6-6	Re edición 02	15-Mayo-2020
6-7	Re edición 02	15-Mayo-2020
6-8	Re edición 02	15-Mayo-2020
6-9	Re edición 02	15-Mayo-2020
6-10	Re edición 02	15-Mayo-2020
6-11	Re edición 02	15-Mayo-2020
6-12	Re edición 02	15-Mayo-2020
6-13	Re edición 02	15-Mayo-2020
6-14	Re edición 02	15-Mayo-2020
6-15	Re edición 02	15-Mayo-2020
6-16	Re edición 02	15-Mayo-2020
6-17	Re edición 02	15-Mayo-2020

SCT
DIRECCIÓN

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
CAPÍTULO 7		
7-1	Re edición 02	15-Mayo-2020
7-2	Re edición 02	15-Mayo-2020
7-3	Re edición 02	15-Mayo-2020
7-4	Re edición 02	15-Mayo-2020
7-5	Re edición 02	15-Mayo-2020
7-6	Re edición 02	15-Mayo-2020
7-7	Re edición 02	15-Mayo-2020
7-8	Re edición 02	15-Mayo-2020
7-9	Re edición 02	15-Mayo-2020
7-10	Re edición 02	15-Mayo-2020

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
ANEXO A		
ANEXO A-1	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-2	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-3	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-4	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-5	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-6	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-7	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-8	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-9	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-10	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-11	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-12	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-13	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-14	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-15	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-16	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-17	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-18	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-19	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-20	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-21	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-22	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-23	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-24	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-25	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-26	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-27	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO A-28	Re edición 02	15-Mayo-2020

DEPTO.

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
ANEXO B		
ANEXO B-1	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO B-2	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO B-3	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO B-4	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO B-5	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO B-6	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO B-7	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO C		
ANEXO C-1	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO C-2	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO C-3	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO C-4	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO C-5	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO C-6	Re edición 02	15-Mayo-2020

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
ANEXO D		
ANEXO D-1	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-2	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-3	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-4	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-5	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-6	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-7	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-8	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-9	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-10	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-11	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-12	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-13	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-14	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-15	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-16	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-17	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-18	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-19	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-20	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-21	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-22	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-23	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-24	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-25	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-26	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-27	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-28	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-29	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-30	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-31	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-32	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-33	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-34	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-35	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-36	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-37	Re edición 02	15-Mayo-2020

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
ANEXO D-38	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-39	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-40	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-41	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-42	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-43	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-44	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-45	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-46	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-47	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-48	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-49	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-50	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-51	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-52	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-53	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-54	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-55	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-56	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-57	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-58	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-59	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-60	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-61	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-62	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-63	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-64	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-65	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-66	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-67	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-68	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO D-69	Re edición 02	15-Mayo-2020

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
ANEXO E		
ANEXO E-1	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO E-2	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO F		
ANEXO F-1	Re edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO F-2	Re edición 02	15-Mayo-2020

ÍNDICE

	Página
REGISTRO DE ENMIENDAS	I-3
LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS	I-5
ÍNDICE PÁGINA	I-12
CAPÍTULO 1. INFORMACIÓN GENERAL	1-1
1. OBJETIVO	1-3
1.1 ENFOQUE Y ALCANCE	1-4
1.2 POLÍTICA DE SEGURIDAD OPERACIONAL	1-5
1.3 COMPROMISO DE LA DIRECCION DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO	1-6
2. ESTRUCTURA DEL MANUAL	1-7
3. CONTROL Y REVISIONES DEL MANUAL	1-8
3.1 DISTRIBUCIÓN DEL MANUAL	1-9
4. DEFINICIONES	1-11
5. ABREVIATURAS	1-16
CAPÍTULO 2. ORGANIZACIÓN	2-1
2. ORGANIZACIÓN	2-3
2.1 ORGANIGRAMA GENERAL DE LA EMPRESA	2-3
2.1.1 RELACIÓN DE PERSONAL DIRECTIVO Y GERENCIAL	2-4
2.1.2 ORGANIGRAMA DEL ÁREA DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO	2-5
2.1.3 PUESTOS DIRECTIVOS ADMINISTRATIVOS Y TÉCNICOS QUE INTERVIENEN DIRECTAMENTE EN EL FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE AERONAVES	2-6
2.1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES APROBADOS POR LA AUTORIDAD AERONÁUTICA AL PERMISIONARIO DEL TALLER AERONÁUTICO.	2-8
ESPECIFICACIONES DE OPERACIÓN	2-8
SERVICIO AL PÚBLICO CATEGORÍA 3	2-8
300 SERIES	2-8
MANTENIMIENTO DE PLANEADORES CLASE 4	2-8
MANTENIMIENTO DE MOTORES CLASE 1Y 2	2-9
2.1.5 CAMBIOS EN LAS ACTIVIDADES DEL TALLER AERONÁUTICO.	2-10
2.2 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	2-11
DIRECCIÓN GENERAL	2-12
DIRECCIÓN DE SEGURIDAD AÉREA Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	2-13
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO (Responsable de Taller)	2-15
GERENTE DE INGENIERÍA	2-17
INGENIEROS DE SISTEMAS (MOTORES y APU's, AVIONICS, ESTRUCTURAS)	2-18
INGENIERO DE PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO	2-19
INGENIERO DE CONFIABILIDAD	2-20
GERENTE DE PLANEACIÓN Y PRODUCCIÓN	2-21
JEFE PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN.	2-22

SCT
DGAC
DIRECCIÓN DE AVIACIÓN
DEPTO. DE INSPECCIÓN AERONÁUTICA

JEFE DE PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y 2-24
PLANEADORES DE LA PRODUCCIÓN. 2-24
SUPERVISOR PLANEACIÓN Y CONTROL DE MANTENIMIENTO 2-26
PLANEADORES DE MANTENIMIENTO 2-27
GERENTE DE MANTENIMIENTO 2-28
JEFE DE MANTENIMIENTO LINEA 2-30
CCM 2-31
2.3 TÉCNICOS DE MANTENIMIENTO 2-32
SUPERVISOR APARIENCIA IMAGEN 2-34
TRABAJADOR DE APARIENCIA IMAGEN 2-35
COORDINADOR CONTROL DE CALIDAD. 2-36
INSPECTORES 2-37
TALLER AERONÁUTICO CONTRATADO 2-41
DIRECTOR DE CADENA DE SUMINISTRO 2-42
COMPRAS TÉCNICAS 2-42

CAPÍTULO 3 MANTENIMIENTO 3-1
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DEL TALLER 3-4
CAPÍTULO 4. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO 4-1
CAPÍTULO 5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 5-1
CAPÍTULO 6. SEGURIDAD 6-1
CAPÍTULO 7. INSTALACIONES 7-1
ANEXO A. SISTEMAS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO EN EL TALLER AERONÁUTICO A-1
1. CONTINUIDAD DE LA RESPONSABILIDAD DE LA INSPECCIÓN. A-3
2. CONTINUIDAD DE LA RESPONSABILIDAD DE LA INSPECCIÓN. A-4
3. PROCEDIMIENTO DE COMPRA Y RECEPCIÓN DE PARTES. A-5
A. POLÍTICA DE RECEPCIÓN DE PARTES. A-5
B. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y AUDITORÍA DE LOS PROVEEDORES DE INSUMOS Y PARTES. A-6
C. DEVOLUCIÓN DE PARTES DEFECTUOSAS. A-6
4. REPARACIÓN MAYOR Y ALTERACIÓN DE AERONAVES Y COMPONENTES. A-7
A. REPARACIONES, ALTERACIONES Y REVISIÓN MAYOR DE ACCESORIOS. A-7
B. PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN. A-7
C. MANEJO DE PARTES. A-8
D. TARJETAS DE IDENTIFICACIÓN DE PARTES. A-9
E. ACABADO DE PARTES. A-9
F. PRESERVACIÓN DE PARTES. A-10
G. MATERIALES CON VIDA LÍMITE. A-10
H. ALMACENAJE DE EQUIPO Y HERRAMIENTA. A-10

SCT DGAC DIRECCIÓN DE AVIACIÓN DEPTO. DE INGENIERÍA

I. REGISTRO DE INSPECCIONES Y MANTENIMIENTO. A-12
J. TRABAJOS EFECTUADOS POR CONTRATISTAS PARA EL TALLER AERONÁUTICO. A-15
K. CALIBRACIÓN. A-16
L. INSPECCIÓN FINAL Y LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO O RETORNO A SERVICIO. A-18
M. DESCRIPCIÓN DE LA FORMA EN LA QUE SE EFECTÚA LA DECLARACIÓN DE LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO O RETORNO A SERVICIO. A-19
N. DESCRIPCIÓN DE LA FORMA EN LA QUE SE EFECTÚA LA DECLARACIÓN DE LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO O RETORNO A SERVICIO. A-20
O. MANTENIMIENTO SUBCONTRATADO. A-21
P. LISTADO DE MANTENIMIENTO SUBCONTRATADO. A-22
Q. EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, ALTERACIONES E INSPECCIONES REQUERIDAS A EFECTO DE CUMPLIR CON LA AERONAVEGABILIDAD CONTINUA PARA PERMISIONARIOS Y CONCESIONARIOS DE TRANSPORTE AÉREO. A-22
R. TRABAJOS DE MANTENIMIENTO QUE REQUIEREN INSPECCIÓN A-23
S. EJECUCIÓN DE TRABAJOS FUERA DE LAS INSTALACIONES DEL TALLER AERONÁUTICO. A-23
T. ESTÁNDARES DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL DE LAS INSTALACIONES DEL TALLER. A-24
U. REPORTE Y CORRECCIÓN DE LOS DEFECTOS Y FALLAS OCURRIDAS EN LAS AERONAVES A-27
V. PROCEDIMIENTOS PARA SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MANTENIMIENTO. A-28

ANEXO B. CONTRATO DE MANTENIMIENTO TIPO DEL TALLER AERONAUTICO NUM 473. B1

CONTRATO TIPO DE MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN CONTRATADO AL TALLER AERONAUTICO NUM 473. B-2

ANEXO C. CONTRATO DE MANTENIMIENTO TIPO DE LA AEROLÍNEA C-1

ANEXO D. FORMATOS D-1

ANEXO E. LISTADO DE PERSONAL DEL TALLER E-1

ANEXO F. LISTA DE PERSONAL TÉCNICO (EXTERNO) F-1

SCT ^ DGAC
DIRECCIÓN DE AVIACIÓN
DEPTO. DE INGENIERÍA AERONÁUTICA

CAPÍTULO 1. INFORMACIÓN GENERAL

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

1. OBJETIVO

El presente manual ha sido elaborado por **Link Conexión Aérea S.A. de C.V.** (TAR o TAR Aerolíneas) para informar, normar y guiar al personal que interviene en el mantenimiento de las aeronaves que opera TAR Aerolíneas y los clientes a quienes se les proporciona el servicio, con el objetivo de conservar y mantener la aeronavegabilidad de las aeronaves propias durante su operación y servicio en cumplimiento a las Normas emitidas por la AFAC, NOM-006-STC3-2001, NOM-008-SCT3-2002, NOM-145/1-SCT3-2001, NOM-145/2-SCT3-2001 y Estándares IOSA.

En este Manual General de Mantenimiento y Procedimientos de Taller Aeronáutico (MGMyPTA), se establecen las responsabilidades de todo el personal técnico y administrativo, pertenecientes a la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento, en cumplimiento a la normatividad y requisitos vigentes de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes a través de la Agencia Federal de Aviación Civil (AFAC) y a las políticas de este manual.

Todo el personal interno de la empresa y externo, que nos proporciona el servicio en los lugares donde no se cuenta con personal propio, involucrado en el Sistema de Gestión de Mantenimiento, seguirá estas políticas, programas y procedimientos de mantenimiento de los equipos de vuelo, llevando a cabo la coordinación y control del mantenimiento de las aeronaves de TAR Aerolíneas y clientes con los cuales se tiene contratado este servicio, en forma eficiente, productiva y segura.

1.1 ENFOQUE Y ALCANCE

En este manual se establecen las políticas, programas y procedimientos de mantenimiento, tomando en consideración lo dispuesto por los fabricantes de aeronaves, sus motores y componentes; así como por la AFAC e IOSA.

Con lo anterior se busca obtener los siguientes resultados:

i. Mantener la Aeronavegabilidad de la Flota de Aeronaves, motores y componentes de TAR Aerolíneas;
ii. Seguridad, Calidad, Eficiencia y Economía en las actividades inherentes al mantenimiento de las aeronaves propias y de clientes;
iii. Uniformidad de criterios técnicos en la toma de decisiones;
iv. Máximo aprovechamiento del equipo e instalaciones con que cuenta la Empresa;
v. Mayor disponibilidad de las aeronaves (menor tiempo en tierra por efectos de Optimización de los recursos materiales y humanos);
vi. Desarrollar un proceso Sistemático de Gestión de Riesgos

NOTA: El presente Manual no es contrario a ninguna Norma emitida por la Autoridad Aeronáutica, ni a ninguna aprobación o autorización emitida a nuestra empresa o por la Autoridad Aeronáutica.

Es responsabilidad del personal conocer las funciones y responsabilidades del puesto que desempeña, para obtener los mejores resultados en el desarrollo de sus actividades, por lo cual debe darse a conocer a todo el personal que interviene en el mantenimiento de las aeronaves, así como asegurar que se sigan las políticas, programas y procedimientos establecidos en el mismo.

1.2 POLÍTICA DE SEGURIDAD OPERACIONAL

POLÍTICA DE SEGURIDAD

Revisión 5 – Febrero 2020

Objetivo y Alcance

Esta Política de Seguridad define los compromisos del Ejecutivo Responsable, y de todo el personal propio o subcontratado que forma parte de TAR Aerolíneas, para mantener el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS) y el Sistema de Gestión de Seguridad de la Aviación Civil (SeMS), funcionando de manera efectiva. Esta política es aplicable para todo el personal de TAR Aerolíneas, así como, para los prestadores de servicios subcontratados involucrados en las operaciones de la Aerolínea.

Descripción.

TAR Aerolíneas, como referente de la aviación regional en México, está comprometida en brindar un verdadero valor agregado a nuestros usuarios y contribuir a estimular la actividad económica y turística dentro de las diversas regiones del país.

En línea con la Misión de TAR Aerolíneas de "transportar a nuestros clientes de manera segura, eficiente, conveniente, cálida y hospitalaria, con la mejor relación precio-valor"; TAR Aerolíneas ha implementado dos Sistemas de Gestión de la Seguridad. Con ello, logramos cumplir con la Misión de la empresa manteniendo el balance adecuado entre la más alta seguridad de nuestras operaciones y la asignación de recursos, en todos los niveles de la empresa; a través del cumplimiento y apego a las leyes, reglamentos, condiciones y restricciones del Certificado de Explotador Aéreo (AOC) y siguiendo las mejores prácticas de la industria en materia de seguridad, tanto nacionales como internacionales.

Para cumplir con los requerimientos de ambos Sistemas de Gestión, la Dirección General de TAR Aerolíneas, mediante la Dirección de Seguridad Aérea, Aseguramiento de Calidad y Capacitación; se compromete a observar y garantizar la concordancia con las normas aplicables a la seguridad operacional y a la seguridad de la aviación civil; así como, a asegurar la gestión de riesgos y amenazas a la seguridad de las operaciones y a promover la cultura de la seguridad en todos los niveles de la organización. Por lo anterior, ha desarrollado el Manual de Seguridad Operacional y el Manual de Seguridad para la Prevención de Actos de Interferencia Ilícita, donde se describe el funcionamiento, mantenimiento y promoción de ambos sistemas.

La Dirección General de TAR Aerolíneas es responsable de la Seguridad de toda la operación, por lo que, planificará y proveerá los recursos humanos, materiales, y financieros necesarios para mantener ambos Sistemas de Gestión de Seguridad, y asegurará que esta política sea difundida, comprendida, y mantenida a todos los niveles de la empresa. Asimismo, existen mecanismos que buscan la mejora continua, elevando así, el nivel de seguridad de la aerolínea de conformidad a los procedimientos contenidos en los mencionados manuales con la finalidad de cumplir con los objetivos y metas de desempeño establecidos.

Es responsabilidad de todos nuestros colaboradores y proveedores, participar activamente en ambos sistemas de gestión, mediante el reporte interno de peligros, amenazas, actos de interferencia ilícita, actitudes, condiciones, circunstancias o errores, que afecten la seguridad de nuestras operaciones. Este sistema de reporte es voluntario, confidencial y no punitivo; es decir, no resulta en una acción disciplinaria, administrativa o legal en contra de quien realiza dicho reporte u otras personas involucradas, a menos de que las condiciones que dan origen al reporte sean el resultado de la violación u omisión intencional de la normatividad nacional e internacional, de políticas y procedimientos de TAR Aerolíneas, del uso de estupefacientes, de encontrarse en estado de ebriedad, o cualquier otra actividad inaceptable o ilícita.

Con el fin de mantener esta política vigente y aplicable con la realidad de la organización, se revisará anualmente.

Ricardo Bastón Aguilar
Director General

Código: MPM-DSO-GAC-005-F-01 Revisión: Original Fecha: marzo-18

Página 1 de 1

A Revisado

1.3 COMPROMISO DE LA DIRECCION DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

La Dirección de Ingeniería y Mantenimiento consciente de su participación activa en el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional, ha desarrollado un sistema de administración, supervisión y control que garantiza la seguridad y calidad en las tareas de mantenimiento, denominado Sistema de Gestión de Mantenimiento (SGM).

El SGM es impulsado y promovido por la Dirección General, quien provee los recursos humanos y financieros necesarios para implementarlo y bajo la administración del Director de Ingeniería y Mantenimiento, se establecen las políticas, directrices y lineamientos requeridos, para que el mantenimiento de TAR Aerolíneas y sus clientes se realice en estricto apego a las normas y leyes, nacionales e internacionales y estándares IOSA, asegurando el cumplimiento de la política y objetivos de la Empresa.

Este manual, así como las políticas y procedimientos relacionados con el mantenimiento de la flota de TAR son difundidos, implementados y mantenidos a través de los medios oficiales de TAR como son, Bitrix y SAD (Wiki). El alcance de esta información es a todos los niveles de las Direcciones de; Ingeniería y Mantenimiento, Cadena de Suministro y Seguridad Aérea Aseguramiento de Calidad. Es responsabilidad de los Directores, gerentes y Jefes asegurar que todo el personal a su cargo propio o subcontratado, conozca, cumpla y haga cumplir la información antes mencionada.

Con base a lo anterior, el Director de Ingeniería y Mantenimiento debe asegurar que:

i. *El Proveedor de Servicios de Mantenimiento (Taller Aeronáutico)*. Cuenta con el personal técnico aeronáutico en cantidad, calidad y capacidad adecuada para dar cumplimiento a las operaciones de TAR Aerolíneas y marco regulatorio y estándares IOSA aplicables al mantenimiento de aeronaves.

ii. *Gerencia de Compras*: Asume la responsabilidad de abastecer materiales, partes, equipo y herramienta, que permitan cumplir con las tareas del programa de mantenimiento, cumpliendo con su trazabilidad y aeronavegabilidad y certificación correspondiente.

iii. *Gerencia de Aseguramiento de Calidad*: Cuente con las facilidades para que vigile y monitoree de manera constante el cumplimiento del marco normativo en mantenimiento, además de verificar que las actividades que son planeadas y ejecutas no se contrapongan con lo autorizado en las Especificaciones de Operación aprobadas por la AFAC, regulaciones aplicables y estándares IOSA; lo anterior para garantizar un sistema de mejora continua, que eleve los estándares de calidad y seguridad del mantenimiento de la flota de TAR y clientes.

Ing. Omar López León
Director de Ingeniería y Mantenimiento /
Responsable de Taller

2. ESTRUCTURA DEL MANUAL

Este Manual General de Mantenimiento se constituyó conforme a:

- Normas Oficiales Mexicanas: NOM-006-STC3-2001, NOM-008-SCT3-2002, NOM-145/1-SCT3-2001, NOM-145/2-SCT3-2001.
- Políticas de Mantenimiento de TAR Aerolíneas.
- Estándares IOSA

Con el objetivo de dar flexibilidad a la información contenida en este Manual se le ha estructurado con capítulos y secciones independientes entre sí.

Cada página de éste manual incluye los siguientes datos:

- Logotipo de la empresa.
- Nombre del manual.
- Fecha de la revisión.
- Número de revisión.
- Capítulo y Número de página.
- Razón social de la empresa.

La revisión fue señalada por la palabra Original ya que corresponde a una versión acorde a la legislación vigente, posteriormente las revisiones que se emitan serán indicadas como Revisión 1, o re-ediciones de acuerdo a los requerimientos de la Empresa y de la AFAC y así sucesivamente.

La paginación fue conformada utilizando la siguiente nomenclatura:

Cada página se encuentra numerada de acuerdo al consecutivo de página.

Nota: La razón social de la empresa es Link Conexión Aérea, S.A. de C.V., la razón comercial es TAR Aerolíneas, de aquí en adelante en este manual se refería a la empresa como TAR Aerolíneas o simplemente TAR.

3. CONTROL Y REVISIONES DEL MANUAL

La revisión y actualización de este manual ha sido encomendada a la Gerencia de Ingeniería, así que toda modificación, cambio, o derogación será realizada por esta Gerencia. Las enmiendas al manual tendrán que cumplir con los requisitos descritos en la Normas Oficiales Mexicanas NOM-006-SCT3-2001, NOM-145/2-SCT3-2001 y presentarse a la Autoridad Aeronáutica (AFAC) para su revisión y, en su caso, autorización correspondiente.

El presente manual podrá revisarse y actualizarse al menos una vez al año con el fin de mantenerlo actualizado en su contenido o mejorarlo; o antes si es bajo un requerimiento de los siguientes indicadores:

- Cambio en los requerimientos de aeronavegabilidad o por cambio en el mantenimiento.
- Cambio de las actividades o cambios en la organización.
- Por identificación de deficiencias a través de auditorías internas y externas.
- De conformidad con los requerimientos normativos aplicables, estándares IOSA y mejores prácticas de la industria.

Una vez que la nueva revisión es aprobada por la AFAC, una copia electrónica se incluirá en el Sistema de Administración de Documentos (SAD) de la intranet de TAR (Wiki) y se informará a todo el personal a través del sistema de difusión de información Bitrix, que la nueva revisión se encuentra disponible, así como los cambios relevantes realizados en dicha revisión, además se distribuirá de forma electrónica a los talleres contratados y clientes que así lo requieran.

Las revisiones y políticas de periodicidad de este manual, cumplen con las indicaciones de las normas vigentes establecidas por la Autoridad Aeronáutica (AFAC), a fin de conservar y mantener al día de forma eficaz y eficiente los procedimientos de la Empresa y asegurar el desempeño confiable de las operaciones.

Se prohíben dentro del presente manual las modificaciones, correcciones y revisiones manuscritas.

El manual se actualizará cuando existan cambios en su contenido, estos se notificarán a la Autoridad Aeronáutica mediante un escrito libre, al cual se le anexa la emisión de la revisión respectiva. La numeración de las revisiones será secuencial comenzando con el número 1. Cada revisión se registrará en la hoja de control de revisiones que se incluye en este manual (después de que cada revisión haya sido insertada en el mismo).

El control de las revisiones se contabilizará en el Registro de Revisiones el cual consta de una numeración consecutiva, la fecha en la cual se realizó la revisión, así como las iniciales y la firma de la persona responsable de la actualización.

Para indicar las modificaciones que se realizaron al manual, se marcará una línea vertical en el margen izquierdo de la hoja, la cual abarca únicamente la información que ha sido modificada. Cuando la línea aparece a la altura del número de página / fecha, indica que la información contenida se ha reeditado (cambio de fecha) o se ha reubicado dentro del manual (cambio de fecha y número de página). Si se juzga necesario a causa de varias correcciones, podrá sustituirse la hoja completamente. Cuando la emisión es nueva dentro del manual no se incluye ninguna línea. Toda revisión será previamente autorizada por la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento y posteriormente se presentará a la AFAC, para su autorización correspondiente.

Si alguna persona de la Empresa encuentra que un procedimiento requerido en este manual implica un trabajo innecesario o se determina que una tarea o trabajo puede ser efectuada de una manera más eficiente, se debe notificar a su jefe inmediato o a la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento y éstos a su vez al Gerente de Aseguramiento de Calidad para que la propuesta sea analizada y, en su caso, incorporada al presente manual, para posteriormente presentarse a la AFAC para solicitar sea autorizada.

3.1 DISTRIBUCIÓN DEL MANUAL

La Gerencia de Aseguramiento de Calidad, tendrá a su cargo la distribución de este manual, su administración y control, por lo que todas las sugerencias, observaciones e indicaciones sean de forma verbal o por escrito para mejorar la información contenida en este documento y garantizar la fiabilidad en todo tiempo serán dirigidas a esta Gerencia.

Se entregarán tres ejemplares de la revisión (uno impreso y dos digitales) a la AFAC para su análisis y si procede, su autorización, la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento mantendrá el original autorizado, distribuyendo el Manual de la siguiente manera:

Área	Formato	Copia
Dirección de Ingeniería y Mantenimiento.	Papel y Electrónico	Original
Agencia Federal de Aviación Civil (AFAC).	Archivo electrónico (CD)	Copia 1
Comandancia del Aeropuerto Internacional de QRO.	Archivo electrónico (CD)	Copia 2
Dirección de Operaciones.	Archivo electrónico	Sistema de red interno
Gerencia de Aseguramiento de Calidad.	Archivo electrónico	Sistema de red interno
Dirección de Seguridad Aérea y Aseguramiento de la Calidad	Archivo electrónico	Sistema de red interno
Gerencia de Mantenimiento.	Archivo electrónico	Sistema de red interno
Gerencia de Planeación y Producción.	Archivo electrónico	Sistema de red interno
Gerencia de Ingeniería.	Archivo electrónico	Sistema de red interno
Talleres Aeronáuticos.	Archivo electrónico	Copia 3

La entrega digital se realiza mediante un archivo electrónico (CD), que concierne a una copia controlada de la información aprobada por la AFAC, siendo esta información la actualizada hasta ser notificado con una nueva revisión.

La copia por red interna asignada al taller aeronáutico, se realiza dando acceso a una carpeta que se encuentra en el sistema de la empresa, misma que estará en todo momento disponible, conteniendo únicamente la versión actual del manual. Aunado a esto, se notificará mediante correo electrónico con la respuesta de confirmación de disponibilidad por parte del taller.

El presente manual estará debidamente identificado y a resguardo de la persona encargada del área o su designado, la persona responsable deberá cumplir lo siguiente:

- Mantener el manual a la vista y no será retirado de su lugar destinado,
- Asegurar que siempre esté disponible y actualizado para consulta como sea requerido, garantizando su control, distribución y consulta por el personal técnico aeronáutico correspondiente.

El original del manual se conservará en la oficina de la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento y copias controladas en las áreas arriba identificadas, para que pueda ser consultada en cualquier momento por el personal y sirva como guía de las políticas establecidas y los procedimientos de la empresa. La Gerencia de Aseguramiento de Calidad será responsable de la distribución del manual.

Nota: Es importante destacar que copias no controladas pueden ser utilizadas como referencia, pero deben desecharse inmediatamente después de su uso.

En el caso de los servicios en las aeronaves, motores o componentes proporcionados por talleres reparadores bajo contrato de mantenimiento, TAR Aerolíneas proporciona el acceso a este manual, mediante un ingeniero o representante técnico en sitio para su uso e interpretación durante el tiempo que dure el servicio.

En el caso de los servicios en atención de fallas, (AOG) o en las operaciones que requieren de un mecánico a bordo de las aeronaves, la información técnica de la aeronave se obtendrá en línea a través del link de Flyembraer, Motores en Aeromanager y en el caso de los manuales de procedimientos internos o el MGMyPTA a través de la intranet (Wiki) en el apartado de los Manuales regulados por la AFAC.

Nota: Para mayor claridad referirse a este MGMyPTA Capitulo 3 sección 3.4 Información Técnica.

Así mismo, si el Gerente de Aseguramiento de Calidad determina la necesidad de asignar accesos a este manual en donde sea solicitado, la puede proporcionar basado en los requerimientos de la operación y el mantenimiento de la flota de TAR o de clientes.

Es responsabilidad de cada persona que colabora en y para la Empresa, conocer los procesos y responsabilidades de las áreas con las que interactúa, además de las políticas básicas.

4. DEFINICIONES

ACCESORIO	Elemento complementario o auxiliar de un componente de la aeronave.
AERONAVE	Toda máquina que puede sustentarse y desplazarse en la atmósfera por reacciones del aire, que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.
AERONAVEGABILIDAD	Estado de una aeronave y/o sus componentes, en el cual se tiene la certeza de que los mismos se encuentran en condiciones que aseguran que las operaciones aeronáuticas se pueden llevar a cabo en condiciones óptimas y seguras.
ÁREA DE TALLER	Superficie destinada a la revisión y reparación de componentes y/o accesorios.
AUTORIDAD AERONÁUTICA	Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través de la AFAC.
BASE DE OPERACIONES	Aeródromo en donde la compañía o empresa de transporte aéreo tiene sus instalaciones principales para prestar el servicio concesionado
BOLETÍN DE SERVICI	Documento emitido por el fabricante de la aeronave o componente, mediante el cual informa al operador o propietario de la aeronave, las acciones de mantenimiento adicionales al programa de mantenimiento, las cuales pueden ser modificaciones opcionales o incluso mandatarías y que pueden afectar las condiciones óptimas de operación de la aeronave.
CAMBIO	Reemplazo de partes, unidades y componentes por falla, límite de vida o conveniencia.
CENTRO DE GRAVEDAD	Punto en el cual se concentra el peso de una aeronave o equipo, su posición se considera desde el DATUM, y se encuentra dividiendo el valor del momento total entre el peso de la aeronave.
CERTIFICACIÓN	Procedimiento que se lleva a cabo una vez que se han concluido los trabajos de mantenimiento a la aeronave o componentes de la misma, indicando las tareas que se le efectuaron, como un respaldo técnico de que representa una condición de que la aeronave puede ser utilizada y que es operable

CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD	Documento expedido al operador por la autoridad aeronáutica, y el cual acredita que la aeronave se encuentra en condiciones óptimas de operación.
CERTIFICADO DE TIPO	Documento otorgado por la Autoridad Aeronáutica certificadora de una aeronave, parte, componente, equipo o producto utilizado en aviación, de fabricación específica o modelo básico, que incluye el diseño de tipo o elaboración, los límites de operación o manejo, los datos de sus características y cualquier otra condición o limitación
CICLO	Se define como un despegue y un aterrizaje para el caso del planeador y para el caso de motores se considera un ciclo por cada despegue.
COMPONENTE	Parte constitutiva básica de una aeronave, tal como el motor, fuselaje, ala, empenaje, tren de aterrizaje.
COMPONENTE LIMITADO POR TIEMPO	Categoría que se da a un componente, conforme a lo establecido por el fabricante del mismo, debe ser removido de servicio al alcanzar el límite establecido, y de ninguna manera puede ser operado más allá de ese límite si antes no se le da mantenimiento o es reparado (a menos de que la AFAC lo autorice). Este límite puede estar dado en horas, ciclos, meses, etc
CONCESIONARIO	Sociedad mercantil constituida conforme a las leyes mexicanas, a la que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes otorga una concesión para la explotación del servicio de transporte aéreo de servicio al público nacional regular, y es de pasajeros, carga, correo o una combinación de éstos, está sujeto a rutas nacionales, itinerarios y frecuencias fijos, así como a las tarifas registradas y a los horarios autorizados por la Secretaría
CONTRATO	Es el documento mediante el cual se establecen las condiciones en las que el taller aeronáutico y la empresa propietaria de una aeronave se sujetaran para el mantenimiento y/o reparación de dicha aeronave.

CONTROL DE CALIDAD	Es un control establecido dentro del proceso de trabajo que se efectúa en el taller aeronáutico, para mantener una condición de seguridad y calidad en el trabajo efectuado.
CORROSIÓN	Pérdida intergranular de material, se define también como el deterioro de los metales, causado por la reacción química de un medio ambiente adverso.
DAÑO	Alteración física de la aeronave, como consecuencia de algún incidente o accidente sucedido a la misma.
DATUM	Plano vertical imaginario, desde el cual se miden las distancias horizontales para propósitos de peso y balance.
DIRECTIVA DE AERONAVEGABILIDAD	Documento de cumplimiento obligatorio expedido por la Autoridad Aeronáutica, agencia de gobierno u organismo acreditado responsable de la certificación de aeronaves, motores, y componentes que han presentado condiciones inseguras y que pueden existir o desarrollarse en otros productos del mismo tipo y diseño, en el cual se prescriben inspecciones, condiciones y limitaciones bajo las cuales pueden continuar operándose.
ELEMENTO ESTRUCTURAL PRINCIPAL	Estructura, elemento o conjunto que se considera significativamente ya que su falla provocaría una reducción en la resistencia residual de la aeronave.
EQUIPO ESPECIAL	Equipo que es exclusivamente usado para un modelo de aeronave de una marca específica.
EMERGENCIA	Trabajos urgentes y costosos que se llevan a cabo en un equipo de producción crítico.
FALLA	Funcionamiento imprevisto de algún componente, accesorio o dispositivo de la aeronave
FALLA DE MOTOR	Funcionamiento que sale de los límites permitidos por el Manual de Mantenimiento del fabricante.

GUÍAS DE MANTENIMIENTO	Son las formas utilizadas para cada mantenimiento programado de una aeronave, que indica todas las tareas que se encuentran contenidas que se deben efectuar en un tiempo definido. En la mayoría de los casos estas guías son proporcionadas por el fabricante, y en otros, estas formas deben ser elaboradas por los clientes conforme a las recomendaciones, procedimientos y contenido mínimo que establece el fabricante.
HERRAMIENTA ESPECIAL	Herramienta que es exclusivamente utilizada para un modelo de aeronave de una marca específica.
HOJA DE CONTROL DE REVISIONES	Hoja mediante la cual se registra el número de cambios que se han efectuado al MGMyPTA.
INFORMACIÓN TÉCNICA	Documentación requerida para efectuar el mantenimiento de una aeronave que consiste en Manuales de Mantenimiento, de servicio, Catálogo Ilustrado de Partes, Manual de Diagramas Eléctricos. Manual de Reparaciones Estructurales, operación de servicio, directivas de Aeronavegabilidad, entre otras.
INSPECCIÓN	Operación para determinar el estado en que se encuentra una aeronave, componente o accesorio.
INSTALACIONES	Conjunto de obras de construcción necesarias para efectuar el mantenimiento y/o reparaciones de aeronaves.
INSTRUMENTO	Aparato que se utiliza para indicar el funcionamiento de cualquiera de los parámetros o actitudes operación de una aeronave o bien indican las condiciones del funcionamiento de un sistema, componente, accesorio o dispositivo.
LIBRO DE BITÁCORA	Documento que se lleva a bordo de la aeronave en el cual se asientan entre otros los datos de operación durante el vuelo, fallas y las acciones de mantenimiento tomadas al respecto.
LICENCIA	Documento oficial otorgado por la AFAC al personal técnico.

MANTENIMIENTO	Cualquier acción o combinación de acciones de inspección, reparación, alteración o corrección de fallas o daños de una aeronave, componente o accesorios.
MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO	Es el mantenimiento resultante de fallas imprevistas como resultado de condiciones de operación.
MANTENIMIENTO PROGRAMADO	Es aquel que se lleva a cabo a intervalos de tiempo establecidos por el fabricante de la aeronave y/o sus componentes.
MODIFICACIÓN MAYOR	Alteración no indicada en las especificaciones del certificado de tipo de una aeronave, planeador, motor, componente o accesorio, que puede afectar significativamente su peso, equilibrio, resistencia estructural, rendimientos, funcionamiento de la planta moto propulsora, características de vuelo u otras cualidades que afecten su aeronavegabilidad, o aquella que no se efectúa de acuerdo con prácticas recomendadas o que no puede realizarse mediante operaciones básicas.
PESO MÁXIMO DE ATERRIZAJE	Es el peso máximo permitido con el que la aeronave puede aterrizar.
PESO VACÍO	Es el peso de la aeronave sin combustible utilizable, incluyendo líquidos remanentes y equipo fijo instalado
REVISIÓN MAYOR (OVERHAUL)	Aquellas tareas indicadas como tales para regresar una aeronave, sus componentes y/o accesorios a los estándares especificados en el manual.
REPARACIÓN	Acción de mantenimiento a una aeronave, componente o accesorio a fin de restablecer su condición de operación normal.
REPARACIÓN MAYOR	Reparación que no se puede llevar a cabo con prácticas aceptadas, es decir, aquellas que se encuentran en los manuales de mantenimiento de una aeronave, o que sean realizadas por operaciones elementales, o que si son mal efectuadas pueden afectar apreciablemente el peso, balance, resistencia estructural, rendimientos, operación del motor, características del vuelo u otras cualidades que afecten la aeronavegabilidad de las aeronaves.
TALLER AERONÁUTICO	Es aquella instalación destinada al mantenimiento o reparación de aeronaves y de sus componentes, que incluyen sus accesorios, sistemas y partes, así como a la fabricación o ensamblaje, siempre y cuando se realicen con el fin de dar mantenimiento o para reparar aeronaves en el propio taller aeronáutico.

5. ABREVIATURAS

A.D	Directiva de Aeronavegabilidad.
AFAC	Agencia Federal de Aviación Civil
AMM	Aircraft Maintenance Manual.
APU	Auxiliary Power Unit (Unidad de Potencia Auxiliar)
C.C.	Control de Calidad.
CMM	Component Maintenance Manual.
C.G.	Centro de Gravedad.
CM	Condition Monitoring (A Condición por Monitoreo).
CSL	Concesión Support Letter.
DGAC.	Dirección General de Aeronáutica Civil.
EMB	Embraer.
EASA	European Aviation Safety Agency (Agencia Europea de Seguridad Aérea)
F.A.A.	Federal Aviation Administration.
FIM	Fault Isolation Manual
GAL	Galones.
HT	Hard Time (Límite de Tiempo).
IPC	Illustrated Parts Catalog
L.E.	Leading Edge (Borde de Ataque).
LH	Lado Izquierdo.
LIC	Licencia.
MEC	Mecánico (Técnico de Aviación, Técnico Aeronáutico).
MGMyPTA	Manual General de Mantenimiento y Procedimientos de Taller Aeronáutico.
MEL	Lista de Equipo Mínimo de Despacho.
MMEL	Master Minimum Equipment List.
MRB	Maintenance Review Board Report.
MRO	Maintenance Repair Organization.

MSI	Maintenance Structural Item
NDTM	Non-destructive Testing Manual.
No.	Número.
O/C	On condition / A condición.
O.I.	Orden de Ingeniería.
OT	Orden de Trabajo.
PAX	Pasajeros.
POS	Posición.
PSI	Libras sobre pulgada cuadrada.
RH	Lado derecho
S.B.	Boletín de Servicio.
S.L.	Carta de Servicio.
SIST	Sistema.
SRM	Structural Repair Manual.
SSM	System Schematic Manual.
T.E.	Trailing Edge (Borde de Salida).
TEMP	Temperatura.
T.M.	Tarjeta de Mantenimiento.
TRIP	Tripulación.
ÚLT	Última.
UTC	Unidad de Tiempo Coordinado.
VFR	Reglas de Vuelo Visual
WDM	Wiring Diagram Manual

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

CAPÍTULO 2. ORGANIZACIÓN

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

2. ORGANIZACIÓN

2.1 ORGANIGRAMA GENERAL DE LA EMPRESA

La siguiente figura muestra el organigrama general de la empresa TAR Aerolíneas, en donde se observa el esquema general y la estructura de la empresa. Todo el personal indicado en el organigrama debe desempeñar sus funciones y responsabilidades cumpliendo con las normas relativas a la seguridad, calidad y eficiencia establecidas en todos los manuales de la empresa, así como cumplir con la legislación aeronáutica establecida por la Autoridad Aeronáutica Mexicana (AFAC).

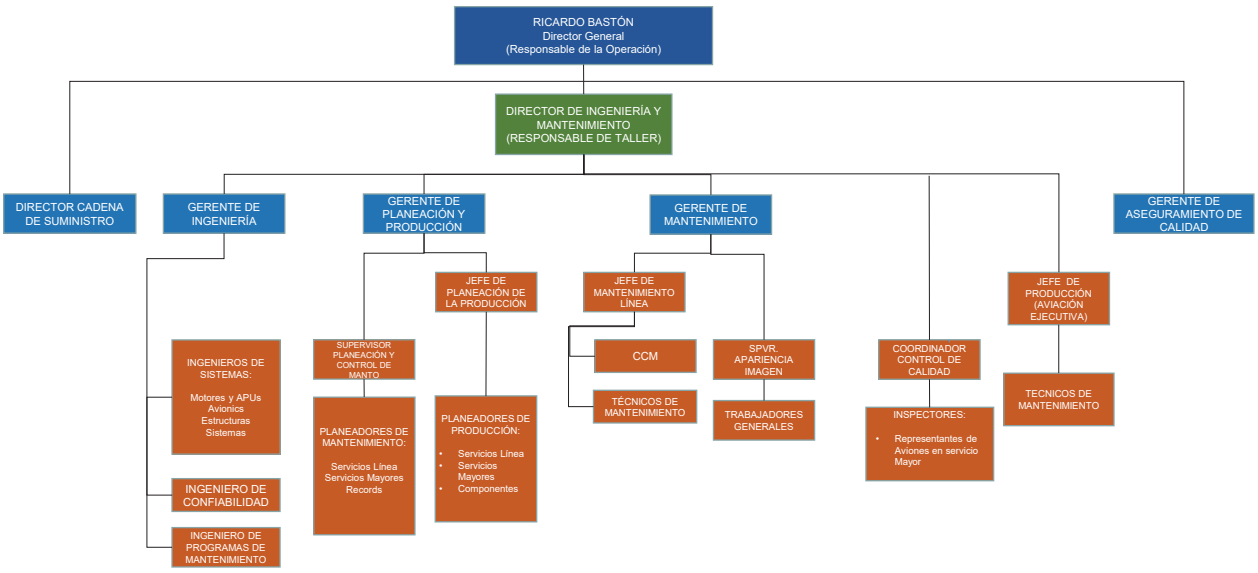
Mediante su organigrama y políticas de sucesión para cada puesto, TAR Aerolíneas asegura la supervisión continúa de las operaciones, si éstas son efectuadas con la ausencia de cualquiera personal gerencial requerido. El personal gerencial o directivo es contratado para trabajar el tiempo suficiente, de tal forma que sus funciones gerenciales queden debidamente cubiertas.

2.1.1 RELACIÓN DE PERSONAL DIRECTIVO Y GERENCIAL

PUESTO	NOMBRE
DIRECTOR GENERAL	RICARDO BASTÓN
DIRECTOR DE JURIDICO	IGNACIO VÁZQUEZ
DIRECTOR DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO (RESPONSABLE DE TALLER)	OMAR LÓPEZ
DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	ALBERTO CHÁVEZ
DIRECTOR DE CADENA DE SUMINISTROS	LUCIA DEL SOL LÓPEZ
DIRECTOR COMERCIAL	ANGEL GARCÍA
DIRECTOR DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN	CAMILO LUNA
DIRECTOR DE SEGURIDAD A ÉREA Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	VÍCTOR LANDA
GERENTE DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	LUIS R. TOVAR
DIRECTOR OPERACIONES	CHYSTIAN MEJIA
JEFATURA DE PILOTOS	ENRIQUE ESCORZA

2.1.2 ORGANIGRAMA DEL ÁREA DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

El Director de Ingeniería y Mantenimiento administrará y dirigirá las actividades de mantenimiento en el taller aeronáutico y requerirá los servicios prestados por talleres externos, cuando aplique para la flota de TAR y a su vez, coordinará las actividades que los talleres externos realicen. El personal de los prestadores de servicio (talleres aeronáuticos) es controlado y autorizado por TAR Aerolíneas con el fin de validar su calificación. La administración y control de partes provista al taller de TAR y talleres externos, son administrados por el área de aprovisionamiento de partes.



Nota: La relación del personal del taller se encuentra desglosada en el apéndice “C y D” al final de este manual.

2.1.3 PUESTOS DIRECTIVOS ADMINISTRATIVOS Y TÉCNICOS QUE INTERVIENEN DIRECTAMENTE EN EL FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE AERONAVES

Puestos Ejecutivos (Management)

Puesto que tiene la administración y el papel de liderazgo en su área de influencia, así como el desarrollo de la estrategia de la misma. Establece objetivos y controla la ejecución y avance de actividades, programas y proyectos.

Es responsable del desarrollo, promoción y práctica de la cultura de seguridad acorde al sistema de gestión de seguridad (SMS). Promocionando y participando en la identificación y notificación de peligros, gestión de riesgos, gestión de cambios y mejora continua.

Puesto No ejecutivo (No Management)

Puesto que basa su función en instrucción y procesos específicos, requiere alta especialidad técnica y operática, para el cumplimiento de su rol en la organización y contribuye de manera particular a las estrategias generales de la organización.

Es responsable dentro del programa de gestión de seguridad (SMS) de identificar sucesos o condiciones de peligro, notificarlos oportunamente a través de los sistemas de reporte establecidos y cumplir con las estrategias establecidas, para lograr un proceso de mitigación de riesgos y mejora continua.

Relación de puestos ejecutivo y no ejecutivo de la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento.

Nota	Puesto	Ejecutivo / Management	No Ejecutivo / No Management
*	Director General	X	
*	Director de Ingeniería y Mantenimiento y Responsable de Taller	X	
*	Director de Seguridad Aérea y Aseguramiento de Calidad	X	
	Director de Cadena de Suministro	X	
*	Gerente de Aseguramiento de Calidad	X	
*	Gerente de Mantenimiento	X	
*	Gerente de Ingeniería	X	
*	Gerente de Planeación y Producción	X	
*	Jefe de Planeación de la Producción	X	
*	Jefe de Mantenimiento Línea	X	
*	Coordinador de Control de Calidad	X	
	Ingenieros de Sistemas: Motores y APUs, Avionics, Estructuras, Sistemas		X
	Ingeniero de Confiabilidad		X
	Ingeniero de Programas de Mantenimiento		X
	Inspectores		X
	Supervisor de Planeación y Control Mantenimiento		X
	CCM		X
	Planeadores de Mantenimiento		X
	Planeadores de Producción		X
	Técnicos de Mantenimiento		X
	Jefe de Producción Aviación Ejecutiva		X

* **Nota:** Estos puestos tienen la autoridad para la toma de decisiones sobre situaciones que afecten la seguridad de las operaciones de TAR Aerolíneas.

2.1.4 Alcances y limitaciones aprobados por la Autoridad Aeronáutica al permisionario del Taller Aeronáutico.

Especificaciones de Operación

SERVICIO AL PÚBLICO CATEGORÍA 3

MANTENIMIENTO DE PLANEADORES CLASE 1Y 2

MARCA	MODELO	NIVEL DE MANTENIMIENTO
CESSNA	100 SERIES 200 SERIES 400 SERIES	LUBRICACIONES 50,100, 500,1000 HORAS. INSPECCIONES 50, 100, 200, 300, 400,500, 600, 800, 1000, 1200, 1500, 2000 HORAS. INSPECCIÓN 1, 2 Y 5 AÑOS E INSPECCIONES ESPECIALES.

MARCA	MODELO	NIVEL DE MANTENIMIENTO
BEECHCRAFT CO.	C90 SERIES 200 SERIES	FASES 1A LA 4, INSPECCIONES ESPECIALES.
PIPER	PA-42 SERIES	50, 100, 500,1000 HORAS. E INSPECCIONES ESPECIALES:
CESSNA	560 SERIES	FASES 1-52, E INSPECCIONES ESPECIALES.

MANTENIMIENTO DE PLANEADORES CLASE 3

MARCA	MODELO	NIVEL DE MANTENIMIENTO
BEECHCRAFT CO.	300 SERIES	FASES 1A LA 4, INSPECCIONES ESPECIALES Y LUBRICACIONES HASTA 1200 HRS./ 4AÑOS

MANTENIMIENTO DE PLANEADORES CLASE 4

MARCA	MODELO	NIVEL DE MANTENIMIENTO
EMBRAER	EMBRAER-145LR	14 DAYS o 100HRS / 70 CIC, 500 HRS EH (horas del motor) 2,000 HASTA 10,000 = EH 48HRS (2 días calendario) HASTA 100 FH o 14 days (routine) 1A HASTA 5A (servicios “A”) 1C HASTA 4C (servicios "C") HASTA 500 FH (A intermediate) HASTA 1000 FH (2A) HASTA 1500 FH (3A) HASTA 2000 FH / FC (4A) HASTA 2500 FH / FC OR 15 MO (5A) HASTA 5000 FH / FC OR 30 MO (C BASIC) HASTA 10000 FH / FC OR 60 MO (2C) HASTA 15000 FH / FC OR 90 MO (3C)

HASTA 30000 FH / FC OR 120 MO (4C)
HASTA 144 MO
HASTA 180 MO

MANTENIMIENTO DE MOTORES CLASE 1 Y 2

MARCA	MODELO	NIVEL DE MANTENIMIENTO
TEXTRON LYCOMING TELEDYNE CONTINENTAL	EL CORRESPONDIENTE A LOS PLANEADORES PERMISIONADOS.	LO INDICADO EN LOS FORMATOS DE MANTENIMIENTO APROBADOS AL PLANEADOR.

MANTENIMIENTO DE MOTORES CLASE 3

MARCA	MODELO	NIVEL DE MANTENIMIENTO
GARRETT PRATT AND WHITNEY	TPE331 SERIES PT6A SERIES JT15D SERIES	LO INDICADO EN LOS FORMATOS DE MANTENIMIENTO APROBADOS AL PLANEADOR.

MARCA	MODELO	NIVEL DE MANTENIMIENTO
ROLLS ROYCE	AE3007A1	LO CORRESPONDIENTE AL MANTENIMIENTO APROBADO AL PLANEADOR.

MANTENIMIENTO DE HÉLICES CLASE 1 Y 2

MARCA	MODELO	NIVEL DE MANTENIMIENTO
HARTZELL. McCAULEY.	LO CORRESPONDIENTE A LOS PLANEADORES PERMISIONADOS.	LO INDICADO EN LOS FORMATOS DE MANTENIMIENTO APROBADOS AL PLANEADOR.

MANTENIMIENTO DE ACCESORIOS CLASE 1

- DESARMADO, ARMADO Y REPARACIÓN DE FRENOS Y MAZAS DE TREN DE ATERRIZAJE.

SERVICIOS ESPECIALIZADOS

- REACONDICIONAMIENTO DE ALFOMBRAS, FUNDAS, VESTIDURAS: MUEBLES E INTERIORES DE AERONAVES.

OTROS

- RECICLEO DE BATERÍAS Ni-Cd Y PLOMO-ÁCIDO.

2.1.5 Cambios en las actividades del Taller Aeronáutico.

El Responsable del Taller o en su ausencia el Gerente de Aseguramiento de Calidad, son los responsables de solicitar a la AFAC por escrito, las modificaciones en las actividades del Taller Aeronáutico, solicitudes en la operación del taller, cambios en las instalaciones, cambios del personal directivo y, aumento o cualquier cambio en las capacidades del Taller Aeronáutico.

2.2 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

Esta sección contiene y describe las funciones y responsabilidades principales de cada una de las áreas que intervienen en la operación de mantenimiento de TAR Aerolíneas.

Las funciones y responsabilidades aquí enlistadas son enunciativas más no limitativas y las indicadas son de carácter general por lo que además cada área desarrolla funciones y actividades adicionales derivadas de las generales.

El titular de cada área es responsable de la realización y cumplimiento de los objetivos, funciones y responsabilidades descritas, pudiendo en determinado momento delegar las mismas o parte de las mismas de acuerdo a las necesidades de operación de la empresa, sin embargo, esta delegación de funciones no le exime de la responsabilidad inherente a cada una de dichas áreas.

En caso de ausencia de forma temporal, el titular del área delegará las funciones a la persona que lo cubrirá, acorde la siguiente tabla:

POSICIÓN	EN CASO DE AUSENCIA DELEGA LAS FUNCIONES A:
Director de Ingeniería y Mantenimiento (Responsable de Taller)	• Gerente de Mantenimiento (para cuestiones de Manto) • Coordinador de Control de Calidad (para cuestiones de Liberación y firma de la forma DGAC-46.
Gerente de Ingeniería	Ingeniero Designado
Gerente de Planeación y Producción	Jefe de Planeación de la Producción
Gerente de Mantenimiento	Jefe de Mantenimiento Línea
Coordinador de Control de Calidad	Inspector designado
Gerente de Aseguramiento de Calidad	Auditor
Jefe de Planeación de la Producción	Planeador designado
Jefe de Mantenimiento Línea	Supervisor CCM designado

Haciendo del conocimiento al staff de la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento y especificando aquellas funciones principales que deben de ser atendidas, a través de un comunicado formal (correo electrónico, carta, memo, circular, etc.), debiendo indicar el nombre de la persona que lo cubrirá, así como la manera de contactarlo.

DIRECCIÓN GENERAL

Reporta al Presidente del Consejo de Administración.

Es el responsable de la operación general ante las Autoridades de la Agencia Federal de Aviación Civil y demás aplicables. Es responsable de que todas las operaciones de vuelo y tierra, así como el mantenimiento de aeronaves cuenten con los recursos financieros necesarios a efecto de conducir las operaciones de la empresa con el más alto grado de estándares de seguridad, calidad y en apego estricto a lo dispuesto en la ley de aviación civil, su reglamento y la normatividad aplicable.

OBJETIVO

Establecer los lineamientos generales y políticas de operación de TAR Aerolíneas de acuerdo a los objetivos establecidos por el consejo de administración.

Proporciona los recursos humanos, financieros y materiales disponibles a efecto de alcanzar la máxima eficiencia y productividad posibles en el corto, mediano y largo plazos.

Dirige, planea, controla y evalúa el desarrollo y desempeño de todas las áreas que integran TAR Aerolíneas.

FUNCIONES

I. Asegurar que las operaciones de vuelo, tierra y mantenimiento de TAR Aerolíneas se realicen en apego estricto a las normas y procedimientos establecidos con los más altos estándares de Seguridad, Eficiencia, Calidad y Economía de Operación, proporcionando los recursos e infraestructura necesarios a las áreas de la empresa.

II. Establecer los lineamientos y políticas que contribuyan a la efectiva y eficiente administración de los recursos humanos, financieros y materiales de la empresa, para alcanzar las metas y objetivos de la Organización, supervisando y vigilando el desempeño de las áreas a través de los resultados de las auditorías externas e internas de las actividades operacionales, financieras, administrativas y comerciales de la Empresa.

III. Establecer las políticas de planeación y administración de la flota de TAR Aerolíneas en el corto, mediano y largo plazo.

IV. Constituirse en el Representante Legal de TAR Aerolíneas, procurando el cumplimiento de la normatividad aplicable y conduciendo las investigaciones dentro del ámbito legal y jurídico que en determinado momento afecten o puedan afectar las operaciones de la Empresa.

V. Analizar y dirigir las actividades financiera y contable de la empresa a efecto de realizar la mejor toma de decisiones posible para mantener la empresa en condiciones óptimas de operación y alcanzar y mantener los objetivos establecidos por la Presidencia respecto a la rentabilidad y productividad de la compañía.

VI. Dirigir y establecer los estándares de servicio y políticas tarifarias que se ofrecen a los clientes, así como la estrategia del área de Mercadotecnia y Publicidad de forma que coadyuven al logro de los objetivos de ingresos de la Empresa.

VII. Verificar y supervisar en conjunto con las Direcciones bajo su responsabilidad, los servicios proporcionados a la empresa a través de empresas terceras realizando evaluaciones y auditorías periódicas de todas las actividades de dichas empresas.

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD AÉREA Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

La Dirección de Seguridad Aérea y Aseguramiento de Calidad le reporta a la Dirección General de las actividades que desarrolla dentro de la Compañía TAR Aerolíneas.

OBJETIVO

Se puede encontrar en el Manual de Seguridad Operacional en la sección 1.5 Objetivos de Seguridad Operacional.

FUNCIONES

Se pueden encontrar en el Manual Seguridad Operacional en el Capítulo 3.4.1 Director de Seguridad Operacional.

GERENCIA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

La Gerencia de Aseguramiento de Calidad reporta a la Dirección de Seguridad Aérea y Aseguramiento de Calidad de sus procesos dentro de la Compañía.

OBJETIVO

Asegurar que los procesos requeridos para el Sistema de Aseguramiento de Calidad sean establecidos, implementados y mantenidos por el personal de la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento. También es responsable de vigilar al proveedor de servicios de mantenimiento y asegurar el cumplimiento de los procesos y procedimientos descritos en este MGMyPTA, a través del programa de auditorías.

Esta asignación incrementa la operación efectiva y el mejoramiento del sistema de aseguramiento de Calidad.

Reportara a la Dirección General por medio de la Dirección de Seguridad Aérea y Aseguramiento de Calidad sobre la correcta aplicación de las medidas que son usadas continuamente en la evaluación del desempeño del sistema de Aseguramiento de Calidad.

FUNCIONES

Las funciones la Gerencia de Aseguramiento de Calidad se encuentran definidas en el Manual de Aseguramiento de la Calidad en el Capítulo III de la Organización en el Punto 5.1 como Gerente de Aseguramiento de Calidad.

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO (Responsable de Taller)

Es responsable ante la Dirección General sobre las operaciones de mantenimiento de las aeronaves de TAR Aerolíneas y de la Operación del taller para que se llevan a cabo de acuerdo con las condiciones y restricciones del Certificado de Operador Aéreo (AOC) y permiso de taller aeronáutico, y de conformidad con las normas y estándares aplicables como IOSA. Así también, garantizará la gestión de riesgos de seguridad en las operaciones de mantenimiento.

El Director de Ingeniería y Mantenimiento es el Responsable del Taller Aeronáutico No. 473 ante la AFAC.

OBJETIVO

Establecer las políticas, directrices y lineamientos requeridos para que el mantenimiento a las aeronaves de la empresa y clientes se realice en apego estricto a las normas y leyes nacionales e internacionales, asegurando el cumplimiento de la política y objetivos de la aerolínea, dentro de los patrones de seguridad, confiabilidad y confort establecidos por la Dirección General.

FUNCIONES

I. Garantizar que las operaciones de mantenimiento se realicen de acuerdo con las condiciones y restricciones del AOC, las reglamentaciones y normas aplicables del Operador.

II. Ejercer las funciones, deberes y responsabilidades relacionados con la seguridad operacional, señaladas en el Manual de Seguridad Operacional (MSO) Sección 3.3.3, cumpliendo y vigilando el cumplimiento de las políticas y procedimientos establecidos.

III. Establecer las políticas necesarias para una correcta planeación, ejecución, control y supervisión del personal propio o subcontratado de todas las actividades de mantenimiento y confiabilidad de los equipos de vuelo de TAR Aerolíneas con el objetivo de mantener la Aeronavegabilidad de las aeronaves, motores y componentes.

IV. Administrar las funciones y actividades inherentes al diseño, administración y ejecución del mantenimiento de la flota de TAR a efecto de cumplir los objetivos, políticas y estándares establecidos por la Dirección General en materia de seguridad, regulaciones, eficiencia, calidad de servicio y rentabilidad de la operación.

V. Administrar, vigilar y asegurar la aplicación de los programas de mantenimiento, Inspecciones y servicios requeridos para las aeronaves, motores y demás componentes, efectuándose dentro de los tiempos e intervalos establecidos por el fabricante y de la reglamentación aprobada por la AFAC con el fin de mantener la aeronavegabilidad continua de las aeronaves.

VI. Administrar los recursos financieros, humanos y materiales, y optimizar los gastos por concepto de mantenimiento de las aeronaves y operación del taller, considerando la aeronavegabilidad de las aeronaves, la seguridad y calidad del servicio.

VII. Asegurar que se cuente con el personal; las instalaciones adecuadas (tales como talleres, hangar, oficinas, etc.), herramienta, materiales, equipamiento e información técnica para la ejecución del trabajo propio o contratado, y servicios de soporte para llevar a cabo los trabajos de mantenimiento, así como el entorno laboral.

VIII. Cumplir con las responsabilidades indicadas en la Responsiva de Taller otorgada por la AFAC.

IX. Asegurar la ejecución del mantenimiento programado y no programado de acuerdo a los contratos celebrados.
X. Administrar las actividades de aeronavegabilidad (definición de programas de mantenimiento, cumplimiento de Directivas de Aeronavegabilidad, control de componentes, control de tiempos, etc.) contratadas por los clientes.
XI. Garantizar la aprobación y cumplimiento de procedimientos de Ingeniería y Mantenimiento ante la Autoridad.
XII. Administrar el personal, instalaciones tales como talleres, hangares, oficinas, etc., herramienta, materiales e información técnica para la ejecución del trabajo contratado.
XIII. Firmar la Forma DGAC 46, pudiendo delegarlo al Coordinador de Control de Calidad o al Gerente de Aseguramiento de Calidad.

El Director de Ingeniería y Mantenimiento puede delegar todas o parte de sus responsabilidades de mantenimiento a los Gerentes bajo su cargo, sin embargo, tal delegación no lo libera de sus responsabilidades.

PERFIL

- Ingeniero Aeronáutico titulado, con cedula profesional.
- +15 años de experiencia en aviación civil, comercial o privada.
- Inglés.
- Habilidades Gerenciales.
- Facilidad de Negociación.
- Balanced Scorecard (KPI).
- Disponibilidad para viajar.

GERENTE DE INGENIERÍA

Es responsable ante el Director de Ingeniería y Mantenimiento de planear y controlar las actividades de Ingeniería, con apego a las políticas y procedimientos contenidos en este manual, con la intención de conservar en condiciones óptimas de Aeronavegabilidad a la flota de TAR Aerolíneas, así mismo participar y dar soporte a las solicitudes del Taller Aeronáutico en cumplimiento a las disposiciones establecidas y requeridas por los clientes.

En caso de ausencia del Gerente de Ingeniería, podrá delegar su responsabilidad a un ingeniero, sin embargo, la delegación de sus funciones no lo eximen de su responsabilidad.

OBJETIVO

Diseñar y administrar el programa de mantenimiento de la flota de TAR, así como documentación técnica aplicable a las operaciones de mantenimiento de las aeronaves de TAR Aerolíneas y clientes, en cumplimiento a las normas, leyes y reglamentos, y demás requerimientos mandatorios de las Autoridades Aeronáuticas, los Manuales de Procedimientos y de los fabricantes de las aeronaves, motores y sus componentes, siguiendo la política y filosofía de las Operaciones, Mantenimiento y Seguridad establecidas por la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento.

FUNCIONES

I. Administrar las funciones y actividades inherentes a la seguridad, calidad, supervisión, control de las actividades de Ingeniería a efecto de cumplir los objetivos, políticas y estándares establecidos por la administración de la Empresa en materia de Ingeniería.

II. Gestionar ante las autoridades aeronáuticas, cuando el caso lo amerite, la autorización para efectuar los servicios de mantenimiento de las aeronaves, motores y/o componentes como se requiera, tanto en talleres nacionales como en el extranjero, la obtención y revalidación del Certificado de Aeronavegabilidad del equipo de vuelo, como lo establecen las autoridades aeronáuticas de la AFAC.

III. Desarrollar el Programa de Mantenimiento (PM) para la Aeronave EMB-145LR o de clientes que lo hayan contratado y todo formato para la aplicación correcta del mantenimiento.

IV. Mantener vigentes las suscripciones de los manuales de mantenimiento con los diferentes fabricantes.

V. Responsable de la notificación a la Gerencia de Ingeniería de Operaciones sobre los cambios en el peso y centro de gravedad de la aeronave, así como del resguardo de la documentación correspondiente.

VI. Responsable de emitir los reportes de directivas de aeronavegabilidad, boletines de servicio, control de componentes y servicios programados aplicables a las aeronaves motores, y demás componentes a través de los programas computarizados.

VII. Mantener la comunicación constante con el fabricante y la Autoridad Aeronáutica Mexicana para hacer cumplir las recomendaciones aplicables a las aeronaves.

PERFIL

- Ingeniero Aeronáutico titulado, con cedula profesional.
- 10 años de experiencia en aviación civil, comercial o privada.
- Entender y escribir el idioma inglés.
- Conocimientos de Procedimientos de Taller,
- Mejora Continua y Calidad,
- Conocimiento en el desarrollo de programas de mantenimiento, su planeación y control.
- Especialista en sistemas ATA-100.
- Conocimiento de Directivas de Aeronavegabilidad y Boletines de Servicio.
- Conocimiento en reglamentación aeronáutica.

INGENIEROS DE SISTEMAS (MOTORES y APU's, AVIONICS, ESTRUCTURAS)

El personal de Ingeniería es responsable ante el Gerente de Ingeniería, sobre la administración, coordinación, justificación y obtención de la aprobación de las diferentes tareas y proyectos para el desarrollo y determinación de actividades o mediciones de mantenimiento que permitan incrementar la disponibilidad de las aeronaves y rentabilidad de la empresa.

OBJETIVO

Analizar y evaluar información técnica de los fabricantes de motores, componentes y de la aeronave, que permitan justificar proyectos para incrementar la disponibilidad de las aeronaves y rentabilidad de la empresa.

FUNCIONES

I. Analizar la documentación técnica del fabricante de los diferentes sistemas en los que está dividido el avión de TAR Aerolíneas para llevar a cabo el mantenimiento.

II. Analizar la aplicabilidad de las Directivas de Aeronavegabilidad, Alertas de Confiabilidad y Boletines de Fabricantes así como Boletines de Servicio Alerta y proveer los análisis a la Gerencia de Ingeniería y Planeación en tiempo y forma.

III. Investigar y desarrollar modificaciones al equipo de vuelo de acuerdo a las necesidades de seguridad y situaciones económicas de la empresa, así mismo, analizar y evaluar nueva tecnología aeronáutica y ahorro de energía.

IV. Coordinar con las áreas involucradas en el mantenimiento, procesos que aseguren que todas las actividades de mantenimiento efectuadas al equipo de vuelo, se desarrollen de acuerdo a la reglamentación aplicable, las políticas y procedimientos de este manual.

V. Proveer soporte a las actividades de mantenimiento cuando sea requerido.

PERFIL

- Ingeniero Aeronáutico, Eléctrico/Electrónico y/o Mecánico.
- Inglés Técnico
- 5 años de experiencia mínima en mantenimiento aeronáutico, con conocimientos en sus áreas de especialidad (estructuras, aviónica, motores y APU, sistemas, etc.)
- Familiarizado con el uso de manuales y documentación aeronáutica.
- Legislación aeronáutica

INGENIERO DE PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO

El Ingeniero de Programas de Mantenimiento es responsable ante el Gerente de Ingeniería de desarrollar el programa de mantenimiento de la flota de TAR o de los clientes que contraten este servicio, a través de realizar los análisis de la información técnica de los fabricantes correspondientes a los programas de mantenimiento o de la experiencia de TAR (confiabilidad), que permitan asegurar la aeronavegabilidad de la flota de TAR Aerolíneas y/o de clientes cuando se tenga contratado.

OBJETIVO

Asegurar que los manuales de TAR cuenten con la información vigente correspondiente a las actualizaciones de los fabricantes, así como el cumplimiento de las políticas internas de la empresa.

FUNCIONES

I. Desarrollar el programa de mantenimiento de la flota de TAR.

II. Analizar las actualizaciones de los manuales de mantenimiento de los fabricantes y emitir las revisiones de correspondientes en los manuales de TAR Aerolíneas.

III. Modificar y/o actualizar los procedimientos relacionados al mantenimiento.

IV. Realizar nuevos procedimientos y/o políticas para el proceso de mejora en el mantenimiento.

V. Monitorear la legislación aeronáutica que afecte directamente a los programas de mantenimiento.

VI. Dar soporte a las áreas técnicas cuando sea requerido.

VII. Realizar la actualización de los formatos de las guías de mantenimiento según corresponda

VIII. Actualizar el programa de mantenimiento personalizado para cada aeronave de la flota.

IX. Realizar la distribución de los manuales correspondientes del área de mantenimiento.

X. Coordinar con los ingenieros de planeación y de Sistemas la modificación del programa de mantenimiento a alguna de las aeronaves, según aplique.

XI. Gestionar ante la autoridad aeronáutica las modificaciones en los manuales MGMyPTA, PM y revalidaciones de certificados de aeronavegabilidad.

XII. Tener comunicación con los fabricantes en caso de requerir retroalimentación respecto a los procesos de mantenimiento.

PERFIL

- Ingeniero en aeronáutica titulado
- 5 años de experiencia en el área de mantenimiento
- Inglés Técnico
- Conocimiento en elaboración de programas de mantenimiento
- Mínimo 3 años en mantenimiento aeronáutico, con conocimientos de los sistemas ATA-100
- Conocimiento y manejo de las regulaciones aeronáuticas
- Conocimiento de elaboración de procedimientos de mantenimiento
- Manejo e interpretación de manuales de mantenimiento

INGENIERO DE CONFIABILIDAD

El personal de Confiabilidad es responsable ante el Gerente de Ingeniería y el Director de Ingeniería y Mantenimiento de asegurar la adecuada operación y ejecución del Programa de Confiabilidad.

OBJETIVO

Analizar y evaluar información técnica de fabricantes del avión, motores y sistemas de la aeronave, que permitan justificar proyectos para incrementar la disponibilidad de las aeronaves y rentabilidad de la empresa, mediante la preparación, actualización y ejecución del programa confiabilidad de la flota.

FUNCIONES

I. Desarrollar y mantener actualizado el manual del programa de confiabilidad de TAR Aerolíneas y contribuir al desarrollo del Manual de Programa de Mantenimiento en base a lo establecido por el fabricante de la aeronave, motores y APU, la legislación aeronáutica aplicable y resultados de confiabilidad.

II. Identificar los problemas de mantenimiento repetitivos que afectan la confiabilidad de la flota.

III. Determinar el tipo y las fuentes de los datos a ser recolectados y conducir análisis estadísticos e investigaciones preliminares para verificar tendencias adversas y alertar los problemas crónicos en la flota de TAR Aerolíneas o clientes cuando se tiene contratado.

IV. Coordinar investigaciones de los problemas técnicos significativos, sistemas o componentes bajo alerta y coordina la implementación de las acciones correctivas a ejecutar, elaborando informes, estudios técnicos y estadísticos sobre planes de mantenimiento, modificaciones y/o mejoras técnicas al equipo de vuelo de TAR Aerolíneas que incluyan los resultados que sirvan de base para la toma de decisiones.

V. Publicar el Reporte Mensual de Confiabilidad de la flota de TAR Aerolíneas, el cual determina la confiabilidad de la flota en términos de los parámetros de rendimientos.

PERFIL

- Ingeniero Aeronáutico, Industrial o Mecánico
- Inglés técnico.
- Deseable 3 años de experiencia en el área de mantenimiento, Ingeniería o CCM.
- Conocimiento en análisis de fallas críticas, análisis estadístico y herramientas de calidad.
- Conocimiento de la operación de los sistemas de una aeronave, motores y APU.
- Conocimiento y manejo de las regulaciones aeronáuticas

GERENTE DE PLANEACIÓN Y PRODUCCIÓN

Es responsable ante el Director de Ingeniería y Mantenimiento de planear y controlar el programa de mantenimiento, con apego a las políticas y procedimientos contenidos en este manual, conservando en condiciones óptimas de Aeronavegabilidad a la flota de TAR Aerolíneas, así mismo participa y vigila los requerimientos al Taller Aeronáutico para que cumpla con las disposiciones establecidas y las requeridas por los clientes.

En caso de ausencia podrá delegar sus funciones a un supervisor o planeador, sin embargo, la delegación de sus funciones no lo exime de sus responsabilidades.

OBJETIVO

Cumplir con las políticas, directrices y lineamientos requeridos para que el mantenimiento de la empresa, a través del taller o proveedor de mantenimiento, se realicen en apego estricto al AOC de TAR, Programa de Mantenimiento de la flota de TAR o clientes, Manuales de Procedimientos, estándares y leyes aplicables tanto nacionales como internacionales, siguiendo la política y filosofía de operación de mantenimiento y de seguridad establecidas por la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento.

FUNCIONES

I. Administrar el control de tiempos del planeador, motores, APU y componentes limitados de vida de la flota de la compañía.

II. Administrar, en conjunto con la Gerencia de Mantenimiento las funciones y actividades inherentes a la seguridad, calidad, supervisión, control de las actividades de mantenimiento del personal propio y contratado a efecto de cumplir los objetivos, políticas y estándares establecidos por la administración de la empresa en materia de la planeación, programación y control del programa de mantenimiento aplicando los principios de factores humanos, incluyendo también asegurar el resguardo de los registros de los servicios efectuados a las aeronaves, motores y componentes por los periodos que la autoridad aeronáutica dicte.

III. Controlar y supervisar la correcta administración de los recursos humanos, inmuebles, herramientas, documentación y materiales para la planeación, calibración, control y supervisión de las actividades y elementos de los procesos de mantenimiento para alcanzar y mantener los más altos niveles de seguridad, confiabilidad, calidad y rentabilidad de la industria.

IV. Asegurar el correcto y seguro resguardo de los registros técnicos (directivas de mantenimiento, modificaciones, boletines, etc.) de las aeronaves, motores, APU y demás componentes, con base a lo establecido en la reglamentación aeronáutica tanto nacional como internacional y estándares IOSA.

PERFIL

- Ingeniero Aeronáutico titulado, con cedula profesional o Técnico Aeronáutico con licencia clase I (no es necesario que esté vigente).
- +10 años de experiencia en aviación, civil, comercial o privada.
- Entender y escribir el idioma inglés.
- Conocimientos de Procedimientos de Taller,
- Conocimiento en sistemas de aeronaves.
- Especialista en sistemas ATA-100.
- Conocimiento de estructura de programas de mantenimiento.

JEFE PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN.

El Jefe de Planeación de la Producción es responsable ante el Gerente de Planeación y Producción de Coordinar y controlar el work scope a aplicarse a la flota de TAR y/o de clientes.

En caso de ausencia, podrá delegar su responsabilidad a un supervisor o planeador, sin embargo, la delegación de sus funciones no lo exime de su responsabilidad.

OBJETIVO

Diseñar y elaborar los formatos de mantenimiento que describan de acuerdo al work scope generado ya sea de TAR o de clientes y los estándares de la industria y en particular a las políticas y procedimientos del taller, como debe proceder para dar cumplimiento a una tarea específica de mantenimiento, ya sean Directivas de Aeronavegabilidad, Boletines de Servicio, Misceláneas de Ingeniería, etc.

FUNCIONES

- Trabajar de manera coordinada con las diferentes aéreas de producción del Taller en la elaboración de las cotizaciones de paquetes de servicio, distribuyendo a las diferentes aéreas de producción la información técnica aportada por el cliente o extraída de las bases de datos del sistema de Control de Producción.
- Efectuar la apertura oficial en el Sistema de Control de Producción el Número de Orden de Trabajo de Mantenimiento con el que se controlará el paquete de trabajos solicitados por un cliente o TAR.
- Incorporar a la Visita de Mantenimiento todas las tareas individuales que componen el Paquete de servicios solicitados, asignándole su correspondiente Numero Orden de Trabajo a cada una de estas tareas.
- Analizar los paquetes de trabajo entregados por TAR o el cliente para determinar el volumen de trabajo asignado para cada una de las áreas productivas, en un período de tiempo determinado.
- Con base en este análisis previamente efectuado, determinar los requerimientos de Materiales especiales, Equipo y Herramienta necesarios para la ejecución de los servicios requeridos.
- Entregar al área de Compras y Almacén un reporte de estos requerimientos, solicitando su gestión para que dichos insumos se encuentren disponibles con anterioridad a la entrada del avión a la línea de producción.
- Imprimir el paquete de Servicios de Mantenimiento que contenga todas las tareas solicitadas por el cliente y cada una de ellas conteniendo la siguiente documentación:
    - de Mantenimiento aportado Caratula de Orden de Trabajo
    - Hoja de Control de Tareas Rutinarias
    - Formato por el cliente para cumplimiento de la tarea o guía de mantenimiento.
- Estructurar el paquete de trabajo bajo la filosofía ZONA-TALLER con la que están organizadas las áreas de Producción y entregarlo al área de Producción correspondiente para su ejecución.
- Apoyar permanentemente a las áreas productivas a fin de inducir un adecuado control en el proceso productivo, influyendo en la eliminación de tiempos muertos y la eliminación de reprocesos en la producción hasta alcanzar la conclusión del servicio contratado.
- Preparar y entregar los reportes de avance del servicio a las diferentes instancias que así lo requieran, ya sean aéreas internas del Taller o del propio cliente

PERFIL

- Ingeniero Aeronáutico, Industrial o Mecánico, o técnico aeronáutico en mantenimiento (tener o haber tenido licencia otorgada por la AFAC)
- Conocimiento de Inglés Técnico
- Conocimiento de los sistemas de las aeronaves
- Mínimo 3 año de experiencia en planeación de mantenimiento y liberación de aeronaves.
- Conocimiento de la estructura de programas de mantenimiento.

JEFE DE PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y PLANEADORES DE LA PRODUCCIÓN.

El personal de Planeación de la Producción es responsable ante el Gerente de Planeación y Producción, de Coordinar, y controlar el work scope a aplicarse a la flota de TAR y/o de clientes.

OBJETIVO

Diseñar y elaborar los controles y formatos de mantenimiento que describan, de acuerdo al work scope generado ya sea de TAR o de clientes, como debe proceder para dar cumplimiento a una tarea o tareas específica(s) de mantenimiento, Directivas de Aeronavegabilidad, Boletines de Servicio, Misceláneas de Ingeniería, etc. En cumplimiento a los estándares de la industria y en particular a las políticas y procedimientos del taller.

FUNCIONES

- Efectuar la apertura oficial en el Sistema de Control de Producción el Número de Orden de Trabajo de Mantenimiento con el que se controlará el paquete de trabajos solicitados por un cliente o TAR.
- Incorporar a la Visita de Mantenimiento todas las tareas individuales que componen el Paquete de servicios solicitados, asignándole su correspondiente Numero Orden de Trabajo a cada una de estas tareas.
- Analizar los paquetes de trabajo entregados por TAR o el cliente para determinar el volumen de trabajo asignado para cada una de las áreas productivas, en un período de tiempo determinado.
- Coordinar con las demás áreas, las actividades de mantenimiento que se pretendan efectuar a fin de contar con la disponibilidad física de las aeronaves y de los medios económicos para tal propósito, incluyendo que se cuente con el personal necesario, material, componentes, herramienta y equipo para su aplicación, coordinar la adquisición de partes, componentes equipo y herramienta necesarias para atender los servicios de mantenimiento programados.
- Entregar al área de Compras y Almacén un reporte de estos requerimientos, solicitando su gestión para que dichos insumos se encuentren disponibles con anterioridad a la entrada del avión a la línea de producción.
- Imprimir el paquete de Servicios de Mantenimiento que contenga todas las tareas solicitadas por el cliente y cada una de ellas conteniendo la siguiente documentación:
  - Caratula de Orden de Trabajo
  - Hoja de Control de Tareas Rutinarias
  - Formato de Mantenimiento aportado por el cliente para cumplimiento de la tarea o guía de mantenimiento.
- Estructurar el paquete de trabajo bajo la filosofía ZONA-TALLER con la que están organizadas las áreas de Producción y entregarlo al área de Producción correspondiente para su ejecución.
- Apoyar permanentemente a las áreas productivas a fin de inducir un adecuado control en el proceso productivo, influyendo en la eliminación de tiempos muertos y la eliminación de reprocesos en la producción hasta alcanzar la conclusión del servicio contratado.

- Preparar y entregar los reportes de avance del servicio a las diferentes instancias que así lo requieran, ya sean aéreas internas del Taller o del propio cliente.

- Una vez concluido el servicio de mantenimiento, Asegurar que todos y cada uno de los registros de mantenimiento de las tareas aplicadas quedaron debidamente certificados, tanto con base en las políticas y procedimientos del Taller como las del propio cliente.

- Emitir el Certificado de Liberación de Mantenimiento (CRS y/o sticker).

- Obtener un respaldo digital de la totalidad de los registros que integran el paquete de servicio aplicado y hacer entrega oficial del paquete de servicio original al cliente.

- Controlar el Programa de Calibración de Equipos y Herramientas.

PERFIL

- Ingeniero Aeronáutico, Industrial o Mecánico, o técnico aeronáutico en mantenimiento (que posea o haya tenido licencia otorgada por la AFAC)
- Conocimiento de Inglés Técnico
- Mínimo de 6 meses de experiencia en planeación de mantenimiento.

SUPERVISOR PLANEACIÓN Y CONTROL DE MANTENIMIENTO

El Supervisor de Planeación y Control de Mantenimiento es responsable ante el Gerente de Planeación y Producción de Controlar y programar el programa de mantenimiento de la flota de TAR y/o de clientes. Así como también, de administrar los tiempos de la flota de TAR, esto es, planeador, motor, APU y componentes limitados a vida.

En caso de ausencia, podrá delegar su responsabilidad a un planeador, sin embargo, la delegación de sus funciones no lo eximen de su responsabilidad.

OBJETIVO

Planear, programar y controlar las actividades del programa de mantenimiento, con el fin de mantener la aeronavegabilidad continua de las aeronaves, motores y componentes asociados.

FUNCIONES

I. Asegurar que los tiempos de las aeronaves, sus motores, APU y componentes limitados a vida se registren, controlen se mantengan actualizados con el fin de que el programa de mantenimiento se aplique en tiempo y forma.

II. Asegurar la aplicación adecuada del Programa de Mantenimiento en base a lo establecido por el fabricante de la aeronave, motores, APU, y la legislación aeronáutica vigente. Emitir los paquetes de servicio (Guías de Mantenimiento) para la aplicación de servicios programados.

III. Mantener los registros de los servicios efectuados a las aeronaves, motores y componentes por los periodos que la autoridad aeronáutica establece.

IV. Asegurar la Aplicación de las Directivas de Aeronavegabilidad, Boletines de Servicio, Control de Componentes y Servicios programados aplicables a las aeronaves motores, y demás componentes a través de los programas computarizados.

V. Preparar los informes semanales y mensuales de los avances y conclusiones de los trabajos realizados por el taller de mantenimiento.

PERFIL

- Ingeniero Aeronáutico, Industrial o Mecánico.
- Conocimiento de Inglés Técnico
- Mínimo de 2 años de experiencia en planeación de mantenimiento.
- Conocimiento de estructura de programas de mantenimiento.

PLANEADORES DE MANTENIMIENTO

El personal de Planeación y Control es responsable ante el Gerente de Planeación y Producción de Coordinar, programar y controlar el programa de mantenimiento de la flota de TAR y/o de clientes.

OBJETIVO

Planear, programar y controlar las actividades del programa de mantenimiento, con el fin de mantener la aeronavegabilidad continua de las aeronaves, motores y componentes asociados.

FUNCIONES

I. Control, aplicación y programación del Programa de Mantenimiento en base a lo establecido por el fabricante de la aeronave, motores, APU, y la legislación aeronáutica vigente. Emitir los paquetes de servicio (Guías de Mantenimiento) para la aplicación de servicios programados.

II. Llevar el control de las bitácoras de mantenimiento y los reportes de la tripulación, así como los tiempos de vuelo, ciclos y aterrizajes, de los componentes del equipo de vuelo. Es su responsabilidad registrar las horas de vuelo, ciclos y los días calendario, en el sistema computarizado.

III. Resguardar los registros de los servicios efectuados a las aeronaves, motores y componentes por los periodos que la autoridad aeronáutica e IOSA establece y que se describen en este manual.

IV. Controlar y programar la ejecución de las Directivas de Aeronavegabilidad, Boletines de Servicio, Control de Componentes y Servicios programados aplicables a las aeronaves motores, y demás componentes a través de los programas computarizados.

V. Preparar los paquetes de servicio programado (work scope) tanto para mantenimiento en línea como servicios mayores.

PERFIL

- Ingeniero Aeronáutico, Industrial o Mecánico.
- Conocimiento de Inglés Técnico
- Mínimo 6 meses de experiencia en planeación de mantenimiento.
- Conocimiento de estructura de programas de mantenimiento.

GERENTE DE MANTENIMIENTO

Es responsable ante el Director de Ingeniería y Mantenimiento de cumplir con las actividades de mantenimiento, aplicando las políticas, procedimientos contenidos en este manual y el de las aeronaves de TAR Aerolíneas y clientes.

En ausencia del Gerente de Mantenimiento podrá delegar su responsabilidad al Jefe de Mantenimiento Línea, sin embargo, la delegación de sus funciones no lo eximen de su responsabilidad.

OBJETIVO

Cumplir con las políticas, directrices y lineamientos requeridos para que el mantenimiento de las aeronaves de TAR y clientes, así como la supervisión de los proveedores del servicio subcontratado cuando se requiere, cumplan con las actividades de mantenimiento y se realicen en apego estricto al AOC, Programa de Mantenimiento, Manuales de Procedimientos, estándares y leyes aplicables tanto nacionales como internacionales, siguiendo la política y filosofía de operación de mantenimiento y de seguridad establecidas por la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento.

FUNCIONES

I. Administrar en conjunto con la Gerencia de Planeación y Producción las funciones y actividades inherentes a la seguridad, calidad, supervisión, control de las actividades de mantenimiento del taller y del personal contratado a efecto de cumplir los objetivos, políticas y estándares establecidos por la Administración de la Empresa, en materia de la liberación para la operación, aeronavegabilidad, reportes diferidos de acuerdo a lo establecido en este manual y demás actividades de mantenimiento aplicando los principios de Factores Humanos.

II. Controlar y supervisar la correcta administración de los recursos humanos y materiales para las actividades de Mantenimiento para alcanzar y mantener los más altos niveles de seguridad, confiabilidad, calidad y rentabilidad de la empresa.

III. Cumplir las políticas de la organización y los procedimientos de trabajo establecidos en este manual, utilizando eficientemente la infraestructura, personal, equipo y herramientas, además, realizando una adecuada logística para un correcto mantenimiento programado y de línea de las aeronaves, motores, sus componentes, para asegurar su aeronavegabilidad y confiabilidad de los equipos de vuelo, elaborando los registros, capturando la información en los sistemas de cómputo dedicados y reportando lo necesario para el programa de aseguramiento de la calidad, control de producción y calidad de los proveedores de servicio para TAR Aerolíneas y clientes.

IV. Supervisar que la capacitación proporcionada al personal de mantenimiento propio y subcontratado, haya sido tomada en tiempo y forma para el cumplimiento de las tareas y certificación correspondiente en apego estricto a la normatividad correspondiente, políticas y procedimientos de TAR Aerolíneas.

V. Verificar que se proporcione soporte técnico en caso de requerirlo en el mantenimiento de las aeronaves durante los tránsitos, en las estaciones donde opera la empresa TAR Aerolíneas, Coordinar el cierre de los diferidos dentro de los plazos que señala la lista de equipo mínimo.

VI. Vigilar que se mantengan vigentes las licencias y certificados de aptitud psicofísica del personal a su cargo.

VII. Coordinar los recursos humanos y materiales para llevar acabo la recuperación de aeronaves a la Operación, cuando así se requiera.

VIII. Mantener la comunicación constante con el fabricante para hacer cumplir las recomendaciones aplicables a las aeronaves.

PERFIL

- Haber tenido una licencia de Técnico Aeronáutico Clase I o II, o Ingeniero en Aeronáutica titulado.
- Más de 10 años de experiencia en el mantenimiento de aeronaves con motores a reacción, experiencia como Supervisor o Coordinador con personal a su cargo.
- Idioma inglés.
- Conocimientos de Procedimientos de Taller,
- Mejora Continua y Calidad,
- Conocimiento en Técnicas de Inspección y pruebas no destructivas.
- Especialista en sistemas ATA-100.
- Funcionamiento de sistemas de Motor, APU, Tren, Estructurales, Hidráulicos, Eléctrico/Electrónico, Neumáticos, etc.
- Conocimiento y manejo de las regulaciones aeronáuticas

JEFE DE MANTENIMIENTO LINEA

Es responsable ante el Gerente de Mantenimiento de vigilar que sean atendidos los trabajos programados, no programados y reportes de bitácora de acuerdo a los procedimientos indicados en el manual de mantenimiento.

En caso de ausencia, podrá delegar su responsabilidad a un supervisor de CCM, sin embargo, la delegación de sus funciones no lo eximen de su responsabilidad.

OBJETIVO

Analizar los trabajos que deben ejecutarse a la aeronave para que de acuerdo con los procesos del MGMyPTA, se proceda a coordinar la obtención inmediata de los materiales, herramientas e información técnica necesarios para su atención.

FUNCIONES

I. Vigilar la atención de los reportes de bitácora de vuelo, mantenimiento y sobrecargos, diferidos por MEL, CDL o SRM, con el personal técnico.

II. Monitorear a través del CCM el seguimiento del estado técnico del equipo de vuelo durante la operación y/o pernocta.

III. Verificar el cumplimiento del Programa de Mantenimiento de acuerdo a la programación emitida por el área de planeación de la producción, así como, la atención de discrepancias y la reparación de daños de acuerdo a los Manuales de Mantenimiento, que por su afectación a la aeronavegabilidad no puedan ser diferidas, y dar seguimiento a los reportes repetitivos de la flota para su análisis y solución definitiva, en coordinación con el personal de CCM y análisis de fallas.

IV. Verificar el correcto llenado de la papelería correspondiente a los folios de diferidos, TNR, llenado de bitácora y guías de mantenimiento.

V. Verificar que la herramienta sujeta a calibración que se utiliza durante los servicios de mantenimiento, esté vigente y en óptimas condiciones.

VI. Verificar la condición estética en el interior y exterior de la aeronave, asegurando que las discrepancias encontradas sean programadas para su atención.

VII. Mantener relación y comunicación con los proveedores de mantenimiento línea en estaciones.

VIII. Coordinar las actividades del personal técnico y no técnico de TAR que participa en las actividades de mantenimiento de las aeronaves.

PERFIL

- Contar con licencia de Técnico Aeronáutico Clase I (y II preferentemente).
- Entender y escribir Inglés Técnico Aeronáutico.
- Mínimo de 2 y medio años de experiencia en Equipo Embraer como supervisor o inspector.
- Funcionamiento de sistemas de Motor, Tren de Aterrizaje, Sistemas Eléctrico/Electrónicos, Estructurales, Hidráulicos, Neumáticos, etc.
- Conocimiento de apariencia y manejo de manuales técnicos.
- Conocimiento y manejo de las regulaciones aeronáuticas

CCM

El Centro de Control de Mantenimiento es responsable ante el Jefe de Mantenimiento Línea de mantener el control operacional del equipo de vuelo, vigilar sean atendidas las fallas presentadas y emprender acciones.

OBJETIVO

Garantizar la aeronavegabilidad continua de los equipos, llevar control y seguimiento de todos los aviones vigilando las fallas presentadas y emprendiendo acciones para lograr la recuperación en el menor tiempo posible, en caso de alguna falla de las aeronaves, motores o componentes.

FUNCIONES

I. Llevar el seguimiento del estado técnico del equipo de vuelo durante la operación diaria, controlar y dar seguimiento a los reportes diferidos por MEL, CDL o limitaciones establecidas en el SRM asegurando que se corrijan en los tiempos establecidos.

II. Coordinar con Ingeniería y la Gerencia de Operaciones, la asignación y rutas de las aeronaves para cumplir con el Programa de Mantenimiento.

III. Coordinar la reparación y atención de discrepancias con el personal de mantenimiento, que por su afectación a la aeronavegabilidad no puedan ser diferidas y dar seguimiento a los reportes repetitivos de la flota para su análisis y solución definitiva.

IV. Mantener la comunicación constante con el fabricante y las áreas de Ingeniería y Confiabilidad para hacer cumplir las recomendaciones aplicables a las aeronaves.

V. Coordinar con el personal técnico del taller aeronáutico y brindar soporte técnico en caso de requerirlo en el mantenimiento de las aeronaves durante su operación, en las estaciones donde opera TAR Aerolíneas

PERFIL

- Haber tenido una licencia de Técnico Aeronáutico Clase I o II, deseable Ingeniero.
- Ingles Técnico Aeronáutico.
- Mínimo 3 años de experiencia en Equipo Embraer, deseable 5 años.
- Conocimiento del funcionamiento de sistemas de Motor, Tren de Aterrizaje, Sistemas Eléctrico/Electrónicos, Estructurales, Hidráulicos, Neumáticos, etc.
- Apegado a procesos y conocimiento y uso adecuado de manuales.
- Conocimiento y manejo de las regulaciones aeronáuticas

2.3 TÉCNICOS DE MANTENIMIENTO

Los Técnicos de Mantenimiento son responsables ante el Gerente de Mantenimiento de efectuar el mantenimiento y/o reparación del equipo de vuelo, de realizar los servicios de mantenimiento línea y regreso a servicio de aeronaves de acuerdo al programa de mantenimiento autorizado y a la reglamentación aplicable, para mantenerlo en condiciones de seguridad y aeronavegabilidad.

TAR Aerolíneas dispone con personal técnico propio, así como personal externo a través de contratos con talleres aeronáuticos autorizados por la AFAC.

El personal técnico de TAR Aerolíneas realizará servicios de mantenimiento de línea, mismos que de acuerdo a la norma NOM-006-SCT3-2012 considera servicios de pre -vuelo, tránsito, post-vuelo, pernocta, servicios programados de acuerdo a la autorización establecida en las Especificaciones de Operación y reportes de bitácora. Dichos servicios podrán ser efectuados en cualquiera de las estaciones de operación de la empresa, así mismo en vuelos de fletamento o charters, cubriendo así las necesidades de operación según se requiera.

FUNCIONES

I. Revisar y atender los reportes de la tripulación.

II. Efectuar los trabajos necesarios para responder los reportes de bitácora, cuando sea posible.

III. Realizar el reemplazo de algún componente o parte cuando así sea requerido.

IV. Liberar la aeronave para continuar sus operaciones.

V. Dar cumplimiento a los requerimientos regulatorios por parte de la AFAC, así como con las políticas y procedimientos de TAR Aerolíneas.

VI. Mantener su licencia y el certificado de su aptitud psicofísica vigente para ser presentado a la autoridad cuando lo solicite, así como portarlo durante sus actividades.

VII. Ejecutar los trabajos de mantenimiento de acuerdo con la información técnica del fabricante, autorizada por la Autoridad Aeronáutica y políticas establecidas en el presente manual, así mismo registrar y firmar oportunamente los trabajos de mantenimiento que haya efectuado de acuerdo con los procedimientos y formatos marcados en este manual.

VIII. Utilizar equipo y herramienta de precisión, debidamente verificado, calibrado y en buenas condiciones en los trabajos de mantenimiento.

IX. Analizar anticipadamente los trabajos que se deben efectuar en las aeronaves, para que de acuerdo con su jefe inmediato se proceda a hacer los arreglos necesarios para la obtención inmediata de las herramientas e información técnica.

X. Reportar al Responsable de Taller cualquier irregularidad defecto o falla que observen en los componentes o las partes de las aeronaves.

XI. Solicitar los requerimientos de inspección cuando sea necesario.

XII. Llenar correctamente las formas de servicio, así como la bitácora de Mantenimiento.

XIII. Informar al Gerente de Mantenimiento las anomalías que observe en la operación del mismo, proponiendo soluciones para corregirlas.

XIV. Utilizar el equipo de seguridad para su protección en todos los trabajos según requiera, debiendo trabajar en orden e higiene, manteniendo con seguridad su lugar de trabajo.

XV. Concurrir a sus labores en los turnos y horarios que le sean asignados con la puntualidad establecida.

XVI. Utilizar adecuadamente los equipos de trabajo, herramientas, manuales y materiales.

XVII. Asistirá a los adiestramientos teóricos y prácticos que se le impartan, y sustentará los exámenes correspondientes, cuando se requiera y sea necesario para la realización de algún trabajo.

XVIII. Realizar una inspección visual general a la aeronave después del último vuelo del día, para determinar daños o anomalías evidentes y reportarlos al CCM, en caso de su existencia

XIX. Realizará su trabajo teniendo cuidado de su integridad física, la de sus compañeros, así como evitar dañar los componentes olas partes de las aeronaves, el equipo y herramienta de trabajo.

XX. Conocer y cumplir las políticas de TAR Aerolíneas y a los procedimientos descritos en el presente manual, lo estipulado en las leyes aplicables, Normas Oficiales Mexicanas, así como a las normas de seguridad e higiene relacionadas con sus actividades.

XXI. El personal técnico adscrito a los talleres contratados, al igual que el personal propio, realizará los servicios de mantenimiento de línea y servicios de mantenimiento programados, en las diferentes estaciones de operación de TAR Aerolíneas.

XXII. La siguiente tabla muestra el alcance de mantenimiento que tendrá el personal técnico de TAR Aerolíneas.

	Mantenimiento Línea				Servicios Menores programados
Tipo de Servicio	Pre-vuelo	Tránsito	Post-vuelo	Reportes de bitácora	
Personal técnico de TAR Aerolíneas	X	X	X	X	X

PERFIL

- Contar con licencia de Técnico Aeronáutico Clase I, II, dependiendo de la especialidad y alcance de la tarea o trabajo a realizar.
- Ingles Técnico Aeronáutico.
- Mínimo 3 años de experiencia en mantenimiento de aeronaves y deseable uno de ellos en el equipo Embraer.
- Conocimiento del funcionamiento de sistemas de Motor, Tren de Aterrizaje, Sistemas Eléctrico/Electrónicos, Estructurales, Hidráulicos, Neumáticos, etc.
- Apegado a procesos y conocimiento y uso adecuado de manuales.
- Conocimiento y manejo de las regulaciones aeronáuticas

SUPERVISOR APARIENCIA IMAGEN

El Supervisor de apariencia Imagen (incluyendo trabajadores generales) es responsable ante el Gerente de Mantenimiento de administrar el mantenimiento y/o reparación del equipo de vuelo concerniente a la apariencia interior y exterior de las aeronaves.

OBJETIVO:

Mantener en las mejores condiciones de apariencia e imagen las aeronaves tanto en su interior como en el exterior, a través de un programa de apariencia e imagen diseñado por la Gerencia de Ingeniería, así como también, asegurar que la apariencia interior de las aeronaves se encuentre en cumplimiento a lo establecido por la Autoridad, TAR aerolíneas y en apego a lo definido por el fabricante de la aeronave, y mejores prácticas de la industria.

FUNCIONES

I. Asegurar que se atiendan oportunamente los reportes de la tripulación de cabina de pasajeros referentes a apariencia e Imagen.

II. Facilitar los medios necesarios para responder los reportes de bitácora de sobrecargos en coordinación con el personal de mantenimiento.

III. Dirigir el reemplazo de partes en el interior de la aeronave cuando así sea requerido por el supervisor de mantenimiento.

IV. Asegurar que los trabajos de apariencia e imagen se realicen de acuerdo con la información técnica del fabricante, autorizada por la Autoridad Aeronáutica y políticas establecidas en el presente manual.

V. Verificar que el equipo y herramienta que utilicen se encuentre en buenas condiciones.

VI. Asegurar que se utilice el equipo de seguridad personal por parte del personal, necesario para efectuar sus labores.

VII. Asistir a los cursos que la empresa les asigne a través del Gerente de Mantenimiento.

VIII. Firmar los trabajos realizados que no requieran de una licencia proporcionada por la AFAC.

PERFIL

- Contar con experiencia de 3 años en actividades relacionadas a la apariencia de aeronaves.
- Ingles Técnico Aeronáutico.
- Apegado a procesos y conocimiento y uso adecuado de manuales.
- Conocimiento de herramientas y materiales usados en aviación.
- Conocimiento y manejo de las regulaciones aeronáuticas

TRABAJADOR DE APARIENCIA IMAGEN

El Personal de apariencia Imagen (trabajadores generales) es responsable ante el Supervisor de Apariencia Imagen de efectuar el mantenimiento y/o reparación del equipo de vuelo concerniente a la apariencia interior y exterior de las aeronaves.

TAR Aerolíneas dispone con personal de apariencia Imagen propio, para efectuar las labores concernientes tanto en el taller como en mantenimiento Línea, para lo cual han sido capacitados de acuerdo a sus labores en el uso y manejo de materiales de aviación.

FUNCIONES

I. Revisar y atender los reportes de la tripulación de cabina de pasajeros referentes a apariencia e Imagen.

II. Efectuar los trabajos necesarios para responder los reportes de bitácora de sobrecargos en coordinación con el supervisor de mantenimiento.

III. Realizar el reemplazo de partes en el interior de la aeronave cuando así sea requerido por el supervisor de mantenimiento.

IV. Ejecutar los trabajos de apariencia imagen de acuerdo con la información técnica del fabricante, autorizada por la Autoridad Aeronáutica y políticas establecidas en el presente manual.

V. Verificar que el equipo y herramienta que utilicen se encuentre en buenas condiciones.

VI. Utilizar el equipo de seguridad personal que se requiera al efectuar sus labores.

VII. Asistir a los cursos que la empresa les asigne a través del Gerente de Mantenimiento.

VIII. Firmar los trabajos realizados que no requieran de una licencia proporcionada por la AFAC.

PERFIL

- Contar con experiencia de 6 meses como trabajador general.
- Conocimiento de herramientas y materiales usados en aviación.
- Apegado a procesos y conocimiento y uso adecuado de manuales.
- Conocimiento de las regulaciones aeronáuticas

COORDINADOR CONTROL DE CALIDAD.

El coordinador de control de calidad, es responsable ante el Director de Ingeniería y Mantenimiento de inspeccionar los servicios de reparación, mantenimiento y RII, efectuados por los mecánicos y asegurarse que cumplan con las instrucciones del fabricante y la normatividad vigente emitida por las autoridades aeronáuticas.

En ausencia del Coordinador de Control de Calidad podrá delegar su responsabilidad a un inspector, sin embargo, la delegación de sus funciones no lo eximen de su responsabilidad.

FUNCIONES

I. Firmar de conformidad los documentos donde se asienten los trabajos efectuados.

II. Firmar la forma DGAC-46 en ausencia del Responsable de Taller.

III. Vigilar que el almacén suministre las refacciones y materiales para los trabajos que se realicen.

IV. Vigilar que el personal utilice en forma adecuada el equipo de seguridad.

V. Hacer la inspección final al equipo de vuelo.

VI. Firmar la liberación de mantenimiento y la documentación necesaria.

VII. Participar o designar al personal para efectuar vuelos de prueba y vigilar que se corrijan las fallas que surjan después de este.

VIII. Participar en el control y manejo de la papelería requerida para realizar y autorizar los trabajos efectuados.

IX. Asegurar que se realicen las inspecciones RII con base a lo establecido en el presente manual, ya sea por personal propio o de talleres externos.

X. Designar personal para aceptar los trabajos y liberación de retorno a servicio realizados por talleres externos.

XI. Asegurar que las tareas que requieren inspecciones NDT sean realizadas por talleres que cuenten con la capacidad requerida para el mantenimiento de la flota de TAR.

XII. Coadyuvar en las auditorías internas a requerimiento de Aseguramiento de Calidad, asegurarse de que las fallas resultantes se corrijan y no se repitan, para asegurar el estricto apego a las normas, reglamentos de la Agencia Federal de Aviación Civil y directrices de este MGMyPTA.

PERFIL

- Contar con licencia de Técnico Aeronáutico Clase I.
- Ingles Técnico Aeronáutico.
- Mínimo 5 años de experiencia en mantenimiento de aeronaves y deseable uno de ellos en el equipo equipo Embraer.
- Experiencia de un año como inspector.
- Conocimiento del funcionamiento de sistemas de Motor, Tren de Aterrizaje, Sistemas Eléctrico/Electrónicos, Estructurales, Hidráulicos, Neumáticos, etc.
- Apegado a procesos y conocimiento y uso adecuado de manuales.
- Conocimiento y manejo de las regulaciones aeronáuticas

INSPECTORES

El Inspector de control de calidad, es responsable ante el Coordinador de Control de Calidad de realizar las inspecciones con base al programa de mantenimiento de TAR o de los clientes y de los RII establecidos en el presente manual.

FUNCIONES

I. Vigilar que la calidad de los trabajos efectuados a los componentes y aviones reparados en las instalaciones de la empresa, sea la adecuada y se realicen bajo las normas y especificaciones establecidas en los procedimientos internos, las autoridades aeronáuticas y los fabricantes a través de guías de mantenimiento, tarjetas de trabajo, circulares e información técnica aprobada.

II. Efectuar los trabajos propios y vigilar que todos ellos en general se terminen dentro de los tiempos previstos y reúnan las condiciones de aeronavegabilidad aplicables, observando estricto cumplimiento a todas las políticas y procedimientos de la empresa.

III. Ejercer iniciativa individual y aplicar un mismo criterio para tomar decisiones concernientes a la aeronavegabilidad de los aviones, trabajos de mantenimiento, materiales y prácticas empleadas para su aplicación, dentro de un estándar de calidad que cubra las regulaciones impuestas por la autoridad y procedimientos internos.

IV. Participar activamente, asistiendo técnicamente al personal Supervisor y técnicos en el desempeño de sus labores.

V. Emplear adecuadamente los equipos de inspección, incluyendo los de pruebas no destructivas, instrumental y material a su disposición, reportando al Coordinador de Control de Calidad cualquier irregularidad o mal funcionamiento del equipo, identificándolo según su condición.

VI. Participar con iniciativa de auto-adiestramiento, teniendo contacto con los departamentos de Capacitación e Ingeniería.

VII. Vigilar que la información técnica empleada por los técnicos en el desempeño de sus labores sea vigente. Mantener al corriente y en buen estado los manuales e información que se les proporcione.

VIII. Mantener vigilancia estrecha al cumplimiento de los procedimientos de seguridad que sean requeridos en la labor de mantenimiento a los componentes y aviones, por parte de todo el personal involucrado.

IX. Vigilar que todos los instrumentos de medición usados en el desempeño de las labores propias y de las que se estén verificando, cuenten con su calcomanía del programa de calibración y ésta se encuentre vigente.

X. Revisar en cada proceso del Servicio de Inspección de la aeronave que se tengan a bordo el Certificado de Aeronavegabilidad, Certificado de Matrícula, Permiso de Operación de Equipo de Comunicación y Póliza de Seguro contra daños y/o pérdida total, todos ellos vigentes, así como el certificado de ruido.

XI. Revisar el llenado adecuado de la papelería de los servicios efectuados durante el servicio de que se trate, así como su correcto asentamiento en la bitácora de mantenimiento y en el CRS o sticker.

XII. Efectuar las actividades de inspección requeridas a las partes y refacciones que son ingresadas a los almacenes técnicos y a los materiales que se estén desechando en las diferentes áreas.

XIII. Estar al día en los adelantos relacionados con el equipo de vuelo y técnicas de inspección en uso por la empresa y por aquellos a quienes se brinden servicios atendiendo los cursos a que se les envíe, así como a través de la información técnica que se les proporcione.

XIV. Mantenerse familiarizado con los procedimientos de emergencia y del uso de los equipos contra incendio usados por la empresa, de acuerdo a circulares, boletines de seguridad y adiestramiento que proporciona la empresa.

XV. El Inspector de la aeronave durante el servicio mayor deberá reportar al finalizar la inspección inicial las discrepancias mayores que pudieran afectar la salida del avión.

XVI. El inspector que efectué un baroscopio deberá llenar el formato aplicable a cada tipo de motor enviando el reporte al Coordinador de Control de Calidad e Ingeniería Motores para mantener un control del estado en que se encuentra cada motor.

XVII. Realizar las inspecciones RII con base a lo establecido en el presente manual y programa de mantenimiento de TAR o clientes.

XVIII. Representar a TAR en la aceptación de aviones o tareas de mantenimiento realizado por talleres externos.

XIX. Todo el Personal Inspector deberá invariablemente llevar consigo durante todo el tiempo que esté laborando los siguientes documentos:

a) Licencia aeronáutica vigente que lo acredite como Técnico de Aviación (A.F.A.C.)
b) Copia del Certificado Médico del CENMA. (Centro Nacional de Medicina de Aviación)
c) Credencial vigente que lo identifique como empleado de la Empresa.
d) TIA.

PERFIL

- Contar con licencia de Técnico Aeronáutico Clase I.
- Ingles Técnico Aeronáutico.
- Mínimo 5 años de experiencia en mantenimiento de aeronaves y deseable uno de ellos en el equipo equipo Embraer.
- Conocimiento del funcionamiento de sistemas de Motor, Tren de Aterrizaje, Sistemas Eléctrico/Electrónicos, Estructurales, Hidráulicos, Neumáticos, etc.
- Apegado a procesos y conocimiento y uso adecuado de manuales.
- Conocimiento y manejo de las regulaciones aeronáuticas

JEFE DE PRODUCCIÓN (Aviación Ejecutiva)

Es responsable ante el Director de Ingeniería y Mantenimiento de planear y controlar el programa de mantenimiento de la aviación ejecutiva con base a lo solicitado por los clientes, con apego a las políticas y procedimientos contenidos en este manual, así mismo participa y vigila los requerimientos al Taller Aeronáutico para que cumpla con las disposiciones establecidas y las requeridas por los clientes.

FUNCIONES

Este puesto lo desempeña un mecánico capacitado y con experiencia en el equipo.

I. Sus funciones principales son distribuir el trabajo a los mecánicos en función a su capacidad y experiencia, en caso de no contar con el personal por las condiciones de operación del taller, él ejecuta el trabajo cumpliendo.

II. Asiste al responsable de taller en la conservación del equipo y herramientas usadas por el personal de acuerdo a los trabajos a efectuar.

III. Mantener actualizados los conocimientos del personal en manejo del equipo de apoyo y herramientas con el fin de realizar los trabajos con la seguridad y la calidad requerida.

IV. Organizar los grupos de trabajo por especialidades, para efectuar el mantenimiento a las aeronaves en forma ordenada y progresiva.

V. Generar las Ordenes de Trabajo, requisiciones y demás, controles de equipo y herramientas.

VI. Analizar con su personal cualquier problema o falla en las aeronaves y encontrarle solución.

VII. Distribuir las órdenes de trabajo.

VIII. Vigilar que el personal a su cargo use la herramienta y equipo adecuadamente.

IX. Vigilar que el personal utilice los equipos de seguridad y protección en sus áreas de actividades, así como su ropa de trabajo.

X. Vigilar que las áreas de trabajo cuenten con anuncios tendientes a prevenir accidentes y uso de equipo de seguridad.

XI. Promover y estimular al personal técnico para su desarrollo profesional y de la empresa.

XII. Lograr que los sistemas de las aeronaves y sus componentes obtengan una máxima condición de operación, después de haber sido reparadas y/o revisadas por el taller.

XIII. Cumplir y vigilar que el personal técnico cumpla con las políticas, disposiciones y normas en materia aeronáutica y administrativa del taller.

XIV. Proponer métodos de operación para el taller, tendiendo a evitar todo tipo de riesgo dentro de las instalaciones y áreas del mismo.

XV. Evitar indisciplina y relajamiento del comportamiento del personal técnico, que ponga en riesgo la integridad del personal, equipo e instalaciones.

XVI. Promover el trato cordial y de respeto entre el personal.

XVII. Deberá mantenerse actualizado en cuanto a los reglamentos, normas y leyes que emita la Agencia Federal de Aviación Civil.

XVIII. Participar en la certificación de los servicios de mantenimiento y/o reparación que se realice a los equipos de vuelo.

XIX. Supervisar el trabajo desarrollado por el personal técnico a su cargo.

XX. Ejecutar cualquier otra tarea impuesta por el Director General.

TALLER AERONÁUTICO CONTRATADO

Cuando se tenga necesidad de contratar a un taller aeronáutico, el mismo proporcionará los servicios de mantenimiento programados y de línea a la empresa donde no se tenga capacidad por parte de TAR Aerolíneas, para coordinar y verificar el desarrollo de las actividades de mantenimiento y su registro (TNR, OI, guías de Mantenimiento, Diferidos, Reporte de Daños, Tarjetas, Bitácora de Mantenimiento, Vuelo y Sobrecargo) y estos a su vez deben de reportar a TAR Aerolíneas, los trabajos que efectúen de acuerdo a las disposiciones oficiales y al control de calidad establecidos por la empresa, realizando los trabajos en condiciones óptimas para mantener la aeronavegabilidad cumpliendo con lo siguiente:

FUNCIONES:

I. Contar con el personal técnico calificado, con licencia de personal técnico aeronáutico vigente y con la capacidad requerida para efectuar los trabajos a la flota de la empresa.

II. Desarrollar con responsabilidad, calidad y eficiencia todos los trabajos que se le asignen, guiándose en los manuales de mantenimiento de la flota.

III. Cumplir con las recomendaciones y métodos establecidos en su Manual de Procedimientos de Taller Aeronáutico, los manuales de Mantenimiento de la aeronave y este Manual General de Mantenimiento y Procedimientos de Taller Aeronáutico.

IV. En caso de no contar con la capacidad necesaria para una actividad de mantenimiento será su responsabilidad la contratación de un taller con la capacidad requerida para dar cumplimiento de la tarea solicitada bajo su responsabilidad.

V. Utilizar el equipo y herramientas autorizadas o recomendadas en los manuales, evitando su mal uso o deterioro y verificar que el equipo de medición y/o prueba no esté vencido en su calibración.

VI. Reportar al Director de Ingeniería y Mantenimiento cualquier irregularidad, defecto o falla que observe en el equipo de vuelo por mínima que esta sea.

VII. Es el Responsable de todos los trabajos de mantenimiento que realicen en la flota de TAR Aerolíneas, firmando y anotando su nombre y número de permiso en las formas y papelería correspondientes.

VIII. Llenar con escritura legible toda la papelería de los trabajos incorporados anotando claramente las acciones tomadas tanto en las formas de control, como en los reportes de inspección o especiales, reportando directamente al Director de Ingeniería y Mantenimiento.

IX. Anotar en la bitácora de las aeronaves los trabajos y servicios efectuados, los nombres y números de serie de las unidades removidas e instaladas.

X. Analizar cuidadosamente los reportes y fallas reportadas para su atención y corrección, anotando los trabajos efectuados.

XI. Asegurar la Oportuna atención de las tareas “Requiere Intervención de Inspección RII” (Required Inspection Item) mediante la coordinación de los recursos de inspección.

XII. Realizar una inspección visual general a la aeronave después del último vuelo del día, para determinar daños o anomalías evidentes y reportarlos a TAR (CCM), en caso de su existencia.

Nota: El taller aeronáutico podrá utilizar las tarjetas de identificación propias o las pertenecientes a TAR Aerolíneas.

DIRECTOR DE CADENA DE SUMINISTRO

Responsable de: Asegurar la disponibilidad del material necesario para realizar las actividades de mantenimiento y operaciones, y de que éste sea adquirido en las mejores condiciones de tiempo, calidad y costo.

Funciones:

I. Asegurar que la planificación para la compra del material requerido para el mantenimiento línea y mayor se realice en el nivel óptimo de eficiencia.
II. Asegurar que la compra del material se haga de acuerdo con las políticas de la Compañía y se adquiera de fuentes aprobadas.
III. Asegurar que todo el personal asignado esta adecuadamente capacitado y que toda la información técnica aprobada esta disponible para cumplir con sus deberes.
IV. Asegurar que el almacenamiento y la preservación de los materiales, partes y componentes se lleven a cabo de conformidad con la normatividad vigente, las recomendaciones de los fabricantes y los estándares de la industria en los almacenes.
V. Colaborar con la Dirección de Seguridad Operacional para establecer el programa y plan para la Auditoría de Calidad de los proveedores.
VI. Asegurar que todo el material, las partes y los componentes requeridos para las actividades de mantenimiento se mantengan en el almacén de una manera limpia y ordenada.
VII. Asegurar que todo el material excedente y de desecho se segregue del inventario activo en el almacén.
VIII. Establecer un sistema de control de garantías y un proceso de reclamación de garantías para partes y consumibles.
IX. Administrar los recursos humanos, materiales, financieros y técnicos asignados a la Dirección, conforme al balance óptimo de elementos, y de acuerdo a los estándares de calidad aplicables.

COMPRAS TÉCNICAS

El personal de esta área es responsable ante el Director de Cadena de Suministro de TAR Aerolíneas de tener los materiales, refacciones y partes para el mantenimiento de las aeronaves, de acuerdo a lo especificado por los fabricantes y la reglamentación aeronáutica aplicable y las políticas y procedimientos de este manual y del taller aeronáutico.

FUNCIONES

I. Estar debidamente capacitado en sus funciones y responsabilidades como Compras Técnicas.

II. Adquirir en tiempo los materiales, partes, componentes, equipo, herramienta y servicios requeridos para la operación de TAR Aerolíneas, en coordinación con la Dirección y/o Gerencias de Mantenimiento para cubrir las necesidades de mantenimiento, incluyendo las provisiones para la corrección oportuna de defectos.

III. Los materiales, partes, componentes, equipos, herramientas y servicios adquiridos para efectuar los trabajos de mantenimiento, reparación o alteración en la flota de TAR Aerolíneas sean de proveedores autorizados.

IV. Establecer y dar seguimiento a políticas y procedimientos de adquisiciones.

V. Establecer negociaciones con proveedores de productos y servicios buscando resultados óptimos para la empresa.

VI. Enviar a reparación las unidades y refacciones a Talleres externos que así lo requieran.

VII. Administración del Almacén.

VIII. Asegurar el control de vencimientos de material de consumo.

IX. Conocer y cumplir las políticas de TAR Aerolíneas, y a los procedimientos descritos en el presente manual, lo estipulado en las leyes aplicables, Normas Oficiales Mexicanas, así como a las normas de seguridad e higiene relacionadas con sus actividades.

Capítulo 3 Mantenimiento

3.1 MANTENIMIENTO

Listado de personal técnico aeronáutico de TAR Aerolíneas. (VER ANEXO C)

El personal técnico aeronáutico de TAR Aerolíneas, podrá desempeñar cualquiera de las dos funciones indicadas, (pre-vuelo; tránsito; post-vuelo; pernocta, reportes de bitácora y servicios programados).

Para el caso de todos los trabajos de mantenimiento desempeñados por alguno de los talleres de mantenimiento contratados, el personal técnico de la empresa desempeñara funciones de supervisor, con la finalidad de vigilar que los trabajos de mantenimiento se realicen con la calidad y seguridad requerida. Sin que esto exima de dichas responsabilidades al taller. Siendo que el personal de TAR Aerolíneas no firmará ningún documento de trabajo efectuado por personal del taller.

3.2 CAPACITACIÓN

La Capacitación será proporcionada a las diferentes áreas de mantenimiento como son Ingeniería, supervisores, inspectores, técnicos y administrativos, la coordinación la realizarán los gerentes de cada área, solicitando los cursos aplicables de acuerdo a las necesidades de la Empresa.

A continuación, se indican los puntos esenciales para realizar el Programa de capacitación de TAR Aerolíneas:

- Cursos tomados por el personal técnico de mantenimiento.
- Necesidades de la Compañía de las áreas de Mantenimiento e Ingeniería.
- Cursos sobre regulaciones, estándares y procedimientos de trabajo, para el personal con responsabilidades técnicas.

El programa de Capacitación será revisado por lo menos cada 12 meses, a fin de actualizar el contenido de acuerdo a las necesidades de la Compañía.

El Centro de Adiestramiento se encargará de desarrollar el contenido de los cursos que solicite la Aérea de capacitación de la Compañía.

TAR Aerolíneas proporcionará a su personal un curso de inducción relativo a los procedimientos y políticas de la empresa el cual incluye una revisión completa de las instrucciones pertinentes contenidas en sus diferentes manuales considerando el presente MGMyPTA.

La documentación referente a la capacitación del personal técnico del taller aeronáutico será archivada en sus expedientes personales en formato electrónico, conservando una copia simple de su expediente en la Gerencia de Ingeniería.

Los expedientes del personal estarán bajo control del área de Aseguramiento de Calidad mismos que contendrán lo siguiente:

- Copia de licencia técnica aeronáutica
- Copia del certificado de aptitud psicofísica
- Copia de las constancias de cursos tomados
- Control de cursos recibidos

A continuación, se muestra la Tabla 1 donde se indican los cursos que serán impartidos al personal técnico aeronáutico que atiende las aeronaves de TAR Aerolíneas:

Tabla 1

(Capacitación al Personal Técnico mecánico)

CURSO					
	Inicial EMB 145	**Periódico EMB 145**	**RVSM**	**Mercancías Peligrosas**	**Factores humanos**
Duración	(96 horas / 12 días)	(40 horas / 5 días)	8 horas	4 horas	4 horas
Periodicidad	Única	Anual	24 meses	24 meses	24 meses

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DEL TALLER

EL programa de capacitación del personal del taller se encuentra dividido en tres fases a saber, que son:

1. REGLAMENTACIÓN AÉREA E INFORMACIÓN TÉCNICA

a) Deberes de los Talleres Aeronáuticos y su personal Técnico; Ley de Aviación Civil y Reglamento de la Ley de Aviación Civil, NOM145/1, NOM 030, NOM 039, NOM 060.
b) Manuales Técnicos
c) Actualización de Información

2. FUNCIONAMIENTO DE UN TALLER AERONÁUTICO

a) MANUAL GENERAL DE MANTENIMIENTO Y PROCEDIMIENTOS DE TALLER AERONÁUTICO.
b) Distribución de un Taller Aeronáutico
c) Procedimientos de Trabajo
d) Seguridad Industrial
e) Higiene y Primeros Auxilios.

3. SISTEMAS DEL AVIÓN

a) Generalidades
b) Sistemas Eléctricos
c) Sistemas de Combustible
d) Planta Moto propulsora y Protección contra Fuego
e) Sistemas Neumático y Acondicionamiento de Aire
f) Sistema de Presurización
g) Sistemas Hidráulico y Tren de Aterrizaje
h) Controles de Vuelo
i) Sistema de Protección Contra Fuego
j) Sistema de Oxígeno
k) Equipo de Emergencia

3.3 CAPACITACIÓN PARA PERSONAL DE TALLER EXTERNO.

TAR Aerolíneas brinda a sus proveedores de Mantenimiento contratado capacitación inicial sobre los procedimientos de trabajo (llenado de papelería, formatos, retorno a servicio, TNR, etc.), así como un curso de inducción a las políticas de la empresa (SMS, RE, AVSEC, políticas de TAR, etc.), el cual incluye una revisión completa de las instrucciones contenidas en sus diferentes manuales, incluido el presente Manual General de Mantenimiento.

Cada vez que se realice un cambio a los procedimientos de trabajo, relativos al registro de la papelería, retorno a servicio, y/o procedimientos que puedan impactar en el mantenimiento de sus aeronaves o sistemas, TAR Aerolíneas proporcionara información relevante que asegure que el proveedor de servicio notificará a su personal técnico de mantenimiento, acerca de las actualizaciones en el contenido del MGMyPTA.

TAR Aerolíneas a través de la Gerencia de Aseguramiento de la Calidad se asegurará que el personal técnico y no técnico del taller contratado NO proporcione servicios de mantenimiento a nuestras aeronaves para el cual no esté autorizado o, en el caso, no tenga la capacitación necesaria para la correcta realización de sus trabajos.

Es responsabilidad del taller aeronáutico mantener a su personal técnico de mantenimiento capacitado conforme a la legislación aeronáutica vigente. Dentro de sus políticas debe establecer que todo el personal técnico aeronáutico de su taller, tenga entrenamiento inicial y periódico (este último en un período no mayor a 24 meses), apropiado para las tareas y responsabilidades que le hayan contratadas por parte de TAR Aerolíneas, asimismo, se comprometerá a incluir la capacitación en conocimientos y habilidades relacionadas con el factor humano, así como que conozca la normatividad de aviación civil nacional.

El taller aeronáutico es responsable de mantener archivados los expedientes de su personal técnico y disponible para consulta cuando se requiera y una copia electrónica se mantendrá en el intranet de TAR Aerolíneas.

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

3.4 EQUIPO DE VUELO

El presente capítulo describe en resumen las características y limitaciones operacionales de las aeronaves de nuestra empresa.

A continuación, se presentan las limitaciones operacionales en forma general, solo como referencia rápida. Sin embargo, se habrá que consultar el Manual de vuelo de la aeronave y la Lista de equipo mínimo “MEL” para fines Operativos.

Nota: Para cualquier referencia que requiera de un mayor detalle, se corresponderá a consultar el manual de vuelo y/o el de Mantenimiento de nuestras aeronaves.

3.4.1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LAS AERONAVES

3.4.1.1 PLANEADOR

No.	MARCA	MODELO	AÑO DE FABRICACIÓN	No. DE SERIE	MATRÍCULA
1	EMBRAER	145LR	2001	145507	XA-BPK
2	EMBRAER	145LR	2002	145568	XA-MFH
3	EMBRAER	145LR	2001	145481	XA-RHF
4	EMBRAER	145LR	1998	145063	XA-NFP
5	EMBRAER	145LR	1998	145067	XA-SFH
6	EMBRAER	145LR	1998	145075	XA-JFH
7	EMBRAER	145LR	1998	145080	XA-MAF
8	EMBRAER	145LR	1998	145078	XA-AFH
9	EMBRAER	145LR	1998	145071	XA-EFH
10	EMBRAER	145LR	1999	145138	XA-PFL
11	EMBRAER	145LR	2000	145241	XA-IFP

PESO VACÍO (KG)	PESO MÁXIMO DE DESPEGUE (KG)	NÚMERO DE PLAZAS	INICIO OPERACIONES
17,900	22,000	50	14-MAR-2014

3.4.1.2 MOTORES

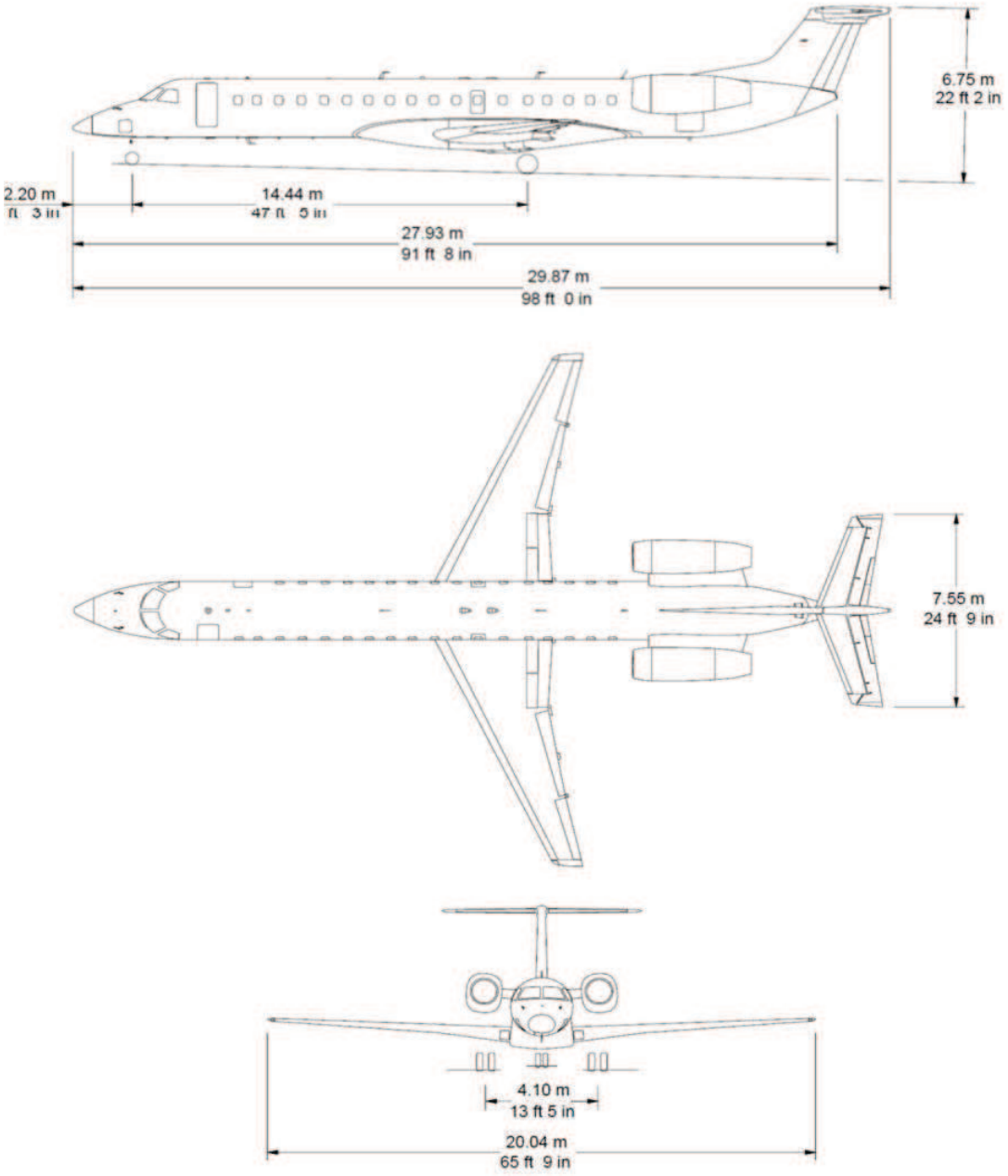
No.	MARCA	MODELO	EMPUJE (LBS)
1	ROLLS ROYCE	AE3007A1	7,580
2	ROLLS ROYCE	AE3007A1	7,580
3	ROLLS ROYCE	AE3007A1	7,580
4	ROLLS ROYCE	AE3007A1	7,580
5	ROLLS ROYCE	AE3007A1	7,580
6	ROLLS ROYCE	AE3007A1	7.580
7	ROLLS ROYCE	AE3007A1P	8.338
8	ROLLS ROYCE	AE3007A1P	8.338
9	ROLLS ROYCE	AE3007A1P	8.338
10	ROLLS ROYCE	AE3007A1P	8.338
11	ROLLS ROYCE	AE3007A1P	8.338
12	ROLLS ROYCE	AE3007A1P	8.338
13	ROLLS ROYCE	AE3007A1P	8.338
14	ROLLS ROYCE	AE3007A1P	8.338
15	ROLLS ROYCE	AE3007A1P	8.338
16	ROLLS ROYCE	AE3007A1P	8.338
17	ROLLS ROYCE	AE3007A1P	8.338
18	ROLLS ROYCE	AE3007A1P	8.338
19	ROLLS ROYCE	AE3007A1P	8.338
20	ROLLS ROYCE	AE3007A1P	8.338
21	ROLLS ROYCE	AE3007A1P	8.338
22	ROLLS ROYCE	AE3007A1P	8.338

Nota: La tabla anterior muestra un listado de los motores disponibles para la flota de aviones de TAR Aerolíneas, los números de parte se pueden encontrar instalados en cualquiera de las aeronaves de acuerdo a la aplicabilidad de éstas, para mayor detalle consulte el Manual del Programa de Manteniendo, Introducción IN-2, Sec. 1-5

3.4.1.3 APU

No.	MARCA	TIPO	MODELO	NÚMERO DE PARTE
1	HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R	T-62T-40C14	4504113
2	HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R	T-62T-40C14	4504113A
3	HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R	T-62T-40C14	4504113A
4	HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R	T-62T-40C14	4504113
5	HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R	T-62T-40C14	4504113
6	HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R	T-62T-40C14	4504113A
7	HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R	T-62T-40C14	4504113A
8	HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R	T-62T-40C14	4504113A
9	HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R	T-62T-40C14	4504113A
10	HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R	T-62T-40C14	4504113A
11	HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R	T-62T-40C14	4504113A

3.5 DIMENSIONES Y VISTAS



HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

3.6 CONTRATO TIPO DE MANTENIMIENTO

TAR Aerolíneas, para mantener en condiciones óptimas de Aeronavegabilidad a sus aeronaves, celebra un contrato de mantenimiento con un Taller Aeronáutico autorizado por la Agencia Federal de Aviación Civil para proporcionar el mantenimiento a las aeronaves con que cuenta nuestra Empresa.

Los trabajos de mantenimiento serán aplicados solo por Talleres Aeronáuticos autorizados con la respectiva capacidad indicada en las limitaciones correspondientes de su permiso de Taller Aeronáutico. Al momento de la firma del contrato, se conservará una copia de dicho permiso y de sus limitaciones en la oficina de la Dirección General de TAR Aerolíneas.

Se firmará el contrato de mantenimiento de acuerdo a la aplicación de trabajos y servicios de mantenimiento para los que el Taller Aeronáutico cuente con la capacidad al momento de la firma de dicho contrato y que se encuentren contenidos dentro de las limitaciones del permiso de Taller Aeronáutico.

Se vigilará que cada Taller Aeronáutico aplique sólo aquellos trabajos de mantenimiento para los cuales cuenten con la respectiva capacidad a través de la autorización de la AFAC y que dicho trabajo haya sido convenido a través del contrato de mantenimiento.

En el Anexo A de este Manual se puede consultar un ejemplo del contrato tipo firmado con un Taller Aeronáutico, el cual fue previamente autorizado por la AFAC y para su correspondiente registro.

TAR Aerolíneas, resguardará toda documentación generada por la aplicación de los servicios de mantenimiento. Siendo responsabilidad del Taller Aeronáutico el correcto llenado de los formatos de mantenimiento emitidos por TAR Aerolíneas.

En el caso cuando una aeronave es enviada a algún Taller para que se realice un servicio mayor, la Gerencia de Planeación y Producción define las tareas a realizarse en las aeronaves de acuerdo al Programa de Mantenimiento autorizado por la AFAC. Posteriormente se envían las tareas a realizarse al taller reparador, y el taller reparador realiza los servicios de mantenimiento previamente definidos a la aeronave.

TAR Aerolíneas, mediante un representante técnico en el taller reparador, verifica que los trabajos se hayan efectuado, de acuerdo a lo definido por la Gerencia de Planeación y Producción.

3.7 INFORMACIÓN TÉCNICA

La información técnica que a continuación se enlista será considerada como parte y base complementaria y de referencia al presente MGMyPTA. La información técnica está basada en los manuales del fabricante de la flota que opera la Empresa.

Todo el personal de la Empresa hará buen uso de la información técnica proporcionada por nuestra Empresa. La información técnica de las aeronaves y los manuales emitidos por la Empresa se encuentra en formato electrónico. El acceso a la información es través de la página web del fabricante de la aeronave denominada:

https://www.flyembraer.com/irj/portal/anonymous

y del fabricante de los motores:

http://www.aeromanager.com

Lo anterior para asegurar que la información técnica consultada se encuentre vigente.

Manuales del fabricante de la aeronave Embraer 145LR.

- Aircraft Maintenance Manual (AMM Part I).
- Aircraft Maintenance Manual (AMM Part II).
- Auxiliary Power Unit Buildup Manual (APUBM)
- Configuration of Aircraft for Ferry Flight (CAFF)
- Corrosion Prevention Manual (CPM)
- Maintenance Review Board (MRB)
- Nondestructive Inspection Manual (NDI)
- Ramp Maintenance Manual (RAMP)
- Schedule Maintenance Requirements Documents (SMRD)
- Structural Repair Manual (SRM)
- Standard wiring Practices Manual (SWPM)
- Fault Isolation Manual (FIM)
- System Schematic Manual (SSM)
- Illustrated Parts Catalog (AIPC).
- CMM-Vendor (CMM VENDOR)
- Illustrated Tool Equipment Manual (ITEM).

Manuales del fabricante de los motores Rolls Royce AE3007A1

Son consultados directamente en la página del fabricante para asegurar que la información técnica consultada se encuentre vigente;

- Fault Isolation Manual.
- Ilustrated Parts Catalog.
- Ilustrated Tool and Equipment Manual.
- Maintenance Manual.
- Notice to Operators.
- Service Bulletin Index.
- System description Manual.

Manuales emitidos por TAR Aerolíneas

- Manual de Seguridad para la Prevención de Actos de Interferencia Ilícita (MSPAII).
- Manual de Seguridad Operacional (MSO).
- Manual de Lista de Equipo Mínimo (MEL).
- Manual General de Operaciones (MGO).
- Manual General de Mantenimiento (MGM).
- Manual de Aseguramiento de la Calidad (MAC).

3.7.1 ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN TÉCNICA

Es responsabilidad del Gerente de Ingeniería mantener y actualizar la información técnica emitida por el fabricante de la aeronave que opera la Empresa.

El Gerente de Ingeniería otorgará claves personalizadas al personal técnico del Taller Aeronáutico para la consulta de las páginas de los fabricantes siendo su responsabilidad el correcto uso de la misma y garantizando que la información utilizada se encuentre vigente.

Los datos y documentos utilizados por el personal técnico para la ejecución del mantenimiento en las aeronaves y sus componentes son los emitidos por las Autoridades Aeronáuticas, fabricantes de aviones/componentes, Ingeniería del taller y clientes.

La disponibilidad de estos datos y documentos se maneja en 2 niveles:

- Nivel 2, que son los documentos que el personal técnico de mantenimiento tiene de manera accesible en las áreas de trabajo para realizar las labores de mantenimiento (SRM, AMM, IPC, AWL, WDM, CMM, Órdenes de Ingeniería, tareas de mantenimiento, etc.)

- Nivel 3, que son los documentos utilizados por las áreas responsables de definir el mantenimiento, o de abastecer al taller, por ejemplo Ingeniería y Planeación (MPD, MRB, SB's, AD's, SIL's, ETM, JIC's, etc.)

Este tipo de datos y documentos se denominan como "Información Técnica Aprobada", estableciendo en las responsabilidades de cada área el uso apropiado de esta información.

Así también, la Información Técnica Aprobada es utilizada para generar las tareas de mantenimiento "task cards", Órdenes de Ingeniería, Misceláneas de Ingeniería, Guías de Mantenimiento, etc.

3.8 OBTENCIÓN DE DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD

La Gerencia de Ingeniería o su designado, mantiene al día la información de las Directivas de Aeronavegabilidad emitidas por las Autoridades Aeronáuticas de las aeronaves, motores y componentes aplicables a la flota de TAR Aerolíneas y clientes en caso de contratarse.

La Gerencia de Ingeniería revisará periódicamente cada dos semanas (Bi-weekly) las siguientes páginas de las Autoridades de diseño y de convalidación para consultar las Directivas de Aeronavegabilidad para su análisis correspondiente:

https://sistemas.anac.gov.br/certificacao/DA/DAE.asp

http://rgl.faa.gov/Regulatory_and_Guidance_Library/rgAD.nsf/ADBiweekly!OpenView

Una vez que una Directiva de Aeronavegabilidad es emitida por una Autoridad Aeronáutica, será analizada por la Gerencia de Ingeniería, dependiendo del resultado del análisis será aplicada a las aeronaves de nuestra Empresa, de acuerdo a lo indicado en el procedimiento del capítulo 4, sección 1 de este Manual.

3.9 OBTENCIÓN DE BOLETINES DE SERVICIO

La Gerencia de Ingeniería o su designado obtiene los Boletines de Servicio para su análisis correspondiente de la página web del fabricante de la aeronave.

https://www.flyembraer.com/irj/portal/anonymous.

Para lo cual la revisará cada dos semanas (Biweekly). Por otra parte, puede recibir vía correo electrónico los boletines de servicio de los diferentes fabricantes de componentes o partes de las aeronaves, tal como, Honeywell, Rolls Royce, Allied Signal, etc.

Los Boletines de Servicio contienen información de carácter técnico que tienen como objetivo mejorar el funcionamiento de las aeronaves, sistemas y/o componentes.

Una vez obtenido el Boletín de Servicio será analizado por el personal de la Gerencia de Ingeniería y su aplicación en las aeronaves de nuestra Empresa, será conforme a lo indicado en el procedimiento del capítulo 4, sección 1 de este Manual.

3.10 RESPALDO DE INFORMACIÓN

Diariamente, según sea el caso, se generan registros de las aeronaves de la flota de TAR Aerolíneas, dichos registros escritos incluyen las bitácoras de mantenimiento, operaciones de las aeronaves, servicios programados, tarjetas de identificación de partes, reparaciones y alteraciones mayores, Órdenes de Ingeniería, etc.

Actualmente se cuenta con un respaldo digital de todos los documentos de la aeronave, en el que se consulta todo el historial de mantenimiento previo a la llegada a TAR Aerolíneas y durante la operación en la misma.

Lo anterior con la finalidad de tener la conservación de los documentos en papel, además de tener el historial completo en forma digital para cualquier evento que ocurra.

Toda la información electrónica que se genera diariamente en el área de ingeniería y planeación se guarda un respaldo en un servidor controlado por el gerente del área, esto con la finalidad de que se encuentre disponible para su consulta.

https://www.dropbox.com/home

La Gerencia de Ingeniería, mantiene al día la información de las Directivas de Aeronavegabilidad emitidas por las Autoridades Aeronáuticas de las aeronaves, motores y componentes aplicables a la flota de TAR Aerolíneas.

3.11 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Debido a que TAR Aerolíneas, ha celebrado un contrato por los servicios de mantenimiento con un Taller Aeronáutico Autorizado, es responsabilidad del Taller contar con equipos y herramientas necesarios para llevar a cabo los servicios de mantenimiento conforme a lo establecido en los manuales por los fabricantes.

Es responsabilidad del personal Técnico Aeronáutico utilizar equipos y herramientas aprobados por los fabricantes y/o por la Autoridad Aeronáutica.

La Gerencia de Aseguramiento de Calidad, se encargará de confirmar que el Taller Aeronáutico propio y contratado cuente con el equipo, material consumible y herramienta especial sujeto a calibración vigente y con su certificado de calibración, necesario para la correcta aplicación de los servicios de mantenimiento programado y mantenimiento no rutinario en las estaciones.

Para el caso de pernoctas en sub bases se usará el formato de evaluación para corroborar que el taller cuente con la herramienta necesaria adjunta en el anexo B-13, el cual deberá tener todos los ítems con condición satisfactoria, si no es el caso se otorgara un plazo máximo de 7 días para tener el material completo

TAR Aerolíneas proporciona herramienta al personal técnico mecánico aeronáutico propio, para que lleve a cabo los servicios de mantenimiento. Dicha herramienta se enlista a continuación.

Lista de herramienta utilizada por el personal técnico de TAR Aerolíneas:

- Juego de desarmadores plano #1, #2, #3
- Desarmador plano corto (trompo) #2
- Juego de desarmadores Philips #1, #2, #3
- Desarmador Philips corto (trompo) #2
- Juego de Desarmadores perilleros
- Desarmador tipo Z plano/ Philips #2
- Berbiquí de 3/8” o 1/2"
- Puntas tipo four wing de #6, #8, #10 (4EA de cada una)
- Juego de Pinzas de 6” u 8” (corte, punta, jalón y punta de pato)
- Pinzas Presión (tipo Vice-Grip) de 8” o 10”
- Pinzas de extensión de 8” o 10”
- Pinzas de frenar de 12”
- Pinzas para cable y terminales de 8” o 10”
- Matracas de 1/4” y 3/8”
- Maneral de 3/8” y 1/2"
- Juego de dados cortos estriados (12 puntos) de ¼ “ 6 pts (de 3/16 a ½)
- Juego de dados largos estriados (12 puntos) de ¼ “ 6 pts (de 7/32 a ½)
- Juego de dados cortos estriados (12 puntos) de 3/8“ 6 pts (de 5/16 a 7/8”)
- Juego de dados cortos estriados (12 puntos) de 3/8“ 12 pts (de 5/16 a 7/8”)
- Juego de dados largos estriados (12 puntos) de 3/8” 6 pts (de 3/8 a 7/8”)
- Juego de dados estriados (12 puntos) de 1/2“ 6 pts (de 1/2 a 1 ¼ “)
- Juego de adaptadores de 1/4” a 3/8”, de 3/8” a ½”, de ½” a 3/8” y de 3/8” a ¼”
- Juego de adaptadores tipo nudo de ¼”, 3/8” y ½”
- Juego de extensiones de ¼” de 3” y 6”

- Juego de extensiones de 3/8” de 3”, 6” y 12”
- Juego de extensiones de ½” de 6” y 12”
- Juego de llaves mixtas de 3/8 a 1”
- Juego de llaves de ignición mixtas (de 5/32 a 7/16”)
- Juego de llaves Allen 1.5 a 10 mm (milimétricas)
- Juego de llaves Allen de 0.050 a 3/8”(estándar)
- Imán de extensión
- Martillo de 12 onzas
- Martillo de pasta o de goma
- Cautín tipo pluma de puntas intercambiables (de baterías) marca weller preferentemente.
- Tubo de Soldadura (estaño / plomo 60/40).
- Flush para soldar
- Flexómetro
- Lámpara de Mano o Cazadora
- Multimetro FLUKE 87 V o similar
- Rollo de alambre para frenar calibre # 25 y # 32
- Cinta eléctrica de vinil 3 M Temflex 1700
- Cinta de aluminio 3M
- Cinta doble cara 3M
- Caja de herramienta Craftsman metálica 3 cajones con oreja para candado.

CAPÍTULO 4. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

4. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

4.1 CONTROL Y APLICACIÓN DE DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD Y BOLETINES DE SERVICIO MANDATORIOS

La aplicación de Directivas de Aeronavegabilidad (AD's) y Boletines de Servicio (SB´s) Mandatorios está establecido conforme a los requerimientos expresados en la Norma Oficial Mexicana NOM-039-SCT3-2010, y hacia las disposiciones legales aplicables, formando de esta manera una de las partes fundamentales que determina la condición de aeronavegabilidad de la flota, con la calidad y seguridad requerida en nuestras operaciones.

La Gerencia de Ingeniería se encargará del control de las Directivas de Aeronavegabilidad y los Boletines de Servicio la verificación de su correcta y oportuna aplicación y certificación, también es responsable de verificar por lo menos una vez por mes si se han emitido nuevas Directivas de Aeronavegabilidad o Boletines de Servicio que apliquen o involucren a las aeronaves de la empresa y del mismo modo, es responsable de verificar su oportuna aplicación.

Por lo anterior y conforme a la Ley, TAR Aerolíneas es la única responsable de la correcta aplicación de Directivas de Aeronavegabilidad, Boletines de Servicio y Servicios de Mantenimiento.

La Gerencia de Ingeniería se coordina con Mantenimiento respecto a la aplicación de los Directivas de Aeronavegabilidad y Boletines de Servicio, así mismo, se coordina de manera interna con la Gerencia de Ingeniería de Operaciones la mejor oportunidad para su aplicación previa al vencimiento establecido en las AD's y SB's si existe implicación que afecte la operación.

La responsabilidad de la Gerencia de Ingeniería es dar cumplimiento a lo dispuesto por las autoridades aeronáuticas y fabricantes, asegurando la aplicación adecuada y oportuna de las Directivas de Aeronavegabilidad y Boletines de Servicio mandatarios en las aeronaves, por lo anterior se definen las siguientes políticas y procedimientos:

1. La Gerencia de Ingeniería analizará las Directivas de Aeronavegabilidad y Boletines de Servicio que reciban, para determinar la aplicación, así como su programación de acuerdo efectividad y límite de tiempo establecido en la Directiva de Aeronavegabilidad y Boletín de Servicio.

2. En función del límite de efectividad de aplicación, los programas de vuelo, la disponibilidad del material requerido y tiempo necesario de trabajo, se programa la fecha de aplicación.

3. La Gerencia de Ingeniería es responsable de archivar la documentación de nuestras aeronaves. La información se conserva en original a fin de poder demostrar en cualquier momento el cumplimiento de la aplicación de las Directivas de Aeronavegabilidad y Boletines de Servicio, en el que aparecerán los nombres, firmas y números de licencias del personal involucrado en la ejecución del trabajo, así como la fecha de aplicación, ciclos y horas totales en el momento de la aplicación de las Directivas de Aeronavegabilidad y Boletines de Servicio.

El tiempo límite de aplicación se respetará evitando exceder los lineamientos de efectividad que establezcan las Directivas de Aeronavegabilidad y Boletines de Servicio Mandatorios, se determinará si la aplicación es por única vez, por primera vez o cuando se programe su repetición cuando estos sean de aplicación repetitiva.

La Gerencia de Ingeniería lleva el control de aplicación de Directivas de Aeronavegabilidad y Boletines de Servicio de nuestras aeronaves, en cumplimiento al contenido mínimo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-039-SCT3-2010.

Para mayor detalle de la obtención de Directivas de Aeronavegabilidad y Boletines de Servicio referirse al Capítulo 3 de este manual, secciones 3.4.2 y 3.4.3.

4.2 SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS REPORTES DE BITÁCORA Y TRABAJOS DIFERIDOS

El personal de mantenimiento será el encargado de atender todos y cada uno de los reportes anotados por la tripulación de vuelo en los libros de bitácora de las aeronaves, asentando en estos la acción correctiva, el nombre del personal de mantenimiento que lo atendió, el número de su licencia y su firma.

En función de la importancia de algún reporte o del volumen de trabajos diferidos, se determinará cuando una aeronave se pondrá fuera de servicio para la atención de reportes vía la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento y las necesidades de Operaciones de la empresa.

Para mayor comprensión de este seguimiento y control, se anexa dentro de este manual, el formato de bitácora de mantenimiento utilizado y los procedimientos para el llenado de la misma.

La bitácora de mantenimiento se utiliza para anotar la incorporación de servicios programados, reparaciones, alteraciones mayores o reemplazo de componentes. En la bitácora de mantenimiento se evitará anotar reportes relacionados a la apariencia o conveniencia para los ocupantes, estos serán reportados vía Bitácora de Sobrecargos por la tripulación de cabina de pasajeros para ser atendidos por el personal técnico con la atención oportuna y puntual sin restarle importancia, así mismo el sobrecargo notificara a la tripulación de vuelo aquellos reportes que pueden tener alguna afectación de índole de aeronavegabilidad poniendo el riesgo la operación y seguridad de la aeronave.

El personal de mantenimiento interpretará el reporte de la tripulación de vuelo que se hubiese presentado, confirmando que la falla anotada se encuentra claramente en la bitácora correspondiente. El Taller Aeronáutico es el responsable de efectuar todas las pruebas operacionales, si es lo que aplica para determinar la condición de aeronavegabilidad de las aeronaves, componente o accesorio sobre la cual el piloto haya reportado la anomalía.

El siguiente procedimiento tiene por objetivo establecer las políticas que el personal de mantenimiento seguirá para la atención de reportes asentados en la bitácora de mantenimiento de nuestras aeronaves:

- Una vez que la aeronave en cuestión llegue al aeropuerto de destino el personal de mantenimiento revisa la bitácora de mantenimiento para confirmar las anomalías reportadas por la tripulación de vuelo.

- Si se trata de una escala en donde las aeronaves realizan un tránsito y la bitácora no cuenta con reportes de la tripulación de vuelo, las aeronaves quedan liberadas para continuar con su operación y seguir a su siguiente aeropuerto de destino. En caso de existir algún reporte, éstos se atienden o se difieren de acuerdo a los factores tales como: afectación a la condición de aeronavegabilidad, tiempo disponible previo al siguiente vuelo, equipo, refacción o material disponible, estando alerta por la seguridad de las aeronaves.

Cuando se presenten discrepancias que afectan la condición de aeronavegabilidad de las aeronaves, éstas se corregirán de manera inmediata y conforme a los manuales de mantenimiento autorizados a excepción de que no se disponga de tiempo suficiente para atenderlas o cuando no se cuente en el lugar y momento con el equipo, material o refacción, en éstos casos se aplican los criterios definidos en la Lista de Equipo Mínimo (MEL) de las aeronaves para determinar si se difiere la discrepancia reportada conforme al procedimiento de la sección 4.12 del presente capítulo.

Cabe destacar que cuando el reporte no es claro en la descripción dada por la tripulación de vuelo, ésta será aclarada con el capitán de la aeronave antes de iniciar con los trabajos.

i. El personal de mantenimiento después de atender las discrepancias reportadas las contestará en la bitácora de mantenimiento proporcionando la referencia del Manual de Mantenimiento o utilizando la referencia de la Lista de Equipo Mínimo según aplique. Si para la corrección de la discrepancia existe algún cambio de componente esto se anotará con los datos completos del componente removido y del instalado, anexando una copia en la bitácora, adjuntando la documentación de soporte correspondiente para el control respectivo.

ii. En la Bitácora de Mantenimiento se evitará anotar reportes de apariencia, así como reportes a conveniencia para los ocupantes, Estos reportes se colocan en la Bitácora de sobrecargos. (Ejemplo: vestiduras de asiento manchadas, alfombras sucias, desprendimiento de pintura, etc.) solo para aquellos casos que sea algo que pueda afectar la aeronavegabilidad poniendo el riesgo la operación y seguridad de la aeronave.

iii. La Bitácora de Mantenimiento tiene un lugar asignado y accesible dentro de la cabina de Pilotos, todas las veces y días, este documento estará accesible y se mantendrá obligadamente dentro se de la cabina de Pilotos, excepto que se utilice para registro de información, posteriormente se regresará al lugar asignado.

iv. La Bitácora es un documento de importancia Legal, por lo que no se permiten borrones, en caso de cometer un error en alguna anotación, esta se cancelará con una línea de texto incorrecto y registrar a continuación el texto adecuado. No se permite utilizar líquido corrector, así mismo, en caso necesario de cancelar una hoja del Libro de Bitácora, es mandatorio anotar el siguiente Texto:

"CANCELADA POR MANTENIMIENTO FECHA dd/mm/aa, ESTACIÓN, Nombre del Técnico/Inspector y Licencia"

v. Esta leyenda se coloca al ser un error de Mantenimiento o de Pilotos, por lo cual, se cruzará con una línea la hoja de bitácora, comenzar el cruce de la esquina inferior izquierda y terminar en la esquina superior derecha.

Nota: Se debe Cancelar una Bitácora por apertura y cierre en donde se escribirán las siguientes leyendas:

"CANCELADA POR MANTENIMIENTO BLOCK DE BITÁCORA TERMINA EN FOLIO #### Y CONTINUA NUEVO BLOCK EN FOLIO #### CON FECHA dd/mm/aa, ESTACIÓN, Nombre del Técnico/Inspector y Licencia."

"CANCELADA POR MANTENIMIENTO BLOCK DE BITÁCORA COMIENZA EN FOLIO #### Y ES CONTINUACIÓN DEL BLOCK ANTERIOR EN FOLIO #### CON FECHA dd/mm/aa, ESTACIÓN, Nombre del Técnico/Inspector y Licencia."

vi. Esta hoja (Hoja Blanca original) se conserva dentro de la cabina de vuelo para información de la tripulación y personal de mantenimiento, al agotarse este libro de bitácora, este se bajará de la aeronave, enviando el documento(s) a la sección de Planeación y Control del área de Ingeniería, quien lo conserva para control y archivo.

vii. (Hoja Amarilla copia) Se envía al Área de Control de Registros diariamente, o se fotografía o escanea para transmitir en avanzada la información de bitácoras y mantener los registros para planeación y programa de tareas de Mantenimiento al día, estando obligado el Taller Aeronáutico en apoyar a lograr esta condición.

viii. Finalmente, el personal de mantenimiento o el Inspector certificarán conforme aplique en la bitácora de mantenimiento los trabajos realizados en las aeronaves, emitiendo con esto la liberación de mantenimiento y aprobando la aeronavegabilidad y retorno a servicio de las aeronaves

4.3 MODIFICACIÓN Y REPARACIÓN DE AERONAVES

Este procedimiento describe las acciones a efectuar para realizar modificaciones y/o reparaciones en aeronaves con matrícula mexicana de la flota de TAR Aerolíneas, así como para solicitar las autorizaciones correspondientes a la AFAC.

Es responsabilidad del departamento de Ingeniería en Estructuras en conjunto con el personal del Centro de Control de Mantenimiento (CCM), determinar una modificación o reparación mayor, con base al manual de reparaciones estructurales (SRM) o por disposición técnica del fabricante.

4.3.1. MODIFICACIÓN

Las modificaciones deberán ser realizadas mediante la aplicación de órdenes de ingeniería, emitidas por el área correspondiente las cuales podrán ser en base a:

I. Información técnica del fabricante de la aeronave y/o componentes.
II. Un estudio técnico realizado por el área de ingeniería y/o CCM.
III. Boletines de Servicio y Directivas de Aeronavegabilidad aplicables a la aeronave.

Para todos los casos, si la modificación a realizar afecta el Certificado Tipo de la aeronave, o sus características de certificación, se deberá enviar el estudio técnico correspondiente a la autoridad aeronáutica mexicana para que se obtenga la aprobación correspondiente.

Una vez aprobado el estudio técnico por parte de la autoridad aeronáutica, el área de CCM y/o departamento de Ingeniería realizará la programación del trabajo en coordinación con el taller de mantenimiento.

Al término de las actividades se certificará la modificación mediante el uso de la Forma DGAC-46.

En base a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-021/3-SCT3-2010 el estudio técnico deberá ser avalado por un Ingeniero en Aeronáutica y contener como mínimo lo siguiente:

I. Procedimientos necesarios para realizar la alteración mayor incluyendo:
   a. Remoción e instalación de partes o componentes.
   b. Peso de los componentes removidos e instalados.
   c. Identificación de partes y componentes (número de parte y cantidad).
   d. Pruebas a realizar.
   e. Si es requerido, realizar el cálculo de peso y balance de la aeronave o vuelo de prueba una vez terminados los trabajos.

II. Referencia utilizada para la elaboración del estudio técnico (información técnica, estándares, normas, etc.).
III. Listado de equipo, material consumible y herramienta especial necesaria.

Cuando la modificación, alteración o reparación mayor resulte en cambios en las limitaciones de operación de la aeronave o a la información incluida en el manual de vuelo de la aeronave, personal del área de Ingeniería deberá notificar dichos cambios al área de operaciones, para que personal de esta última realice la incorporación de la información en el manual de vuelo de la aeronave correspondiente

4.3.2 REPARACIÓN

El departamento de Ingeniería y el Centro de Control de Mantenimiento en coordinación con mantenimiento, revisarán y dimensionarán el daño, las reparaciones que no se encuentran contenidas en los manuales de mantenimiento de los fabricantes de las aeronaves y/o componentes se deberán realizar conforme a:

- Embraer Technical Disposition (ETD): Información técnica enviada por el fabricante para la atención específica de la falla (a solicitud del área de Ingeniería de Mantenimiento).
- Orden de ingeniería: Cuando la reparación sea propuesta por el área de Ingeniería de Mantenimiento.

Para ambos casos, el área de Ingeniería deberá enviar la documentación disponible para que se pueda emitir el reporte a la Autoridad Aeronáutica de acuerdo a la carta política CPAV-02/02 para informar a la autoridad sobre la necesidad de realizar una reparación no considerada en los manuales del fabricante.

El reporte enviado a la autoridad deberá tener como mínimo la siguiente información:

I. Escrito libre de solicitud el cual deberá mencionar:
   a. Datos de la aeronave o componente involucrado.
   b. La causa del daño.
   c. Si alguna reparación previa fue realizada en la zona.
   d. Si se requerirá una modificación que afecte el diseño tipo de la aeronave
   e. El origen de los componentes o partes afectados (instalados desde fábrica, parte reemplazada, etc.).
   f. Si se requiere vuelo de prueba para comprobar funcionamiento

II. Reporte de daño(s) a reparar.
III. Orden de Ingeniería o documentación del fabricante con el procedimiento a seguir durante la reparación.

En caso de que al momento de enviar el reporte no se encuentre completa la información por falta de respuesta del fabricante se podrá enviar la información obtenida hasta ese momento a la autoridad aeronáutica, y una vez que se obtenga la información complementaria se podrá enviar a AFAC mediante un alcance con el fin de complementar la información.

El departamento de Planeación realizará la programación del trabajo en coordinación con el taller de mantenimiento y al término de los trabajos, mantenimiento deberá enviar la información cerrada y liberada al área de ingeniería, para enviar a la Autoridad Aeronáutica el reporte de cierre de los trabajos efectuados.

Para los casos en que la aeronave tenga un tiempo corto por la incorporación de servicios de mantenimiento o modificaciones, donde se encuentren daños estructurales cuyas reparaciones no estén contempladas dentro de los Manuales del Fabricante de las aeronaves, se deberá de notificar por escrito de manera inmediata a la Autoridad Aeronáutica de estos daños, adjuntando la información cuando esta sea proporcionada por el fabricante de la aeronave,

La aeronave podrá seguir operando únicamente si no está comprometida su aeronavegabilidad, así como por medio de una ETD del fabricante, siendo esta una reparación temporal o “Fly by” y obteniendo la aprobación de la AFAC.

Al término de la(s) reparación(es) y dentro de los siguientes 10 días hábiles, se presentará la memoria de trabajo conteniendo un informe detallado junto con toda la evidencia correspondiente de los trabajos efectuados. En caso de ser una reparación o alteración mayor, al término de los trabajos se deberá llenar la forma DGAC-46 para poder certificar la reparación

4.4 PROCEDIMIENTO PARA LA AUTORIZACIÓN DE SERVICIOS O REPARACIÓN DE AERONAVES O COMPONENTES CON TERCEROS

Los trabajos que se contraten a talleres de terceros para las aeronaves de la empresa, serán Talleres Aeronáuticos Autorizados por la Autoridad Aeronáutica respectiva y se encargarán de observar el siguiente procedimiento:

I. Se observará rigurosamente lo establecido por las Autoridades Aeronáuticas Mexicanas, para servicios y reparaciones en Talleres en el extranjero.
II. El Taller Aeronáutico se obliga a que previamente al trabajo a aplicar, precisará costos y tiempos del mismo, desglosando adecuadamente los tiempos, costo de mano de obra y materiales parciales que utilizará al realizar la tarea.
III. Se verificarán constantemente los avances y cambios en costo y tiempo que se generen durante el desarrollo de los trabajos, analizando cada modificación que presente el taller antes de autorizarla de acuerdo a su monto y tiempo, procurando minimizar los costos y tiempos adicionales sin que esto afecte la aeronavegabilidad de las aeronaves.
IV. Para los servicios que el Taller Aeronáutico no pueda efectuar, se verificaran si existen talleres dentro de la República Mexicana, en caso contrario, se efectuaran en Talleres Aeronáuticos del extranjero bajo los lineamientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-043/1-SCT3-2001, presentando la solicitud correspondiente ante la Dirección General de Aeronáutica Civil para su correspondiente análisis. (referirse al procedimiento 4.3.1 del presente capítulo) y aprobación si así procede.
V. Los trabajos que pueden solicitarse a Talleres Aeronáuticos externos cuando no se tiene la capacidad interna, son los siguientes:

   a. Servicios de mantenimiento mayor.
   b. Reparación de instrumentos (Mecánicos, giroscópicos, eléctricos y/o electrónicos).
   c. Reparación de accesorios (Mecánicos, hidráulicos, neumáticos).
   d. Reparación de equipo de radiocomunicación, radionavegación y/o radar.
   e. Reparación y/o alteración de motor.
   f. Reparación de componentes del tren de aterrizaje.
   g. Inspección de contenedores a presión.
   h. Trabajos de soldadura.

Los registros relacionados con los trabajos contratados con Talleres Aeronáuticos externos, tienen la obligación de suministrar esta información en original a TAR Aerolíneas, pudiendo conservar una copia, si por políticas del taller así se requiere. En caso de que la Autoridad Aeronáutica de México requiera esta o parte de la información se le suministrará a través de Mantenimiento una copia simple. La Dirección General en conjunto con Mantenimiento, evaluarán todos los contratos celebrados y se asegurarán que los trabajos contratados se ejecuten de acuerdo con los manuales del fabricante y las políticas establecidas por esta empresa.

4.4.1 SERVICIO DE MANTENIMIENTO O REPARACIÓN DE LA AERONAVES Y/O SUS COMPONENTES EN EL EXTRANJERO

Cuando una aeronave de la empresa requiera servicios de mantenimiento, reparaciones o alteraciones en el extranjero, incluyendo sus motores o APU, TAR Aerolíneas está obligado a cumplir con los requisitos técnicos y administrativos para obtener la autorización por parte de la Autoridad Aeronáutica para el mantenimiento de las aeronaves y sus componentes en el extranjero, de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-043/1-SCT3-2001.

La Dirección General a través del Director de Ingeniería y Mantenimiento solicitará a la Autoridad Aeronáutica (AFAC) autorización para efectuar en el extranjero, servicios de mantenimiento, reparaciones o alteraciones de la aeronave o motor. La solicitud se realizará por lo menos con diez días hábiles previos a la fecha programada de salida al extranjero, salvo casos imprevistos que la AFAC resolverá. Dicha solicitud irá acompañada de una copia de la hoja del libro de bitácora de las aeronaves o documento actualizado aprobado por la Autoridad Aeronáutica, donde estén señalados los registros de operación de las aeronaves y/o componentes, y en el caso de que vaya a aplicarse algún boletín de servicio y/o directiva de aeronavegabilidad, se enviará una copia de éstos, así como de la documentación que se indica en cada uno de los casos siguientes, como aplique:

Al no existir un Taller Aeronáutico autorizado en el territorio nacional, para proporcionar el mantenimiento solicitado.

Cuando se compruebe que los Talleres Aeronáuticos autorizados en nuestro país, se encuentran saturados para atender el mantenimiento. Esto siempre y cuando, nuestra empresa prevea el ingreso de las aeronaves y/o componentes al Taller Aeronáutico nacional, con la debida anticipación, en función de los tiempos de operación aplicables, salvo casos imprevistos que resolverá la AFAC previa solicitud.

Cuando exista más de un Taller Aeronáutico nacional autorizado para proporcionar el mantenimiento solicitado, se presentarán cartas de por lo menos, de dos de ellos, donde se justifiquen la imposibilidad de realizar dicho mantenimiento. En el caso que sólo exista un Taller Aeronáutico nacional autorizado para efectuar el trabajo solicitado, presentará la carta correspondiente de ese taller.
Cuando se haya efectuado el mantenimiento en un Taller Aeronáutico nacional autorizado, y las fallas persistan, se presentará una copia de la factura correspondiente de los trabajos de mantenimiento efectuados o del documento expedido por el Taller Aeronáutico nacional que aplicó los trabajos en cuestión, que avale dichos trabajos.

Cuando el mantenimiento requerido se proporcione bajo las mismas condiciones de calidad y a un menor costo o tiempo que en los talleres autorizados nacionales, se presentará documentación que compruebe que los trabajos de mantenimiento a realizarse en Taller Aeronáutico extranjero, se proporcionarán bajo las mismas condiciones de calidad, y a un menor costo o tiempo que en los talleres autorizados en el territorio nacional.

Cuando la Autoridad Aeronáutica lo considere necesario, a fin de garantizar la continuidad de las operaciones aeronáuticas se presentará la documentación que la Autoridad nos requiera para tal efecto. En caso que proceda su solicitud, se extenderá la autorización correspondiente por el Director de Ingeniería y Mantenimiento.

Al regresar las aeronaves o el componente en cuestión, el Director de Ingeniería y Mantenimiento notificará dicha circunstancia a la AFAC, a fin que ésta realice la inspección final de los trabajos realizados. Para ese fin, se presentará la siguiente documentación:

Registros de los trabajos efectuados, incluyendo aplicación de Boletines de Servicio y/o Directivas de Aeronavegabilidad.

Relación de componentes reemplazados, así como la documentación que soporte dichos cambios. Una vez analizada la documentación por la AFAC, se indicará en la bitácora de las aeronaves o documentos correspondientes de los trabajos realizados, en ese momento se procederá a enviar a la Autoridad en un plazo no mayor a 90 días naturales posteriores al reingreso al país de las aeronaves y/o componentes, la información que avale el costo total del mantenimiento efectuado, dependiendo de quien haya efectuado la solicitud de reparación o alteración en el extranjero

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

4.4.2 PROCEDIMIENTO PARA EL INTERCAMBIO DE COMPONENTES ENTRE AERONAVES PARA ANÁLISIS DE FALLA.

El intercambio de componentes entre Aeronaves de la flota de TAR Aerolíneas se utilizará en gran medida para realizar análisis de fallas o para clientes de acuerdo a sus procedimientos. De esta forma se comprobará que los componentes instalados en las aeronaves se encuentran en condiciones operativas al momento de ser removidos, para realizar este procedimiento se tomará en cuenta los puntos siguientes:

I. El personal de mantenimiento deberá registrar debidamente el intercambio de Unidades Removidas en la bitácora de mantenimiento.
II. Se dará seguimiento de las unidades removidas por medio de TNR's (Trabajos No Rutinarios) emitidas por CCM (Centro de Control de Mantenimiento) y este componente a su vez será enviado al Taller para entregarlo al personal de mantenimiento designado para realizar el intercambio.
III. Se dará aviso a las áreas involucrados de este intercambio (Compras y Planeación para el control de registros).

En caso que se requiera un intercambio de unidad para habilitar la operación de un avión o de un ensamble mayor y la unidad no se encuentre disponible dentro del almacén, se podrá realizar el intercambio del componente con otro avión o ensamble mayor, bajo el entendido que se realizará para fines de análisis de falla y el personal de mantenimiento, será el responsable de efectuar dicho reemplazo efectuándolo de la siguiente manera:

- CCM transmite una TNR al personal de mantenimiento asignado a realizar el intercambio, asentará en tres documentos el intercambio, siendo documentos siguientes:
- TNR (Emitida por CCM),
- Tarjeta Serviceable (Del Taller).
- Hoja de bitácora de la empresa.

Dentro de los tres documentos se colocará el Número de Parte, Series Instaladas y Removidas.

En la Tarjeta Serviciable en la sección de Remarks /Observaciones, indicar los datos correspondientes a las aeronaves o ensamble mayor del cuál fue removido el componente y el motivo por el cual se realizó dicha remoción si aplica.

En la Hoja de Bitácoras colocar la referencia de la TNR con que se está realizando el intercambio.

Para los Componentes que se encuentren en cuarentena, llenar la tarjeta de Componente Temporalmente Removido de color blanco de acuerdo al Manual de Procedimientos de Taller y adjuntar a la tarjeta a la unidad Temporalmente Removida, entregar en almacén para el área de cuarentena.

En caso de encontrar algún componente inoperativo después del análisis de falla el personal de mantenimiento en conjunto con el Supervisor de CCM obtendrá el Número de Parte para solicitarlo al departamento de Compras, esto solo en caso de no encontrarse dentro del Pool del Almacén.

El Almacén mantendrá la unidad en área de cuarentena, a disposición de acuerdo a las instrucciones del Centro de Control de Mantenimiento ya sea para re-utilización (en caso de no haber corregido la falla con el correspondiente cambio) o para enviarse al taller reparador para evaluación y re-certificación y/o reparación.

Los componentes que pertenecen al pool de partes los cuales pudieran tener o presentar falla confirmada, serán regresados al Taller del componente de acuerdo al contrato por concepto de intercambio vía el propietario del Pool de Partes.

Si el o los componentes son propiedad de TAR los cuales pudieran tener o presentar falla confirmada, serán enviados a un Taller Reparador Autorizado con la correspondiente orden de reparación, una vez reparado y certificado, regresará al almacén para seguir siendo considerado propiedad de TAR con la papelería adecuada que lo certifique como serviceable.

Antes de regresar los componentes con falla confirmada al propietario del pool de partes o antes de enviarse a reparación los componentes que son propiedad de TAR, el CCM en coordinación con Planeación y Control se encargarán de proporcionar los datos necesarios como tiempos de instalación y los de remoción corroborando si se encuentran dentro del periodo de garantía para presentar reclamación, proporcionando al área de Compras el soporte necesario para que realice la reclamación de garantía (warranty claim)

En el caso de componentes propiedad de TAR enviados a reparación a talleres de USA y de los cuales se reciba reporte de reparación como Incosteable (beyond ecconomical repair), se informará al área de Finanzas de TAR (Tramitación Aduanal) para definir si regresa a TAR para el correspondiente trámite de baja en el proceso de importación temporal, o en el caso de que coincida el número de serie para dar de baja el trámite de importación temporal, se solicite al Taller disponga de ese componente como desecho sin necesidad de regresar a TAR.

4.5 TÉCNICAS Y APLICABILIDAD DE INSPECCIONES POR ATERRIZAJE BRUSCO O SOBREPESO, TURBULENCIA SEVERA, DAÑOS POR OBJETOS EXTRAÑOS

Nuestras aeronaves pueden estar expuestas a operaciones en situaciones anormales que pueden dañar la estructura principal de la aeronave, es por ello que el fabricante considera en su manual de mantenimiento algunas actividades especiales de mantenimiento, denominadas “no programadas”, es decir, que durante su operación, las aeronaves está sujeta las siguientes situaciones:

(1) Lightning strike (AMM 05-50-01/601).

(2) Hard landing or overweight landing (AMM 05-50-02/601).

(3) High drag/side-load landing condition (AMM 05-50-03/601).

(4) Maximum operating speed envelope, on-ground gale-force winds, severe turbulence o buffeting condition (AMM 05-50-04/601).

(5) High-load-factor flight (AMM 05-50-05/601).

(6) Landing-gear-down overspeed (AMM 05-50-06/601).

(7) Maximum flap extended speed (AMM 05-50-07/601).

(8) Bird strike (AMM 05-50-08/601).

(9) Engine fire warning or overheat indication (AMM 05-50-09/601).

(10) Ice or snow condition (AMM 05-50-10/601).

(11) APU fire warning or overheat indication (AMM 05-50-11/601).

(12) Toilet overservicing (AMM 05-50-12/601).

(13) Landing gear free-fall condition (AMM 05-50-13/601).

(14) Overheated wheels (AMM 05-50-14/601).

(15) Landing-gear tire tread failure (AMM 05-50-15/601).

(16) High Energy Stop (AMM 05-50-16/601).

(17) HIRF/Lightning Protection (AMM 05-51-01/601).

Cuando una de estas condiciones se presenta y es reportada por la tripulación de vuelo, el personal de mantenimiento efectuará inicialmente una inspección visual de la aeronave y sus motores, así como una inspección especifica por daños visibles de los componentes y áreas involucradas para evaluar y determinar la extensión de daños en las áreas locales.

Para dar cumplimiento a lo establecido por las autoridades aeronáuticas y fabricantes, así como para mantener la aeronavegabilidad de la flota; en caso de detectarse alguna situación anormal el Director de Ingeniería y Mantenimiento en coordinación con el personal del Taller contratado enviarán personal al lugar para que efectúen la revisión y la evaluación que se establece en los manuales del fabricante para cada caso, registrando en la bitácora de mantenimiento la anomalía detectada, los trabajos efectuados y el resultado final.

Todo daño sufrido en las aeronaves será atendido por el Taller Aeronáutico con la capacidad requerida y autorización correspondiente

4.6 VUELOS DE PRUEBA O DE VERIFICACIÓN

Para dar cumplimiento a lo establecido por las autoridades aeronáuticas y fabricantes, así como para limitar la operación de las aeronaves y asegurar la aeronavegabilidad se realizará vuelo de prueba o verificación en los siguientes casos:

I. Por cambio de superficies de control tales como alerón, elevador y timón;
II. Por cambio de ala, estabilizador horizontal y/o vertical;
III. Por modificaciones estructurales mayores
IV. Por cambio de ambos motores (se refiere a ambos motores cuando se cambien simultáneamente los motores izquierdo y derecho).

El personal técnico realizará todas las pruebas y revisiones de acuerdo a lo establecido en el manual de mantenimiento de las aeronaves y reparaciones estructurales de ser necesarias conforme a lo indicado en el manual de reparaciones estructurales y/o recomendaciones del fabricante. El vuelo de prueba o verificación se realizará para el caso de reparación estructural siempre y cuando se cumpla con lo siguiente:

a. Se modifiquen las características aerodinámicas en cualquier sección de la aeronave o en las superficies de control.
b. Se modifique el reglaje general de la aeronave.

Toda modificación estructural que no esté considerada dentro del manual de reparaciones estructurales que se realice a una aeronave, se solicitará el soporte técnico del fabricante y con las instrucciones específicas de solicitará autorización a la AFAC, garantizando, sean realizadas conforme a los lineamientos establecidos por el fabricante, políticas de la empresa y la autorización de la Autoridad AFAC cuando así lo indique. El vuelo de prueba o verificación se realizará siempre que se cumpla con lo siguiente:

i. Se tenga influencia en la localización del centro de gravedad de la aeronave;
ii. Se modifiquen las características aerodinámicas de la aeronave;
iii. Se afecte la estructura primaria de la aeronave.

El vuelo de prueba o verificación se habrá llevar a cabo conforme a los siguientes lineamientos generales:

i. Previo al vuelo, se realizarán las pruebas pertinentes en tierra de acuerdo a lo indicado por el Manual de Mantenimiento de la Aeronave.
ii. El Taller Aeronáutico generará los registros correspondientes y obtendrá la certificación en bitácora de mantenimiento por parte de AFAC a través de la Comandancia del Aeropuerto donde se encuentre la aeronave.
iii. Finalizados los trabajos, se efectuará el vuelo ejecutando las pruebas necesarias de acuerdo a lo establecido en el manual de mantenimiento.
iv. Siempre se observarán las limitaciones legales vigentes para los vuelos de prueba o de verificación (solo tripulación, cero pasajeros, cero carga, condiciones VMC, etc.)
v. Para poder efectuar el vuelo de prueba o de verificación, será programado y coordinado entre la empresa, el Taller Aeronáutico y las autoridades locales.
vi. Una vez efectuado el vuelo de prueba o de verificación el personal técnico hará una revisión de la aeronave para evaluación del rendimiento de la aeronave.
vii. Durante el proceso del vuelo se deberá llenar el reporte: "Formato de vuelo de Verificación y/o Aceptación", este formato se encuentra controlado en el Manual General de Mantenimiento, en el anexo B-14
viii. Se asentará en bitácora el vuelo de prueba o de verificación efectuado, la razón del vuelo y el resultado del mismo, la bitácora de mantenimiento se firmará por el Capitán de la aeronave que realizó dicho vuelo

4.6.1 CONDICIONES QUE NO REQUIEREN VUELOS DE PRUEBA O VERIFICACIÓN

Las siguientes condiciones no requieren vuelo de prueba o verificación, a menos que el cliente lo requiera:

I. Remoción e instalación de superficies de control en la misma posición en cualquier estación y que sean distintas a las indicadas en los casos en donde sí se requiere vuelo de prueba.
II. Remoción e instalación de motor en la misma posición en cualquier estación.
III. Cambio de un solo motor en cualquier estación.
IV. Cambio de punta de ala en cualquier estación

4.7 POLÍTICA PARA CONSERVAR LOS REGISTROS

Para conservar los registros de mantenimiento de las aeronaves de acuerdo a lo indicado en el Artículo 137 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil, TAR Aerolíneas establece que los registros y controles de tiempo total de servicio de las aeronaves, aplicación de directivas de aeronavegabilidad, boletines de servicio, modificaciones y reparaciones, componentes, programa de mantenimiento, se conservan durante periodos de tiempo como se indica en la siguiente tabla:

DESCRIPCIÓN	PERIODO
Tiempo total de servicio (horas, tiempo transcurrido y ciclos según corresponda de la aeronave, y de todos los componentes de duración limitada).	Se conservarán hasta 90 días hábiles después de haber terminado la vida útil de la aeronave y de los componentes. En caso de que se transfiera la propiedad de la aeronave, dichos registros serán entregados al nuevo propietario y en caso de cambio del poseedor temporal de la aeronave, los registros se pondrán a disposición del nuevo concesionario y/o permisionario.
Detalles pormenorizados de la aplicación de Directivas de Aeronavegabilidad y Boletines de Servicio, de conformidad con lo prescrito en la Norma Oficial Mexicana NOM-039-SCT3-2010 que regule la aplicación de Directivas de Aeronavegabilidad y Boletines de Servicio a aeronaves y sus componentes	El Reporte de control de Directivas de Aeronavegabilidad y Boletines de Servicio Mandatorios se actualiza bimestralmente y este se conserva hasta Noventa días hábiles después de haber terminado la vida útil de la aeronave y de los componentes. En caso de que se transfiera la propiedad de la aeronave, dichos registros serán entregados al nuevo propietario y en caso de cambio de poseedor temporal de la aeronave, los registros se pondrán a disposición del nuevo concesionario y/o permisionario.
Detalles pormenorizados de las modificaciones y reparaciones de las aeronaves y de sus componentes, de conformidad con lo prescrito en la Norma Oficial Mexicana NOM-021/3-SCT3-2012 que establecen los requerimientos que cumplirán los estudios técnicos para las alteraciones o modificaciones que afecten el diseño original de una aeronave o sus características de aeronavegabilidad, que emita la Secretaría de Comunicaciones y Transportes vía AFAC	El Reporte de control y aplicación del Programa de Mantenimiento, así como los documentos que certifican las modificaciones o alteraciones de la aeronave se actualizan bimestralmente y este se conserva hasta Noventa días hábiles después de haber terminado la vida útil de la aeronave y de los componentes. En caso de que se transfiera la propiedad de la aeronave, dichos registros serán entregados al nuevo propietario y en caso de cambio de poseedor temporal de la aeronave, los registros se pondrán a disposición del nuevo concesionario y/o permisionario.
Tiempo de servicio (horas, tiempo transcurrido y ciclos según corresponda) desde la última revisión mayor de, la aeronave o de sus componentes, sujetos a revisión mayor obligatoria.	El Reporte de control y aplicación del Programa de Mantenimiento se actualiza bimestralmente y este se conserva hasta Noventa días hábiles después de haber terminado la vida útil de la aeronave y de los componentes. En caso de que se transfiera la propiedad de la aeronave, dichos registros tendrán que ser entregados al nuevo propietario y en caso de cambio poseedor temporal de la aeronave, los registros se pondrán a disposición del nuevo concesionario y/o permisionario.

La empresa cuenta con un área libre de humedad y segura donde se mantiene un archivo histórico de todos los documentos relacionados con el mantenimiento de la aeronave. Es responsabilidad del Departamento de Planeación conservar y presentar con la debida oportunidad los documentos oficiales que requiera la Autoridad Aeronáutica AFAC.

Para el caso de que la aeronave se transfiera temporalmente a otro operador, los registros estarán disponibles al nuevo operador de acuerdo con las condiciones del contrato correspondiente. El Departamento de Planeación es responsable de tener a disposición del nuevo operador los registros de mantenimiento y así como de solicitarle al operador temporal los registros de mantenimiento que se efectúen durante el tiempo que opere la aeronave.

Para el caso de cambio permanente de operador o que la aeronave sea entregada al propietario, los registros serán transferidos con la aeronave al dueño o nuevo operador. Es responsabilidad del Departamento de Planeación proporcionar al dueño o nuevo operador los registros de mantenimiento de acuerdo a los lineamientos y condiciones del contrato respectivo

4.8 VUELO DE CONCENTRACIÓN O TRASLADO (FERRY)

Los vuelos de concentración (ferry) o de traslado podrán ser realizados siempre que no sea posible aplicar los criterios de la MEL, CDL y SRM para diferir un sistema y/o componente, así como para cuando se requiera trasladar alguna aeronave para su reparación a la base de mantenimiento del Taller Aeronáutico.

Para efectuar los vuelos de concentración o de traslado se cumplirán los procedimientos establecidos por fabricante de la aeronave, bajo la autorización de la Autoridad Aeronáutica, a fin de preservar la aeronavegabilidad de la aeronave, para efectuar vuelos de concentración o traslado se observará lo siguiente:

I. La aeronave será inspeccionada por el personal de mantenimiento del taller, para trasladarla con seguridad, aplicando los procedimientos necesarios que establece el fabricante y AFAC.
II. El Taller Aeronáutico certificará en la bitácora de la aeronave que se encuentra en condiciones de seguridad para efectuar el vuelo de traslado, especificando en su caso las limitaciones existentes si estas existieran (No retractar tren, No operar aletas, etc.).
III. Se observarán las limitaciones legales vigentes para el vuelo de concentración o traslado (sólo tripulación, técnico a bordo, cero pasaje y carga, condiciones VFR, etc.)
IV. La operación de la aeronave se hará con estricto apego a manuales y procedimientos del fabricante de la aeronave

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

4.9 MANEJO Y CONTROL DE CALIDAD DE COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES

A fin de asegurar que los combustibles, lubricantes y líquidos hidráulicos satisfagan los requerimientos de calidad establecidos y además no se generen situaciones peligrosas durante su manejo, es importante recordar la calidad y pureza de los mismos, depende la seguridad de las operaciones y la buena conservación de la flota, por lo que se definen los siguientes procedimientos:

El Taller Aeronáutico cuenta con un almacén con un espacio dedicado al área de material consumible a resguardo en donde se colocan los líquidos lubricantes y demás material consumible.

4.9.1 COMBUSTIBLES

Sólo se utilizarán en la recarga de la aeronave el combustible especificado por los fabricantes y suministrado por compañías autorizadas por las autoridades aeronáuticas.

Se observarán rigurosamente las medidas de seguridad establecidas por las autoridades aeronáuticas, áreas de seguridad industrial y proveedores de combustible (No fumar, interconectar estrictamente aeronave-abastecedor-tierra, motores apagados no pasajeros a bordo, etc.).

CONTROL DE CALIDAD DEL COMBUSTIBLE

El siguiente procedimiento tiene la finalidad de verificar las condiciones en que se encuentra la calidad del combustible en los aeropuertos donde opera TAR Aerolíneas, esto con el fin de garantizar que el combustible abastecido por Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA), este libre de cualquier tipo de contaminantes para evitar afectaciones a las operaciones de TAR, así como el daño o deterioro de sus aeronaves. El gerente regional o el oficial de operaciones designado, deberán asegurar que se lleve a cabo el siguiente procedimiento una vez al mes:

Monitoreo de la Calidad del Combustible

Se deberá solicitar al proveedor de combustible la realización de la prueba de calidad del combustible mensual, así como presenciar el resultado de la misma

Notas:

- En los procedimientos del proveedor de combustible, ya se considera que el cliente puede solicitar estas pruebas, con anticipación o en el momento de la recarga a la aeronave.
- El proveedor de combustible cuenta con las herramientas para realizar las pruebas en cada estación y en estaciones de alta densidad en cada vehículo de servicio.
- El proveedor de combustible cuenta con un formato propio para el registro de la prueba el cual puede ser firmado por el gerente regional u oficial de operaciones en su calidad de “Cliente” (formato FTC-36-01).

Para el muestreo de la calidad del combustible, realizar lo siguiente:

a. Revisar que el drenado de los tanques de suministro se haga de los fondos a través de las válvulas de drenado (Dren de salida del filtro monitor).

b. Drenar 1L de combustible en un frasco de muestreo del tanque de almacenamiento disponible durante la revisión, que pueda ser utilizado o esté a punto de utilizarse para el suministro de combustible en los aviones de TAR.

c. Verificar en el frasco de muestreo la calidad del combustible por presencia de residuos sólidos y apariencia, posteriormente anotar el resultado en el formato de "prueba mensual de pureza y calidad del combustible" de acuerdo a lo especificado en la sección de formatos de este manual.

d. Verificar en el frasco de muestreo por otros contaminantes diversos, además de olor, color, consistencia de acuerdo a lo especificado en la siguiente sección, y anotar el resultado en el formato de prueba mensual de pureza y calidad del combustible.

En caso de que el combustible no esté limpio y brillante y se detecte pigmentación fuerte y notoria se deberá solicitar de inmediato drenados hasta limpiar esta condición, si persiste, cancelar recargas y reportar por teléfono por conducto del gerente regional o a la siguiente dirección de correo:

quejasydenuncias@asa.gob.mx

Una vez realizadas las pruebas el personal de operaciones deberá completar el formato de Prueba Mensual de Pureza y Calidad del Combustible, adjunto en la sección de formatos de este manual, ya que será el responsable de verificar la información de las pruebas realizadas en sitio, así como su aceptación. Posteriormente se deberán enviar de forma digital los resultados al área de Ingeniería de Operaciones, incluyendo el formato FTC-36-01 proporcionado por el proveedor, vía correo electrónico para su revisión y análisis.

Pruebas para verificar la calidad de combustible y claves utilizadas:

Verificación por sólidos en el drenado:

Se hace con el frasco de muestreo y sus resultados se codifican como se muestra a continuación:

- Limpio (combustible limpio).
- Ligero (muy diluido).
- Partículas (pocas o escasa partículas sólidas).
- Sucio (muchas o abundantes partículas sólidas).

El combustible debe estar siempre (1) “Limpio”, rechazar cualquier otra condición. Informar de inmediato si no es posible restaurar mediante drenados a la condición (1).

Verificación por agua o humedad:

Este procedimiento se realiza con agentes detectores (Water Detector), en el frasco de muestreo, sus resultados se codifican como sigue:

- Brillante; Libre de suciedad, dispersiones y olores anormales.
- Nebuloso; Lodos, mucosidades (después de sedimentar).
- Turbio; Turbio, brumoso, sucio, etc.
- Húmedo; Hay presencia de humedad o agua; El combustible presenta residuos de agua (el agente detector se torna de color azul).

Notas:

i. Para indicar una combinación de aspectos, separar con diagonales cada condición asociada, ejemplo: C/D si el combustible drenado es turbio o sucio, con formación de lodos o mucosidades y los sedimentos son de color café obscuro.

ii. El color normal de la turbosina varia, desde incoloro hasta un ligero ambarino (color paja suave), su aspecto es limpio y transparente, nunca deberán tolerarse aspectos diferentes. Si este fuera el caso solicitar de inmediato drenados hasta obtener apariencia de limpio y brillante al frasco muestreo y normal y transparente, a la cubeta de fondo blanco. Cualquier anormalidad de estas, debe reportarse a la entidad correspondiente de ASA Combustibles.

4.9.2 LUBRICANTES

A través del personal del taller aeronáutico nuestra empresa se asegura que los lubricantes utilizados en la aeronave sean los adecuados, mediante el uso de lubricantes que indican los manuales del fabricante de las aeronaves y/o componentes, por lo que se habrá se efectuar lo siguiente:

i. Verificar que el lubricante a utilizar esté autorizado por el fabricante de la aeronave.

ii. Se recomienda utilizar todo el contenido de los recipientes que se abran y evitar el uso de un recipiente parcialmente lleno que no se tiene la certeza de que este contaminado o vencido.

iii. Antes de abrir un recipiente, revisar el contenedor por evidencia de daños que permitan la fuga o contaminación del mismo.

iv. Se limpiará la boca de llenado del componente y recipiente a utilizar, procurando que al abrirlo no se generen rebabas que contaminen al lubricante.

v. Siempre las recargas de un lubricante, se efectuarán con estricto apego a lo establecido en los manuales de los fabricantes, a fin de evitar cargar indebidas en los sistemas (de más o de menos), ya que pueden producir daño a los componentes.

vi. Al terminar la recarga, cerrar el depósito del componente.

4.9.3 LÍQUIDOS HIDRÁULICOS

El personal del taller aeronáutico realizará lo siguiente:

i. Verificará que el líquido hidráulico a utilizar sea el aprobado por los fabricantes de la aeronave y/o componentes.
ii. Siempre que sea posible, utilizar todo el contenido de los recipientes, por lo cual, procure definir anticipadamente o detenidamente la cantidad a utilizar, antes de abrir la totalidad.
iii. Antes de abrir algún recipiente de líquido hidráulico, revisar por evidencia de daños que permitan la fuga del líquido ya que se puede contaminar el contenido.
iv. Limpiar la boca de llenado del componente y del recipiente, procurando abrirlo sin generar escorias que contaminen el líquido por rebaba.
v. Verificar que el líquido a recargar este limpio y sin indicios de Contaminación de ninguna especie.
vi. Las recargas de líquido hidráulico, efectuarlas con estricto apego a lo establecido en los manuales de los fabricantes, a fin de evitar cargar indebidamente los sistemas (de más o de menos), ya que origina daño a los componentes.
vii. Al terminar la recarga cerrar o tapar el depósito del componente inmediatamente, evite que la humedad sea absorbida por el líquido hidráulico.

4.10 PESO Y CENTRO DE GRAVEDAD DE LAS AERONAVES

Con el objetivo de que las aeronaves sean cargadas correctamente en base a sus limitaciones de operación y a fin de que en las operaciones aéreas de la aeronave, no se afecten sus características operacionales ni la seguridad de la operación en general, por desbalance o información inadecuada del peso de las mismas, se establece el siguiente procedimiento:

i. El Taller Aeronáutico efectuará el pesaje y cálculo del centro de gravedad de la aeronave cuando, haya una o varias de las condiciones siguientes:

   a. Si se aplican reparaciones estructurales de magnitud tal que afecten los valores del último peso de la aeronave y por ende del centro de gravedad.
   b. Si se instala o remueve equipo, las cuales impida efectuar teóricamente los ajustes del último peso y centro de gravedad.
   c. Si se despinta o pinta toda la aeronave.
   d. Si se aplica un servicio de mantenimiento, que implique desarmado y armado total de la aeronave.
   e. Por tiempo calendario, cada 3 años, conforme a la CO AV-043.2/07 R2; “Que regula el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves.”

ii. Observar rigurosamente los procedimientos establecidos en los manuales del fabricante de la aeronave y Autoridades Aeronáuticas.

iii. La Gerencia de Ingeniería y Planeación notificará a la Gerencia de Ingeniería de Operaciones sobre los cambios que por peso y centro de gravedad en la aeronave resulten afectados, para tomar acciones correspondientes en cuanto al peso básico vacío de la aeronave.

iv. Los certificados de peso y centro de gravedad se conservarán en los archivos de la Gerencia de Ingeniería en el expediente de control de la aeronave, incluyendo copia en el capítulo respectivo del Manual de Vuelo de la aeronave.

4.11 PROCEDIMIENTOS PARA LA TOMA DE DECISIONES Y ACCIONES EN CASO DE EMERGENCIA POR ACCIDENTE O INCIDENTES DEL EQUIPO DE VUELO, INSTALACIONES Y/O PERSONAL

Para contar oportunamente con elementos suficientes que permitan el análisis correcto de las causas y factores existentes (por ejemplo: temblores, inundaciones, incendios explosiones, accidentes o incidentes con equipo o herramienta) en incidentes o accidentes donde estén involucradas las aeronaves, instalaciones y/o personal de esta empresa, y a fin de llevar a cabo la implantación adecuada e inmediata de medidas correctivas y preventivas que impidan su repetición y así dar cumplimiento a lo establecido por las Autoridades Aeronáuticas, en la presente sección se establecen las acciones a seguir en caso de incidente o accidente.

Al enfrentar un acontecimiento como es un siniestro, el personal de nuestra empresa está familiarizado con las vías de evacuación del edificio, salidas de emergencia, localización de extintores y señalizaciones de advertencia de equipo, además está informado de las normas básicas de precaución dentro de las instalaciones de nuestra empresa.

En un incidente o accidente al equipo de vuelo se efectuarán los pasos siguientes:

i. Informar telefónicamente o el medio que se tenga a primera mano a la empresa del incidente o accidente.
ii. Solicitar la información faltante o que se requiera para identificar la aeronave, dependiendo de la situación que se trate.
iii. Tan pronto sea posible, notificar a las Autoridades Aeronáuticas y personal de la empresa a través del Taller Aeronáutico para revisar en el lugar del incidente o accidente la aeronave y salvaguardarla.
iv. Proteger la aeronave, procurando evitar el modificar o dañar su estado a más de cómo se encuentre, para no entorpecer las labores del grupo de investigación o autoridades aeronáuticas.
v. Establecer la vigilancia que asegure el cumplimiento del punto anterior, hasta que sea posible el traslado de la aeronave, previa autorización de las Autoridades Aeronáuticas.

El Director de Ingeniería y Mantenimiento en conjunto con la Dirección de Seguridad Aérea y Aseguramiento de Calidad, después del análisis de los hechos consignará la información final del reporte del incidente o accidente, precisando sus observaciones, comentarios y recomendaciones y todo lo que se considere relevante para el esclarecimiento y prevención de eventos similares.

Del reporte final, la Dirección de Seguridad Operacional conservará una copia en el expediente de la aeronave y se analizará determinando las acciones preventivas y correctivas inmediatas a desarrollar para minimizar la posible repetición de este tipo de eventos.

Al presentarse un incidente o accidente al personal se realizará lo siguiente:

Tan pronto sea posible, se entregará un reporte por medio de una carta en texto libre, de la persona accidentada al Director de Ingeniería y Mantenimiento y a la Dirección de Seguridad Operacional conservando una copia en el expediente correspondiente.

La Dirección de Seguridad Operacional en conjunto con el Director de Ingeniería y Mantenimiento, analizarán el reporte con carácter de urgente, para deslindar responsabilidades y establecer conclusiones y recomendaciones y evitar en lo posible, que en lo futuro ocurra un evento similar.

La Dirección de Seguridad Operacional determinará las acciones a desarrollar, de acuerdo al párrafo anterior, procurando siempre mantener un alto nivel de seguridad del personal involucrado y la moral de todo el equipo.

4.12 PROCEDIMIENTOS PARA LA CARGA Y DESCARGA DE COMBUSTIBLE Y OTROS FLUIDOS, TALES COMO LÍQUIDO HIDRÁULICO, ACEITE, NITRÓGENO, AGUA POTABLE Y OTROS

i. El Oficial de Operaciones es el responsable de la firma de la nota de combustible cargado, del inicio de la carga y de verificar la carga final, él exigirá al proveedor y personal involucrado en la operación cumplir con las normas de seguridad y permanecer alerta para actuar ante cualquier situación de emergencia que pueda presentarse durante el suministro de combustible. La cantidad de combustible a cargar es el autorizado por el Piloto al Mando y en ningún momento será menor al que indica el plan de vuelo.

a. Las actividades de mantenimiento en tierra y las demás actividades que se lleven a cabo en el interior de la aeronave, se ejecutarán de manera que no obstruyan las salidas de emergencia de la aeronave, ni que generen riesgos al procedimiento de suministro de combustible de la aeronave.

b. El personal técnico, brindará apoyo al Oficial de Operaciones, de acuerdo a las necesidades extraordinarias que se presenten durante la recarga de combustible, tendrá la obligación de alertar al mismo, cuando se estén llevando a cabo situaciones que pudieran derivar en daños al personal o al equipo de vuelo.

ii. Atención de derrames en plataforma;

iii. Si un derrame de combustible en plataforma llegara a ocurrir, el personal de TAR y el de las empresas que prestan servicio a TAR en la operación atenderán de manera inmediata el problema mediante el procedimiento siguiente:

iv. Detener inmediatamente la fuente de derrame. Si se está abasteciendo combustible será cortada la alimentación y retirar el equipo inmediatamente del lugar.

v. Detener todo el procedimiento de servicio al avión (comisariato, agua potable, aguas negras, abordaje de pasajeros, etc.).

vi. Cortar toda alimentación eléctrica al avión y retirar los equipos de apoyo.

vii. Notificar al CREI (Cuerpo de Rescate y Protección de Incendios) del Aeropuerto.

viii. Si el derrame es menor a un metro cuadrado del área total, es responsabilidad del personal de operaciones y/o mantenimiento (si el origen del derrame fue por trabajos de mantenimiento) limpiar el derrame.

ix. Si el derrame es mayor a un metro cuadrado de área total, es responsabilidad del CREI contener y limpiar el derrame.

x. Se reanudará la operación normal de la aeronave cuando el personal del CREI haya liberado el área de todo peligro relacionado al derrame de combustible.

xi. Tan pronto sea posible, notificar del evento a la Oficina de Despacho y Control de Vuelos y a Seguridad Aérea de TAR.

a. En caso de que la Oficina de Despacho y Control de Vuelos o el área de Seguridad Aérea consideren necesario documentar y/o delimitar responsabilidades; será responsabilidad del gerente regional el realizar la notificación formal y del personal involucrado proporcionando toda la información correspondiente ante la autoridad correspondiente.

b. Los empleados de TAR y/o de las empresas prestadoras de servicios, así como de sus representantes, tendrán la responsabilidad solidaria de tomar las medidas correctivas y preventivas que definan y establezcan tanto las autoridades correspondientes, la administración del aeropuerto involucrado y las definidas internamente en cada empresa involucrada.

xii. En el caso de otros fluidos como aceite, agua, fluido hidráulico, etc. se aplicarán, los mismos procedimientos de acuerdo a lo establecido en el Manual de Mantenimiento del fabricante de la aeronave, siempre bajo la supervisión del personal de mantenimiento del taller.

xiii. El personal de mantenimiento verificará que el combustible, los aceites y otros fluidos empleados en la aeronave sean los especificados por los manuales del fabricante de la aeronave, motores y los componentes

4.13 ACTITUD FRENTE A EQUIPOS INOPERATIVOS Y USO DE LISTA DE EQUIPO MÍNIMO

La legislación aeronáutica establece: todo equipo instalado y relacionado directamente con la operación del vuelo de una aeronave, estará operativo para cumplir con los estándares de aeronavegabilidad y las reglas de operación, sin embargo, la misma legislación también permite el uso de manuales que establecen que no es indispensable cumplir con ciertos requerimientos de equipo para mantener un adecuado nivel de seguridad en el vuelo.

Cuando se requiera diferir un sistema o componente de la aeronave, el personal de mantenimiento se apegará a lo establecido en la Lista de Equipo Mínimo (MEL) autorizada por AFAC para nuestra flota, la Lista de Desviación de Configuración (CDL) o el Manual de Reparaciones Estructurales (SRM) u otra información técnica aprobada, asegurando que la aeronave se encuentra en condiciones aeronavegables.

En los documentos indicados en el párrafo anterior, se indican los procedimientos de mantenimiento y de operación de cada equipo de la aeronave, períodos de mantenimiento, cantidad de equipo necesario para el despacho de la aeronave, entre otros, los cuales indicarán si la aeronave puede realizar la operación con normalidad, con restricciones o no puede realizar el vuelo.

La Lista de Equipo Mínimo (MEL) de la aeronave siempre estará a bordo de la misma, con el objetivo de que el personal de mantenimiento pueda diferir algún sistema y permitir la operación de la aeronave con ciertos componentes inoperativos.

Las limitaciones establecidas en la Lista de Equipo Mínimo (MEL) permiten controlar que equipos o sistemas pueden estar inoperativos, el tiempo máximo permitido para corregir el malfuncionamiento del equipo o sistema, según aplique.

Las categorías basadas en los tiempos límites de la Lista de Equipo Mínimo son:

Categoría A: Estos reportes tienen designado limitaciones específicas. Estas limitaciones serán encontradas en la columna de observaciones.

Categoría B: Estos reportes deben ser corregidos dentro de los siguientes 3 días, no contando el día en que ocurrió el reporte, sino a partir del primer minuto del siguiente día.

Categoría C: Estos reportes deben ser corregidos dentro de los siguientes 10 días, no contando el día en que ocurrió el reporte, sino a partir del primer minuto del siguiente día.

Categoría D: Estos reportes deben ser corregidos dentro de los siguientes 120 días, no contando el día en que ocurrió el reporte, sino a partir del primer minuto del siguiente día.

El personal de mantenimiento revisa las discrepancias anotadas en la bitácora de la aeronave y se referirá a la Lista de Equipo Mínimo (MEL) como documento de apoyo, a fin de estar completamente seguro de liberar la bitácora de la aeronave para efectuar un vuelo cuando se llegue a presentar una falla en un equipo, componente o sistema.

El personal de mantenimiento evaluará la inoperatividad de los equipos de acuerdo a los lineamientos especificados en la Lista de Equipo Mínimo (MEL) de la aeronave. En caso que se requiera efectuar un procedimiento específico de mantenimiento antes de operar la aeronave con un sistema o componente inoperativo, el personal de mantenimiento lo efectuará de acuerdo con lo especificado en la columna de procedimientos de mantenimiento de la Lista de Equipo Mínimo (MEL).

El personal de mantenimiento asentará en el área de acción correctiva de la bitácora de mantenimiento de la aeronave la respuesta al reporte indicando la sección de la Lista de Equipo Mínimo (MEL) aplicable, categoría y número de control diferido, por ejemplo:

"Se difiere de acuerdo a MEL 24-31-01, categoría B, número de control diferido XXXXX"

El personal de mantenimiento además de asentar en bitácora el diferido, documentará el mismo en el control de diferidos, emitido por la empresa. Referirse al anexo 8 de formatos, sección 4 del presente manual para el llenado del control de diferidos.

Todos los reportes diferidos y aprobados por la Lista de Equipo Mínimo (MEL) tendrán seguimiento por el Centro de Control de Mantenimiento, mediante el control de diferidos, para asegurar que se toman las acciones correctivas en tiempo y forma en cumplimiento con lo establecido por la Lista de Equipo Mínimo (MEL).

4.14 MANTENIMIENTO CONTRATADO: PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN, AUDITORÍAS, LISTA DETALLADA DE TALLERES AERONÁUTICOS CONTRATADOS Y TAREAS ASIGNADAS

TAR Aerolíneas utilizará y contratará únicamente los servicios de talleres aeronáuticos autorizados para efectuar los servicios de mantenimiento, la inspección y/o reparación de la aeronave, motor, accesorios y componentes. Todos los trabajos que se desarrollen en estos talleres se efectuarán de acuerdo con los manuales de los fabricantes y las políticas establecidas por nuestra empresa.

La Dirección de Ingeniería y Mantenimiento y la Gerencia de Aseguramiento de la Calidad evaluarán la capacidad del Taller Aeronáutico, en su infraestructura, su personal calificado, la experiencia que lo respalde, políticas de calidad, recomendaciones de otras empresas, equipo y herramienta con que cuenten, ubicación y documentación del Taller Aeronáutico a fin de cerciorarse que es capaz de proporcionar un servicio de calidad con los más altos niveles de seguridad para la flota, en los precios convenientes del mercado y del medio.

El personal de mantenimiento cumplirá con los requisitos de ley para poder aplicar los servicios de mantenimiento cumpliendo los siguientes puntos: contar una licencia y certificado de aptitud psicofísica vigente emitida y autorizada por la Autoridad Aeronáutica y tener la capacitación requerida y actualizada conforme a lo establecido por la Ley de Aviación Civil vigente.

La Dirección Mantenimiento y la Gerencia de Aseguramiento de la Calidad especificarán las instrucciones, medidas especiales a considerar y las verificaciones o pruebas necesarias; efectuará visitas de inspección durante el desarrollo de los trabajos y exigirá la entrega de toda la documentación técnica generada, en la cual estar incluidas todas las tarjetas de servicios que corresponda.

Se efectuarán visitas periódicas y aleatorias de auditoría a las empresas contratadas para verificar que tanto la ejecución de los trabajos como el sistema de inspección y el control de calidad es el adecuado en base a lo marcado por el fabricante de la aeronave.

Para mayor referencia de los procedimientos de auditorías a Talleres Aeronáuticos y la lista de Talleres Aeronáuticos contratados consultar el Manual de Aseguramiento de la Calidad de nuestra empresa.

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

4.15 PROGRAMA DE CONFIABILIDAD

El programa de confiabilidad que nuestra empresa ha desarrollado tiene como objetivo principal dictar políticas y procedimientos para establecer:

i. Un comité de confiabilidad.
ii. Métodos de obtención de la información.
iii. Niveles de desempeño.
iv. Desplegar la información y reportes del desempeño de la flota.
v. Análisis de la información por métodos estadísticos.
vi. Acciones correctivas por medio del comité de confiabilidad, incluyendo cambios al programa de mantenimiento aprobado por la AFAC a la empresa.

Las metas del Programa de Confiabilidad son:

i. Analizar tendencias de las operaciones de vuelo para asegurar la aeronavegabilidad a un costo óptimo de operación.
ii. Determinar la efectividad del Programa de Mantenimiento para su aplicación por el Taller Aeronáutico.

Para mayor detalle referirse al Manual del Programa de Confiabilidad de TAR Aerolíneas.

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

4.16. PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR QUE LAS IRREGULARIDADES QUE AFECTEN A LA AERONAVEGABILIDAD SE REGISTREN Y SE CORRIJAN.

El procedimiento de mantenimiento donde se involucra la aeronavegabilidad de la aeronave de la empresa, se cuidará especialmente cuando al cumplir con el programa de mantenimiento y componentes limitados por tiempo, se les aplique algún servicio o se remueva algún de estos componentes, lo cual se aplicará en tiempo y forma de acuerdo a lo programado.

La tripulación de vuelo tiene la obligación de asentar sin excepción, cualquier reporte o falla en la bitácora de mantenimiento de la aeronave, sección de reportes de mantenimiento.

El personal de mantenimiento tiene la responsabilidad de verificar y atender todos los reportes asentados por los pilotos y llevar a cabo las acciones necesarias para que se corrijan conforme a los manuales de mantenimiento del fabricante de la aeronave, motor o componentes. La tripulación de vuelo mantendrá estrecha comunicación con el Gerente de Mantenimiento Línea/CCM y el personal de mantenimiento, a fin de que cualquier reporte de falla o anomalía en la operación de la aeronave sea reportado y atendido en tiempo y forma.

Si el personal de mantenimiento detecta condiciones desfavorables a la aeronavegabilidad de la aeronave, es su obligación conducir los lineamientos encontrados al personal de esta empresa, por tal motivo es importante que el Gerente de Mantenimiento vigile estos aspectos durante la estancia de la aeronave en Mantenimiento y durante toda la operación de la aeronave.

Todas las irregularidades serán corregidas de acuerdo con las instrucciones indicadas por el manual del fabricante.

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

4.17 PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN A LA ENTIDAD DE DISEÑO TIPO Y A LA AUTORIDAD AERONÁUTICA PARA LA PRESENTACIÓN DEL REPORTE DE DEFECTOS Y FALLAS OCURRIDAS A LAS AERONAVES

El objetivo es establecer el procedimiento para informar de defectos y fallas ocurridas a nuestras aeronaves a la entidad de diseño tipo y a la AFAC, que permita detectar y corregir tendencias o defectos que puedan afectar la seguridad de la aeronave.

La implementación de los procedimientos citados le brindará a la Autoridad Aeronáutica y a la entidad de diseño tipo una fuente invaluable de información la cual, debidamente analizada y procesada, servirá para determinar las causas que originaron las fallas y ayudará a tomar las medidas correspondientes para evitar su repetición, manteniendo así la seguridad en la operación de la aeronave.

TAR Aerolíneas cuenta con el siguiente procedimiento para la notificación de defectos y fallas ocurridas en nuestras aeronaves, de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-060-SCT3-2011.

El reporte de defectos y fallas se presentará en un período no mayor a 10 días naturales posteriores a la fecha en que ocurra la falla. Este reporte será presentado en el formato de reporte de defectos y fallas DGAC-80, el cual se puede obtener de la Norma citada en el párrafo anterior.

El personal de mantenimiento entregará el reporte de defectos y fallas a la Comandancia de la AFAC y solicitará el acuse de recibo correspondiente en una copia del mismo reporte.

Posteriormente el personal de mantenimiento enviará el reporte al Gerente de Mantenimiento Línea/CCM con copia a la Dirección de Seguridad Operacional para su control correspondiente.

Los defectos o fallas que se reportaran son aquellas significativas que no se contemplen dentro de los límites y condiciones indicadas por la entidad responsable del diseño tipo de los sistemas y/o componentes de la aeronave, que surjan como consecuencia de defectos de diseño, mal funcionamiento y otros sucesos que tengan o puedan tener efectos adversos sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad, y aquellas que se detecten durante la aplicación de los servicios de rutina y atención de discrepancias reportadas por las tripulaciones de vuelo.

Las siguientes fallas son enunciativas más no limitativas, y deben hacerse del conocimiento a la Autoridad Aeronáutica AFAC:

1. Defectos o fallas que den origen a los siguientes sucesos:
    a. Despegue interrumpido o suspensión del vuelo por presencia y/u ocurrencia de alguna falla que afecte las condiciones de aeronavegabilidad de la aeronave, ya sea por daños estructurales, operación inadecuada, instalación deficiente, fatiga, afectación de sus sistemas o componentes, o cualquier otra condición no contemplada en los programas de mantenimiento e inspección de la entidad responsable del diseño de tipo.
    b. Vuelo de traslado que límite las condiciones de aeronavegabilidad de la aeronave.
    c. Cambio de motor por falla mecánica y/u operacional

d. Fuego durante el vuelo, indicando si el sistema de alarma de fuego funcionó adecuadamente o no.
e. Fuego durante el vuelo en aeronaves que no poseen un sistema de alarma de fuego.
f. Sistema de escape defectuoso que cause daño al motor, a su estructura adyacente, equipamiento o accesorios durante el vuelo.
g. Componente de aeronave que cause acumulación o circulación de humo, vapor, o emanaciones tóxicas o nocivas en el compartimiento de tripulantes o en la cabina de pasajeros durante el vuelo.
h. Paro de motor durante el vuelo debido a extinción de fuego.
i. Paro de motor durante el vuelo debido a algún daño externo a dicho motor o a la estructura de la aeronave.
j. Paro en vuelo de más de un motor.
k. Sistema de combustible o de vaciado rápido que afecte el flujo de combustible o que ocasione pérdidas durante el vuelo.
l. Retracción o extensión no deseada de tren de aterrizaje en vuelo, o apertura o cierre no deseado de puertas del tren de aterrizaje durante el vuelo.
m. Componentes del sistema de frenos que ocasionan la pérdida de la fuerza de frenado, cuando la aeronave está en movimiento en la superficie, así como defectos en llantas.
n. Estructura de aeronave que requiere reparaciones mayores.
o. Daños, deformaciones permanentes o corrosión de estructura de aeronaves, mayores al máximo permitido por la entidad responsable del diseño de tipo o por la Autoridad Aeronáutica.
p. Sistemas o componentes de aeronaves que ocasionen tomar acciones de emergencia durante el vuelo.
q. Componentes o sistemas de evacuación de emergencia, incluyendo todas las puertas de salida, sistemas de iluminación, de evacuación, de emergencia para pasajeros o equipamiento de evacuación que son encontrados defectuosos durante el vuelo, o que fallen en cumplir la función para la cual existen durante una emergencia real o durante entrenamiento, ensayo, mantenimiento, demostración o despliegues inadvertidos.
r. Operación anormal, rigidez, desajuste o margen limitado de movimiento de cualquier control.
s. Funcionamiento anormal del sistema de combustible que afecte los procedimientos para abastecimiento y distribución.
t. Contaminación o fugas significativas del combustible, aceite u otro fluido.
u. Existencia de fuego, humo, gases tóxicos o nocivos, en cualquier área de la aeronave.
v. Activación injustificada de los sistemas de detección de fuego o humo durante el vuelo.
w. Señalamiento falso de alerta por la aparición de fuego y humo en la aeronave.
x. Paro de motor debido a la ingestión de objetos extraños (FOD) o a daños estructurales adyacentes al mismo; o paro de motor por la pérdida total del proceso de combustión cuando las palancas de empuje o aceleración se encuentran en la posición de aplicación de este empuje o aceleración.

Para el caso de la entidad de diseño tipo se le notificarán todos aquellos reportes de defectos, daños y mal funcionamiento que tengan como consecuencia repercusiones en la operación de TAR Aerolíneas, a través de los reportes que emita la persona encargada de Confiabilidad.

El formato DGAC-80 se encuentra en el Capítulo de formatos del presente manual en donde se indican las instrucciones de llenado, así como el formato mismo.

4.17.1 PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN A LA ENTIDAD DE DISEÑO TIPO Y A LA AUTORIDAD AERONÁUTICA PARA LA PRESENTACIÓN DEL REPORTE DE IMPACTO CON FAUNA (IMPACTO DE AVE) Y/O REPORTE POR AVISTAMIENTO DE FAUNA (AVISTAMIENTO DE AVE)

El objetivo es establecer el procedimiento para informar de defectos y fallas ocurridas a nuestras aeronaves a la entidad de diseño tipo y a la AFAC, generadas por un impacto de fauna o un avistamiento que puedan afectar la seguridad de la aeronave.

La implementación de los procedimientos citados le brindará a la Autoridad Aeronáutica y a la entidad de diseño tipo, la información debidamente analizada y procesada que servirá para conocer las reparaciones llevadas a cabo a consecuencia de este tipo de daños a fin de mantener la seguridad en la operación de la aeronave.

TAR Aerolíneas cuenta con el siguiente procedimiento para la notificación de éste tipo de daños ocurridos en nuestras aeronaves, de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-060-SCT3-2011 en el punto 5.4.25 que hace referencia a la ingestión de objetos extraños (FOD) o daños estructurales adyacentes.

El reporte de impacto de fauna y avistamiento se presentará en un período no mayor a 10 días naturales posteriores a la fecha en que ocurra el evento. Este reporte será presentado en el formato REPORTE DE IMPACTO CON FAUNA DGAC/DARI/02-SEP-2008 y / o REPORTE DE AVISTAMIENTO DE FAUNA DGAC/DARA/02-SEP-2008, ambos formatos se encuentran en los anexos B-15 y B-16 respectivamente de este manual.

El personal de mantenimiento entregará el reporte de impacto o avistamiento de fauna a la Comandancia de la AFAC y solicitará el acuse de recibo correspondiente en una copia del mismo reporte.

Posteriormente el personal de mantenimiento enviará el reporte al Gerente de Mantenimiento y al Gerente de Ingeniería con copia a la Dirección de Seguridad Operacional para su control correspondiente.

4.18 PROCEDIMIENTO Y POLÍTICA DEL SISTEMA DE CALIDAD; MONITOREO DE LAS ACTIVIDADES DEL SISTEMA, EFECTIVIDAD Y ADHERENCIA CON LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS. PERSONAL DE AUDITORÍA

A continuación se presenta de manera general el procedimiento del Sistema de Calidad, sin embargo, para mayores detalles referirse al Manual de Aseguramiento de Calidad (MAC) en su revisión más actualizada, para evaluar y auxiliar en la determinación en acciones enfocadas a la mejora continua de la seguridad, confiabilidad, productividad y rentabilidad de las aeronaves operadas por nuestra empresa.

El Programa de Calidad está orientado a establecer un conjunto de actividades planeadas y sistemáticas implantadas de manera permanente a fin de demostrar la confianza o eficiencia de las responsabilidades, autoridad y funciones de los que conforman el Mantenimiento, para reducir las consecuencias negativas de los problemas potenciales y/o situaciones que repercutan en resultados adversos, para alcanzar los estándares de calidad, seguridad y economía propuestos y especialmente con lo dispuesto en la Ley de Aviación Civil, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.

4.18.1 AUDITORÍAS DE CALIDAD

Como parte del programa de Calidad, la Dirección de Seguridad Operacional y en particular de la Gerencia de Aseguramiento de la Calidad efectuará auditorías a las áreas técnicas relacionadas con la aerolínea y el Taller Aeronáutico, tales como:

- Aeronaves, motores y/o componentes.
- Ingeniería.
- Servicios de Mantenimiento.
- Almacén.
- Capacitación.
- Programa de Mantenimiento.
- Manuales de la empresa.

Adicionalmente a los procesos como.

- Proveedores de materiales.
- Proveedores de servicios de apoyo en tierra

El proceso de auditorías en términos generales consiste en elaborar lo siguiente:

i. Elaboración del Programa Anual de Auditorías.
ii. Elaboración de Listas de Verificación.
iii. Notificación de la auditoría.
iv. Realización de la auditoría.
v. Emisión del reporte de la auditoría.
vi. Emisión de reportes de No Conformidades, si aplica.
vii. Notificación de la Acción inmediata y Acción Correctiva.
viii. Análisis de las acciones tomadas.
ix. Fecha de seguimiento.
x. Archivo de la auditoría.

4.18.2 ACCIONES CORRECTIVAS DE LA AUDITORÍA

La Dirección de Seguridad Operacional llevará el control del seguimiento a las acciones correctivas detectadas durante una auditoría. Las Acciones Correctivas serán documentadas e implementadas por las áreas involucradas o afectadas por la No Conformidad detectada. El personal de la Dirección de Seguridad Operacional verificará si las Acciones Correctivas son las adecuadas para resolver las No Conformidades que se hayan detectado en el área involucrada durante una auditoría y prevenir la reincidencia de las mismas.

4.18.3 PERSONAL DE AUDITORÍA

Las actividades del personal de auditoría son el evaluar la operación y dar seguimiento a la determinación de acciones enfocadas al cumplimiento de la legislación y mejora continua del objetivo de nuestro Sistema de Calidad.

El personal adscrito a la Dirección de Seguridad Operacional será el encargado de realizar las auditorías de calidad y de dar seguimiento a las No Conformidades detectadas.

Nuestra empresa cuenta con personal capacitado y calificado para efectuar las auditorías de calidad.

Para mayor detalle del Sistema de Calidad referirse al Manual de Aseguramiento de la Calidad de nuestra empresa.

4.19 POLÍTICAS PARA EL APROVISIONAMIENTO DE PARTES Y COMPONENTES EN BASE Y ESTACIONES

Las partes, componentes o material de consumo que sean requeridas para la flota serán los acreditados por el fabricante de la aeronave mediante sus publicaciones técnicas.

Las partes o componentes que ingresan al Almacén y que serán utilizados por el personal técnico adscrito a la empresa o por el taller aeronáutico contratado en la flota, serán considerados como aceptables solo si después de recibir una inspección por recepción cumplan o satisfagan con los requisitos establecidos en el presente numeral.

La certificación en original, copia o digital de las partes o componentes es requerida para asegurar el cumplimiento de las especificaciones del fabricante, tal como factura, certificado de reparación, etcétera.

El almacén llevará un control donde cada parte o componente este protegido con su empaque adecuado, y ubicado en el estante por clasificación.

Los documentos de partes o componentes se mantendrán completos, así como los datos de número de parte y serie que coincidan en lo físico con los documentos correspondientes.

Para componentes suministrados por el área de Compras de TAR Aerolíneas, el encargado del Almacén verificará el pedimento del embarque con respecto a la factura del mismo. El encargado del almacén recibirá del proveedor/empresa las partes o componentes y llenará su formato de Reporte de Material Recibido.

Es responsabilidad del taller aeronáutico contratado contar en cada una de las estaciones donde las aeronaves de TAR Aerolíneas pernocten, con el equipo, herramienta, material y consumibles, con el fin de asegurar la atención, de los reportes de la tripulación y/o discrepancias suscitadas durante el vuelo.

De igual manera es responsabilidad del taller aeronáutico contratado de la logística y proveer cuando sea requerido en las estaciones donde las Aeronaves de TAR Aerolíneas operen y no pernocten, el equipo, herramienta, material y consumibles de mantenimiento necesario para la atención de los reportes en línea más comunes por parte de la tripulación durante las operaciones de TAR Aerolíneas, ya sea rentado o haciéndolo llegar de la estación más próxima, al lugar que se requiera.

El taller aeronáutico contratado será responsable de contar con el equipo y herramienta necesaria en las estaciones en las que proporciona el servicio.

El material de consumo, como aceites e hidráulicos, serán proporcionados y almacenados de acuerdo a lo siguiente:

Estación	Responsable de la compra	Responsable del almacenamiento y despacho
QRO	TAR Aerolíneas	Taller de Mantenimiento o contratado
Resto de estaciones	Taller aeronáutico contratado	Taller aeronáutico contratado

Por lo anterior y de acuerdo a la política de remoción de ruedas indicado en el numeral 4.30 del presente capitulo, en los vuelos de TAR Aerolíneas no será requerido con Fly Away kit dentro del compartimiento de carga de las Aeronaves, pero puede colocarse en el compartimiento de carga en caso necesario con técnico abordo.

4.19.1 FLUJO Y MANEJO DE PARTES Y COMPONENTES REPARABLES Y DE CONSUMO DESDE SU REMOCIÓN HASTA SU INSTALACIÓN EN EL EQUIPO DE VUELO

El Taller Aeronáutico es el responsable de la remoción e instalación de todas las partes y componentes reparables y de consumo que se efectúan en nuestra aeronave, tanto en la base de operaciones como en las estaciones a donde opera nuestra empresa.

Durante los trabajos de mantenimiento, cuando el Taller Aeronáutico requiere efectuar cambios de partes o componentes con daños o fallas, de los cuales se llevará un estricto control de su condición, tiempos y/o ciclos de operación.

Remoción: El personal de mantenimiento deberá identificar la parte o el componente removido, mediante tarjeta de identificación del componente según corresponda y de acuerdo a lo establecido en el anexo B17, **efectuando las anotaciones pertinentes en la bitácora de mantenimiento de la flota y en la tarjeta de identificación.** La remoción de la parte o componente se efectúa conforme a lo establecido en los manuales de mantenimiento del fabricante de la aeronave.

Invariablemente y cualquiera que sea el motivo de cambio, el personal de mantenimiento anota en la bitácora de mantenimiento los datos: Descripción, Número de Parte, Número de Serie y posición. Al efectuar la remoción de una parte o un componente, el personal de mantenimiento, protege y coloca la tarjeta correspondiente.

Cuando se esté realizando un servicio de mantenimiento a la flota todas las partes o componentes utilizadas o pertenecientes a la misma estarán identificadas con estas tarjetas y colocadas en un estante con su identificación para su pronto acceso.

Reparación: El Taller Aeronáutico si no cuenta con la capacidad de reparar la parte o componente removido de la flota, las enviará a reparación a talleres autorizados por autoridades aeronáuticas, solicitando a este el tiempo estimado de mantenimiento y/o reparación y con la previa autorización por parte del Director de Ingeniería y Mantenimiento.

Almacenamiento: Una vez reparada la parte o el componente se ingresará al Almacén, quién previamente a su ingreso verificará el estado del mismo, así como la documentación correspondiente (factura, certificado de reparación y en su caso las formas DGAC-46 y/o forma FAA-337). El encargado del Almacén resguardará la parte o el componente debidamente protegido en su empaque o con polietileno, teniendo especial cuidado de no separar del mismo su tarjeta de identificación.

Es responsabilidad del almacén llevar un estricto control de las partes o componentes reparados y almacenados para vigilar que no exceda del tiempo límite de almacenamiento, en caso de haber una discrepancia con el material recibido, se dará parte al área de compras para tramitar eficientemente las reclamaciones de garantía que se presenten.

Instalación: El personal de mantenimiento solicitará la parte o componente necesario que tenga mayor tiempo almacenado, verificando su estado, tarjeta de identificación y límite de vida de almacenamiento; de ser satisfactorio lo anterior y después de observar las precauciones del fabricante, se instalará en la flota y efectuarán las pruebas operacionales especificadas, si todo es satisfactorio se realizarán las anotaciones respectivas en la bitácora de mantenimiento de la flota. En caso de mal funcionamiento de la parte o componente dentro de su periodo de garantía, el personal de mantenimiento entregará el mismo junto con su tarjeta de identificación al Almacén, para proceder con el debido trámite de la garantía.

La instalación de la parte o componente se efectuará conforme a lo establecido en los manuales de mantenimiento del fabricante de la aeronave.

El personal de mantenimiento anotará en la bitácora de mantenimiento los datos: Descripción, Número de Parte, Número de Serie y posición de la parte o componente instalado.

Nota: El taller aeronáutico podrá utilizar las tarjetas de identificación indicadas en sus procedimientos o las pertenecientes a TAR Aerolíneas.

4.19.2 PROCEDIMIENTO DE ACEPTACIÓN DE PRODUCTOS Y REFACCIONES PARA EL USO EN EL EQUIPO DE VUELO

TAR Aerolíneas se asegurará de adquirir oportunamente las partes y componentes necesarias para mantener una operación confiable de la flota, principalmente con los componentes, partes o refacciones y consumibles de uso más común que se requieren en los servicios de inspección y mantenimiento rutinarios.

Las partes o componentes recibidas de un proveedor se entregarán al Inspector con toda la documentación de recepción, el cual iniciará el proceso de inspección. Dicha inspección se realizará de acuerdo con los estándares y regulaciones establecidos por la AFAC, el fabricante y cumpliendo también con los procedimientos y políticas establecidos por el Taller Aeronáutico.

El Inspector verifica el soporte de la documentación e información, la cual será clara y precisa que garantice el aseguramiento de la calidad y seguridad en la compra y recepción de las partes o componentes.

Una vez verificada esta información y si las partes o componentes cumplen con los requerimientos establecidos dentro de este manual y de los fabricantes de las mismas, se procederá a ingresar al Almacén las partes o componentes involucrados.

Las partes, componentes y materiales serán preservados de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, se pondrán en envoltura o contenedor de las mismas u otras envolturas que cumplan con las normas aceptadas por la industria aérea. Como mínimo serán almacenados en contenedores, en bolsas de plástico, selladas y antiestáticas, sus líneas o puertos tapados y/o cajas rígidas que contengan material adecuado para absorción de golpes, a fin de protegerlos correctamente contra humedad, temperaturas extremas, polvo, manejo brusco y otros daños.

Cada parte, componente o material ingresado al Almacén se mantendrá con la documentación que avale su estado, y su tarjeta de identificación correspondiente, conservando el empaque original.

4.20 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO Y DEL PROCEDIMIENTO PARA COMPLETAR Y FIRMAR LA LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO O DE RETORNO AL SERVICIO, A EFECTUAR POR LA PROPIA EMPRESA

La liberación de mantenimiento se realizará en la bitácora de mantenimiento de la aeronave cuando se trate de servicios de mantenimiento programados y no programados, así como reportes de la tripulación de vuelo. Para el caso de partes y componentes la liberación se realizará a través de las tarjetas de identificación en donde se certificará la condición de aeronavegabilidad de cada parte o componente.

Para aquellos casos en los que se realice una tarea que así mismo y en conjunto de cumplimiento a una Directiva de Aeronavegabilidad (AD) de FAA o de BAD como parte del conjunto de tareas de la Guía de Mantenimiento, se deberá mencionar e indicar claramente dicha Directiva de Aeronavegabilidad con el siguiente texto:

"Certifico que la aeronave Marca Embraer, modelo ERJ-145, con número de serie 145-____ y matrícula XA-____ de acuerdo y en cumplimiento al Programa de inspecciones del fabricante de la aeronave ha sido inspeccionada de acuerdo al Servicio_____ mismo que da cumplimiento y certificación a la Directiva de Aeronavegabilidad FAA o BAD: ___- ___-___, determinando que se encuentra en condiciones de aeronavegabilidad".

Se deberá especificar si la Directiva corresponde a FAA o BAD, y mencionar ambas cuando se requiera.

4.20.1 CASOS EN LOS QUE SE REQUIERE LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO

El personal de mantenimiento realizará la liberación de mantenimiento en los siguientes casos:

i. Cuando a la aeronave se le hayan realizado trabajos de mantenimiento durante su pernocta en el aeropuerto base de operaciones de la empresa o en alguna estación.
ii. Cuando a la aeronave se le haya realizado alguna modificación, alteración o reparación mayor
iii. Cuando a la aeronave se le hayan realizado trabajos de reparación derivados de un accidente o incidente.
iv. Cuando el personal de mantenimiento realiza alguna acción correctiva (corrección de reporte de piloto o diferimiento del mismo) a reportes indicados en la bitácora de mantenimiento durante algún tránsito de una aeronave en el aeropuerto base de operaciones de la empresa o alguna estación.
v. Cuando se haya realizado una Directiva de Aeronavegabilidad y/o un Boletín de Servicio y/o una Orden de Ingeniería
vi. Cuando se haya realizado un Trabajo No Rutinario o una Orden de Trabajo

NOTA: La actividad a la aeronave denominada "Walk Around" puede ser efectuada por la tripulación de vuelo y no requiere de una liberación de mantenimiento por parte del personal de mantenimiento, toda vez que las actividades durante el "Walk Around" se encuentran establecidas en las listas de verificación, incluidas en la técnica de vuelo de la aeronave EMB-145 y son parte de las actividades de la tripulación de vuelo.

4.21 SISTEMA DE PLANEACIÓN Y DE REGISTRO DE MANTENIMIENTO

Los registros técnicos permiten a la empresa maximizar el valor y utilización de sus bienes (aeronave, motor, componentes, etc.) por la documentación de la adecuada instalación de partes y actividades de mantenimiento programadas y no programadas, además de garantizar un alto índice de seguridad.

El sistema de planeación y registro de mantenimiento será administrado y supervisado por la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento a través de su Gerencia de Ingeniería. Se supervisará el correcto control y planeación del programa de mantenimiento aplicable a nuestras aeronaves. Las políticas y procedimientos utilizados para planear y registrar el mantenimiento aplicado a la aeronave están diseñados para cumplir los requerimientos de los diferentes fabricantes y de las autoridades aeronáuticas.

Con objeto de dar seguimiento y cumplimiento a lo establecido en el Programa de Mantenimiento autorizado por la AFAC a nuestra empresa se emplean bases de datos en Excel las cuales cuentan con toda la información relacionada con la utilización y el programa de mantenimiento del planeador, los motores y sus componentes.

Con el uso de esta información se logra mantener el registro de mantenimiento de la flota, tiempos de vuelo, ciclos y registros de cambio de componentes y unidades con límite de vida. Facilitando la programación y planeación oportuna de las diferentes actividades generando los siguientes reportes:

i. Pronóstico de las actividades de mantenimiento.
ii. Reporte de cumplimiento de directivas de aeronavegabilidad y boletines de servicio.
iii. Reporte de cumplimiento de las diferentes actividades.
iv. Reporte de componentes instalados y removidos.
v. Reporte de tiempos y utilización de flota.

Se dispone de una base de datos en Excel en la que se lleva el control de tiempos y ciclos por día, dando cumplimiento y apego conforme a la CO AV-08.4/07 con respecto a las horas y ciclos voladas de cada una de las aeronaves:

i. Fecha
ii. Horas y ciclos parciales y totales del planeador, motores, unidad auxiliar de energía (APU).
iii. Horas y ciclos desde la última revisión mayor del planeador, motores, unidad auxiliar de energía (APU).
iv. Número de serie y fecha de fabricación del planeador.
v. Nombre del fabricante, modelo y número de serie de los motores.
vi. Nombre del fabricante, modelo, número de serie de la unidad auxiliar de energía (APU)

En el formato B-13 Servicios Misceláneos, se capturan los tiempos y ciclos diarios del APU, dando cumplimiento a la normatividad.

Así mismo se generan respaldos de la información contenida en el mismo de manera diaria en el servidor de *Dropbox*.

Los registros técnicos serán controlados por Gerencia de Ingeniería de tal forma que los registros sean de fácil acceso para auditorias y consultas de personal autorizado.

Los sistemas de archivado y almacenaje promoverán: facilidad de localización, accesibilidad y control adecuado.

4.22 TÉCNICO ABORDO

Para las operaciones de TAR Aerolíneas o clientes en sus diferentes estaciones, tendrá la opción de manejar un técnico abordo propio o personal de alguno de los talleres aeronáuticos contratados en sus vuelos regulares o de fletamiento.

Para la supervisión y/o monitoreo del funcionamiento de componentes en vuelo, el técnico abordo podrá viajar en cabina de pilotos, apegándose a los términos del numeral 3 de la Circular Obligatoria emitida por la AFAC CO AV-55/18, pudiendo ocupar solo el asiento del observador (jump seat) y apegándose a los procedimientos recibidos de la tripulación de vuelo.

Cuando se asigne un técnico a bordo y se tenga un reporte o una falla de algún sistema de la aeronave que requiera atención inmediata, se efectuará el siguiente procedimiento, con el propósito de cumplir con sus funciones de la manera más eficiente:

1. Se establece claramente el reporte o falla.
2. De acuerdo a los conocimientos, experiencia y en base a los manuales de mantenimiento, puedo resolver el reporte.
3. Tengo el equipo, herramienta e información técnica disponible para solucionar la falla y contestar el reporte.

Si no tiene claro cualquier punto anterior o aun teniendo el panorama completo y la falla no corrige, notificará, telefónicamente al Centro de Control de Mantenimiento los detalles necesarios para recibir instrucciones de las acciones que aplicará y atender la falla o reporte.

Teniendo el panorama anterior completo y la falla corrige, el personal de mantenimiento anotará en la bitácora de mantenimiento el trabajo efectuado de acuerdo a lo establecido en el procedimiento indicado en el numeral 4.20 del presente capítulo y notificará telefónicamente las acciones tomadas al Centro de Control de Mantenimiento.

En caso de que el reporte se haya diferido, el personal de mantenimiento anotara lo correspondiente y de acuerdo a lo indicado en el procedimiento del numeral 4.13 del presente capítulo.

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

4.23 PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACIÓN DE PARTES, COMPONENTES Y MATERIALES DE DESECHO (SCRAP)

Con la finalidad de mantener los estándares de seguridad de operaciones aeronáuticas y evitar la reutilización de materiales y/o componentes aeronáuticos que son removidos porque carecen de condiciones aeronavegables, es necesario realizar un procedimiento de acuerdo a la circular CA AV-07/07 para el correcto manejo de estos materiales de desecho.

Los componentes, partes y/o materiales que se deben de desechar de manera permanente y evitar sean reutilizados son los que:

- Tengan defectos no reparables, sean o no visibles.
- No tengan las características aprobadas por el fabricante.
- Aunque se les realice algún tipo de proceso, no regresarán a su estado aeronavegable.
- Que estén sujetos a modificaciones o trabajos de reparaciones inaceptables o irreversibles.
- Hayan alcanzado o excedido su límite de vida o que carezcan de su registro de trazabilidad.
- No puedan recuperar su condición de aeronavegabilidad debido a la exposición a fuerzas externas y/o altas temperaturas.
- Elementos estructurales primarios removidos de una aeronave, con alta utilización a las cuales no se les pueda regresar su condición de aeronavegabilidad.

Es deber del taller de mantenimiento tener estos componentes, partes y/o materiales debidamente identificados.

El personal encargado de recibir este material tendrá que tomar las medidas necesarias para que todos los componentes sean destruidos con base a lo establecido en la Circular de Asesoramiento AV-07/07, para después depositarlos en los contenedores correspondientes.

4.24 ACTIVIDADES QUE REQUIEREN INSPECCIÓN (RII)

Las normas establecen que ciertas tareas de mantenimiento y alteraciones deben ser inspeccionadas antes de liberarlas a servicio. Estas tareas se identifican como R.I.I. (Required Inspection Items por sus siglas en inglés) son tareas o pasos de ciertas tareas de mantenimiento, reparaciones o alteraciones, las cuales si no se realizan de forma adecuada o si se realizan con partes o materiales inadecuados puedan resultar en una falla, malfuncionamiento o un defecto que comprometa la operación segura de las aeronaves. Por lo tanto estos pasos deben ser inspeccionados por una persona autorizada.

TAR Aerolíneas autoriza de manera general el uso de los procedimientos del proveedor de mantenimiento, después de que el proveedor de mantenimiento haya cumplido con su programa de entrenamiento. Esta autorización se formaliza a través de una carta de autorización emitida por el Gerente de Aseguramiento de Calidad. Él es responsable de asegurar el cumplimiento del programa de entrenamiento.

Los procedimientos y políticas acerca de las tareas consideradas RII son establecidas por el Departamento de Aseguramiento de Calidad y no se aceptan desviaciones sin la debida autorización de Aseguramiento de Calidad.

Tanto las tareas programadas como a las no programadas tienen la misma consideración, dichas tareas se identifican como RII en los puntos específicos establecidos como RII de las guías de mantenimiento, o en su defecto, tomando en cuenta los sistemas establecidos en la lista de esta sección, si se utiliza un manual como referencia para efectuar una tarea RII, el inspector debe firmar los puntos específicos que requieren esta firma y adjuntar a los registros copia de ese manual con los puntos específicos firmados para mantener juntos ya sea el Trabajo No Rutinario, el reporte de piloto o cualquier otro documento y la información técnica utilizada.

Políticas RII

a) Los aspectos RII's son aquellos que afectan a la integridad estructural de los aviones, las características o la seguridad del vuelo y deben ser realizados de acuerdo a la lista de RII para todo el trabajo programado o no programado.

b) La responsabilidad de determinar la necesidad de la inspección requerida recae en la persona que realiza el trabajo, la persona que realiza la liberación de la aeronavegabilidad, la persona que revisa la bitácora de mantenimiento, o a la persona que escribe un no rutinario. Por ejemplo; la persona que realiza lo anterior, debe verificar si el trabajo realizado está en la lista de RII entonces él tiene que informar al inspector RII autorizado para asegurarse de que este inspector verifique el trabajo como RII. La persona que escribe un reporte no rutinario debe definir si el trabajo realizado se debe verificar por un inspector autorizado RII.

c) Solamente se autoriza como RII al personal del departamento del control de calidad.

d) Los RII se deben verificar y firmar por personal calificado y autorizado como RII. El personal autorizado RII' debe atestiguar los pasos críticos del procedimiento, reparación o alteración de mantenimiento y verificar su terminación apropiada. A pesar de que la tarea es verificada por personal autorizado RII', el mecánico que realiza el trabajo y el supervisor son igualmente responsables de la terminación apropiada y de la navegabilidad de los aviones.

e) La inspección de un RII asegurará que los pasos críticos del trabajo se efectúan de acuerdo a lo especificado. Además de verificar medidas importantes de seguridad y funcionamiento apropiado, utilizando todos los medios como se requiera.

f) Ninguna persona puede efectuar un RII si él mismo efectuó el trabajo de mantenimiento, o alteración.

g) Ninguna persona puede efectuar un RII; que él haya administrado o impartido entrenamiento formal u OJT.

h) Cuando se realiza una tarea RII, si se utilizó información técnica adicional se deberá anotar dicha referencia en el bloque de la acción correctiva. Además, dicha información técnica debe estar físicamente a la mano durante el curso de la actividad del mantenimiento.

i) Para autorizar al personal RII mediante la calificación en vez de los requisitos de la experiencia, el Gerente de Aseguramiento de Calidad asegurará que los siguientes requisitos se cumplan por el personal propuesto como RII;

- Solamente se autorizará al personal del control de calidad como RII calificado.
- Conocimiento de regulaciones de la DGAC y de la OACI.
- Estar familiarizado con los procedimientos de mantenimiento de TAR Aerolíneas (o del Operador).
- Debe tener curso del tipo de avión que se va a verificar.
- Atender y pasar el curso teórico de RII.
- Pasar el examen práctico que cubra el alcance y profundidad para determinar la capacidad, conocimiento y habilidad para realizar inspecciones de aeronavegabilidad:
    - Asegurar que se utiliza la información técnica actualizada.
    - Asegurar que se utilizan los materiales y equipo de acuerdo a lo indicado en la información técnica.
    - Asegurar que se llene la documentación de acuerdo a los procedimientos, y firmar una vez terminado el trabajo.
- Si el trabajo RII a ser realizado es a consecuencia de un reporte de piloto, el personal de Control de Calidad autorizado como RII deberá ser enviado al lugar donde se realice la inspección y firmará la bitácora junto con el personal que efectuó el trabajo indicando que se efectuó lo relativo a la inspección RII, la referencia utilizada y anexando las copias de la información técnica utilizada y debidamente firmada en los incisos que correspondan.

Si la calificación arriba descrita se cumple satisfactoriamente, el Gerente de Aseguramiento de Calidad emitirá la autorización como RII a los inspectores de TAR o del proveedor de mantenimiento mediante una carta y los inspectores autorizados deberán ser notificados.

j) Inspecciones R.I.I.´s rechazadas:

Si una persona con autorización R.I.I. rechaza un trabajo, o un conflicto entre él y el Técnico llegara a presentarse, el siguiente procedimiento debe ser usado para identificar la inspección rechazada y resolver el problema, realizando el mayor esfuerzo para mantener el problema en los niveles jerárquicos más bajos:

1. El personal con autorización R.I.I. que rechazó el trabajo no asentará su firma en la documentación requerida, requiriendo un re-trabajo del proceso.
2. El área de Mantenimiento involucrada es la responsable de corregir las discrepancias generadas.
3. La inspección rechazada y las nuevas discrepancias generadas deberán ser resguardadas junto a la solución final del problema.
4. El Supervisor a cargo revisará el trabajo rechazado en conjunto con él o los Técnicos involucrados.

Este procedimiento aplica a todas las actividades de inspección bajo cualquier circunstancia.

Si personal con autorización R.I.I. y el Departamento de Mantenimiento no pueden resolver el problema, este deberá ser elevado al siguiente nivel en la cadena de mando

De ser requerido el siguiente procedimiento de cancelación deberá ser usado para sobrepasar la decisión del personal con autorización R.I.I.

1. Cuando una inspección rechazada no pueda ser resuelta en su nivel básico, personal con autorización R.I.I. contactará al Coordinador de Control de Calidad o su Jefe inmediato, proporcionándole toda la información y detalles relevantes del problema.

2. Si no puede ser resuelto, el Departamento de Aseguramiento de Calidad deberá ser contactado.

3. Si no puede ser resuelto, el Gerente de Ingeniería y Mantenimiento o cualquiera de sus designados deberá ser contactado, quien tendrá la decisión final para sobrepasar la decisión de la persona con autorización R.I.I.

k) Autorización por única ocasión.

Por razones extraordinarias, se puede emitir una autorización RII por única ocasión al inspector de una organización de Mantenimiento si se puede demostrar que dicho personal se encuentra autorizado como RII por dicha organización de mantenimiento en los sistemas específicos de que se traten.

NOTA: Para los equipos de vuelo normalmente las operaciones que requieren de inspecciones R.I.I. son aquellas relacionadas a los siguientes sistemas, sin embargo las establecidas por el operador prevalecen:

l) LISTA DE INSPECCIONES REQUERIDAS / REQUIRED INSPECTION ITEMS (RII) LIST

CAPÍTULO ATA 27 – Controles de vuelo.

Controles de vuelo (primarios o secundarios) (incluyen alerones, elevadores, timones, bordes de ataque, flaps, spoilers/ Lift Dumpers, tornillo sinfín del estabilizador horizontal, caja de engranes, tableros y tableros de balance.

- Instalación final
- Verifique el N/P y su aplicabilidad.
- Verifique la instalación adecuada de acuerdo al AMM.
- Verifique el torque de las bases de montaje.
- Verifique que todos los pernos de seguridad /seguros estén removidos y el sistema está en condición normal.

Ajuste y reglaje del sistema

- Verifique que las tolerancias y ajustes cumplan con el AMM.
- Verifique que las cuerdas engarcen bien y la instalación final de las barras de ajuste y mecanismos asociados.
- Utilice los pernos de reglaje y/o otros equipos de medición para verificar que las separaciones/los claros y/o tensiones cumplen con el AMM.
- Verifique que las tuercas / tornillos y ajustes estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.
- Verifique que los pernos de reglaje y/o otros equipos de medición estén removidos después de la terminación del ajuste del sistema.

- Verificar la operación del sistema de acuerdo al AMM.

Instalación o reemplazo de cables de control.

- Verifique el N/P y su aplicabilidad de acuerdo al tipo de avión (cable cambiado únicamente).
- Verifique la tensión y ajuste del cable cambiado/instalado de acuerdo al AMM.
- Utilice los pernos de reglaje y/o otros equipos de medición para verificar que las separaciones/los claros y/o tensiones cumplen con el AMM.
- Verifique el adecuado ajuste y engarce de los barriletes con las varillas y mecanismos asociados.
- Verifique que todos los barriletes estén instalados y asegurados para que no se aflojen.
- Verifique que todos los cables están enrutados correctamente (no se instale ningún cable cruzado, ningún cable debe encontrarse fuera de las poleas, todos los orificios y todos los sellos de presión están instalados en los mamparos de presión asociados al sistema afectado se encuentren en buenas condiciones) y se quiten todos los seguros de los cables y/o pernos de reglaje.

Sistemas de actuación (yugos del control/ruedas, columnas, barras, actuadores, unidades de sensación de los motores (eléctrico, hidráulico o mecánico), válvulas de control, poleas y bisagras).

Instalación

- Verifique el N/P y su aplicabilidad de acuerdo al avión.
- Verifique la instalación adecuada de acuerdo al AMM.
- Verifique por condición y seguridad el equipo de montaje.

Ajuste y reglaje

- Verifique que las tolerancias y ajustes cumplan con el AMM.
- Verifique que las cuerdas engarcen bien y la instalación final de las barras de ajuste y mecanismos asociados.
- Utilice los pernos de reglaje y/o otros equipos de medición para verificar que las separaciones/los claros y/o los tiros cumplen con el AMM.
- Verifique que las tuercas /tornillos y ajustes estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.
- Verifique que los pernos de reglaje y/o otros equipos de medición estén removidos después de la terminación del ajuste del sistema.

CAPÍTULO ATA - 28 Sistema de Combustible:

- Verificar que se encuentre libre para cerrar los paneles de acceso al tanque de combustible.
- Siempre que se remueva un panel de acceso/registro que proporcione acceso al interior de un tanque de combustible donde se realizó algún trabajo, se debe verificar la orientación del panel de acceso/registro al área de trabajo, el acceso al tanque de combustible se debe controlar antes del cierre de los registros de acceso al tanque de combustible, de cualquier herramienta, de las piezas, de los materiales o de basura que se pudieran haber dejado inadvertidamente adentro del tanque de combustible.

NOTA: El mantenimiento del tanque de combustible realizado se debe documentar en las formas del mantenimiento del proveedor de mantenimiento o una forma no rutinaria de TAR. El personal de TAR deberá efectuar la inspección como RII después de la terminación del trabajo. La inspección de RII se debe documentar en los formatos de mantenimiento o una forma TNR o en las tareas de mantenimiento rutinarias cuando no se pueda emitir

un no rutinario. Todos los documentos se deben mantener en los registros de los aviones.

ATA CAPÍTULO - 32 Sistemas del tren de aterrizaje:

Tren de aterrizaje (no incluye el sistema de indicación y alarma)

Sistema del tren de aterrizaje Instalación / ajuste

- Verifique el N/P y su aplicabilidad de acuerdo al tipo de avión.
- Verifique la instalación adecuada de acuerdo al AMM.
- Verifique el torque de los soportes de montaje.
- Verifique la conexión de las líneas hidráulicas y los conectores eléctricos
- Verifique que las abrazaderas de las líneas hidráulicas estén adecuadamente instaladas, tengan separación e imposibiliten el desgaste.
- Verifique que los claros y tolerancias y cuerdas se encuentren de acuerdo a los requerimientos del AMM.
- Verifique que el ajuste/tolerancias y claros cumplan lo indicado en el AMM
- Verifique el adecuado ajuste de cuerdas y la instalación final y ajuste de las barras y demás equipo.
- Verifique que las tuercas /tornillos y ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.
- Verificar la prueba del tren.
- Verificar la extensión alterna del tren.
- Verificar por fugas.
- Verificar el ajuste de las puertas del tren y su carenado.

Sistemas de control del tren de aterrizaje.

Definición: La instalación/ajuste de cualquier componente, cable, polea del cable, actuador o reparación que afecten a la extensión, retracción, o fijación; requieren la prueba de extensión / retracción de acuerdo al AMM para confirmar la operación adecuada.

Reemplazo o instalación de componentes del Sistema de control del Tren de Aterrizaje y ajuste del sistema.

- Verifique el N/P y su aplicabilidad de acuerdo al tipo de avión, excluyendo partes secundarias.
- Verifique la instalación adecuada de acuerdo al AMM.
- Verifique el torque de las partes principales.
- Verifique aprietes (torque) especiales conforme al AMM.
- Verifique el ajuste del componente al sistema del avión:
  - Verifique que los claros y tolerancias, tensores y cuerdas (cuando aplique) se encuentren de acuerdo a los requerimientos del AMM usando pernos de reglaje u otros equipos de medición.
  - Verifique el ajuste/tolerancias de acuerdo al AMM.
  - Verifique que las tuercas /tornillos y ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.
  - Verifique que los pernos de reglaje y/o otros equipos de medición estén removidos después de la terminación del ajuste del sistema.
  - Verifique la instalación de tuercas/tornillos el adecuado ajuste y engarce de los barriletes con las varillas y mecanismos asociados que estén completos.

Final:

- Verifique todos los pernos de reglaje, bloques de cables, dispositivos de cierre y/o equipos de medición se remuevan después de que todo el ajuste/verificación del ajuste se termine en el sistema afectado.
- Atestigüe la prueba operacional/funcional y/o prueba de la extensión/retracción del tren.

Ajuste reemplazo/reinstalación del sistema de cables de control del tren de aterrizaje.

Reinstalación /instalación del cable (reemplazo).

- Verifique la elegibilidad de N/P para los aviones (nueva instalación de cable solamente).
- Verifique la instalación de todos los barriletes, extremos de cable y topes instalación completa e hilos remanentes de la cuerda.
- Verifique que todos los cables estén enrutados correctamente (no se instalen cables cruzados, verificar que los cables no se encuentren enrutados erróneamente alrededor de las poleas, todos los grommets (ojillos) instalados y todos los sellos de presión están instalados) en las áreas de cambio.
- Verifique la instalación de todas las tuercas, pernos, barriletes, barras de ajuste/extremos de barra.
- Verifique el ajuste del sistema de cables instalados/reinstalados (reemplazados) afectados.
- Verifique que todos los pernos de reglaje, bloques de cable, dispositivos de cierre y/o equipos de medición se remuevan después de que todo el ajuste/prueba se termine para el sistema afectado.
- Atestigüe la verificación operacional/funcional y/o prueba de la extensión/retracción del tren.

Reglaje del sistema de extensión/retracción del tren de aterrizaje.

- Verifique que los claros y tolerancias, tensores y cuerdas (cuando aplique) se encuentren de acuerdo a los requerimientos del AMM usando pernos de reglaje u otros equipos de medición.
- Verifique el ajuste/tolerancias de acuerdo al AMM.
- Verifique la instalación de todos los barriletes, ajuste de barras y terminales, y equipo adyacente.
- Verifique que las tuercas /tornillos y ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.

Fabricación de un cable (parcial o completo) durante la instalación en un avión.

- Verifique que los números de parte de los cables y de las piezas requeridas asociadas para hacer el ensamble del cable estén de acuerdo a lo indicado en el IPC, el manual del mantenimiento, y efectividad de los aviones.
- Verifique la calibración del tensiómetro, y después verifique la prueba de tensión de todas las partes instaladas en los cables de acuerdo a las tensiones requeridas para el diámetro del cable de acuerdo con el AMM.
- Verifique que todas las partes estén correctamente instaladas (adheridas) usando los calibradores de prueba go/no-go de acuerdo con el AMM.
- Verifique la instalación de todos los barriletes, ajuste de barras y terminales, y equipo adyacente.
- Verifique que todos los cables estén enrutados correctamente (no se instalen cables cruzados, verificar que los cables no se encuentren enrutados erróneamente alrededor de las poleas, todos los grommets (ojillos) instalados y todos los sellos de presión están instalados) en las áreas de cambio.
- Verifique la instalación de todas las tuercas, pernos, barriletes, barras de ajuste/extremos de barra.
- Verifique el reglaje del sistema afectado por el cable instalado/reinstalado (reemplazo).
- Verifique que todos los pernos de reglaje, bloques de cable, dispositivos de cierre y/o equipos de medición se remuevan después de que todo el ajuste/prueba se termine para el sistema afectado.
- Atestigüe la verificación operacional/funcional y/o prueba de la extensión/retracción del tren.

Final:

- Verificación de la extensión del sistema de extensión de emergencia
- Verificar la operación apropiada de acuerdo al AMM aplicable.

Puertas de tren de aterrizaje

Instalación.

- Verifique el N/P y su aplicabilidad de acuerdo al tipo de avión.
- Verifique la instalación adecuada de acuerdo al AMM.
- Verifique que las tuercas /tornillos y ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente
- Atestigüe la operación de acuerdo al AMM.
- Verifique el ajuste de la puerta y su carenado de acuerdo al AMM.

Remoción o desconexión de los actuadores de las barras/puerta.

- Verifique la instalación adecuada de acuerdo al AMM.
- Verifique que las tuercas /tornillos y ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente

Sistema del control de dirección

Reinstalación y ajuste/reglaje del cable de control del sistema de dirección de la rueda de nariz durante el proceso del reemplazo/de la reinstalación del tren de aterrizaje de nariz solamente.

- Verifique la instalación de todos los barriletes, ajuste de barras y terminales, y equipo adyacente.
- Verifique que todos los cables estén enrutados correctamente (no se instalen cables cruzados, verificar que los cables no se encuentren enrutados erróneamente alrededor de las poleas, todos los grommets (ojillos) instalados y todos los sellos de presión están instalados) en las áreas de cambio.
- Verifique la instalación de todas las tuercas, pernos, barriletes, barras de ajuste/extremos de barra.
- Verifique el reglaje del sistema de control de dirección.
  - Verifique que los claros y tolerancias, tensores y cuerdas (cuando aplique) se encuentren de acuerdo a los requerimientos del AMM usando pernos de reglaje u otros equipos de medición.
  - Verifique el ajuste/tolerancias de acuerdo al AMM.
  - Verifique la instalación de todos los barriletes, ajuste de barras y terminales, y equipo adyacente.
  - Verifique que las tuercas /tornillos y ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.
  - Verifique que todos los pernos de reglaje, bloques de cable, dispositivos de cierre y/o equipos de medición se remuevan después de que todo el ajuste/prueba se termine para el sistema afectado.

Final:

- Verifique el suave movimiento del sistema de control de dirección.
- Atestigüe la prueba operacional/funcional de acuerdo al AMM.

CAPÍTULO ATA 34 - Navigation

Áreas Críticas o Controladas RVSM y System Pitot/Statica.

Reparaciones en Áreas Críticas o Controladas RVSM - Todas las reparaciones o reemplazo estructural de la piel alrededor de los tubos de Pitot o dentro del área crítica alrededor de puertos de estática.

- Verifique que la reparación se haya efectuado de acuerdo al documento que autoriza.
- Verifique la instalación adecuada de los afianzadores.
- Verifique que las líneas, conductos, cables, alambre/arneses de cables no hayan sido dañados durante la reparación.
- Verifique que todas las herramientas, los trapos, las virutas de metal y otra basura se hayan removido del área de reparación y que el área esté limpia.
- Verifique que la reparación no interfiera, obstruya, y/o roce con los cables de control, conductos, cables/ arnés, etc. adyacentes.

Mantenimiento efectuado en los sistemas de Pitot estática – probetas de Pitot, puertos de estática, desconexiones rápidas, tubería, equipos esenciales LRU (incluyendo Reset). Excluye el sistema de Pitot estática del limitador del timón.

- Verifique el N/P y su aplicabilidad de acuerdo al tipo de avión.
- Verifique la instalación adecuada de acuerdo al AMM.
- Atestigüe la operación de acuerdo al AMM.
- Atestigüe la prueba por fugas como resultado de cualquier trabajo efectuado en cualquier sistema de Pitot o estática.
  - Compruebe la calibración del equipo de prueba.
  - Atestigüe la prueba por fugas de acuerdo al AMM.
  - Verifique que todas las lecturas estén dentro de los límites establecidos por el AMM.
  - Una vez terminada la tarea, verifique que todos los tubos de Pitot y puertos de estática se regresen a su condición normal.

Notas:

a) Los indicadores de velocidad eléctricos y los altímetros eléctricos no requieren inspección RII.
b) La prueba por fugas del sistema de Pitot/estático se debe efectuar por mecánicos autorizados que han calificados en el uso y operación del equipo y de los sistemas de prueba de Pitot/estática.

CAPÍTULO ATA 49- APU Unidad de Potencia Auxiliar – Instalación final

Instalación

Verifique el N/P y su aplicabilidad de acuerdo al tipo de avión.

Verifique la instalación adecuada de acuerdo al AMM.

Verifique el torque de los montantes de acuerdo al AMM.

CAPÍTULO ATA 51 - Estructura

Reparación mayor de la estructura primaria de las superficies de control de vuelo

- Verifique la remoción del daño.
- Verifique el uso del material adecuado de la reparación según los requisitos del documento autorizado.

- Obtenga/dé libre para instalar la parte de reemplazo de las partes de reparación requeridas por el documento autorizado.

- Verifique que la reparación se haya efectuado de acuerdo a los requisitos del documento autorizado (incluyendo verificación de la instalación adecuada de los afianzadores).
- Verifique que la reparación no interfiera, obstruya, y/o roce con los cables de control, conductos de cables / arnés de cables, etc. adyacentes.

Verifique que las líneas, conductos, cables, alambre/arneses de cables no hayan sido dañados durante la reparación

Verifique que todas las herramientas, los trapos, las virutas de metal y otra basura se hayan removido del área de reparación y que el área esté limpia.

NOTA: Ver Capítulo 34, de esta sección para los requisitos de RII para las áreas críticas controladas RVSM.

CAPÍTULO ATA 52 – Puertas

Puertas de la bodega de carga (Compartimiento de carga).
Reglaje / Ajuste

- Verifique que los claros y tolerancias, tensores y cuerdas (cuando aplique) se encuentren de acuerdo a los requerimientos del AMM usando pernos de reglaje u otros equipos de medición.
- Verifique el ajuste/tolerancias de acuerdo al AMM.
- Verifique el adecuado ajuste de las cuerdas, ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.
- Verifique que las tuercas /tornillos y ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.
- Verifique que todos los pernos de reglaje, y equipos de medición se remuevan después de que todo el ajuste/prueba se termine para el sistema afectado.
- Compruebe la operación de la puerta y carenado

Puertas de pasajeros,
Instalación, Ajuste/Reglaje.

- Verifique la aplicabilidad del número de parte para el tipo de avión.
- Verifique el torque de los soportes de la puerta.
- Verifique la instalación completa.
  - Verifique que los claros y tolerancias, tensores y cuerdas (cuando aplique) se encuentren de acuerdo a los requerimientos del AMM usando pernos de reglaje u otros equipos de medición
  - Verifique el ajuste/tolerancias de acuerdo al AMM.
  - Verifique el adecuado ajuste de las cuerdas, ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.
- Verifique que las tuercas /tornillos y ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.
- Verifique que todos los pernos de reglaje, y equipos de medición se remuevan después de que todo el ajuste/prueba se termine para el sistema afectado.
  - Compruebe la operación de la puerta y carenado.
  - Atestigüe la prueba Operacional/Funcional de acuerdo al AMM
  - Atestigüe la prueba de las luces de indicación (aviso de puerta)

Mecanismos de apertura de la puerta y botella.

Reglaje y ajustes.

- Verifique que los claros y tolerancias, tensores y cuerdas (cuando aplique) se encuentren de acuerdo a los requerimientos del AMM usando pernos de reglaje u otros equipos de medición
- Verifique el ajuste/tolerancias de acuerdo al AMM.
- Verifique el adecuado ajuste de las cuerdas, ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.
- Verifique que todos los pernos de reglaje, y equipos de medición se remuevan después de que todo el ajuste/prueba se termine para el sistema afectado.
- Atestigüe la prueba Operacional/Funcional de acuerdo al AMM.

Puertas de salida sobre el ala (Salidas de Emergencia).

Reglaje y ajustes.

- Verifique que los claros y tolerancias, tensores y cuerdas (cuando aplique) se encuentren de acuerdo a los requerimientos del AMM usando pernos de reglaje u otros equipos de medición
- Verifique el ajuste/tolerancias de acuerdo al AMM.
- Verifique el adecuado ajuste de las cuerdas, ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.
- Verifique que todos los pernos de reglaje, y equipos de medición se remuevan después de que todo el ajuste/prueba se termine para el sistema afectado.
- Atestigüe la prueba Operacional/Funcional de acuerdo al AMM.
- Atestigüe la prueba de las luces de indicación (aviso de puerta)

CAPÍTULO ATA 54 - Barquilla/Pylons

Instalación Pylon/strut.

Instalación

- Verifique la aplicabilidad del número de parte para el tipo de aviones.
- Verifique el torque de los soportes.
- Verifique la instalación completa.
- Verifique la completa instalación de los pernos fusible, de los pernos de unión, y de los dispositivos secundarios de la retención.
- Verifique la conexión de todas las líneas hidráulicas, ductos neumáticos, y conectores eléctricos.
- Verifique que todas las líneas hidráulicas estén adecuadamente afianzadas con abrazadera y tengan suficientes separaciones para imposibilitar el desgaste.
- Verifique que todos los ajustes, separaciones y claros estén de acuerdo a los requisitos del AMM.
- Verifique el reglaje/ajuste.
- Verifique que los claros y tolerancias, tensores y cuerdas (cuando aplique) se encuentren de acuerdo a los requerimientos del AMM usando pernos de reglaje u otros equipos de medición
- Verifique el ajuste/tolerancias de acuerdo al AMM.
- Verifique el adecuado ajuste de las cuerdas, ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.
- Verifique que las tuercas /tornillos y ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.
- Verifique que todos los pernos de reglaje, y equipos de medición se remuevan después de que todo el ajuste/prueba se termine para el sistema afectado.
- Verifique la ausencia de fugas hidráulicas, neumáticas, o de combustible

CAPÍTULO ATA 55 – Estabilizadores

Estabilizador Horizontal

NOTA: No incluye los componentes del piloto automático.

Instalación

- Verifique la aplicabilidad del número de parte para el tipo de aviones.
- Verifique el torque de los soportes.
- Verifique la instalación completa de acuerdo al AMM.
- Verifique la ausencia de fugas hidráulicas

Ajuste del sistema completo

- Verifique el ajuste/tolerancias de acuerdo al AMM.
- Verifique el adecuado ajuste de las cuerdas, ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.
- Utilice los pernos de reglaje y/o otros equipos de medición para verificar que las separaciones/los claros cumplen los requisitos de AMM
- Verifique que las tuercas /tornillos y ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.
- Verifique que todos los pernos de reglaje, y equipos de medición se remuevan después de que todo el ajuste/prueba se termine para el sistema afectado.
- Atestigüe la prueba Operacional/Funcional de acuerdo al AMM.

Reemplazo/reinstalación del cable de control

- Verifique el N/P y su aplicabilidad de acuerdo al tipo de avión (cable cambiado únicamente).
- Verifique la tensión y ajuste del cable cambiado/instalado de acuerdo al AMM.
- Utilice los pernos de reglaje y/o otros equipos de medición para verificar que las separaciones/los claros y/o los tiros cumplen con el AMM.
- Verifique el adecuado ajuste y engarce de los barriletes con las varillas y mecanismos asociados.
- Verifique que todos los barriletes estén instalados y asegurados para que no se aflojen.
- Verifique que todos los cables están enrutados correctamente (no se instale ningún cable cruzado, ningún cable debe encontrarse fuera de las poleas, todos los orificios y todos los sellos de presión están instalados en los mamparos de presión asociados al sistema afectado se encuentren en buenas condiciones) y se quiten todos los seguros de los cables y/o pernos de reglaje.

Sistemas de la actuación (barras, actuadores, motores (eléctrico, hidráulico o mecánico, unidades de sensación, válvulas de control, poleas, bisagras, tornillo sinfín)

NOTA: No incluye los componentes del piloto automático.

Instalación

Verifique la aplicabilidad del número de parte para el tipo de aviones.
Verifique la instalación completa de acuerdo al AMM.
Verifique por condición y seguridad el sistema de actuación.
Verifique la ausencia de fugas hidráulicas

Ajuste / reglaje

- Verifique el ajuste/tolerancias de acuerdo al AMM.
- Verifique el adecuado ajuste de las cuerdas, ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.
- Utilice los pernos de reglaje y/o otros equipos de medición para verificar que las separaciones/los claros cumplen los requisitos de AMM
- Verifique que las tuercas /tornillos y ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.
- Verifique que todos los pernos de reglaje, y equipos de medición se remuevan después de que todo el ajuste/prueba se termine para el sistema afectado.
- Atestigüe la prueba Operacional/Funcional de acuerdo al AMM.

Estabilizador Horizontal

NOTA: No incluye los componentes del piloto automático.

Instalación

Verifique la aplicabilidad del número de parte para el tipo de aviones.
Verifique el torque de los soportes.
Verifique la instalación completa de acuerdo al AMM, SRM, u otro documento autorizado.
Verifique que el ajuste y tolerancias cumplan con lo indicado en el AMM.

Herrajes de la bisagra de los controles de vuelo instalados en la viga trasera.

Herrajes de la bisagra del timón.

Herrajes del montante del actuador del timón.

CAPÍTULO ATA 56- Ventanas

Parabrisas (excepto L2 & R2)

Remoción / Instalación

- Verifique la aplicabilidad del número de parte para el tipo de aviones.
- Verifique el marco por condición.
- Verifique la instalación de acuerdo al AMM.
- Verifique el torque de acuerdo al AMM.
- Verifique el controlador del calentamiento de acuerdo con el IPC y la aplicabilidad del número de parte del parabrisas.
- Verifique los terminales de calentamiento si aplica.
- Realice la prueba final.

Ventanillas de pasajeros

Remoción / Instalación

- Verifique la aplicabilidad del número de parte para el tipo de aviones.
- Verifique el marco por condición.
- Verifique la instalación de acuerdo al AMM.
- Verifique el torque de acuerdo al AMM.

CAPÍTULO ATA 57- Alas

Herrajes de montaje

NOTA: No incluye los componentes del piloto automático.

Herrajes de montaje/de bisagra de los controles de vuelo/vigas

- Verifique la aplicabilidad del número de parte para el tipo de aviones.
- Verifique la instalación de acuerdo al AMM.
- Verifique el torque y seguridad del montante de acuerdo al AMM.
- Verifique que las tolerancias y ajuste cumplan con lo indicado en el AMM

MLG acoplamientos del estabilizador, muñones y cojinetes del muñón.

- Verifique la aplicabilidad del número de parte para el tipo de aviones.
- Verifique la instalación de acuerdo al AMM.
- Verifique el torque y seguridad del montante de acuerdo al AMM.
- Verifique que las tolerancias y ajuste cumplan con lo indicado en el AMM

Herrajes y cojinetes delanteros y traseros del pilón.

.

- Verifique la aplicabilidad del número de parte para el tipo de aviones.
- Verifique la instalación de acuerdo al AMM.
- Verifique el torque y seguridad del montante de acuerdo al AMM.
- Verifique que las tolerancias y ajuste cumplan con lo indicado en el AMM

CAPÍTULO ATA 71 - 80 – Unidad de Poder

Motor

Instalación /ajuste.

- Verifique la aplicabilidad del número de parte para el tipo de aviones.
- Verifique el torque de los montantes de acuerdo al AMM.
- Verifique torques especiales de acuerdo al AMM.
- Verifique la instalación de acuerdo al AMM.
- Verifique la conexión adecuada de las líneas de combustible, hidráulico y las líneas neumáticas, los ductos neumáticos, y los conectores eléctricos.
- Verifique la instalación de todas las tuercas/pernos y barras del ajuste.
- Verifique el reglaje/ ajuste.
- Verifique el suave movimiento de los controles de motor.
- Verifique la prueba por fugas del motor post-instalación.

Cable / varilla de control del motor.

Instalación /ajuste.

- Verifique la aplicabilidad del número de parte para el tipo de aviones.
- Verifique el torque de los montantes de acuerdo al AMM.
- Verifique torques especiales de acuerdo al AMM.
- Verifique la instalación de acuerdo al AMM.
- Verifique el reglaje/ ajuste.
- Verifique que todos los pernos de reglaje, y equipos de medición se remuevan después de la instalación/ajuste.
- Verifique el suave movimiento de los controles de motor.

Ajuste

- Verifique que los claros y tolerancias, tensores y cuerdas (cuando aplique) se encuentren de acuerdo a los requerimientos del AMM usando pernos de reglaje u otros equipos de medición
- Verifique el ajuste/tolerancias de acuerdo al AMM.
- Verifique el adecuado ajuste de las cuerdas, ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.
- Verifique que las tuercas /tornillos y ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.
- Verifique que todos los pernos de reglaje, y equipos de medición se remuevan después de que todo el ajuste/prueba se termine.

10) Verifique el suave movimiento de los controles de motor.

Primera y segunda etapa del fan.

Reemplazo/Instalación.

- Verifique la aplicabilidad del número de parte para el tipo de aviones.
- Verifique que los álabes del reemplazo estén instalados en pares por requisitos del AMM.
- Verifique torques especiales de acuerdo al AMM.
- Verifique el torque de acuerdo al AMM.
- Verifique la instalación de álabes de acuerdo al AMM.

Discos o módulos

Reemplazo/Instalación.

- Verifique la aplicabilidad del número de parte para el tipo de aviones.
- Verifique torques especiales de acuerdo al AMM.
- Verifique el torque de acuerdo al AMM.
- Verifique la instalación de acuerdo al AMM.

Control de combustible o equivalente (por ejemplo: HMU. etc.)

Instalación /ajuste.

- Verifique la aplicabilidad del número de parte para el tipo de aviones.
- Verifique el torque de acuerdo al AMM.
- Verifique el torque y frenado del perno QAD de acuerdo al AMM.
- Verifique la conexión de las líneas de combustible y conectores eléctricos.
- Verifique el ajuste/tolerancias de acuerdo al AMM.
- Verifique la instalación de acuerdo al AMM.
- Verifique el suave movimiento de la palanca del acelerador y de la válvula de corte de combustible.
- Verifique por fugas después de la instalación.

Ajuste.

- Verifique que los claros y tolerancias, tensores y cuerdas (cuando aplique) se encuentren de acuerdo a los requerimientos del AMM usando pernos de reglaje u otros equipos de medición
- Verifique el ajuste/tolerancias de acuerdo al AMM.
- Verifique el adecuado ajuste de las cuerdas, ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.
- Verifique que las tuercas /tornillos y ajustes de las barras y que estén adecuadamente instalados y asegurados correctamente.
- Verifique que todos los pernos de reglaje, y equipos de medición se remuevan después de que todo el ajuste/prueba se termine.
- Verifique el suave movimiento de los controles de motor.

Flange (pestañas) del motor mientras que el motor está instalado

Instalación

- Verifique la aplicabilidad del número de parte para el tipo de aviones.
- Verifique el torque de las partes principales de acuerdo al AMM.
- Verifique torques especiales de acuerdo al AMM.
- Verifique la instalación completa de acuerdo al AMM.

Cubiertas del motor.

Instalación

- Verifique la aplicabilidad del número de parte para el tipo de aviones.
- Verifique el torque de las partes principales de acuerdo al AMM.
- Verifique torques especiales de acuerdo al AMM.
- Verifique la instalación completa de acuerdo al AMM.
- Verifique claros y ajustes
- Verifique que no haya partes prensadas o atrapadas entre las uniones de las cubiertas.

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

4.25 TRABAJOS NO RUTINARIOS (TNR)

Cuando exista una discrepancia en los trabajos requeridos por la empresa, se emitirá un TNR (Trabajo No Rutinario) una vez que el TNR haya sido efectuado por el personal de mantenimiento, se llenará el formato de TNR de acuerdo a las instrucciones de llenado descrito en el Anexo de formatos de este Manual, ver sección B-10-1.

Las áreas facultadas para generar un TNR son las siguientes: Ingeniería y supervisores de CCM.

El área o persona encargada de generar el TNR es responsable de indicar los datos de la aeronave a la que se le efectuarán los trabajos, así como de adjuntar las referencias necesarias para la ejecución de los mismos.

Cuando los TNR´s son atendidos y completados por el personal de Mantenimiento, estos serán entregados al Supervisor de CCM y a la Gerencia de Mantenimiento (Inicialmente escaneado y subido a la carpeta de Dropbox y posterior el documento físico) para su respectivo control y registro.

El TNR lleva asignado un número de control el cual es proporcionado por CCM, y se puede aplicar en los siguientes casos:

- En atención a un diferido.
- Ejecución de Trabajos de Mantenimiento No Rutinarios.
- En la atención de alguna discrepancia de mantenimiento.
- En aquellos trabajos que no se encuentran controlados en el Programa de Mantenimiento.

4.26 PROCEDIMIENTO PARA COMPRAS TECNICAS “AOG” (AIRCRAFT ON GROUND)

El procedimiento de adquisición de partes la diferencia entre AOG y una compra de día a día solo será el tiempo de respuesta.

Cuando se tenga necesidad de adquirir materiales o unidades en condiciones AOG, aplicara lo siguiente procedimiento;

I. Llenar el formato; “requisición de compra”, para la adquisición de todo material o unidades, incluyendo los datos siguientes; números de parte, descripción, cantidad, dimensiones aproximadas uso y función y a donde se enviará dicho material.

II. El área de compras adquiere mínimo 3 cotizaciones del material o unidades necesarias.

III. Giran avisos al área de finanzas para la coordinación de pagos a proveedores de servicios, etc. Al no contar con crédito.

IV. El área de compras elabora orden de compra y la envía al proveedor seleccionado, con instrucciones de embarque.

V. El área de compras solicita guía de embarque y factura.

VI. El área de compras se asegura que la información de embarque del proveedor, sea la correcta.

VII. Se notifica a las áreas involucradas el estimado de llegada.

VIII. Se reenvía al agente aduanal toda información necesaria para la liberación de la unidad o material. Cuando aplique compras en el extranjero.

IX. Se da seguimiento al envío hasta que el material y/o materiales lleguen al destino convenido.

X. Se inspecciona el componente a su llegada al Almacén, dando reporte de aceptación o reclamo por defecto visual o falla en el componente.

4.27 POOL DE PARTES

TAR Aerolíneas, cuenta con el servicio de Pool contratado, área del almacén en donde se localizan normalmente aquellas unidades que podrían estar implicadas en un AOG, o una condición NO-GO, o para el reemplazo de una unidad limitada por tiempo.

Es responsabilidad de los Supervisores de CCM, elaborar la solicitud para tomar una unidad del Pool de Partes.

I. Previo a realizar la solicitud de la unidad que integra el Pool de Partes, tiene que;
   a. Asegurarse que se efectúe el correcto análisis de falla.
   b. Mediante prácticas estándar identificar la unidad que tiene la falla.

II. Una vez identificada la una unidad con falla, el área de CCM:
   a. Enviará un correo al representante del Pool de Partes, informando que se va a tomar una unidad.
   b. Estructurará un correo de la siguiente forma:

III. En el asunto del correo, anotar si se trata de un AOG, diferido, limitación de operación, la matrícula y breve descripción del problema.

IV. El cuerpo del correo llevará la siguiente información, sin ser limitativa;

1. Estatus: AOG, Diferido, Limita la Operación
2. Matrícula;
3. Descripción, Número de Parte, Número de Serie de la Unidad:
4. Cantidad:
5. Condición: Nueva o Serviceable u Overhaul
6. Estación:
7. Motivo de Remoción:
8. Solicitante:
9. Garantía: aplica o no (dependiendo del tiempo de instalación, no mayor a 60 días)
10. Costo Aprox (Exchange):
11. Costo Aprox (Envío)
12. Adjunto Datos: Referencia del IPC o fotos.

Cuando se requiera una unidad del Pool para la atención de un AOG, un diferido categoría A o un reporte que limite la operación, se procederá a tomar la unidad del Pool de Partes, enviando primero la solicitud vía correo electrónico al representante del Pool de Partes y al correo: pooldepartes@tarmexico.com

Cuando se requiera la unidad para atender un diferido categoría C o D, o una falla a nivel CMC, se cotizará la unidad con otro proveedor para analizar si el costo del pool de partes es competitivo.

El área de compras elaborará la orden de compra por la unidad tomada del pool que enviará al representante del Pool de Partes.

Una vez reemplazada la unidad en el avión, para la unidad removida, el área de compras realizará la logística enviarla al propietario del pool de partes y vigilará que la unidad sea repuesta en el pool de partes en el tiempo establecido por el contrato.

CCM, mantendrá en observación que la falla no se repita, dando así por concluida la discrepancia en el avión. Cuando se requiera una unidad del Pool para la aplicación de una tarea programada o para el reemplazo de un componente, será responsabilidad de la Gerencia de Ingeniería realizar la solicitud de la unidad, utilizando el mismo procedimiento arriba descrito.

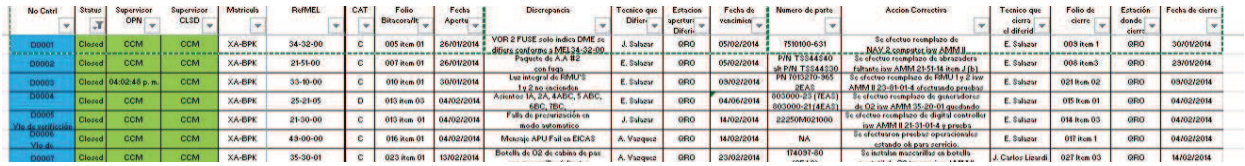
4.28 Procedimiento de Control de Discrepancias Diferidas.

El formato de “Control de Discrepancias Diferidas” debe ser usado para controlar las discrepancias diferidas y establecer un sistema de seguimiento que permita realizar los trabajos de corrección requeridos de manera oportuna. El block de formatos de control de discrepancias diferidas debe estar colocado en la porta-bitácora a fin que la tripulación de vuelo pueda identificar la condición actual de la aeronave.

El técnico al momento de atender un reporte durante la operación el cual es diferible por MEL, CDL o SRM, deberá comunicarse con CCM para que se le proporcione un número de control, para esto el técnico deberá notificarle a CCM la referencia de la MEL, CDL O SRM que vaya a utilizar así como matricula del avión que presenta la falla, folio de bitácora en a que se asentara el diferido, ítem, nombre del técnico que difiere y estación donde se efectúa la apertura del diferido. Una vez que el supervisor de CCM cuenta con todos estos datos corroborara la referencia que el técnico esta utilizado para la apertura del diferido y este le proporcionará el número de control al técnico el cual deberá ser anotado en el formato de discrepancias diferidas en el campo de “numero de control”.

CCM para la asignación del número de control de Discrepancias Diferidas utiliza un Excel para el control de estos, el mismo comprende los siguientes datos:

- Número de control (es un consecutivo que comienza con la letra D)
- Estatus (Open o Closed)
- Nombre del supervisor que abre le diferido en dicho formato
- Nombre del supervisor que lo cierra en dicho formato
- Matricula
- Referencia de la MEL/CDL/SRM.
- Categoría
- Folio de bitácora e Ítem
- Fecha de apertura
- Descripción de la discrepancia
- Nombre del técnico que difiere
- Estación de apertura del diferido
- Fecha de vencimiento del diferido
- PN del componente requerido para atender la discrepancia (si aplica)
- Acción Correctiva
- Técnico que cierra el diferido
- Folio de Cierre
- Estación de cierre
- Fecha de cierre



No Ctrl	Status	Supervisor OPN	Supervisor CLSD	Matricula	Ref/MEL	CAT	Folio Bitacora/R	Fecha Aperto	Discrepancia	Tecnico que Difiere	Estacion apertura Diferi	Fecha de vencimien	Numero de parte	Accion Correctiva	Tecnico que cierra el diferid	Folio de cierre	Estación donde cierra	Fecha de cierre
D0001	Closed	CCM	CCM	XA-BPK	34-32-00	C	005 item 01	26/01/2014	VOR 2 FUSE solo indica DME se difiere conforme a MEL 34-32-00	J. Salazar	ORO	05/02/2014	7510100-631	Se efectuo reemplazo de NAV 2 conector iaw AMM II	E. Salazar	003 item 1	ORO	30/01/2014
D0002	Closed	CCM	CCM	XA-BPK	21-51-00	C	007 item 01	26/01/2014	Paquete de A.A. B2 con fuga	E. Salazar	ORO	05/02/2014	P/N TS344540 sb P/N TS344530	Se efectuo reemplazo de abrazaderas faltantes iaw AMM 21-51-14 item J (b)	E. Salazar	006 item3	ORO	29/01/2014
D0003	Closed	04:02:48 p. m.	CCM	XA-BPK	33-10-00	C	010 item 01	30/01/2014	Luz integral de RMU'S 1 y 2 no encienden	E. Salazar	ORO	03/02/2014	PN 7015210-965 3EAS	Se efectuo reemplazo de RMU 1 y 2 iaw AMM II 23-51-01-4 efectuando pruebas	E. Salazar	021 Item 02	ORO	03/02/2014
D0004	Closed	CCM	CCM	XA-BPK	25-21-05	D	013 item 03	04/02/2014	Asientos 1A, 2A, 4ABC, 5 ABC, 6BC, 7BC	E. Salazar	ORO	04/06/2014	803000-23 (1EAS) 803000-21(4EAS)	Se efectuo reemplazo de generadores de O2 iaw AMM 35-20-01 quedando	E. Salazar	015 Item 01	ORO	04/02/2014
D0005 Via de verificación	Closed	CCM	CCM	XA-BPK	21-30-00	C	013 item 01	04/02/2014	Falla de presurización en modo automatico	J. Salazar	ORO	14/02/2014	22250M021000	Se efectuo reemplazo de digital controller iaw AMM II 21-31-04-4 e prueba	E. Salazar	014 Item 03	ORO	04/02/2014
D0006 Via de	Closed	CCM	CCM	XA-BPK	49-00-00	C	016 item 01	04/02/2014	Mensaje APU Fail en EICAS	A. Vazquez	ORO	14/02/2014	NA	Se efectuaron pruebas operacionales quedando ok para servicio.	E. Salazar	017 item 1	ORO	04/02/2014
D0007	Closed	CCM	CCM	XA-BPK	35-30-01	C	023 item 01	13/02/2014	Botella de O2 de cabina de pas	A. Vazquez	ORO	23/02/2014	174097-80	Se instalan mascarillas en botella	J. Carlos Lizardi	027 Item 03	ORO	14/02/2014

Este formato es revisado diariamente por los supervisores del CCM y de forma regular por la Gerencia de mantenimiento.

Las discrepancias diferidas con estatus “Open” serán enviadas por correo diariamente al CCO mencionando si alguno en particular genera alguna restricción (condiciones de hielo, altitud, velocidad, etc.), de igual forma cada que se abra o cierre un diferido el supervisor de CCM deberá enviar el estatus de diferido actualizado a CCO en ese momento.

Una vez que el formato contenga los datos requeridos, el mecánico de mantenimiento que difiere la discrepancia debe desprender del block la copia (hoja color amarilla), la cual debe ser enviada vía mail o por celular como mensaje con imagen adjunta al CCM al momento de la apertura del diferido, así mismo deberá resguardar dicha copia y enviarla direccionada al corporativo de la empresa en cuanto tenga oportunidad.

Cuando se trate de diferidos amparados por la Lista de Equipo Mínimo (MEL), la etiqueta adherible de “inoperativo” que complementa la indicación de un sistema o equipos inoperativos, debe colocarse por el mecánico de mantenimiento que difiere la discrepancia, tan cerca como sea practico del instrumento, indicador, ruptor de circuito o control apropiado para que la tripulación de vuelo lo identifique con facilidad y conozca la condición de la aeronave.

Nota: La etiqueta debe colocarse en el marco de la pantalla EICAS o MFD (cuando existan mensajes asociados con la discrepancia).

Nota: El mecánico de mantenimiento debe anotar en la casilla de discrepancia del Formato la leyenda relacionada con la falla del componente o sistema que aparece en el EICAS o MFD.

Los originales de un formato de Discrepancias diferidas deberá permanecer abordo hasta que las discrepancias reportadas se hayan corregido adecuadamente.

Cuando una copia electrónica de un formato de discrepancias Diferidas sea recibida en CCM deberá imprimirla y archivarla en una carpeta exclusiva para el archivo de discrepancias diferidas en CCM.

Durante el cambio de turno, el supervisor de CCM que sale, debe proporcionar al supervisor que entra, el estatus de discrepancias diferidas con el fin de dar seguimiento a los mismos y determinar si la atención de alguna discrepancia requiere el traslado (o pernocta) de una aeronave a una estación en específica, el envío de partes o la compra de partes con carácter de urgente y tomar las acciones correspondientes.

Si la atención de una discrepancia diferida requiere el envío de partes a una estación específica, el supervisor del CCM coordinara el envío de las partes requeridas.

Si alguna estación de mantenimiento de TAR cuenta con los recursos necesarios para la atención de una discrepancia diferida, el personal de mantenimiento debe atender la aeronave y reportar la corrección a CCM.

Una vez que se realiza la corrección de la discrepancia, el mecánico deberá registrar la acción correctiva en el área correspondiente del formato de discrepancias diferidas y en el libro de bitácora de mantenimiento, deberá remover del instrumento, indicador, ruptor o control la calcomanía “inoperativo” asociada con el reporte y notificar al CCM vía telefónica el número de folio del libro de bitácora donde se cerró la discrepancia, su nombre, estación y la acción correctiva. Para que el supervisor de CCM a su vez ingrese estos datos en el archivo Excel de control de discrepancias diferidas.

Cuando el mecánico de mantenimiento registre la acción correctiva en el libro de bitácora de mantenimiento, deberá asentar en la sección de discrepancias la siguiente leyenda:

Diferido (No. De control de diferido DXXXX), Categoría (Categoría del diferido), de fecha (DD/MM/YYYY) del folio (No. De folio de bitácora donde se registró la apertura del diferido) y en la sección de acción correctiva las acciones realizadas para el cierre del diferido.

El personal de mantenimiento durante cada pernocta debe revisar el estado de los reportes diferidos por MEL/CDL/SRM en el libro de bitácora y remover los formatos de Control de Discrepancias Diferidas solo cuando la acción correctiva haya sido efectuada y enviarlos al CCM por medio de correo inter-compañía.

Cuando el original de un formato de Discrepancias Diferidas sea recibido por ingeniería, su personal debe revisar que cada reporte este corregido y debidamente registrado, si se encuentra alguna anomalía debe ponerse en contacto con el área de Mantenimiento correspondiente para su aclaración.

El CCM debe mantener un expediente de los formatos de discrepancias diferidas de cada aeronave por un periodo de 6 meses

4.28.1 Supervisión de Control de Discrepancias Diferidas.

Parte del proceso del procedimiento del control de discrepancias diferidas, es la supervisión diaria del mismo. Que consiste en que el supervisor de CCM revise los datos al momento de abrir/cerrar una discrepancia diferida. Si al momento de la revisión es encontrada una anomalía, esta será corregida a la brevedad, así como se llevará un control de las anomalías para retroalimentación al Taller y así tener una mejora continua.

De igual manera CCM enviará el reporte de la supervisión de diferidos diariamente a la Gerencia de Mantenimiento.

El supervisor de CCM revisa que estén correctamente asentados los siguientes datos (ítems del formato):

Antes de la apertura:

- Matrícula de la aeronave.
- Estación.
- Fecha.
- Base del Diferimiento (MEL, CDL, SRM).
- Categoría de la discrepancia diferida (De acuerdo a la base del diferimiento).
- Código ATA.
- Discrepancia.
- Componente requerido (Descripción y No. de Parte), si aplica.
- Folio de Bitácora.
- No. de ítem.
- Efectuado por: (Nombre, No. de Licencia y Firma del Técnico).
- No. Control Diferido (asignado por CCM al recibir los datos anteriores).
- Y al cierre se supervisan los siguientes datos (ítems del formato):
- Acción Correctiva (Clara y de acuerdo a los manuales del fabricante).
- Folio de Bitácora.
- No. de ítem.
- Fecha.
- Estación.
- Efectuado por: (Nombre, No. de Licencia y Firma del Técnico).

FORMATO DE CONTROL DE DISCREPANCIAS DIFERIDAS

TAR Aerolíneas

CONTROL DE DISCREPANCIAS DIFERIDAS
DEFERRED DISCREPANCY TRACKING

CLAVE: TFING 1007 Code | FOLIO 000000
NO. DE REVISIÓN: 01 Revision | FECHA DE REV. / Revision date 31-DIC-2015

DIFERIMIENTO / DEFERAL

1. MATRÍCULA A/C Registration
2. ESTACIÓN Station
3. FECHA Date
4. BASE DEL DIFERIMIENTO Basis of Deferred — MEL | CDL | SRM | otro
5. CATEGORÍA Category — A | B | C | D
6. CÓDIGO ATA ATA Code
7. DISCREPANCIA Discrepancy
8. COMPONENTE REQUERIDO Required Component — Descripción / Description; No. de parte / Part Number
9. FOLIO DE BITÁCORA Logsheet Number
10. No. Item
11. EFECTUADO POR (NOMBRE, #LIC. Y FIRMA) Accomplished By (Name, Lic. # and Signature)

CORRECCIÓN / CORRECTION

12. ACCIÓN CORRECTIVA Corrective Action
13. FOLIO DE BITÁCORA Logsheet Number
14. No. Item
15. FECHA Date
16. ESTACIÓN Station
17. EFECTUADO POR (NOMBRE, #LIC. Y FIRMA) Accomplished By (Name, Lic. # and Signature)
18. No. CTRL. DIFERIDO Deferral Control Number

NOTA: EL REGISTRO DE LA DISCREPANCIA Y DE LA ACCIÓN CORRECTIVA SE DEBEN DE NOTIFICAR VÍA TELEFÓNICA AL CENTRO DE CONTROL DE MANTENIMIENTO.
NOTE: The registration of discrepancy and corrective action should be notified via telephone to the maintenance control center.

www.tarmexico.com

La estación que atienda la aeronave en la pernocta deberá enviar vía correo electrónico la(s) hoja(s) del formato de discrepancias diferidas (abiertas y/o cerradas) escaneada(s) en PDF, si la misma es abierta y/o cerrada en tránsito de vuelos, el técnico de abordo o de estación deberá notificar a CCM y enviar foto de la hoja de diferido adjunta vía celular con los datos de apertura y/o cierre de las mismas.

4.29 Orden de Trabajo.

La Orden de Trabajo es utilizada para realizar trabajos de mantenimiento en las aeronaves de la flota de TAR Aerolíneas.

Las áreas facultadas para generar una Orden de Trabajo son las siguientes: Ingeniería de Planeación y Control, Ingeniería (Motores, Avionics, Estructuras) e Ingeniería de Análisis de Fallas.

El área o persona encargada de generar una Orden de Trabajo es responsable de indicar los datos de la aeronave a la que se le efectuarán los trabajos, así como de adjuntar las referencias necesarias para la ejecución de los mismos, de acuerdo con el formato de Orden de Trabajo, presente en el anexo de formatos de este Manual.

Cuando una Orden de Trabajo es atendida y completada por el personal de Mantenimiento, esta será entregada al Supervisor de CCM y a la Gerencia de Ingeniería (Inicialmente por correo electrónico y posterior el documento físico) para su respectivo control y registro.

La Orden de Trabajo lleva asignado un número de control el cual es proporcionado por Planeación, y se puede aplicar en los siguientes casos:

I. En atención a un Hard Time (Tareas referentes al programa de mantenimiento enlazadas a un
II. componente por límite de vida).
III. En atención a tareas desfasadas del programa de mantenimiento (ej. en la realización de un programa puente, prorrateo de tareas o reemplazo de componentes en aeronaves de incorporación).
IV. En atención a fallas detectadas por Análisis de Fallas (ej. procedimientos del FIM).
V. Cualquier tipo de inspección o inventarios que no se encuentren dentro del programa de mantenimiento.
VI. Generación de OI´s (Ordenes de Ingeniería).

4.30 Política para remoción de Ruedas de Tren Principal y de Nariz.

Para garantizar la seguridad y confiabilidad de las operaciones de TAR Aerolíneas, el personal técnico de mantenimiento reemplazara la rueda de tren principal o de nariz, cuando en su inspección durante las pernoctas de las Aeronaves de TAR Aerolíneas, muestren lonas de aviso. En el caso donde la rueda no esté disponible la aeronave podrá liberarse siempre y cuando las lonas encontradas se encuentren dentro de los límites permisibles de acuerdo al manual de mantenimiento.

Será el encargado de estación donde TAR Aerolíneas opere, el que envíe las ruedas removidas para su servicio requerido de acuerdo al manual del fabricante al taller autorizado que TAR Aerolíneas o el cliente designe.

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

CAPÍTULO 5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

TAR *Aerolíneas* cuenta con su Programa de Mantenimiento aprobado por la Agencia Federal de Aviación Civil (AFAC) en el cual se definen la forma en la que se mantendrá Aeronavegable a la flota de nuestra empresa.

Nuestro Programa de Mantenimiento está desarrollado de tal forma para que los trabajos sean efectuados por el personal técnico en un ambiente adecuado con las facilidades suficientes confortables y seguras.

El Programa de Mantenimiento de nuestras aeronaves se manejará de forma independiente a este manual, por lo que para mayor información y detalle del Programa referirse al manual denominado como Programa de Mantenimiento.

TAR *Aerolíneas* a través del Director de Ingeniería y Mantenimiento se compromete a que el Programa de Mantenimiento de la flota sea aplicado por el taller aeronáutico de acuerdo a lo establecido por el fabricante de la aeronave, motores y demás componentes de acuerdo con los manuales de mantenimiento respectivos y aprobados por la Autoridad Aeronáutica, así como la aplicación de Directivas de Aeronavegabilidad y Boletines de Servicio que apliquen.

El Programa de Mantenimiento de la flota Embraer ERJ-145 LR se ha desarrollado en base a lo establecido en el documento denominado Maintenance Review Board Report (MRBR) emitido por el fabricante de la aeronave.

El programa de mantenimiento contiene lo siguiente:

Sección 1. Descripción del programa
Sección 2. Requisitos de la Inspección de Rutina
Sección 3. Requisitos de la Inspección de Sistema y Motores
Sección 4. Requisitos para Inspecciones Estructurales
Sección 5. Programa de Control y Prevención de corrosión
Sección 6. Requerimientos y Limitaciones de Aeronavegabilidad
Sección 7. Requerimientos para Inspección por Zona
Sección 8. Inspecciones de Requerimientos Especiales
Sección 9. Requerimientos de RVSM
Sección 10 Requerimientos de Mantenimiento por certificación CMR
Sección 11 Limitaciones del Sistema de Combustible
Sección 12 Requerimiento Opcional de Embraer
Sección 13 Mantenimiento Programado para UPA

Sección 14 Definición de Término Sección 15 Acrónimos
Anexo A Programa Puente de Operadores Anteriores y TAR
Anexo B Guías de Mantenimiento

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO A PLANEADOR

Los paquetes de trabajo están elaborados de acuerdo a las recomendaciones que indica el fabricante de la aeronave en sus respectivos manuales de mantenimiento.

Las tareas que componen el Programa de Mantenimiento se controlan por: horas transcurridas (hours), Horas de Vuelo (FH), Ciclos de Vuelo (FC), Ciclos de Motor (EC), Horas APU (AH) o Días Calendario. Los Días Calendario se pueden cuantificar por Días, Meses o Años. Cuando una tarea cuenta con dos intervalos o más, se aplica siempre el que ocurra primero.

INTERVALS	LETTER CHECK	MAINTENANCE PACKAGES
2 Días	N/A	32-49-04-610-001-A00 32-49-01-610-001-A00
50 FH	N/A	79-34-00-212-001-A00
100 FH OR 14 DAYS	ROUTINE	ROUTINE
500 FH	A (INTERMEDIATE)	A
1000 FH	2A	A+2A
1500 FH	3A	A+3A
2000 FH	4A	A+2A+4A
2500 FH	5A	A+5A
5000 FH	C (BASIC)	A+2A+5A+C
10000 FH	2C	A+2A+4A+5A+C+2C
15000 FH	3C	A+2A+3A+5A+C+3C
20000 FH	4C	A+2A+4A+5A+C+2C+4C

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO A MOTORES AE3007A1 Y AE3007A1P

En el Programa de Mantenimiento se incluyen las tareas e intervalos correspondientes a los Motores AE3007A1 y AE3007A1P de Rolls-Royce, instalados en las aeronaves EMB-145LR. El programa de mantenimiento del motor series AE3007A1 y AE3007A1P se basa en intervalos establecidos por el fabricante del Motor, en sus manuales de mantenimiento y/o cartas de servicio.

Si fuera necesario remover o desensamblar el motor, sus módulos o componentes, se utilizaran los datos de condición y rendimiento para determinar, si es necesario realizar un mantenimiento correctivo y/o preventivo antes del ensamble o instalación del motor, su módulo y/o componente.

72-Engine:

DESCRIPTION	ST Nº	Rolls-Royce AE3007 Engine Model-Life Limit (FC) A1/A1P
Fan Wheel		20,000
		19,400
Forwar Fan Blade		20,000
Fan drive shaft		30,000
HP Compressor wheels	1st	12,500
		20,000
		30,000
	2nd	20,000
	3rd	20,000
	4th	20,000
	5th	20,000
	6th	20,000
		30,000
	7th	20,000
		30,000

72 Engine (Contd)

DESCRIPTION	ST Nº	Rolls-Royce AE3007 Engine Model-Life Limit (FC)
HP Compressor wheels	8th	20,000
		30,000
	9th	20,000
		30,000
	10th	20,000
		30,000
	11th	20,000
		30,000
	12th	20,000
		30,000
	13th	20,000
		30,000
	14th	20,000
		30,000
Compressor cone shaft	15th	7,500
		20,000
		7,500
		30,000
HP turbine Wheel	1st	30,000
		30,000
		8,400
		30,000
	2nd	10,000
		20,000
		30,000
		23,000
1st to 2nd turbine spacer	3rd	13,100
		30,000
LP turbine Wheel	1st	30,000
		30,000
		30,000

72 Engine (Contd)

DESCRIPTION	ST Nº	Rolls-Royce AE3007 Engine Model-Life Limit (FC)
		30,000
	2nd	30,000
LP turbine wheels cont.		30,000
	3rd	30,000
LP Turbine		30,000
	4th	
LP Turbine forward		24,000
shaft	5th	30,000

De igual forma se incluyen las tareas de mantenimiento y los intervalos aplicables para la Unidad de Potencia Auxiliar (APU). Para el caso del APU, un FC, se considera cada vez que se lleva a cabo un evento de operación del APU, (arranque, operación, corte), ya sea en vuelo o durante pernocta.

Este programa también incluye los requerimientos de inspección periódicos especificados por Hamilton-Sundstrand para el APU. Esta unidad, se conserva bajo el criterio “On-Condition”, sujeta a los intervalos de mantenimiento e inspecciones periódicas mencionadas a continuación que complementan las ya mencionadas en el resto del programa de mantenimiento.

COMPONENTE	UBICACIÓN	EDAD MÍNIMA	EFFECTIVITY	MÉTODO DE INSPECCIÓN
TURBINE WHEEL	SCALLOP	1,000 FC	ALL	FLUORESCENT PENETRANT INSPECTION
COMPRESSOR WHEEL	BORE	5,000 FC	ALL	EDDY CURRENT
COMPRESSOR WHEEL	BACKFACE	5,000 FC	ALL	FLUORESCENT PENETRANT INSPECTION

Las inspecciones mencionadas, deben ser efectuadas siempre y cuando el APU sea desensamblado a un nivel en el que permita efectuar las mismas y que generalmente se estarán efectuando durante su visita al Taller. La edad mínima desde la última inspección es de 1,000 ciclos.

49 APU

DESCRIPTION	PART NUMBER	SUPPLIER	LIFE LIMIT	EFFECTIVITY
TURBINE WHEEL	4504847	APS500R (T-62T-40C14)	ALL	15,000
Non – Silenced APU C-14 (APS500R) Exhaust Duct	145-63730-401 145-63730-601	EMBRAER	2,500 FH 2,500 FH	N/A N/A

CAPÍTULO 6. SEGURIDAD

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

6. SEGURIDAD

La prevención de accidentes en todas las áreas de la empresa es determinante para el buen desarrollo de las actividades a realizar por el personal de TAR *Aerolíneas*, por lo que es de gran importancia el que el personal conozca los procedimientos de trabajo y los realice dentro y fuera de su área de trabajo.

6.1 CONTROL, SEGUIMIENTO Y RECOMENDACIONES PARA ACCIDENTES AL PERSONAL

Las siguientes reglas que a continuación se establecen servirán para llevar a cabo las políticas establecidas por la empresa en cuanto a seguridad del personal, recordándole al trabajador que su observancia será en beneficio de él mismo:

- Siempre se hará caso a los letreros alusivos a seguridad.
- Cuando se vaya a estar expuesto, durante el desempeño de sus labores, a ruidos constantes o intermitentes (como es el caso de una corrida de motor), se utilizar protectores auditivos.
- Cuando en el trabajo a efectuar existan posibles riesgos de lesiones a los ojos, el trabajador utilizará gafas, lentes o visor de protección, según sea necesario.
- Cuando en el trabajo a desempeñar se haga necesario el empleo de calzado especial el trabajador estará obligado a utilizarlo.
- Cuando el trabajador vaya a efectuar labores que así lo requieran, tendrá que utilizar guantes de plástico o carnaza, según sea el caso. Estos ser proporcionados por la empresa.
- Cuando el personal de la empresa visite el taller aeronáutico tendrá que realizará y ejecutará algunas recomendaciones de seguridad a fin de lograr la integridad física y prevenir accidentes de su persona. Se recomienda:
- Utilizar los equipos de seguridad cuando se requiera (cascos, guantes, lentes, protección contra oídos, etc.), seguir al pie de la letra los anuncios de seguridad de las instalaciones, ambientarse y seguir reglamentos internos de seguridad del taller.
- Se respetar las áreas de trabajo del personal del taller, es decir, evitar el invadir zonas de trabajo así como, distraer al personal, con ello evitar lastimarse cuando este opere algún equipo de vuelo o algún otro aparato.
- Tener cuidado con los objetos que se encuentren tirados en el suelo con lo cual evitará tropiezos o algún otro tipo de accidente.

El procedimiento que se utilizará para la atención de accidentes o incidentes del personal se encuentra en el Capítulo 4, sección 4.10 del presente manual.

6.2 CONTROL, SEGUIMIENTO Y RECOMENDACIONES SOBRE ACCIDENTES E INCIDENTES DEL EQUIPO DE VUELO, ASÍ COMO, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, LA CONSERVACIÓN DE TODAS LAS GRABACIONES QUE VENGAN AL CASO CONTENIDAS EN LOS REGISTRADORES DE VUELO, Y SI FUESE NECESARIO, DE LOS PROPIOS REGISTRADORES DE VUELO

Para contar adecuada y oportunamente con elementos suficientes que permitan el análisis correcto de las causas y factores adicionales existentes en incidentes o accidentes, donde esté involucrada una aeronave de empresa, para la implantación adecuada e inmediata de medidas correctivas y preventivas que impidan su repetición y así dar cumplimiento a lo establecido por las autoridades aeronáuticas, se establecen las acciones a seguir en el caso de incidente o accidente.

Se informará telefónicamente o vía correo electrónico a la empresa del incidente o accidente, solicitando la información que no se tenga a la mano, y que sea requerida para identificar las aeronaves, según la situación que se trate. Tan pronto sea posible, Autoridades Aeronáuticas y personal de la empresa a través del taller aeronáutico contratado revisaran en el lugar del incidente o accidente la aeronave.

Se protegerá adecuadamente las aeronaves, procurando que no se modifique o dañe adicionalmente su estado, para no entorpecer las labores del grupo de investigación o autoridades aeronáuticas. Se establecerá vigilancia que asegure el cumplimiento del punto anterior, hasta que sea posible el traslado de las aeronaves, previa autorización de las autoridades aeronáuticas.

La Dirección de Ingeniería y Mantenimiento en conjunto con la Dirección de Seguridad Operacional después del análisis de los hechos consignará la información final del reporte de incidente o accidente, precisando sus observaciones, comentarios y recomendaciones, y todo lo que se considere relevante para el esclarecimiento y prevención de eventos similares.

Del reporte final, la Dirección de Seguridad Operacional conservará una copia en el expediente de las aeronaves y se analizará y determinaran las acciones preventivas y correctivas inmediatas a desarrollar para minimizar la posible repetición de este tipo de eventos.

Los registradores de datos y/o de voz (grabadora de vuelo y/o de voz), se removerán de las aeronaves con todas las precauciones necesarias para preservar los registradores en grabadoras, además de cualquier evidencia, tal como huellas, restos, marcas, etc. La lectura de datos se efectuará conforme a lo establecido en el manual del fabricante de dichos equipos.

6.2.1 RECOMENDACIONES

Dentro de las medidas preventivas de seguridad más importantes que se fomenta en nuestra empresa son:

- Conocer y seguir las normas de seguridad, incluidas en los manuales de operación y de mantenimiento de las aeronaves.
- Mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas.
- Tener un comportamiento de respeto y disciplina con sus compañeros de trabajos al desarrollar sus actividades.
- Dar atención inmediata después de algún incidente o accidente por mínimo que este sea.
- Utilizar el equipo de protección personal adecuado para las actividades que desarrollen dentro de la empresa.
- Reportar cualquier condición insegura a su jefe inmediato.
- Conocer el uso y manejo de extintores.
- Familiarizarse con las áreas donde se trabaja, conociendo las rutas de evacuación y salidas de emergencia.

El orden y la limpieza son puntos determinantes para el desarrollo de cualquier actividad en un ambiente seguro, por lo que se instruye a todo el personal de la empresa a mantener sus respectivas áreas de trabajo limpias y ordenadas.

Al trabajar en la proximidad de la aeronave, el personal debe estar familiarizado con las zonas de peligro tales como: entradas de aire de los motores, ductos de descarga de gases de escape, superficies de control y en general cualquier otra sección móvil de la aeronave.

La empresa a través de la Dirección de Seguridad Aérea, tiene la responsabilidad de realizar campañas permanentes de seguridad mediante el uso de carteles y boletines, además de impartir pláticas y cursos sobre seguridad.

6.3 SEGURIDAD INDUSTRIAL

La seguridad industrial es la base para evitar accidentes tanto a las instalaciones, equipo de vuelo, como al personal. Por tal motivo, el cumplimiento estricto de lo anteriormente indicado nos llevará a desarrollar nuestro trabajo sin riesgo.

El objetivo de la estructura de seguridad en la empresa es garantizar la seguridad del personal, instalaciones y aeronaves. Por lo tanto es de vital importancia contar con los procedimientos adecuados, que permitan hacer frente a las consecuencias de actos de esta índole, activando los mecanismos de respuesta inmediata para los casos de accidente o incidente, en cualquier momento.

La seguridad en nuestra empresa se enfocar a los siguientes puntos:

1. Establecer una comunicación efectiva entre todas las áreas, lo cual implica:

   - Comunicación Efectiva
   - Confianza
   - Información oportuna
   - Canales formales e informales de Comunicación.

2. El personal de la empresa deben ser considerados como los vínculos finales entre la empresa y la aeronave. Se buscar la compresión del personal y sus necesidades consideradas en cualquier decisión de las Direcciones de la Empresa.

3. La seguridad es responsabilidad de cada uno de los integrantes de la empresa.

4. Los programas del mantenimiento de las instalaciones serán actualizados continuamente y revisados para proporcionar un nivel de seguridad óptimo.

5. Los errores en el servicio a proporcionar deben ser anticipados y manejados adecuadamente.

6.3.1 REGULACIONES GENERALES DE SEGURIDAD

En caso de que el personal responsable del área detecte que alguno de sus trabajadores está realizando sus labores bajo la influencia de bebidas alcohólicas, narcóticos o drogas enervantes, tendrá que reportar el hecho verbal y por escrito con el jefe inmediato de esa persona para él, tome las medidas correspondientes y pertinentes, copiando al Gerente de Recursos Humanos del evento.

Una prevención de accidentes efectiva y un programa de control de riesgos se basan en la forma apropiada de hacer el trabajo, cuando el personal es entrenado para hacerlo bien.

Con el fin de evitar que el personal sufra un posible accidente durante el desarrollo de sus actividades, nuestra empresa instalará letreros, avisos de precaución, avisos de evacuación, de localización de extintores de incendio, de ubicación de equipos de protección y un pizarrón de avisos de seguridad.

Temas que contiene el programa de entrenamiento de seguridad.

- Como combatir el fuego.
- Precauciones durante el uso de equipos que funcionan con aire comprimido.
- Uso de equipo de protección personal.
- Como cargar y manipular materiales y equipos.
- Como evitar quemaduras.
- Riesgo en la toma de aire de los motores a reacción.
- Evitar las heridas en la cabeza que ocurren por superficies de control, descargas de estática, registros abiertos, aletas extendidas, etc.
- No fumar en áreas restringidas.
- Nunca trabajar con herramientas rotas o inseguras.
- Cuando se opere equipo o maquinaria, nunca utilizar ropa floja o joyería; estos son un riesgo y potencial peligro para realizar determinados trabajos.
- Reportar cualquier condición insegura encontrada en el área de trabajo al encargado del área.

6.3.2 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Esta regulación con respecto a la protección contra incendio abarca todas las medidas relacionadas con la salvaguarda de vidas humanas y la preservación de las aeronaves, así como sus instalaciones en la prevención, detección y extinción de incendios.

TAR *Aerolíneas* tiene un efectivo programa de control de incendios que incluye los siguientes objetivos:

- Prevenir pérdida de vidas y lesiones permanentes al personal.
- Protección y prevención de incendio.
- Prácticas para la prevención y protección de incendios y combate de conato de incendios a los empleados de TAR *Aerolíneas*.

Todos los empleados son responsables de reportar a su superior correspondiente todo el equipo contra incendio que ellos observen que se encuentre defectuoso o caduco.

El personal de la Comisión mixta de seguridad e higiene es responsable de la prevención de incendios y tendrá una lista completa de todos los puntos que deben ser inspeccionados para asegurar la buena operación de todos los equipos portátiles de extinción de incendio.

El personal de la Comisión mixta de seguridad e higiene verificará el equipo contra incendio fijo, el equipo eléctrico y las condiciones de mantenimiento.

6.3.3 DESCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE EXTINTORES DE INCENDIO

El personal de la Comisión mixta de seguridad e higiene clasificar el grado de riesgos y causas de incendio, estimar la extensión de un incendio y determinar la protección contra incendio necesaria, así como verificar la condición de los equipos contra incendio portátiles (extintores).

El fundamento del control de incendios se basa en la química del fuego, que puede ejemplificarse por el familiar triángulo de fuego; la combinación de oxígeno, combustible y calor, proceso llamado oxidación.

“Riesgo de Incendio” puede definirse como una condición que propiciará que un incendio se inicie o incremente la extensión o severidad del mismo.

TAR *Aerolíneas* ha adoptado cuatro clasificaciones generales de incendio, establecidas por la National Fire Protección Association (NFPA) y en las Normas Oficiales Mexicanas y demás Regulaciones, basadas en los tipos de medios de extinción.

Fuego tipo "A".
- Son aquellos que ocurren en materiales ordinarios, tales como madera, papel o algodón.

Fuego tipo "B".
- Son aquellos que ocurren en la mezcla vapor de combustible – aire sobre la superficie de líquidos inflamables.

Fuego tipo "C".

Fuego tipo "D".
- Son aquellos que ocurren en metales combustibles tales como magnesio, titanio, circonio, etc.

- Clasificación de extintores de incendio.

- Los equipos contra incendio se clasifican:

- Por su tipo en:

- Portátiles

- Móviles

- Fijos que pueden ser manuales, semiautomáticos o automáticos.

- Por el agente extintor que contienen

6.3.4 PRIMEROS AUXILIOS

Los primeros auxilios son los cuidados inmediatos y temporales que deben impartirán al personal que sufra algún riesgo de trabajo en ejercicio o con motivo del mismo.

El objetivo de los primeros auxilios es tratar de salvar la vida o evitar o disminuir la aparición de secuelas o de incapacidades, que puedan resultar como consecuencia del accidente que sufra el trabajador.

La persona que haya sufrido un riesgo de trabajo, debe recibir los primeros auxilios en el sitio donde se origine y ser trasladado a la unidad médica más cercana una vez que se estabilice para que reciba la atención correspondiente.

Los responsables de prestar los primeros auxilios, deben continuar el cuidado de la persona hasta que se pueda obtener la atención médica.

6.3.4.1 NORMAS GENERALES EN LOS PRIMEROS AUXILIOS

Cuando hay una persona seriamente lesionada asegúrese de lo siguiente:

1. Comprobar que los conductos respiratorios no estén obstruidos.
2. Asegurar que la persona respira, caso contrario adminístrele respiración artificial.
3. Averiguar si el paciente tiene pulso, sino no tiene, recurra a resucitación cardiovascular.
4. Examinar al paciente con delicadeza, aflojar en la ropa que pueda apretarle, si es necesario, evitar movimientos bruscos que puedan provocar nuevas lesiones.

Ahogamiento

Despeje el conducto respiratorio colocando al paciente boca abajo o haciendo bajar la cabeza y empiece la respiración artificial de boca a boca.

Ampollas

La epidermis que cubre una ampolla es una protección para evitar infecciones, no trate de reventarla. Lave con agua y jabón en dado caso que se halla reventado y cúbrala con un apósito esterilizado.

Ataque cardiaco

Los síntomas comunes del ataque cardiaco son:

- Gran dificultad para respirar, de dolor en el centro del pecho, que a veces se extiende por el cuello con los brazos y ocasionalmente por las partes superiores del abdomen.
- Si la persona se queja que tiene dificultad para respirar, ayúdelo a adoptar la postura que le sea más cómoda sin moverla del lugar, aflojar la ropa apretada (cinturón, faja, sostén, etc.), evite el levantar ni transportar al enfermo, no le dé a beber ningún líquido.
- Trate de tranquilizar al accidentado, ensaye mentalmente los procedimientos de resucitación cardiopulmonar, para llevarlos a cabo por si el enfermo pierde el pulso y deja de respirar.

Atragantamiento

Si el atragantado es un adulto, póngalo de costado para que la cabeza quede más baja o bien oblíguelo a que se incline sobre el respaldo de una silla, con la cabeza más baja que la línea de los hombros, limpie la garganta con los dedos y tire de la lengua. Si el accidentado tiene dificultad para respirar después que haya salido el cuerpo extraño, inicie la respiración de boca a boca. Si el atragantamiento es ocasionado por la comida, proceda rápidamente. Póngase en pie detrás de la persona atragantada, abrácela por la cintura, dejando que la cabeza y los hombros se doblen hacia delante, luego cierre usted una mano, formando un puño que tomará con la otra mano para colocarlo contra el abdomen de la víctima, entre el ombligo y las costillas, hunda con fuerza el puño en esa región, haciendo al mismo tiempo un movimiento súbito hacia arriba, repita la maniobra varias veces si es necesario, al aplicar presión por debajo del diagrama, el aire de los pulmones se comprime y sale con fuerza haciendo que el bocado atragantado salga.

- Como mover a una persona herida

Se puede dañar más a un herido por moverlo por una lesión en la columna vertebral (cuello o espalda). Consiga usted un médico o una ambulancia si es posible y mientras tanto cubra al paciente donde este con mantas o abrigos.

No cambie de postura a la víctima hasta que conozca la naturaleza de sus lesiones, a menos que sea absolutamente necesario moverla para impedir otro accidente, si es posible, deslice bajo el cuerpo del herido una manta o una chamarra larga para arrastrarlo sobre ella, cuando esto último sea indispensable, arrástrelo a lo largo y no de lado.

Si es necesario levantarlo, no lo doble elevando solamente los pies y la cabeza, sostenga el cuerpo de manera que lo levante sin encorvarlo mientras no esté seguro de que no hay lesiones en el cuello o la espalda y no mueva al herido.

Si es absolutamente necesario transportarlo, hágalo en postura reclinada o semi-acostada, de ser posible, en camilla, lo mejor es utilizar una puerta o una tabla ancha.

A falta de estas, haga una camilla con mantas y palos, o con chamarras abotonadas, con las mangas vueltas hacia dentro de los palos metidos por las mangas, use una silla (llevada por dos personas para bajar al herido por escaleras angostas o tortuosas).

Contusiones

Coloque sobre la contusión una bolsa de hielo o compresa fría (una toalla pequeña empapada en agua helada y exprimida). Esto reduce el dolor y la hinchazón, si el dolor persiste, llame al médico.

Cortaduras, rasguños, excoriaciones

Para disminuir las posibilidades de infección, lávese las manos perfectamente antes de tratar cualquier herida, de inmediato lave la piel que rodea la lesión con jabón y agua.

Cuando haya quedado limpio alrededor de la herida, lave la herida misma con jabón, si es necesario quitar impurezas, emplee pinzas pequeñas esterilizadas.

Cubra la herida con gasa esterilizada o, en su defecto, con el paño más limpio de que disponga, fijando al depósito con una venda o tela adhesiva.

Recuerde que en toda herida puede haber peligro de tétanos, particularmente en las zonas de la herida para heridas profundas, extensas, sucias o las producidas por metales oxidados. Trate de averiguar si la victima ha sido inmunizada previamente con Toxoide Tetánico y si ha mantenido su inmunidad con inyecciones de refuerzo.

Vigile cuidadosamente la aparición de estas señales de infección, que puede tardar varios días en presentarse.

Cuerpo extraño en el ojo

Examine el ojo tirando hacia abajo el parpado inferior y doblando hacia arriba el superior. Si advierte algún cuerpo extraño, lave el ojo con agua y de preferencia con lavaojos, si no sale así, deslice un pañuelo humedecido limpio hacia la nariz para sacar el objeto por la comisura interna. Si el cuerpo extraño esta incrustado, cubra el ojo con un apósito limpio y recurra al médico.

Descarga eléctrica

Recuerde: cada segundo que el accidentado este en contacto con la corriente eléctrica merman sus posibilidades de sobrevivir. Rompa el contacto con el cable o hierro electrificado en la forma más rápida posible, pero que no encierre peligro, desconecte el enchufe o el interruptor (SWITCH) principal, si ocurrió en el exterior, utilice un palo o una rama seca.

Desmayos

Acueste al paciente de espaldas, con la cabeza más baja, asegúrese que las vías respiratorias están libres y respira. Aflójele la ropa, cinturones, cuello, faja, sostén, etc. aplíquele paños fríos en la cara.

Cuando recobre el conocimiento, dele café o té caliente, si el desmayo dura más de uno o dos minutos, mantenga abrigado al enfermo.

El desmayo puede ser por fatiga, hambre, choque emocional repentino, mala ventilación, etc. en general, el paciente respira superficialmente, tiene pulso débil, la cara pálida y la frente cubierta de sudor, si solamente se siente desfallecer, haga que se acueste.

Dislocaciones

No mueva la articulación, trate de fijarla en la posición en que se encuentre, si la dislocación es de una muñeca, un codo, un hombro o la mandíbula, y si se puede mover al enfermo sin peligro, llévelo a un hospital con seguridad y comodidad. Si el enfermo se ha dislocado la articulación del muslo con la cadera, llévelo en camilla de inmediato al hospital. No trate de corregir la dislocación usted mismo. Para atenuar la hinchazón y aliviar el dolor, aplique una bolsa de hielo a la parte lesionada.

Fracturas en huesos

Mantenga abrigado al enfermo y, si es necesario, trate el choque, aplique una bolsa de hielo a la región adolorida, si el hueso roto atraviesa la piel y hay hemorragia intensa, detenga la hemorragia, pero no trate de colocar el hueso en su lugar. No intente limpiar la herida.

Si hay que mover a la persona herida para que reciba auxilio médico, se debe inmovilizar la fractura con tablillas para evitar mayores daños.

Como tablillas puede utilizar cualquier cosa que impida el movimiento de los huesos rotos: cartones, periódicos, revistas, palos de escoba o tablas.

La longitud de las tablillas debe sobrepasar la articulación que queda por encima y la que está por debajo de la fractura

Amarre ambas piernas dos veces, por encima y por debajo del lugar de la fractura y manténgala lo más inmóvil que pueda. Si hay necesidad de enderezar el miembro antes de fijar las tablillas, sosténgalo con una mano en cada lado de la fractura mientras otra persona lo acomoda suavemente en la posición más natural posible.

Acojine las tablillas improvisadas con algodón o trapos limpios y fíjelas (pero no demasiado apretadas) atándolas con vendajes, cinturones, corbatas o tiras de tela.

Hemorragia intensa

Acueste a la víctima para evitar que se desmaye, para detener la hemorragia, oprima firmemente la herida con apósito de gasa estéril o la tela más limpia que se disponga.

Si el apósito se satura de sangre, ponga un nuevo apósito directamente sobre el saturado y continúe ejerciendo presión.

Cuando la presión directa no da resultado, oprima por encima y por debajo de la herida, esto detiene el flujo de sangre en la mayoría de los casos.

Si la hemorragia es de un brazo o de una pierna y no puede contenerse por presión directa sobre la herida, pruebe a detener la circulación en la arteria que riega al miembro lesionado, oprimiéndola fuertemente con la palma de la mano o con los dedos, existen cuatro puntos donde puede aplicarse la compresión arterial pero no lo intente en heridas de la cabeza.

Cuando haya cesado la hemorragia fije los apósitos en su lugar con vendas bien sujetadas, pero no tan apretadas que no se sienta el pulso debajo de la herida o más allá (no use torniquetes) Vigile la aparición de signos de choque

Para prevenir infecciones, no toque las heridas con tela sin esterilizar o con las manos sin lavar, sin embargo, hay casos de urgencia en que no queda alternativa. El adulto tiene de cinco a seis litros de sangre; perder más de uno o uno y medio pueden ser peligrosos, por tanto, es de vital importancia obrar con rapidez, valiéndose de los medios que estén a la mano.

Si puede usted calcular la cantidad de sangre que el herido sufrió, esto puede ser de mucha ayuda para el médico.

Hemorragia nasal

Haga que el enfermo se siente y permanezca quieto. Aplique presión externa con los dedos. Si la hemorragia no cesa, introduzca en cada ventana nasal un tapón de gasa estéril humedecida, dejando afuera un extremo de cada tapón para poder sacarlo después fácilmente.

Heridas punzantes

Exprima suavemente la herida para que sangre (las picaduras con clavos, alambres u otros objetos punzantes tienen el peligro de dejar dentro de la herida impurezas contaminadas).

Lávese usted perfectamente las manos y luego lave la herida con jabón y agua.

Cubra la herida con un apósito estéril, sin apretarlo aplique una bolsa de hielo para reducir la hinchazón.

Lesiones en el cráneo: fracturas, contusiones

Cuando se sospeche la existencia de lesiones craneales en todo accidente de caída u otro choque violento.

Síntomas:
Victima aturdida o inconsciente hemorragia por la boca, nariz u oídos; pulso rápido, pero débil, pupilas desiguales en tamaño, parálisis en una o más extremidades, dolor de cabeza o mareo, visión doble, vómitos y palidez a veces la persona parece completamente normal, pero puede perder el conocimiento o no recordar que le causo la lesión, aunque más tarde caerá en la inconsciencia o desarrollara otros síntomas.

Aunque el golpe haya dejado sin conocimiento al herido, siempre hay peligro de hemorragia cerebral y de serios trastornos posteriores, si el paciente permanece quieto y acostado, será menor las probabilidades de hemorragia.

Si esta inconsciente o se sofoca, vuélvale la cabeza a un lado con suavidad, de manera que la sangre o las flemas puedan escurrir por la comisura de la boca. Si el accidentado está sangrando por la cabeza, póngale un apósito estéril sobre la herida y fíjelo con una venda, mantenga al lesionado acostado y completamente quieto hasta que sea posible trasladarlo a un hospital

Quemaduras con sustancias químicas

Enjuague abundantemente la parte quemada con agua, para diluir y eliminar la sustancia química, luego aplique crema para la piel o aceite mineral, no utilice mantequilla ni margarina, pueden irritar la piel o provocar infecciones.

Alternativas en los casos de extrema urgencia

Cuando se pretenda ayudar a alguna persona que esté en peligro, se habrá que estar seguro de lo que se va hacer o en caso contrario buscar ayuda lo más rápido posible.

Si la alternativa es la de otorgar los primeros auxilios, ver que al realizar cualquier acción no se ponga en peligro la vida de uno. Acto seguido solo si es necesario mover al accidentado, moverlo, pero con mucho cuidado y de no requerirlo no hacerlo.

En el caso de que el accidentado proporcione datos de lo ocurrido esto puede ayudar a resolver el problema mientras llegan personas con conocimientos en primeros auxilios y sean los que atiendan al accidentado.

Lo más recomendable es tener siempre a la mano un directorio telefónico que contenga los números de teléfono de urgencia de las organizaciones y/o dependencias que se han creado para la asistencia a la comunidad.

6.4 FUNCIONES Y ATRIBUCIONES DE LA COMISIÓN MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE

De conformidad con las disposiciones de la Ley Federal de Trabajo, en la empresa se integra la comisión mixta de seguridad e higiene, la cual se encarga de prevenir cualquier daño que pueda afectar la salud de los trabajadores mediante la investigación de las causas de los accidentes y enfermedades, la proposición de medidas para prevenirlos y la vigilancia de su cumplimiento.

La comisión mixta de seguridad e higiene es el órgano legal que refleja la responsabilidad obrero patronal compartida. Su finalidad es contribuir a la protección de la salud del trabajador, entendida no sólo como la ausencia de enfermedad, sino como el más completo estado de bienestar físico, psicológico y social.

La empresa designará a sus representantes. Los representantes de los trabajadores son elegidos por votación y tanto los representantes de los trabajadores como los de la empresa se requiere que cumplan con los siguientes requisitos:

- Ser trabajador de la empresa.
- Ser mayor de edad.
- Poseer la instrucción y experiencia necesaria.
- Ser de conducta honorable y haber demostrado en el ejercicio de sus actividades sentido de responsabilidad.

La comisión mixta de seguridad e higiene colabora con las Autoridades del trabajo con las sanitarias y con las instituciones de seguridad social en la investigación de las causas de accidentes y enfermedades de trabajo, y promover la adopción de las medidas preventivas necesarias.

La comisión mixta de seguridad e higiene efectúa como mínimo un recorrido mensual a las instalaciones y equipos de trabajo con el objetivo de verificar que las condiciones de seguridad e higiene prevalezcan en los mismos.

La comisión mixta de seguridad e higiene realiza tantos recorridos como juzgue necesario a los sitios de trabajo que por su peligrosidad lo requieran. De cada recorrido se levanta el acta correspondiente asentando los hechos y conclusiones respectivas.

La comisión mixta de seguridad e higiene promueve la orientación e instrucción para los trabajadores en materia de seguridad e higiene en el trabajo, así como el que los trabajadores conozcan los reglamentos, instructivos, circulares, avisos y en general cualquier material relatico a la seguridad e higiene en el trabajo y vigilar la adecuada distribución de estas publicaciones.

La comisión mixta de seguridad e higiene vigila que los botiquines de primeros auxilios contengan los elementos que señalen los instructivos.

La comisión mixta de seguridad e higiene sesiona una vez al mes levantando acta de cada sesión, en la que se asienta la información relativa al mes inmediato anterior que comprenderá:

1. Conclusiones de las visitas realizadas a las instalaciones.
2. Resultados de las investigaciones practicadas con motivo de los riesgos de trabajo ocurridos, de las probables causas que lo originaron, de las medidas señaladas para prevenirlos y de su cumplimiento.
3. Otras observaciones pertinentes.

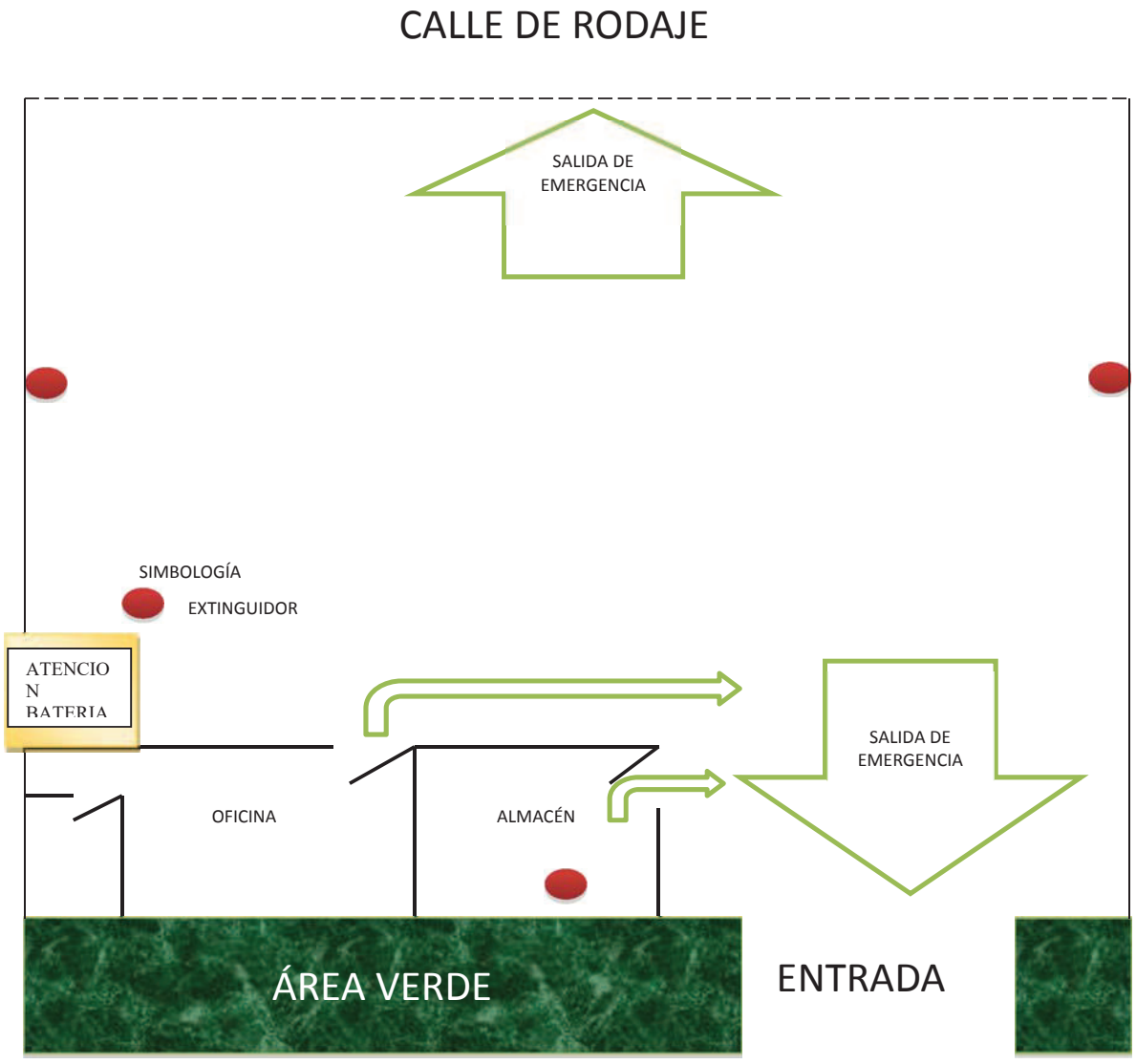
CAPÍTULO 7. INSTALACIONES

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

7. INSTALACIONES

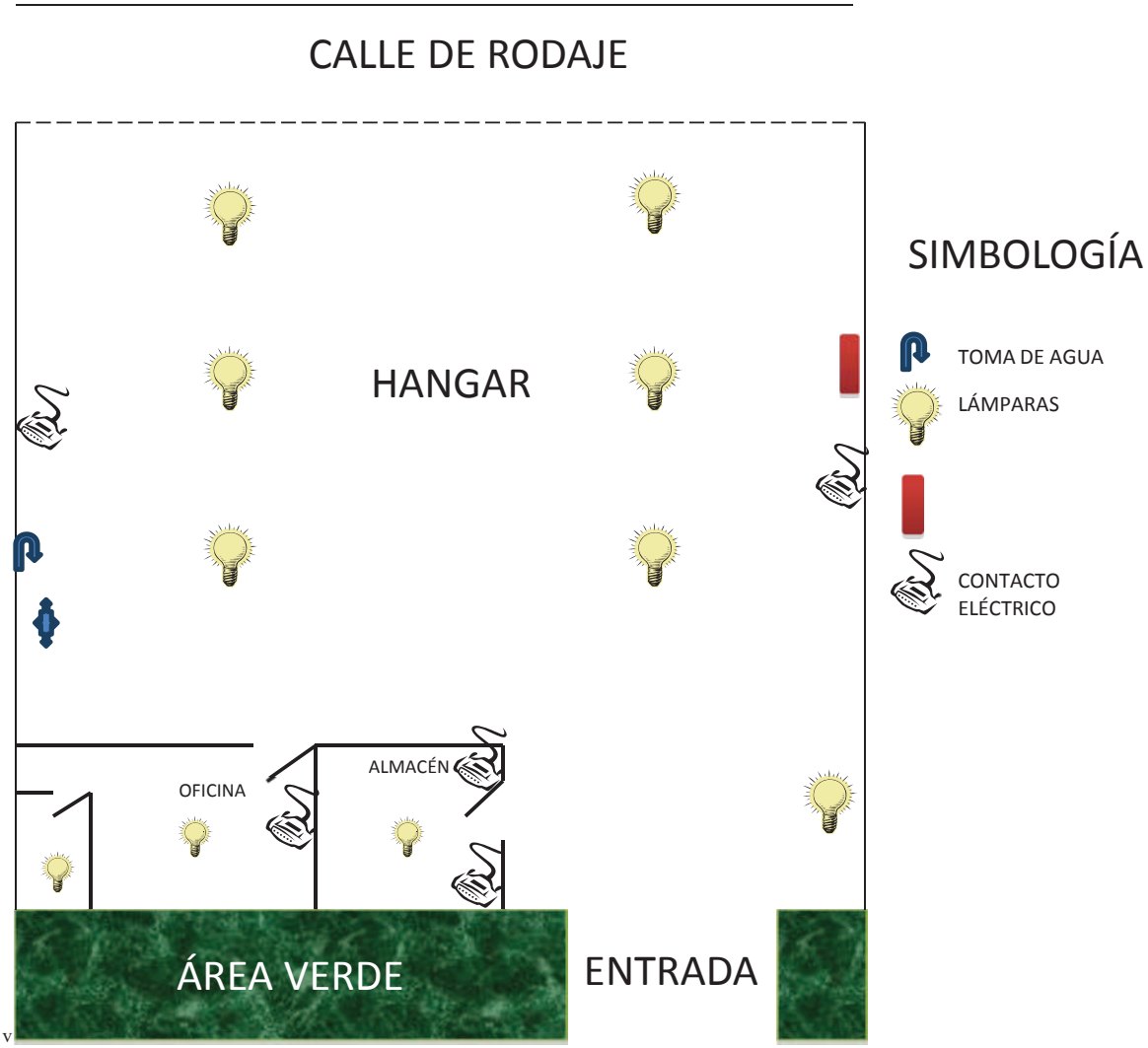
7.1. PLANO DE LAS INSTALACIONES DE MANTENIMIENTO.

Plano esquemático en planta indicando áreas de trabajo, oficinas administrativas, sectores aislados, salidas de emergencia y ubicación de elementos de seguridad industrial e higiene.

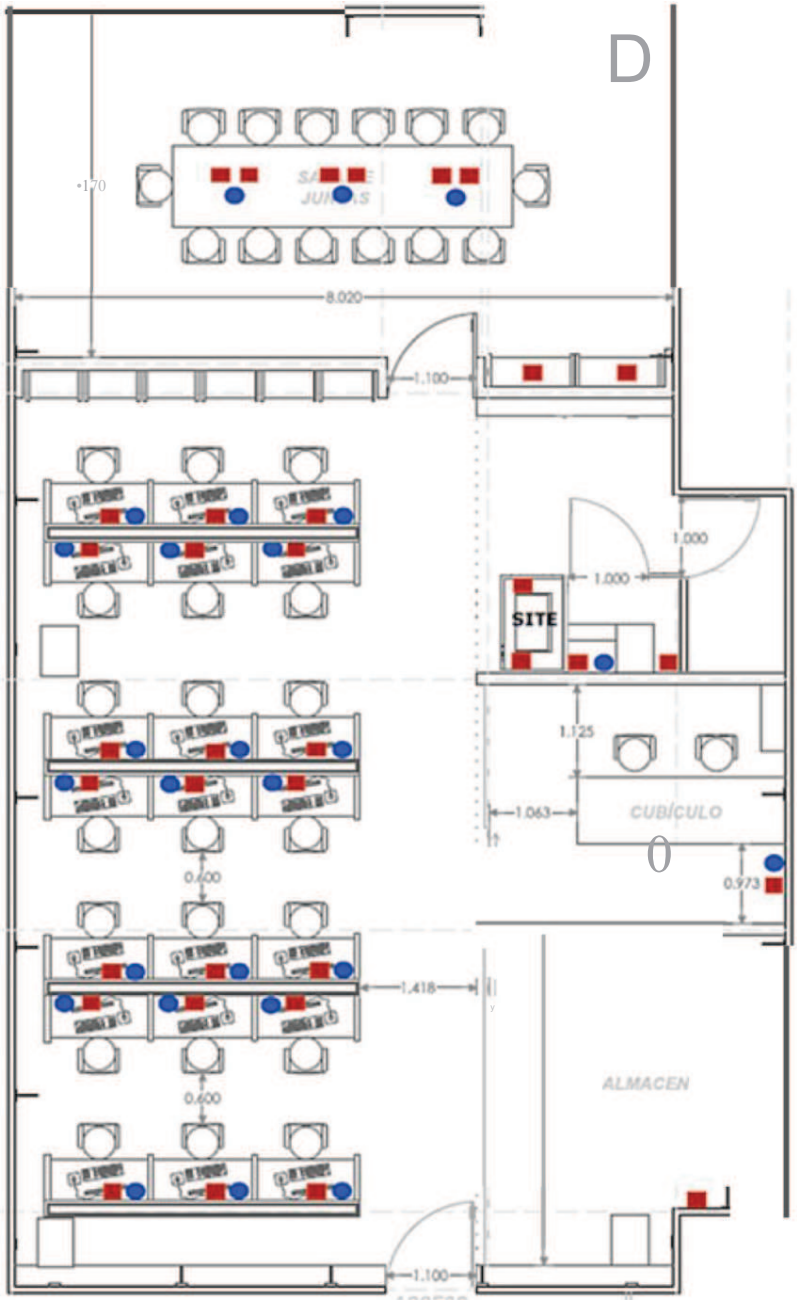


7.2. SERVICIOS.

Indicación de los servicios a disposición del personal, como son fuentes eléctricas, de energía neumática, hidráulica.

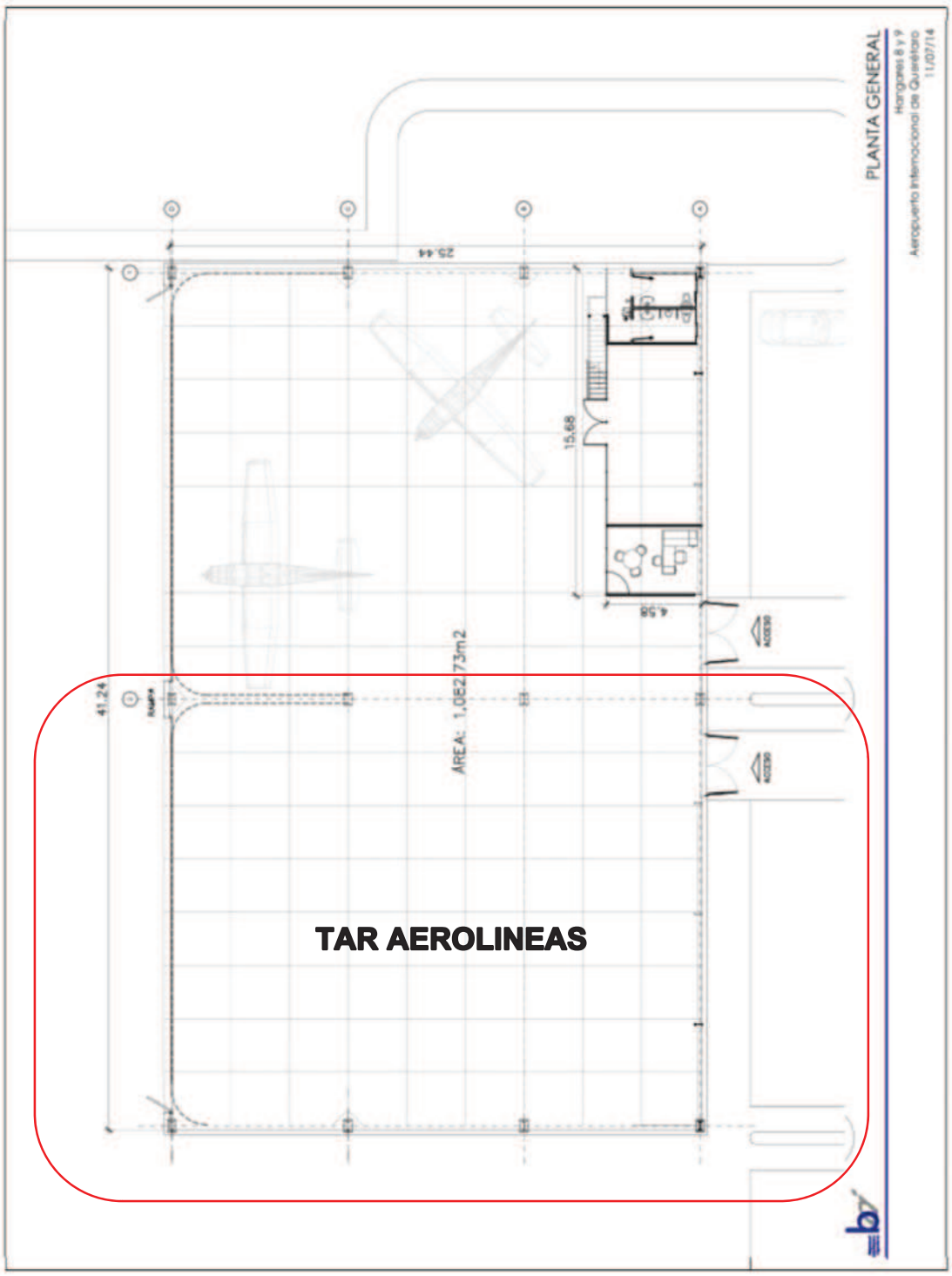


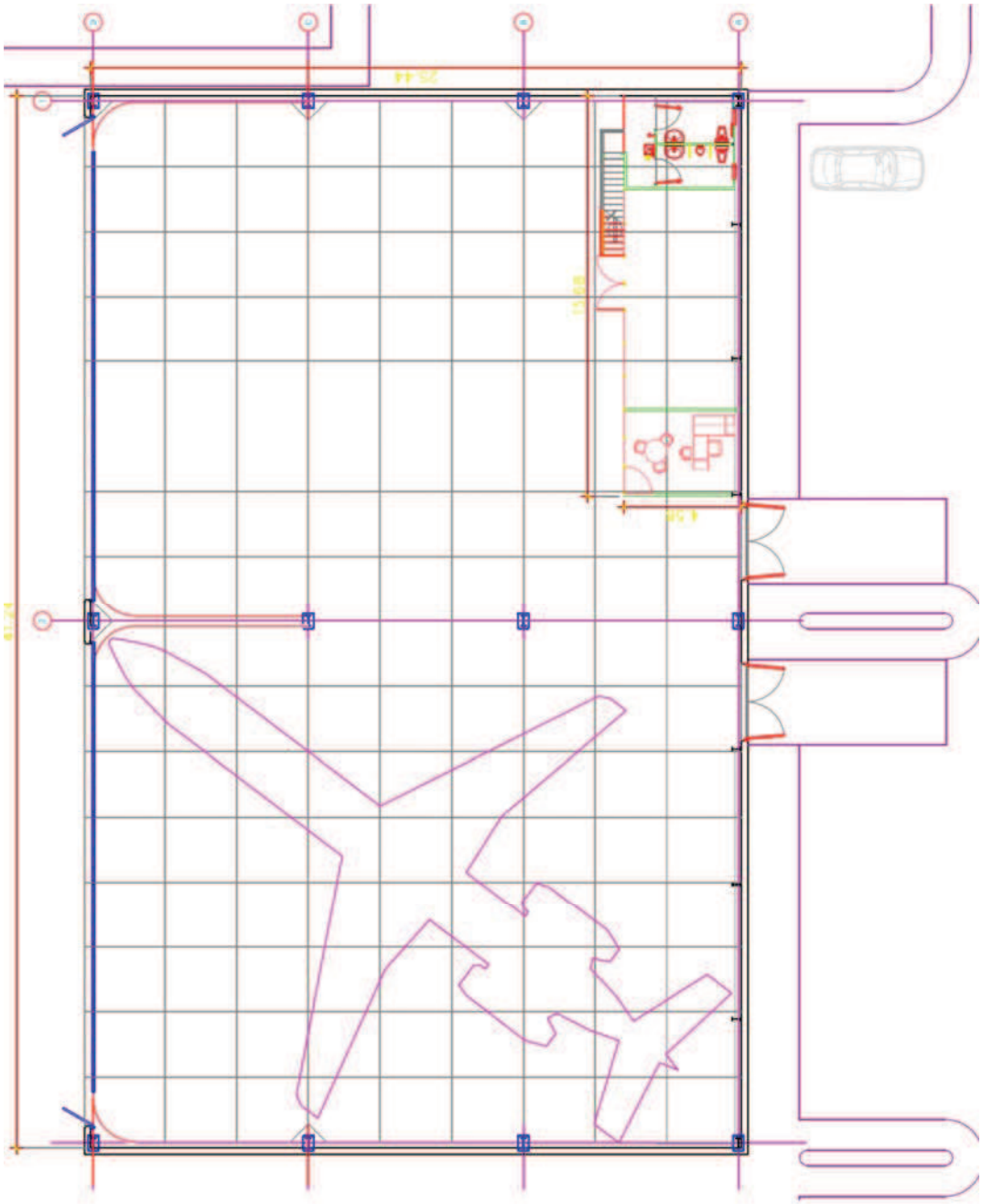
7.3. CROQUIS DE LAS OFICINAS CORPORATIVAS DE MANTENIMIENTO



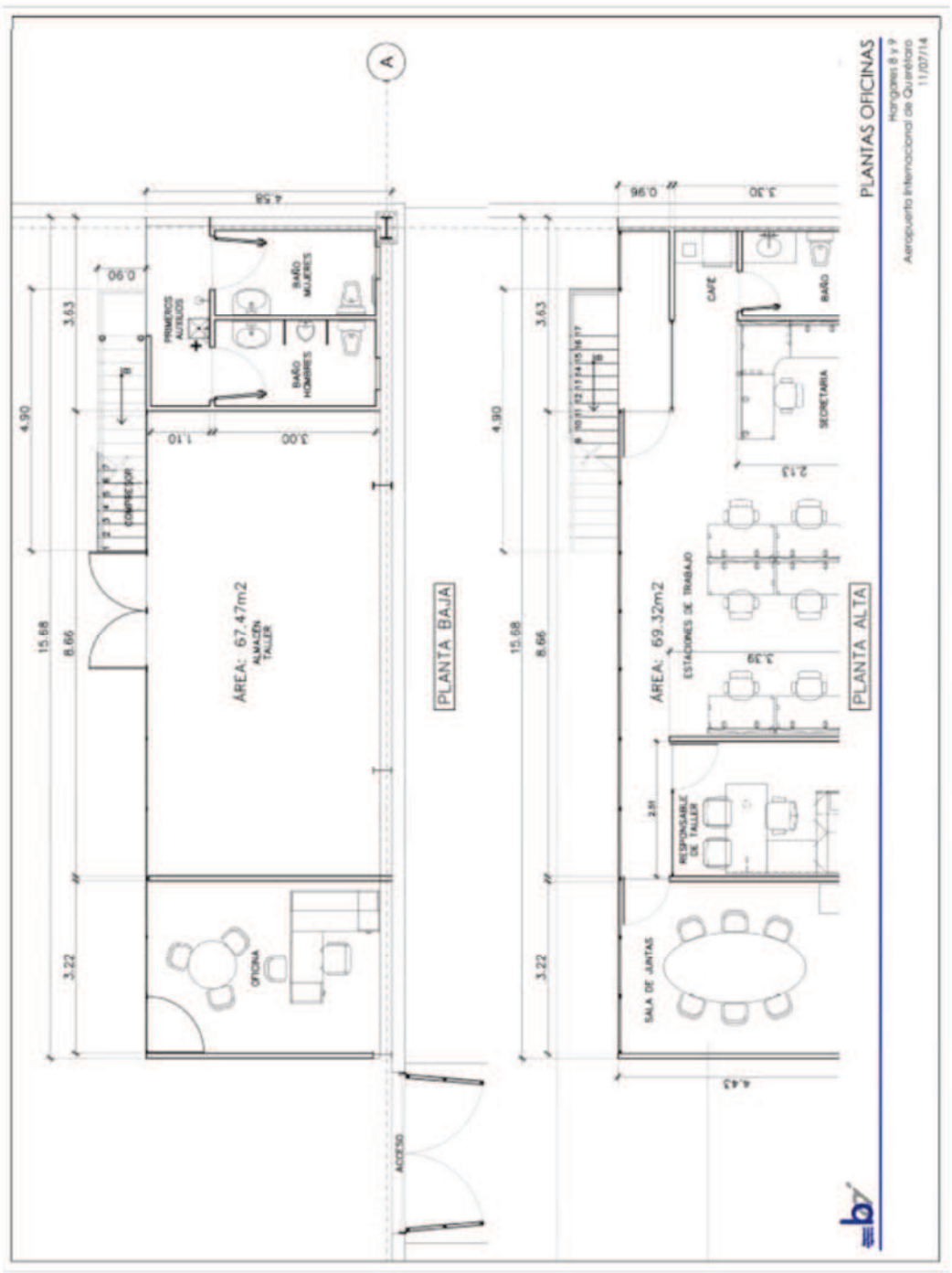
7.4. UBICACIÓN DEL HANGAR 8 DE MANTENIMIENTO

PLANTA GENERAL





PLANTA OFICINAS



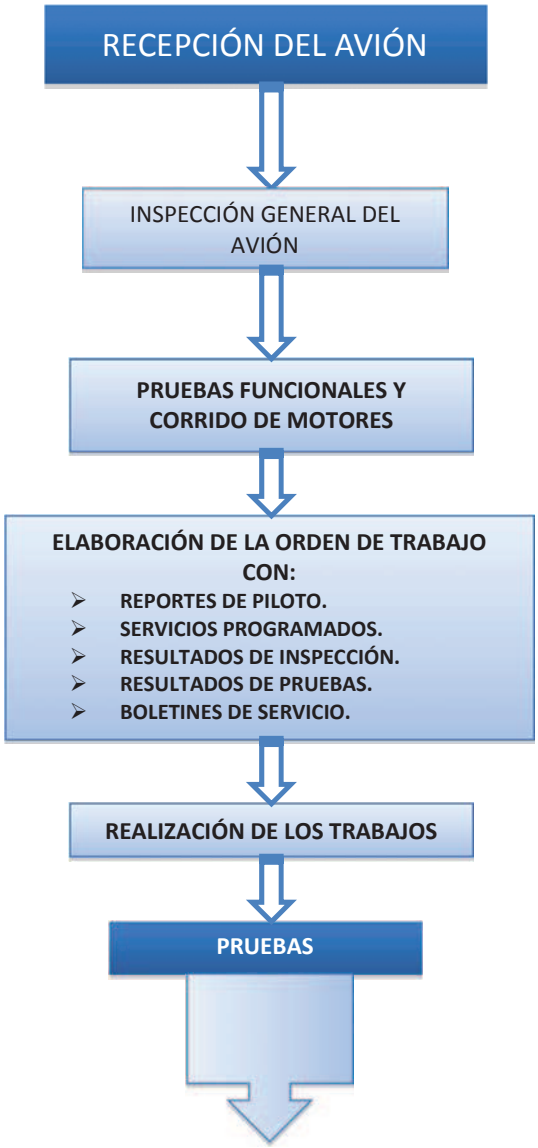
HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

ANEXO A. SISTEMAS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO EN EL TALLER AERONÁUTICO

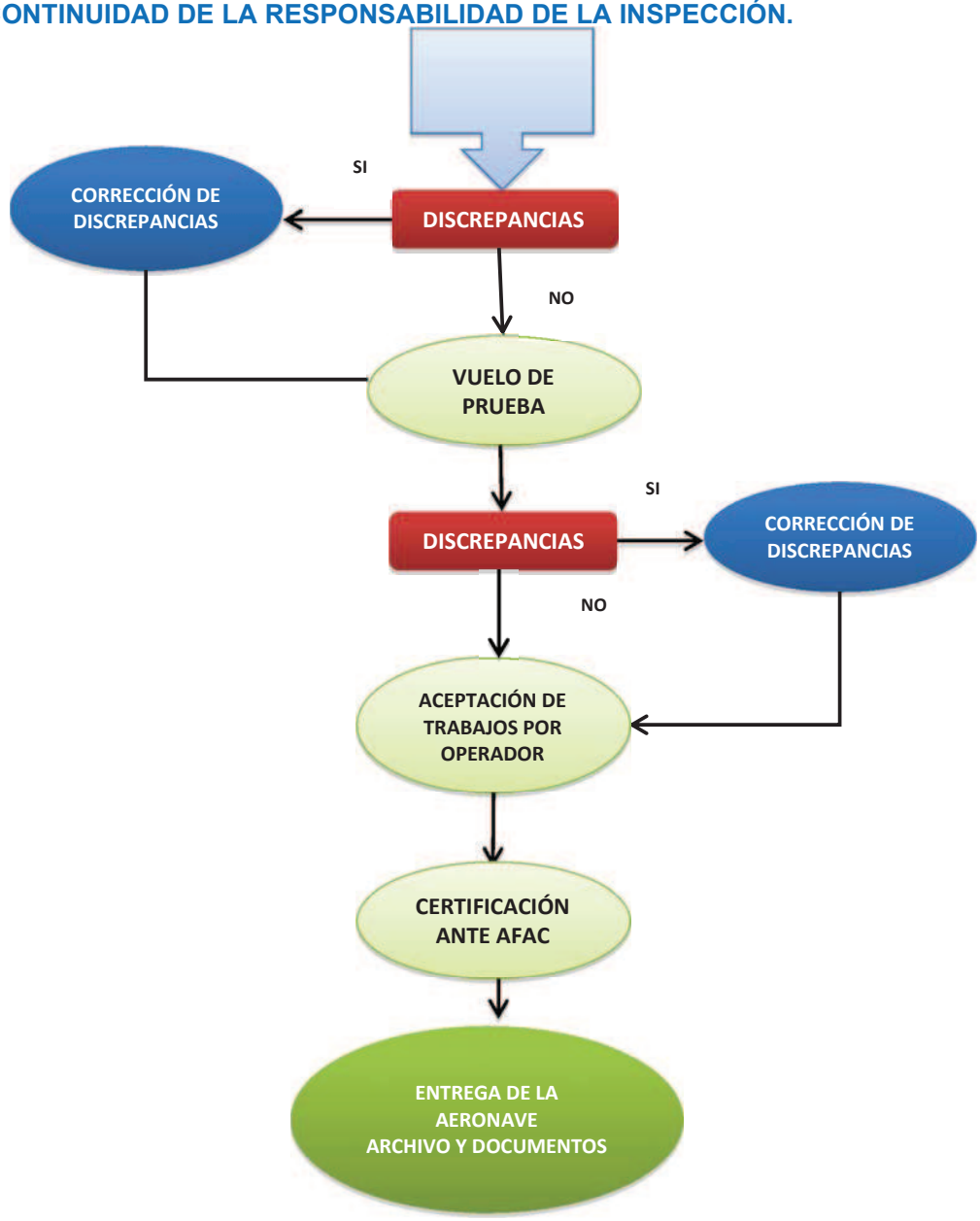
HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

1. CONTINUIDAD DE LA RESPONSABILIDAD DE LA INSPECCIÓN.

En el diagrama de flujo que a continuación se muestra, es una guía que muestra la forma de efectuar los servicios del taller aeronáutico.



2. CONTINUIDAD DE LA RESPONSABILIDAD DE LA INSPECCIÓN.



3. PROCEDIMIENTO DE COMPRA Y RECEPCIÓN DE PARTES.

Este taller cuenta con un pequeño almacén, el encargado efectúa las compras de material que aparecen en la hoja de Requisición de Material que está anexa a la Orden de Trabajo.

El material se ordena a la compañía proveedora de refacciones con la cual se tiene un arreglo preestablecido y de acuerdo a la Lista de Proveedores aprobados y éstas entregan las partes requeridas en un período de tiempo previamente acordado.

A. POLÍTICA DE RECEPCIÓN DE PARTES.

El encargado del almacén junto con el Coordinador de control de calidad, al recibir las refacciones y material de consumo, inspeccionan lo siguiente:

- Condición del empaque: El material que sea recibido esté adecuadamente empacado y se revisa por roturas en el empaque.

- Condición Física: Verificar la condición física el material por; golpes, falta de partes, corrosión, roturas, documentación tanto del transportista como del remitente.

- Documentación: Esté claramente identificado, con su número de parte (N/P), número de serie (N/S) ya sea con tarjeta, números grabados, leyendas impresas, en el cuerpo del material y/o en el empaque principal y deben concordar con la documentación que lo acompaña (8130-3, EASA Form 1, TCA).

- Conformidad: El N/P, cantidad y descripción del material recibido debe concordar con lo solicitado en la requisición de material.

Si el material recibido es un producto químico, se deberá verificar que contenga:

- La fecha de caducidad (que no expire antes de ser usado en el taller).

- La documentación técnica (technical data sheet) para conocer sus compuestos, forma de uso, aplicación.

- La documentación de seguridad (material safety data sheet) que nos indica, su composición, condiciones de almacenamiento, incompatibilidad con otros materiales y peligrosidad.

Al recibir refacciones rotables, se deberá verificar que tenga:

- Su tarjeta de identificación, indicando el nombre y número de permiso (A.F.A.C., F.A.A.) del taller en el cual se reparó, la orden de trabajo, de la liberación de mantenimiento; la firma o sello del inspector, nombre, firma y número de licencia del mecánico o supervisor y la fecha.
- Las hojas de parámetros de prueba en banco (Shop findings report) para saber si se confirmó la falla o no.
- La garantía.
- Al recibir refacciones instrumentos, se deberá verificar que tenga:
- Su tarjeta de identificación, indicando el nombre y número de permiso de la Agencia Federal de Aviación Civil del taller en el cual se reparó, la orden de trabajo, la fecha de la "Liberación de Mantenimiento., la firma o sello del inspector, la firma del mecánico o supervisor.
- La etiqueta pegada al cuerpo del instrumento o herramienta, en la cual indique la Fecha de vencimiento de la calibración
- Las hojas de parámetros de prueba en banco, que deberá incluir la información de Calibración del patrón con el que fue comparado.
- La garantía

B. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y AUDITORÍA DE LOS PROVEEDORES DE INSUMOS Y PARTES.

Conjuntamente el gerente de Aseguramiento de Calidad, el Coordinador de control de calidad y el encargado del almacén, evaluarán al proveedor y su relación comercial en las siguientes áreas:

- Costos.
- Puntualidad en la entrega.
- Calidad de los materiales recibidos.
- Aceptación de garantías.
- Apoyo al cliente.

Cada Dos años, el gerente de Aseguramiento de Calidad designará a la persona encargada de auditar al proveedor, para verificar su integridad.

C. DEVOLUCIÓN DE PARTES DEFECTUOSAS.

El encargado del almacén se encargará de hacer válida la garantía con el proveedor. Enviando la parte a donde el proveedor lo indique anexando una carta explicando clara y ampliamente la inconformidad del material recibido.

4. REPARACIÓN MAYOR Y ALTERACIÓN DE AERONAVES Y COMPONENTES.

Apegándonos a lo indicado en el inciso 15 y 12.9 de la Norma Oficial Mexicana NOM-145/1, los servicios de mantenimiento a aeronaves y componentes que ofrece este taller aeronáutico están de acuerdo a las Capacidades y Limitaciones mostradas en el inciso 4.3.3, otorgadas por la Agencia Federal de Aviación Civil.

A. REPARACIONES, ALTERACIONES Y REVISIÓN MAYOR DE ACCESORIOS.

Apegándonos a lo indicado en el inciso 15 y 12.9 de la Norma Oficial Mexicana NOM-145/1, los servicios de mantenimiento a aeronaves y componentes que ofrece este taller aeronáutico están de acuerdo a las Capacidades y Limitaciones otorgadas por la Agencia Federal de Aviación Civil.

B. PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN.

1. INSPECCIÓN PRELIMINAR.

De acuerdo con el diagrama de flujo del inciso 6.1 y al procedimiento del inciso 6.16.1 se efectúa la inspección al recibir la aeronave.

2. INSPECCIÓN POR DAÑO OCULTO

De acuerdo al diagrama de flujo del inciso 6.1, al procedimiento del inciso 6.16.5 se inspecciona por daño oculto siguiendo las instrucciones de:

a. Las formas de servicio del fabricante de la aeronave o componente.
b. El Manual de Mantenimiento del Fabricante de la aeronave o componente.
c. Los Boletines de Servicio del fabricante de la aeronave o componente.
d. Las instrucciones de las Directivas de Aeronavegabilidad.

3. INSPECCIÓN PROGRESIVA.

Se inicia de acuerdo con el diagrama de flujo y a los procedimientos de los incisos anteriores.

4. INSPECCIÓN DE MANTENIMIENTO.

Es función del Jefe de Producción y del Supervisor, vigilar que el personal técnico realice Adecuadamente el trabajo asignado, utilizando materiales, herramienta y equipo necesarios, la información técnica correcta y siguiendo las instrucciones de las formas de servicio, tareas o guías de mantenimiento del cliente.

5. CONTINUIDAD DE LA RESPONSABILIDAD DE MANTENIMIENTO.

Es responsabilidad del Jefe de Producción y del Coordinador de Control de Calidad, asegurar que los trabajos que cubre la orden de trabajo sean terminados en su totalidad, que las formas de servicio estén correcta y totalmente ejecutadas y firmadas.

C. MANEJO DE PARTES.

Es responsabilidad del Supervisor y del Coordinador de Control de Calidad, que todas las partes o componentes removidas de un avión en servicio que se encuentre a cargo de este taller, estén etiquetadas adecuadamente, de acuerdo a la condición en la que se encuentren. Lo anterior con el propósito de identificar fácilmente su ubicación y condición de la parte o componente.

1 REMOCIÓN.
Se identificará el componente removido, mediante tarjeta roja (componente para reparar), tarjeta blanca (componente removido temporalmente) o tarjeta roja (componente para desechar scrap cuando así se indica), efectuando las anotaciones pertinentes en la bitácora.

2 REPARACIÓN
Los componentes se enviarán a reparación a talleres autorizados por Autoridades Aeronáuticas; solicitando al mismo tiempo una cotización y el tiempo para estimado de mantenimiento y/o reparación.

3 RECEPCIÓN
Una vez reparado el componente se entregará al Jefe de Producción quien previamente a su ingreso verificará el estado del mismo, así como la documentación correspondiente (factura, certificado de reparación, tarjeta verde con su liberación de mantenimiento y en su caso las formas D.G.A.C. 46, FAA 337 o FAA 8130-3), inmediatamente se da un aviso al inspector de Control de Calidad para que verifiquen el estado y documentación que corresponde. El componente se mantendrá debidamente protegido en su empaque con polietileno, teniendo especial cuidado de no separar del mismo su tarjeta de identificación (tarjeta amarilla) y el resto de la información se conservará en el archivo particular de la aeronave como registro de mantenimiento.

4 INSTALACIÓN
El personal Técnico solicitará el componente que ha sido reparado para ser instalado en la Aeronave, efectuando las pruebas operacionales especificadas, al comprobar que todo es satisfactorio se realizarán las anotaciones respectivas en la bitácora que son:

a. Lugar y fecha.
b. Número parte y número de serie de la parte removida e instalada.
c. Tiempos totales y de última reparación.
d. Tiempo total de la aeronave al momento de la instalación.

En caso de mal funcionamiento de componentes dentro de su periodo de garantía, se deberá entregar el mismo junto con su tarjeta de identificación, para la reclamación respectiva.

D. TARJETAS DE IDENTIFICACIÓN DE PARTES.

Las formas de estas tarjetas de identificación se pueden ver en el Capítulo de formularios.

1 TARJETA VERDE

Con esta tarjeta se identificarán a los componentes o accesorios, que se enviaron a un Taller Aeronáutico Autorizado Externo para su reparación, certificación o pruebas no destructivas y que a su regreso presentan este tipo de identificación. Es una indicación de que esta parte es útil y puede instalarse para servicio.

2 TARJETA ROJA

Se colocarán en aquellas partes, componentes o accesorios, que ya removidos y se les haya efectuado inspección, o prueba se determine que no son aeronavegables (Fuera de servicio o SCRAP).

3 TARJETA AMARILLA

Se colocarán en aquellas partes, componentes o accesorios, que ya removidos tengan que ser enviados a reparación, certificación, calibración o prueba no destructiva a un taller externo.

4 TARJETA BLANCA DE IDENTIFICACIÓN

Se colocarán en aquellas partes, que ya removidas no requieren de reparación, certificación, calibración o prueba de ninguna índole y solamente sea necesario saber a qué aeronave
Pertenece.

E. ACABADO DE PARTES.

La función de este Taller Aeronáutico es dar mantenimiento preventivo a aeronaves, que contraten sus servicios, dentro de las Capacidades y Limitaciones de mantenimiento otorgadas por la Agencia Federal de Aviación Civil

F. PRESERVACIÓN DE PARTES.

Las partes y componentes se conservarán de acuerdo con las recomendaciones del fabricante o los estándares aceptados por la industria, para proporcionar protección contra la humedad, temperaturas extremas, polvo, manejo brusco u otros daños.

Las partes y componentes que tengan límite de vida en almacén o Fecha de Caducidad deberán estar almacenadas de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y anotando en el calendario la fecha en que caducará para su disposición

G. MATERIALES CON VIDA LÍMITE.

De acuerdo al inciso 6.4 el material que sea recibido en el almacén y que tenga límite de vida como son los productos químicos, serán registrados en el calendario para tener en cuenta la fecha de caducidad y si es que no se utilizó en su totalidad, desecharlo después de que haya caducado.

H. ALMACENAJE DE EQUIPO Y HERRAMIENTA.

Los equipos, la herramienta y la herramienta de precisión, están inventariados ya que son
Propiedad del Taller Aeronáutico, se encuentran en forma permanente bajo resguardo del almacén. Los mecánicos que laboran en este Taller Aeronáutico, son responsables del manejo y resguardo de todo el equipo y herramienta.
Para hacer uso de esta herramienta, los mecánicos llenarán el formato de entrega de herramienta y lo entregaran al encargado del almacén, este se los devolverá al regresar la herramienta al almacén.

FORMATO SOLICITUD DE HERRAMIENTA

SOLICITUD DE HERRAMIENTA	
NOMBRE	FECHA
HERRAMIENTA SOLICITADA ALMACÉN	
1.-	
2.-	
3.-	
4.-	
5.-	
6.-	
FECHA DE DEVOLUCION	
NOMBRE DEL ALMACENISTA	
OBSERVACIONES	

SOLICITUD DE HERRAMIENTA	
NOMBRE	FECHA
HERRAMIENTA SOLICITADA TÉCNICO	
1.-	
2.-	
3.-	
4.-	
5.-	
6.-	
FECHA DE DEVOLUCIÓN	
NOMBRE DEL ALMACENISTA	
OBSERVACIONES	

I. REGISTRO DE INSPECCIONES Y MANTENIMIENTO.

El Jefe de Producción recibe la aeronave en plataforma, con motores apagados y todos los sistemas cortados y procede a llenar los formatos siguientes:

1 FORMATO DE RECEPCIÓN E INVENTARIO DE AERONAVE

Este formato (ver en el Capítulo de formas), cuenta con los espacios para identificar la aeronave, tales como: fecha de recepción, tipo de aeronave, marca, matrícula, etc. Indicando también, todas aquellas condiciones, físicas, es decir, las secciones de fuselaje, alas, empenaje y planta motriz, su funcionamiento operacional y en observaciones, todos aquellos documentos de la aeronave tales como: bitácora de vuelo, manual de vuelo, tarjeta de aeronavegabilidad y otros objetos que se encuentren a bordo.

2 PRUEBA FUNCIONAL DE MOTORES

Se efectúa una prueba funcional de motores, observando los límites de operación, cantidad de combustible antes y después del corrido de los motores, condiciones de presión, anotando los parámetros y las observaciones en la forma de pruebas en tierra del motor (ver formato en el Capítulo de formas)

3 CONTROL DE DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD Y DE BOLETINES DE SERVICIO

De acuerdo al programa de mantenimiento del tipo de avión se evalúa en coordinación con el operador de la aeronave, la aplicación de Boletines de Servicio, Directivas de Aeronavegabilidad, remoción de componentes con límite de vida, reportes diferidos y trabajos opcionales (ver formato en el Capítulo de formas). La aplicación de directivas de aeronavegabilidad se efectúa de:

4 ORDEN DE TRABAJO

Este formato que se puede ver en el Capítulo de Formas, el cual cuenta con los datos básicos y son:

a) Numero de O.T.
b) Fechas de recepción
c) Fecha de entrega
d) Fecha de apertura
e) Número de serie y modelo de planeador
f) Número de serie y modelo de los motores
g) Número de serie y modelo hélices.

Así también se especifican los trabajos de mantenimiento que le corresponden y la autorización del operador/cliente. Para su ejecución se le anexa:

a) La información técnica de servicio (guías de inspección).
b) Reportes de piloto que son tomados de la en bitácora.
c) Directivas de aeronavegabilidad.
d) Boletines de servicio del fabricante.
e) Los trabajos se cumplen conforme el cliente los autorice previa cotización.

Las tareas contenidas en las órdenes de trabajo, realizadas por el personal técnico serán marcadas con sello del técnico que las realizo, así como el sello del personal de control de calidad en color azul.

(Se anexa imagen en CAPÍTULO de formularios)

5 FORMA DE REPORTE DE FALLAS

Durante la ejecución de los servicios, las fallas o defectos que se encuentren, se deben asentar en la forma de Reporte de Fallas.

Estas Fallas se deben presentar al cliente previamente cotizado su reparación. Si la gravedad de la falla lo amerita de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-060, de debe llenar la forma D.G.A.C.-80 en su última revisión actualizada y entregarla a la Autoridad Aeronáutica (Ver inciso 8.26.2). Una vez terminado el trabajo de acuerdo al Manual de Mantenimiento del fabricante, y verificado que todas las discrepancias se hayan resuelto entre el responsable del Taller, el Coordinador de Control de Calidad y el Jefe de Producción llenan las siguientes formas.

6 FORMA DE LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO

Los trabajos se certifican en la bitácora de la aeronave y en la forma de Liberación de Mantenimiento de acuerdo a los incisos 8.18 y 8.19, (ver formato de Liberación de Mantenimiento en el Capítulo de Formas), registrando todos los trabajos efectuados, servicios a la aeronave y componentes, reparación del planeador, cambio de componentes.

Si el operador / cliente, tiene contrato de mantenimiento con este Taller Aeronáutico, todos los documentos anteriores junto con las tarjetas de los componentes instalados, se guardan en su archivo correspondiente.

Si el operador / cliente trae su avión por única ocasión, se le anexan a la bitácora una copia de todos los documentos generados, las tarjetas de todos los componentes reparados e instalados, así como las formas de la D.G.A.C. Nos. 46 y 78.

La conservación de los registros del mantenimiento efectuados a las aeronaves en este Taller Aeronáutico se apegan a lo indicado en el inciso 13.6, 13.8 y 13.9 de la Norma Oficial Mexicana NOM-145/1 y al artículo 138 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil.

J. TRABAJOS EFECTUADOS POR CONTRATISTAS PARA EL TALLER AERONÁUTICO.

Este Taller Aeronáutico no utiliza contratistas.

K. CALIBRACIÓN.

1 PROCEDIMIENTO

Todo aquel equipo y herramienta que requiera verificación o calibración, estará sujeto al programa que se establece en esta CAPÍTULO y su cumplimiento será obligatorio, debiéndose coordinar con anticipación para efectuarle la inspección correspondiente en la fecha que se tiene establecida.

La herramienta que se encuentre fuera de la fecha de próxima calibración, no deberá ser utilizada para la ejecución de trabajos de Mantenimiento de aeronaves.

El Encargado del Almacén al recibir herramientas de precisión, deberá verificar que tenga:

- Su tarjeta de identificación, indicando el nombre y número de permiso del taller (A.F.A.C. o C.E.N.A.M.) en el cual se reparó, la Orden de Trabajo, la firma o sello del inspector, la firma del mecánico o supervisor.
- La etiqueta pegada al cuerpo de la herramienta, en la cual indique la fecha de vencimiento de la calibración.
- Las hojas de parámetros de prueba en banco (Certificado de Calibración), que deberá incluir la información de Calibración del patrón con el que fue comparado.
- La garantía.

2 PROGRAMA DE VERIFICACIÓN DEL EQUIPO DE PRECISIÓN

DESCRIPCIÓN	N° CONTROL	N° SERIE	MARCA
MICROMETRO 2 A 3 PLG	26MF		TUMICO
MICROMETRO 0 A 1 PLG	12MF		MITUTOYO
MICROMETRO 0 A 6PLG	104-137		MITUTOYO
TENSIÓMETRO T-60-1001-C8-1 O A 230 LBS		28823	OPTIMA
TORQUIMETRO 3/8 30 A 200 LBS/PLG	6064A		URREA
TORQUIMETRO ¼ 10 A 50 LBS/PLG	6061A		URREA
CALIBRADOR DE PROFUNDIDAD 00.1 A 1 PLG			FOWLER
VERNIER 0 A 6 PLG		14904795	MITUTOYO

NOTA: las fechas de calibración y vencimiento se encuentran controladas en el Programa de Calibración de Instrumentos de acuerdo a los certificados emitidos por el taller calibrador.

L. INSPECCIÓN FINAL Y LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO O RETORNO A SERVICIO.

Los procedimientos de inspección y pruebas funcionales finales, se tomarán directamente de la CAPÍTULO correspondiente del Manual de Mantenimiento del fabricante de la aeronave o componente.
Una vez terminado el trabajo, y verificado que todas las discrepancias se hayan resuelto, se certifican los trabajos en la bitácora de la aeronave, registrando todos los trabajos efectuados, servicios a la aeronave y componentes, reparación del planeador y cambio de componentes.

Si por tal naturaleza de los trabajos se requiere vuelo de prueba, se procederá a coordinarse con la tripulación de la aeronave para realizar dicho vuelo. El supervisor designara un representante del taller, que deberá ir a bordo para registrar los parámetros correspondientes y reportar las discrepancias o posibles fallas, que se presenten, que se deberán corregir inmediatamente.

Se llena la forma de Liberación de Mantenimiento que debe contener los siguientes datos:

- Fecha de Liberación de Mantenimiento.
- Nombre, firma y Numero de Licencia del Mecánico que efectúo los trabajos.
- Nombre, firma y Numero de Licencia del Coordinador de Control de Calidad, que efectúo la
- Inspección final de la aeronave o componente.
- Nombre, firma y Número de Licencia del responsable del Taller Aeronáutico.
- Numero de página de la Bitácora donde se efectúa el asentamiento de los datos y la Leyenda de Liberación de Mantenimiento.

Si el operador / cliente, tiene contrato de mantenimiento con este Taller Aeronáutico, todos los documentos generados, junto con las tarjetas de los componentes instalados, se guardan en su archivo correspondiente.

Si el operador / cliente trae su avión por única ocasión, se le anexan a la bitácora una copia de todos los documentos generados, las tarjetas de todos los componentes reparados e instalados, así como las formas de la D.G.A.C. Nos. 46 y 78.

M. DESCRIPCIÓN DE LA FORMA EN LA QUE SE EFECTÚA LA DECLARACIÓN DE LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO O RETORNO A SERVICIO.

Los procedimientos de inspección y pruebas funcionales finales, se tomarán directamente de la CAPÍTULO correspondiente del Manual de Mantenimiento del fabricante de la aeronave o componente.

Una vez terminado el trabajo, y verificado que todas las discrepancias se hayan resuelto, se certifican los trabajos en la bitácora de la aeronave, registrando todos los trabajos efectuados, servicios a la aeronave y componentes, reparación del planeador y cambio de componentes.

Si por tal naturaleza de los trabajos se requiere vuelo de prueba, se procederá a coordinarse con la tripulación de la aeronave para realizar dicho vuelo. El supervisor designará un representante del taller, que deberá ir a bordo para registrar los parámetros correspondientes y reportar las discrepancias o posibles fallas, que se presenten, que se deberán corregir inmediatamente.

Se llena la forma de Liberación de Mantenimiento que debe contener los siguientes datos:

- Fecha de Liberación de Mantenimiento.
- Nombre, firma y Numero de Licencia del Mecánico que efectúo los trabajos.
- Nombre, firma y Numero de Licencia del Coordinador de Control de Calidad, que efectúo la inspección final de la aeronave o componente.
- Nombre, firma y Número de Licencia del responsable del Taller Aeronáutico.
- Numero de página de la Bitácora donde se efectúa el asentamiento de los datos y la Leyenda de Liberación de Mantenimiento.

Si el operador / cliente, tiene contrato de mantenimiento con este Taller Aeronáutico, todos los documentos generados, junto con las tarjetas de los componentes instalados, se guardan en su archivo correspondiente.

Si el operador / cliente trae su avión por única ocasión, se le anexan a la bitácora una copia de todos los documentos generados, las tarjetas de todos los componentes reparados e instalados, así como las formas de la D.G.A.C. Nos. 46 y 78.

N. DESCRIPCIÓN DE LA FORMA EN LA QUE SE EFECTÚA LA DECLARACIÓN DE LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO O RETORNO A SERVICIO.

La Declaración de Liberación de Mantenimiento se efectúa llenando la forma respectiva como se describe en el inciso 6.18.

La leyenda de Liberación de Mantenimiento es la siguiente:

El Taller Aeronáutico No. 473 certifica que los trabajos realizados en recuadro anterior, se efectuaron de acuerdo al Manual del Fabricante y a las Normas correspondientes de la Agencia Federal de Aviación Civil Mexicana en materia de aeronavegabilidad, por lo que los mismos son aprobados, regresando la aeronave a servicio.

La documentación pertinente está archivada en este Taller Aeronáutico bajo la Orden de Trabajo No._____ de fecha _____de _____del 20____.

O. MANTENIMIENTO SUBCONTRATADO.

Cuando se requiera la reparación, pruebas de banco, calibración o inspección de componentes, para los cuales este Taller Aeronáutico no tenga capacidad otorgada por la Agencia Federal de Aviación Civil (Ver inciso 4.4.3), se procederá a enviar estos componentes a talleres externos que cuenten con la capacidad autorizada para efectuar estos trabajos.

El procedimiento de aceptación de componentes y partes reparados por Talleres Aeronáuticos externos, se describe en el inciso 8.4 Política de recepción de partes.

P. LISTADO DE MANTENIMIENTO SUBCONTRATADO.

El mantenimiento que este Taller Aeronáutico subcontrata es:

- Inspección y pruebas no destructivas de rayos X, corriente eddy
- Reparación mayor a motores y sus componentes.
- Reparación mayor a hélices y sus componentes.
- Reparación y servicio a instrumentos.
- Calibración de herramientas de precisión.

Q. EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, ALTERACIONES E INSPECCIONES REQUERIDAS A EFECTO DE CUMPLIR CON LA AERONAVEGABILIDAD CONTINUA PARA PERMISIONARIOS Y CONCESIONARIOS DE TRANSPORTE AÉREO.

Apegándonos a lo indicado en el inciso 15 y 12.9 de la Norma Oficial Mexicana NOM-145/1, los servicios de mantenimiento a aeronaves y componentes que ofrece este taller aeronáutico están de acuerdo a las Capacidades y Limitaciones mostradas en el inciso 4.4.3, otorgadas por la Agencia Federal de Aviación Civil.

R. TRABAJOS DE MANTENIMIENTO QUE REQUIEREN INSPECCIÓN (REQUIRED INSPECTION ITEMS.- RII)

Ver sección "**ACTIVIDADES QUE REQUIEREN INSPECCIÓN (RII)" en el capítulo 4 de este manual.**

a. RELACIÓN DEL PERSONAL CALIFICADO PARA REALIZAR ACTIVIDADES QUE REQUIEREN INSPECCIÓN (RII).

Ver la lista del personal autorizado RII en el Anexo E.

S. EJECUCIÓN DE TRABAJOS FUERA DE LAS INSTALACIONES DEL TALLER AERONÁUTICO.

El Responsable de Taller o su delegado, es el encargado de hacer la solicitud de Ejecución de trabajos fuera de las instalaciones del Taller Aeronáutico a la Autoridad Aeronáutica. Debido a que las Capacidades y Limitaciones de nuestro permiso eventualmente tenemos solicitudes de trabajo fuera de las instalaciones del Taller Aeronáutico.

T. ESTÁNDARES DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL DE LAS INSTALACIONES DEL TALLER.

El propósito de esta sección es señalar las precauciones que se deben tener dentro del taller y en el área de plataforma a fin de reducir al mínimo la posibilidad de accidentes. Recordando que hay accidentes que pueden costar una lesión permanente, la pérdida de un miembro o hasta la vida misma.

Esta Taller Aeronáutico, se compromete a informar a su Personal y Clientes de las siguientes medidas:

1) Obedecer las instrucciones de los letreros alusivos a la seguridad e higiene.

2) Información al personal de la absoluta limpieza que deben conservar las instalaciones en general y/o áreas de trabajo.

3) Mantener alejado al personal del radio de acción de una hélice o de una turbina, aun cuando no estén funcionando.

4) Trabajar con precaución en el área de las superficies de control, aletas y tren de aterrizaje.

5) Realizar trabajos sobre el ala, fuselaje y estabilizadores con protectores en los zapatos que impidan el derrape pero que no dañen la aeronave. Esto evitará caídas de considerables consecuencias.

6) Para mover controles de vuelo se requieren al menos dos personas, para que una de ellas vigile que las áreas de movimiento se encuentren libres de herramienta y personal, en tanto que la otra realizará los movimientos requeridos por la superficie.

7) Utilizar herramientas especificadas por el fabricante para cada caso, así como las refacciones deberán contar con la especificación del fabricante.

8) Aplicar lubricantes y combustibles especificados por el fabricante según el Manual de Mantenimiento.

9) Al realizar cualquier trabajo, analizar las órdenes de trabajo o los procedimientos del programa de Mantenimiento a fin de seguir al pie de la letra sus instrucciones, en caso de cualquier duda es conveniente consultar el Manual de Mantenimiento.

10) Conservar limpia el área de trabajo de grasa, agua y de cualquier otra sustancia que pueda causar resbalones o daños a la piel.

11) Evitar la práctica de bromas que puedan implicar un accidente.

12) Terminar un trabajo antes de abandonarlo, a menos que lo obligue una causa mayor.

13) Desechar las herramientas y material defectuoso a fin de no confundirlo con los que están en buen estado y evitar así accidentes por falla de materiales.

14) Consultar las recomendaciones descritas en el Manual de Mantenimiento cuando se realizan las siguientes actividades:

- Subir la aeronave en gatos.
- Anclaje de una aeronave.
- Estacionamiento de una aeronave.
- Remolque de aeronaves.
- Abastecimiento de la aeronave.
- Colocar los calzos a las aeronaves.

15) Vigilar la vigencia de las Directivas de Aeronavegabilidad dictadas por la Autoridad Aeronáutica.

16) Asegurar el total conocimiento del equipo y herramienta antes de operarlo.

17) El personal Técnico deberá utilizar el equipo de seguridad específicamente indicado para el desempeño de trabajos en máquinas, herramientas o durante la limpieza o tratamientos de los componentes.

18) El responsable del Taller deberá efectuar una inspección periódica dentro del hangar, con el objeto de verificar el buen estado del equipo y herramienta con que cuenta la Empresa, así como el cumplimiento de las disposiciones de seguridad.

19) Restringir la velocidad de los vehículos terrestres en la proximidad al hangar e inclusive dentro de las instalaciones.

20) Circular dentro de las áreas del aeropuerto con el balizamiento correspondiente.

21) Nunca cargar combustible en el interior del hangar.

22) Efectuar las pruebas funcionales del equipo de vuelo, así como las comunicaciones con el faro giratorio de la aeronave funcionando.

23) Restringir el paso de personal de frente al radomo cuando se encuentre operando el radar meteorológico de la aeronave.

24) Ningún personal, excepto el específicamente autorizado y asignado, deberá permanecer dentro del área de ruido durante la llegada o corrido de motores de una aeronave.

25) El personal encargado de proporcionar las señales a las aeronaves durante la llegada salida de las mismas deberá conocer y utilizar a la perfección el equipo de señales correspondiente.}

26) Durante la puesta en marcha de cualquier aeronave, deberá permanecer próximo a esta una persona con un extintor, listo para ser operado en caso de incendio.

27) Exclusivamente el personal de pilotos está autorizado para poner en marcha una aeronave, por lo que el personal de Mantenimiento deberá abstenerse en todo momento de realizar este tipo de operaciones.

28) El corrido de un motor de cualquier aeronave deberá efectuarse en el área establecida para tal efecto.

29) El remolque de una aeronave deberá efectuarse con un mínimo de tres personas para evitar un posible impacto con obstáculos o aeronaves estacionadas en el trayecto de la misma.

30) En general todo el personal que labora en la Empresa deberá conocer los procedimientos de seguridad.

31) Se deberá contar con la iluminación adecuada y las instalaciones hidráulicas, eléctricas, neumáticas, sanitarias, deben funcionar a la perfección en todo momento que se labore en el Taller Aeronáutico.

32) El personal deberá contar con el necesario equipo de seguridad para proteger su salud, (guantes de hule y carnaza, lentes de seguridad, tapones para atenuación de ruido, orejeras, etc.).

U. REPORTE Y CORRECCIÓN DE LOS DEFECTOS Y FALLAS OCURRIDAS EN LAS AERONAVES

1 PROCEDIMIENTO

Cualquier reporte de falla o defectos en la aeronave, ya sea reportado por el piloto o el mecánico durante la aplicación de los servicios, se anota en el formato de. Reporte de Fallas. (Ver en Capítulo de formas).

Este reporte es analizado por el Jefe de Producción y después de cotizar la reparación de estas fallas y el tiempo necesario para corregirlos se le presenta al cliente para su autorización. No importando si la o las fallas son autorizadas por el cliente para su corrección se deberá vigilar el cumplimiento de la NOM-060.

2 CUMPLIMIENTO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-060; FORMA D.G.A.C. 80.

La finalidad de la forma DGAC-80 Rev. A, es la presentación del reporte de defectos y fallas ocurridas a las aeronaves y establecer un sistema de reportes generado por las empresas y dirigido hacia la Autoridad Aeronáutica a fin de permitir detectar y corregir tendencias de defectos que puedan afectar la seguridad de las aeronaves.

Así mismo, servirá para determinar las causas que originaron las fallas y ayudará a tomar las medidas correspondientes para evitar su repetición, manteniendo así la seguridad en la operación de las aeronaves.

El Jefe de Producción o el Responsable de Taller deberán reportar a la Autoridad Aeronáutica las fallas o defectos ocurridos a las aeronaves de forma clara y respetando los contenidos mínimos conforme a lo indicado en la Norma Oficial Mexicana NOM-060.

El Jefe de Mantenimiento o el Responsable de Taller deberán proporcionar a la Autoridad Aeronáutica, con carácter obligatorio, un reporte de los defectos y fallas que se generen en los sistemas y/o componentes de las aeronaves que afecten sus condiciones de aeronavegabilidad.

El reporte indicado anteriormente deberá presentarse dentro de un periodo no mayor de 10 días naturales posteriores a la fecha en que ocurra la falla, este reporte incluirá observaciones y/o diagramas descriptivos de la falla y deberá ser presentado a la Autoridad Aeronáutica mediante el formulario DGAC-80 revisión actualizada, denominado Reporte de defectos y fallas, el cual se proporciona gratuitamente en las oficinas centrales o foráneas de la Autoridad Aeronáutica.

Las fallas que deberán reportarse serán aquellas que sean significativas, que no se contemplen dentro de los límites y condiciones indicadas por el fabricante de los sistemas y/o componentes de la aeronave, que surjan como consecuencia de defectos de diseño, malfuncionamiento u otros sucesos que tengan o puedan tener efectos adversos sobre la aeronavegabilidad y aquellas que se detecten durante la aplicación de los servicios de rutina y atención de discrepancias reportadas por las tripulaciones de vuelo.

En la NOM-060 se encuentran los ejemplos de fallas que se deben reportar, la forma D.G.A.C.-80 revisión actualizada y la forma de llenado.

V. PROCEDIMIENTOS PARA SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MANTENIMIENTO.

En este Taller Aeronáutico solo se pueden efectuar pruebas no destructivas con el sistema Dye Check.

a. PROCEDIMIENTO DE DYE CHECK

Involucra el uso de una tinta penetrante la cual se introduce en las roturas y otros defectos. Al aplicar un revelador blanco, la tinta penetrante que sale del defecto a través de la capa del revelador, muestra esta como una mancha o una línea roja brillante.

Antes de aplicar la tinta roja, la parte debe de limpiarse para remover cualquier material extraño. La parte, a ser inspeccionada debe estar seca y a una temperatura mayor de 21º C cuando se le aplique la tinta. Se le debe dejar a la tinta el impregnar la parte dos minutos o más, para asegurarse que ha penetrado todas las posibles roturas o fisuras. La tinta es luego removida con un solvente y la parte se deja secar. El revelador es un polvo muy fino en suspensión, se aplica en la parte, se deja secar y es entonces cuando la tinta mostrara los defectos como manchas o líneas rojas. Después de la inspección, la parte debe ser limpiada con solvente.

De acuerdo al inciso para los servicios especializados de pruebas no destructivas, Soldadura, tratamientos térmicos, electrolitos y otros, se contrata a un Taller Autorizado que cuente con estas capacidades.

ANEXO B. CONTRATO DE MANTENIMIENTO TIPO DEL TALLER AERONAUTICO NUM 473.

CONTRATO TIPO DE MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN CONTRATADO AL TALLER AERONAUTICO NUM 473.

Cuando el Taller Aeronáutico tenga a su cargo la programación, control y/o aplicación del Mantenimiento de una aeronave, se deberá firmar un contrato tipo mediante el que se formalizarán los servicios que proporcionará. A continuación, se presenta el contrato tipo de este Taller Aeronáutico.

CONTRATO TIPO PARA LA FORMALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS AL TALLER POR PARTE DEL CLIENTE.

Contrato que celebran por una parte El Taller Aeronáutico denominado Link Conexión Aérea S.A. de C.V. TALLER AERONAUTICO NUM 473, a quien en lo sucesivo se le denominará "EL Taller., representado en este caso por el C. _____ _____ en su carácter de representante legal, y por otra parte la Empresa _____ que en lo sucesivo se le denominará El Cliente", representada en este acto por el C._____ en su carácter de _____, con relación a la prestación de servicios de mantenimiento para la(s) aeronave(s) propiedad de este último, sujetando este contrato a las siguientes:

CLAUSULAS

Primera. - Las partes participantes del presente convenio hacen las siguientes declaraciones:

1. El taller", manifiesta que tiene la capacidad, instalaciones y refacciones para realizar Servicios de mantenimiento a aeronaves y motores, de acuerdo a las características que se contemplan en el Permiso Link Conexión Aérea S.A. de C.V. TALLER AERONAUTICO NUM 473 otorgado por la Agencia Federal de Aviación Civil (A.F.A.C.).

2.. El Cliente., declara tener capacidad jurídica para contratar y obligarse a contratar conforme a las Leyes Mexicanas y ser propietario de la(s) aeronave(s) que a continuación se describe(n) y que no cuenta con un Taller Aeronáutico Autorizado para la prestación de los servicios de mantenimiento de la misma.

MARCA	MODELO	AERONAVE N/S	MATRICULA	AÑO

MARCA		MOTOR MODELO	NUMERO DE SERIE	

MARCA		HÉLICE MODELO	NUMERO DE SERIE	

Segunda.- El Taller tendrá a su cargo la programación del servicio contratado, para lo cual el cliente se obliga a llevar registros de control de tiempos de operación; se compromete a facilitar al taller el historial de mantenimiento de la(s) aeronave(s), así como mantener al taller informado de las operaciones aéreas y cualquier otro servicio que se le aplique(n) a la (s) aeronave(s) en otros talleres. En lo sucesivo el cliente proporcionará reportes mensuales por escrito y copias del(os) libro(s) de bitácoras, para mantener informado al taller acerca de la utilización del(os) avión(es).

Tercera. - El Taller se obliga a prestar a la(s) Aeronave(s) del cliente los servicios de mantenimiento establecidos en el Manual de Servicio de la aeronave y en las condiciones que dictan las Autoridades Aeronáuticas en la Reglamentación Civil correspondiente, dichos servicios de mantenimiento están limitados por lo especificado en el Permiso de Link Conexión Aérea S.A. de C.V. TALLER AERONAUTICO NUM 473 que le otorga la Agencia Federal de Aviación Civil.

El Taller queda contratado para tener a su cargo los servicios de mantenimiento siguientes:

- Aplicación, y programación de los servicios, _____, _____, _____ e inspecciones especiales indicadas para el planeador por el fabricante.
- Aplicación, programación y control de los servicios hasta _____.
- Control y aplicación de Directivas de Aeronavegabilidad que le(s) afectan, a planeador, motor(es) y hélice(s).
- El control y aplicación de Boletines de Servicio de carácter mandatario, editados por el fabricante de la (s) aeronave (s) y sus componentes.
- Revisión y cambio de componentes sujetos a límite de vida.
- Servicio y/o reparación de campo que solicite el cliente, será efectuado previa autorización de la Agencia Federal de Aviación Civil.
- En el caso que el taller no tenga autorizado dar servicio (por ejemplo avionics y accesorios), el taller manejará el envío de ellos a otros talleres autorizados para el servicio, de acuerdo con el cliente.

Cuarta. - Para los servicios de mantenimiento que requieren del vuelo de prueba, se le avisará al cliente, para que sean coordinados previamente por el cliente con el taller.

Quinta. - La prestación de trabajos de mantenimiento a que se refiere este contrato se efectuará a solicitud del cliente a través de la persona que el mismo designe para este fin, comprometiéndose a solicitar por escrito la prestación de cualquier servicio.

Sexta. - El cliente acepta que los servicios de mantenimiento se lleven a cabo de acuerdo a los procedimientos del taller, y en caso de no estar de acuerdo El cliente, hará saber su inconformidad por escrito antes de que se efectúe trabajo alguno.

Séptima. - Las limitaciones de responsabilidad del servicio contratado son de la siguiente manera:

- El taller será responsable de avisar con tiempo suficiente al cliente para la programación del servicio de mantenimiento, mientras el taller este recibiendo los reportes mensuales del cliente.

- El taller se compromete a revisar todas las Directivas de Aeronavegabilidad y Boletines de Servicio relacionados que afecten a la (s) aeronave(s) planeador, motor(es) hélice(s), habiendo recibido previamente la información de bitácoras por parte del cliente.

- El taller certificará los trabajos que efectúa el mismo solamente.

- El taller solo utilizará refacciones nuevas al efectuar los servicios, o en su caso refacciones que hayan tenido una reparación mayor en talleres autorizados, para los que está contratado. En el caso de que el cliente quiera instalar refacciones usadas, la empresa no se hará responsable de fallas y/o daños que pueda sufrir la(s) aeronave(s) planeador, motor(es), hélice(s) por el uso de dicho componente, así como tampoco de la mano de obra efectuada en la instalación.

- El taller se responsabilizará por los daños que pudieran ocurrir a la(s) aeronave(s) como consecuencia de negligencia del personal del propio taller.

Octava.- Referente a las refacciones, el taller instalará las originales de fábrica, a menos que el cliente autorice sustitutas o equivalentes, siempre y cuando estas cumplan con los requerimientos del fabricante autorizado. El cliente deberá exigir las refacciones usadas que fueron cambiadas en su aeronave, motor o componente dentro de un lapso no mayor a 72 horas, después de recibir los trabajos o serán destruidas por el taller. Cuando sea necesario solicitar refacciones a fábrica, el taller notificará en su oportunidad el tiempo estimado de la entrega.

En el caso de que el cliente suministre las partes necesarias para instalar en la (s) aeronave (s) de su propiedad, dichas refacciones deberán de cumplir las especificaciones del fabricante

Novena. - Los trabajos de mantenimiento de aeronaves realizados por el taller se encuentran garantizados en cuando a la mano de obra, y tienen una garantía de _____ horas, contados a partir de la fecha de entrega y a satisfacción del Cliente. En lo referente a las refacciones la garantía será la misma que otorgue el fabricante de las mismas.

La garantía solo será válida siempre y cuando la(s) aeronave(s) o componentes sean operados en condiciones normales y según el manual del fabricante, también se debe señalar que esta garantía solo será válida siempre y cuando ninguna otra persona ajena al taller haya tenido acceso a las áreas y componentes que atendió el mismo

Décima. - Los domicilios de las partes contratantes son:

El Taller.

_____

El Cliente.

_____

Décima primera. - El cliente mantendrá un seguro sobre el casco de la(s) aeronave(s) que cubra daños a terceros, y será responsable de todos aquellos que pudieran originarse como consecuencia de la operación de la(s) aeronave(s) efectuada(s) por parte del personal del cliente.

Décima segunda. - Las causas que podrán dan lugar a la rescisión del contrato por parte del taller son:

- Cuando la(s) aeronave(s) contratada(s) reciba(n) servicios de mantenimiento contemplados en este contrato en un taller o mecánicos independientes.
- Por común acuerdo de ambas partes.
- Cuando durante la ejecución de un servicio, "El Cliente. exija a El Taller que le sea
- Entrega da la(s) aeronave(s) a pesar de que aún no reúna condiciones de aeronavegabilidad.
- Por falta de cumplimiento de alguna de las cláusulas.

Décima tercera. - Los términos de este contrato podrán ser modificados, alterados, renovados o terminados por las partes de mutuo acuerdo y en caso de suceder cualquiera de los dichos eventos se notificará en su oportunidad a la Agencia Federal de Aviación Civil, para su conocimiento.

Décima cuarta. - La vigencia del contrato es de un año a partir de la fecha de la firma del mismo.

Décima quinta. - Fue leído el presente contrato y bien enteradas las partes de su alcance y fuerza legal, lo firman en la Ciudad de _____, _____ el día_____ del mes de _____del 20___.

Director General	El Cliente
_____	_____

ANEXO C. CONTRATO DE MANTENIMIENTO TIPO DE LA AEROLÍNEA

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO (X), INSPECCIÓN BOROSCOPICA (X) O ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS (X) QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA EMPRESA _____ SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR CONDUCTO DE SU APODERADO EL SR. _____, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINA COMO "EL TALLER", Y POR LA OTRA LA EMPRESA LINK CONEXIÓN AÉREA, S.A. DE C.V. REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR LIC. _____, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA "EL CLIENTE", IDENTIFICADAS, DE MANERA CONJUNTA COMO "*LAS PARTES*", PERSONAS QUE FIRMAN AL CALCE DEL PRESENTE DOCUMENTO, MISMO QUE CONVIENEN Y SE OBLIGAN AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLAUSULAS:

DECLARACIONES

I. Declara "EL TALLER" a través de su apoderado:

a) Que es una Sociedad Mercantil constituida y existente conforme a las Leyes y Normas de los Estados Unidos Mexicanos, según se acredita con la Escritura _____ otorgada ante la fe del Licenciado _____, Notario Público Nº. _____ de Santiago de Querétaro, Querétaro.

b) Que su apoderado cuenta con las facultades suficientes para obligarla en los términos de este contrato, y que las mismas no le han sido revocadas o limitadas en forma alguna a la fecha de celebración del presente instrumento, según se acredita con la Escritura Pública No. _____, otorgada ante la fe del Notario Público No. _____, de Santiago de Querétaro, Querétaro, Licenciado _____.

c) Que se encuentra inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público bajo la clave número _____.

d) Que tiene la experiencia, la capacidad profesional para contratar y obligarse a la ejecución de los servicios objeto de este contrato.

e) Que cuenta con personal altamente capacitado para prestar el servicio de Mantenimiento, Inspección Boroscopica o Ensayos no Destructivos con la calidad que "EL CLIENTE" requiere, aunado a ello en que cuenta con las autorizaciones respectivas para la prestación del servicio.

f) Que cuenta con el Permiso de Taller No. _____, otorgada por la Dirección General de Aeronáutica Civil, Autoridad Aeronáutica que certifica a "EL TALLER" para la realización de los servicios de Mantenimiento, Inspección Boroscopica o Ensayos No Destructivos indicados en dicho Permiso.

g) Que desea celebrar con "EL CLIENTE" el presente Contrato de Prestación de Servicios de Mantenimiento, Inspección Boroscopica o Ensayos No Destructivos en los términos y condiciones del presente instrumento jurídico.

II. Declara "EL CLIENTE", a través de su apoderado:

a) Que es una Sociedad Mercantil constituida y existente conforme a las Leyes y Normas de los Estados Unidos Mexicanos, según se acredita con la Escritura Pública No. 54505 de fecha 18 de octubre del año 2011, otorgada ante la fe del Licenciado Ernesto Zepeda Guerra, Notario Público Nº 16 de la Cd. de Santiago de Querétaro, Querétaro, la cual se encuentra registrada bajo inscripción número 43627-1 del Registro Público de la Propiedad y del Comercio de la Ciudad de Santiago de Querétaro, Querétaro con fecha 7 de junio del año 2012.

b) Que su apoderado cuenta con las facultades suficientes para obligarla en los términos de este contrato, y que las mismas no le han sido revocadas o limitadas en forma alguna a la fecha de celebración del presente instrumento, según se acredita con la Escritura Pública No. 62,658 de fecha 30 de mayo del año 2014, otorgada ante la fe del Notario Público No. 16 de la Cd. de Santiago de Querétaro, Querétaro, Licenciado Ernesto Zepeda Guerra.

c) Que se encuentra inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público bajo la clave número LCA111018A27.

d) Que tiene la solvencia económica suficiente para pagar a "EL TALLER" los Servicios de Mantenimiento, Inspección Boroscopica o Ensayos No Destructivos que esta última le preste.

e) Que desea celebrar con "EL TALLER" el presente Contrato de Prestación de Servicios de Mantenimiento, Inspección Boroscopica o Ensayos No Destructivos en los términos y condiciones del presente instrumento jurídico.

III. Declaran "LAS PARTES":

a) Que se reconocen mutuamente la personalidad con la que comparecen a celebrar el presente acto jurídico.

Expuesto lo anterior, "LAS PARTES" están de acuerdo en sujetar el presente contrato a las siguientes:

C L A U S U L A S:

PRIMERA. - OBJETO. "EL TALLER" se compromete con "EL CLIENTE" a proporcionar los Servicios de Mantenimiento, Inspección Boroscopica o Ensayos No Destructivos en aeronaves Embraer, modelos: 145LR, que este último le solicite. Para las Inspecciones Boroscopicas los servicios solicitados se realizarán en las instalaciones que indique "EL CLIENTE" y que tenga autorizado "EL TALLER".

Descripción de las Aeronaves o Motor:

MARCA	MODELO	NÚMERO DE SERIE	MATRÍCULA	AÑO DE FABRICACIÓN

Los Servicios de Mantenimiento, Inspección Boroscopica o Ensayos No Destructivos que "EL TALLER" podrá prestar a "EL CLIENTE" son de Mantenimiento, Inspección Boroscopica o Ensayos No Destructivos establecidos en el párrafo que antecede. El detalle de los Servicios de Mantenimiento, Inspección Boroscopica o Ensayos No Destructivos son aquellos que se describen dentro del Anexo A (se especificara en horas de vuelo, ciclos y/o tiempo calendario, según aplique), el cual se agrega al presente Contrato formando parte integrante de mismo.

SEGUNDA. - DURACIÓN DEL CONTRATO. La duración será por 3 años, comenzando a surtir sus efectos a partir de la fecha de firma del presente contrato y terminará una vez que las garantías emitidas por tales servicios hayan expirado.

TERCERA. - PRESTACIÓN DEL SERVICIO. "LAS PARTES" pactan que el Servicio de Mantenimiento, Inspección Boroscopica o Ensayos No Destructivos consistirá en el siguiente procedimiento:

a) "EL CLIENTE" indicará por escrito a "EL TALLER" el listado de tareas de mantenimiento, Inspecciones Boroscopicas o Ensayos No Destructivos que requiera y en base a su programa de mantenimiento, y que serán detallados dentro del Anexo A del presente Instrumento.

b) Después de haber terminado la inspección de la recepción "EL TALLER" le proporcionará a "EL CLIENTE" el listado de hallazgos, con su respectiva estimación de costos, dicho listado será autorizado o modificado por "EL CLIENTE" dependiendo de sus necesidades y su programa de mantenimiento que el aplique a la aeronave o componente.

c) "EL CLIENTE" designará a un representante, quien se encargará de supervisar los trabajos de Mantenimiento, Inspección Boroscopica o Ensayos No Destructivos, así como tendrá la facultad de autorizar o modificar las condiciones señaladas en el Anexo A.

d) "EL TALLER" se compromete a entregar la aeronave en las condiciones y términos señalados dentro de los anexos correspondientes, en los tiempos establecidos para tal efecto, excepto cuando: i) dicha demora en la entrega se deba a la escasez de materiales requeridos para el proceso de reparación de la aeronaves(s) y que tal situación sea generalizada con el proveedor que distribuya o fabrique la pieza o componentes necesarios ii) huelga o cualquier contingencia laboral, que derive en la falta de mano de obra para la terminación de los trabajos de reparación o inspecciones, iii) causas meteorológicas que impidan la realización o terminación de los trabajos en las aeronaves iv) Declaración de Concurso Mercantil realizado por "EL TALLER" o alguno de sus acreedores v) guerra o movimientos sociales que impidan la libre circulación de materiales o la realización de los servicios por parte de "EL TALLER" o sus proveedores.

e) "EL CLIENTE" se compromete y se obliga a mantener una cobertura de seguro de RESPONSABILIDAD CIVIL y CASCO de la aeronave a realizarle el mantenimiento, la cual permanecerá vigente en todo momento en que la aeronave permanezca en custodia y reparación de "EL TALLER" hasta que se haya firmado el certificado de aceptación; la cobertura establecerá como mínimo lo señalado en la legislación Mexicana, así como para efectos de la cobertura de CASCO no será menor a 25 M de Dólares, moneda de curso legal en los Estados Unidos de Norteamérica. "EL CLIENTE" designara a "EL TALLER" como BENEFICIARIO ADICIONAL dentro de la póliza de seguro antes mencionada.

f) "EL TALLER" entregara a "EL CLIENTE" el documento que certifique y avale que los trabajos, inspecciones y reparaciones de Mantenimiento y señalados en el anexo A han sido cubiertos mediante la liberación de Mantenimiento de "EL TALLER", a través de sus procedimientos establecidos en el Manual de Procedimientos de Taller. "EL TALLER" entregara a "EL CLIENTE"

g) "EL CLIENTE" será responsable del control y programación de Mantenimiento, de las inspecciones boroscopicas o de los Ensayos No Destructivos.

h) "EL CLIENTE" será el responsable de indicarle a "EL TALLER" que boletines de servicios y directivas de aeronavegabilidad se deben de efectuar en su aeronave o en base a que boletines de servicios y directivas de aeronavegabilidad se deben efectuar las inspecciones boroscopicas o Ensayos No Destructivos a sus componentes.

i) "LAS PARTES" acuerdan que para el caso que sea necesario la realización de un vuelo de prueba, este será coordinado por ambas partes.

j) "EL TALLER" estará obligada a informar a la Dirección General de Aeronáutica Civil, sobre cualquier modificación, alteración o cancelación sobre los servicios de mantenimiento, las inspecciones boroscopicas o los ensayos no destructivos contratadas por "EL CLIENTE".

CUARTA. - CONTRAPRESTACIÓN Y FORMA DE PAGO. "LAS PARTES" acuerdan que el pago de la contraprestación es determinable, por lo que "EL CLIENTE" se obliga a pagar a "EL TALLER" por la prestación de servicios de mantenimiento, las inspecciones boroscopicas o los ensayos no destructivos, la cantidad que resulte por la suma de cada uno de los trabajos prestados por "EL TALLER".

Para efectos del pago de la contraprestación "LAS PARTES" convienen que "EL CLIENTE" se obliga a pagar a "EL TALLER" al momento de solicitar el servicio de mantenimiento, la inspección boroscopica o el ensayo no destructivo un anticipo del cincuenta por ciento del total que resulte de la suma de los servicios solicitados y el resto al finalizar los servicios prestados.

Los pagos que "EL CLIENTE" realice a "EL TALLER" serán pagadas mediante cheque o transferencia electrónica a la cuenta número _____, del banco Santander. A su vez, "EL TALLER" se compromete a entregarle a "EL CLIENTE" el comprobante fiscal correspondiente una vez que hubiera recibido el pago total por los servicios prestados.

QUINTA. - GASTOS. "LAS PARTES" pactan que todos los gastos de las piezas o materiales que se requieran para la prestación del servicio de mantenimiento objeto de este contrato correrán únicamente a cargo de "EL CLIENTE".

Las piezas o materiales que se necesiten para la prestación de los servicios de mantenimiento objeto de este contrato deberán ser las autorizadas por el fabricante a efecto de que "EL TALLER" pueda garantizar el servicio, por lo tanto "EL CLIENTE" se obliga a comprar los materiales o piezas que "EL TALLER" le indique y entregarlos en los tiempos que "EL TALLER" establezca, en caso contrario "EL TALLER" no se hará responsable por las posibles fallas ya que no puede garantizar el mantenimiento con materiales o piezas de distinta calidad a la solicitada, así como la demora en la entrega de la aeronave, respectivamente.

Asimismo, "LAS PARTES" pactan que "EL TALLER" podrá comprar las piezas o materiales que se requieran para la prestación del servicio de mantenimiento, previa autorización por "EL CLIENTE". En este caso "EL CLIENTE" se obliga a pagar a "EL TALLER" el costo total de los materiales o piezas que esta ultima hubiera comprado para "EL CLIENTE".

SEXTA. - GARANTÍAS. "EL TALLER" se compromete con "EL CLIENTE" a garantizar los servicios de mantenimiento, las inspecciones boroscopicas o los ensayos no destructivos en cuanto a su mano de obra por (15) quince días contados a partir de la fecha de terminación del servicio prestado. Las garantías sobre partes, componentes, productos y refacciones son las mismas que las otorgadas por el fabricante o taller aeronáutico externo, si los mismos las establecen.

(Taller) no cubrirá, ni reconocerá garantías en caso del uso inadecuado y/o por violación de sellos en la unidad nueva o removida para su reparación durante y después del período de garantía o por la violación de sellos en la unidad inspeccionada durante y después del período de garantía.

(Taller) garantiza que los materiales y unidades requeridos durante la ejecución del servicio de mantenimiento a aeronaves de los clientes deberán de ser de primera calidad y que el fabricante de unidades garantice el servicio.

(Taller) no se hará responsable por posibles demoras en el avance del servicio contratado o fallas, en el caso de que el cliente compre y/o no entregue la información técnica, los materiales y unidades en las fechas y/o tiempos establecidos.

(Taller) aplicará acciones limitantes en las garantías, en caso de que el cliente por alguna razón, evento fortuito o penalización dé por terminado el servicio contratado antes, durante o al término del mismo

No obstante, lo anterior "EL TALLER" no esta obligada a garantizar a "EL CLIENTE" los servicios de mantenimiento, las inspecciones boroscopicas o los ensayos no destructivos en los siguientes casos:

a) Por negligencia, impericia u operación incorrecta de quien opere la aeronave, el motor, el componente o área inspeccionada.
b) Cuando el cliente no compre los materiales o piezas de la calidad solicitada por (Taller) para el mantenimiento de la aeronave, asimismo, que no cumplan con los requerimientos legales de documentación.
c) Cuando la aeronave, componente o parte se vea involucrada en algún incidente/accidente no derivado de los servicios efectuados.
d) Cuando el cliente realice por su cuenta cualquier reparación o alteración por parte de los servicios de mantenimiento efectuados a la aeronave por parte de (Taller).
e) Cuando cualquier tercero distinto a (Taller) realice trabajos de mantenimiento directos en la aeronave en cuanto a los servicios de mantenimiento efectuados y materia del contrato correspondiente.

SÉPTIMA. - IMPUESTOS Y DERECHOS. "LAS PARTES" convienen que en caso de que el presente instrumento jurídico genere algún impuesto o derecho, éstos serán cubiertos por la parte a que corresponden, de conformidad con lo estipulado por la legislación que resulte aplicable.

Todos los costes, precios y cotizaciones señalados en el presente contrato no incluyen impuestos, y en su momento deberán de considerarse aquellos impuestos y retenciones que sean sujetos.

OCTAVA. - RESCISIÓN. "LAS PARTES" acuerdan, que son causas de rescisión del presente contrato, cualquier acto realizado en contra de lo estipulado en las cláusulas contenidas en el mismo.

La rescisión del contrato en los términos anteriores no liberará a ninguna de "LAS PARTES" del cumplimiento de las obligaciones que a su cargo se hubiesen generado con anterioridad a la fecha de rescisión.

Para el caso que "EL CLIENTE" decida dar por terminado previo al inicio del servicio de mantenimiento, inspecciones boroscopicas o los ensayos no destructivos, aplicaran las siguientes Penalidades:

1. Si la cancelación ocurre entre el día 60 y 45 previo al inicio de los trabajos programados una penalidad del 5% del costo total del servicio.
2. Si la cancelación ocurre entre el día 44 y 30 previo al inicio de los trabajos programados una penalidad del 10% del costo total del servicio.
3. Si la cancelación ocurre entre el día 29 y 01 previo al inicio de los trabajos programados una penalidad del 20% del costo total del servicio.

NOVENA. - ASOCIACIÓN O RELACIÓN LABORAL. El presente contrato es de naturaleza civil, por lo tanto "LAS PARTES" convienen en que el presente instrumento jurídico no podrá interpretarse de manera alguna como constitutivo de cualquier tipo de asociación o de vínculo de carácter laboral entre "EL TALLER" y "EL CLIENTE".

En ningún momento se considerará a "EL TALLER" como intermediario de "EL CLIENTE" respecto del personal que la primera ocupe. En consecuencia, serán por cuenta exclusiva de "EL CLIENTE" el pago de salarios, indemnizaciones, riesgos profesionales o cualquier otra obligación o prestación derivada de la Ley Federal del Trabajo o la Ley del Seguro Social, respecto de los trabajadores o empleados de ésta, sin que pueda considerarse por concepto alguno a "EL TALLER" como obligado solidario, patrón directo o sustituto, quedando solo a cargo de "EL CLIENTE" el debido cumplimiento de las obligaciones que frente a las Juntas de Conciliación y Arbitraje, al Instituto Mexicano del Seguro Social y al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores en relación con sus trabajadores o empleados, en los términos de las Leyes y Reglamentos aplicables.

DÉCIMA. - CESIÓN. - "EL CLIENTE" se compromete a no ceder total o parcialmente los bienes objeto del contrato, por cualquier forma, todos o parte de los derechos y obligaciones que se derivan de los derechos adquiridos por virtud del presente contrato, sin previo y expreso consentimiento otorgado por escrito por "EL TALLER".

DÉCIMA PRIMERA. - VICIOS DEL CONSENTIMIENTO. El presente contrato se celebra por la libre y espontánea voluntad de "LAS PARTES" contratantes, quienes manifiestan en consecuencia que no existe dolo, error, mala fe ni reticencia o cualquier otro vicio del consentimiento que pueda provocar su invalidez, ni causa alguna que genere el enriquecimiento ilegítimo para cualquiera de ellas, por lo que, desde ahora, ambas partes renuncian al derecho de reclamar su nulidad por causas de invalidez o del pago de lo indebido.

"LAS PARTES" convienen en que este contrato contiene su voluntad expresa en cuanto a lo que en el mismo se especifica, por consiguiente, cualquier otro convenio, contrato o arreglo, en forma verbal o escrita, que se haya elaborado o que tácitamente pudiera indicarse, queda, desde ahora, sin efecto; las posteriores modificaciones que se pudieran hacer a este contrato no serán efectivas a menos que se hagan por escrito y sean firmadas por "LAS PARTES".

DÉCIMA SEGUNDA. - DOMICILIOS. "LAS PARTES" señalan como su domicilio convencional para todos los efectos legales a que haya lugar, los que se indican a continuación:

"EL TALLER"

_____,

_____,

_____.

"EL CLIENTE"
Bernardo Quintana C5 9800 >Lot. A-701 C Centro Sur, Querétaro, Qro.
Código Postal 76090, Teléfono 442 2291552

Cualquier aviso que se requiera o se necesite remitir conforme al presente contrato deberá de ser enviado a la parte que deba ser notificada en el domicilio señalado por cada una de "LAS PARTES", por correo certificado con acuse de recibo o notificación fehaciente en la inteligencia de que el aviso se tendrá como recibido en la fecha en que la parte que deba ser notificada lo reciba en el domicilio que ha dejado indicado.

Cualquier cambio de domicilio o vecindad de "LAS PARTES" que intervienen en el presente contrato, deberá ser comunicado inmediatamente a la otra parte en forma fehaciente, en caso de no hacerlo, los avisos que esta dirija al último domicilio indicado surtirán plenamente sus efectos y lo liberarán de toda responsabilidad.

DÉCIMA TERCERA. - MODIFICACIONES. Ninguna modificación, cambio, ampliación, reducción o substitución parcial o total a los términos y condiciones pactados en este contrato o renuncia de cualquiera de las cláusulas tendrá efectos excepto se otorguen por escrito firmado conjuntamente por "LAS PARTES" y siempre que sean debidamente notificadas a la autoridad aeronáutica.

DÉCIMA CUARTA. - JURISDICCIÓN. "LAS PARTES" convienen expresamente, por así convenir a sus intereses, que para todo lo que no se encuentra previsto en este contrato, serán aplicables las disposiciones del estado de Sonora en materia de Obligaciones, Contratos en general, renunciando expresamente a la legislación o derecho aplicable del lugar que le pudiera corresponder.

Asimismo, "LAS PARTES" convienen en que para la interpretación, cumplimiento y ejecución del presente contrato, se someten expresamente a los Tribunales competentes del primer Partido Judicial, con sede en _____, renunciando expresamente a cualesquier otro fuero que por cualesquier causa pudiere corresponderles y convienen expresamente que para la interpretación y resolución de cualesquier controversia de cualquier forma relacionada con este Contrato, se aplicarán exclusivamente las leyes vigentes y aplicables del y en el estado de Sonora.

Leído que fue el presente contrato, explicado su alcance y fuerza legal entre "LAS PARTES", éstas se manifestaron conformes, advertidas y enteradas, firmándolo por duplicado en la ciudad de _____con fecha de _____.

"EL TALLER" ***"EL CLIENTE"***

_____ _____

TALLER
REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR

LINK CONEXIÓN AÉREA, S.A. DE C.V.
REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR

ANEXO D. FORMATOS

Relación de Formatos.

La siguiente tabla muestra los formatos que contiene el presente Anexo, los cuales son utilizados por TAR Aerolíneas **Taller Aeronáutico DGAC No. 473** en sus procesos de mantenimiento:

CLAVE	NOMBRE	PÁGINA
GMA-01	Bitácora de Mantenimiento	D-4
-	Control de Directivas de Aeronavegabilidad	D-11
-	Control de Llenado de Boletines de Servicio	D-15
TFING I007	Control de Diferidos	D-18
DGAC-80	Reporte de Defectos y Fallas	D-22
MGM-516	Orden de Ingeniería	D-26
MGM-517	Formato de Evaluación de Boletín de Servicio	D-32
MGM-518	Formato de Evaluación de Directiva de Aeronavegabilidad	D-35
MGM-519	Formato de Guía de Mantenimiento Programado	D-37
MGM-520	Formato de Trabajo No Rutinario	D-40
MGM-521	Formato de Prueba Mensual de Pureza y Calidad de Combustible.	D-44
MGM-522	Formato de Orden de Trabajo	D-46
MGM-523	Formato de evaluación de equipo y herramienta para servicio de Pernocta	D-49
MGM-524	Formato de reporte de vuelo de verificación/aceptación	D-51
-	Reporte de Impacto de Fauna	D-59
-	Reporte de Avistamiento de Fauna	D-63
-	Tarjeta de Identificación del Componente	D-67

Consideraciones generales para la utilización de formatos:

I. Llenar los formatos con letra de molde, con tinta negra o azul y legible.

II. Llenar los espacios de acuerdo a las instrucciones descritas dentro de cada formato.

III. Los formatos no pueden ser alterados o modificados bajo ninguna circunstancia, en caso de cometer errores, solo se permite tachar dichos errores con una línea horizontal, escribiendo el texto correcto, incluir la firma y No. De licencia del técnico que hace la corrección. No se permite el uso de borradores o corrector para corregir errores en los formatos.

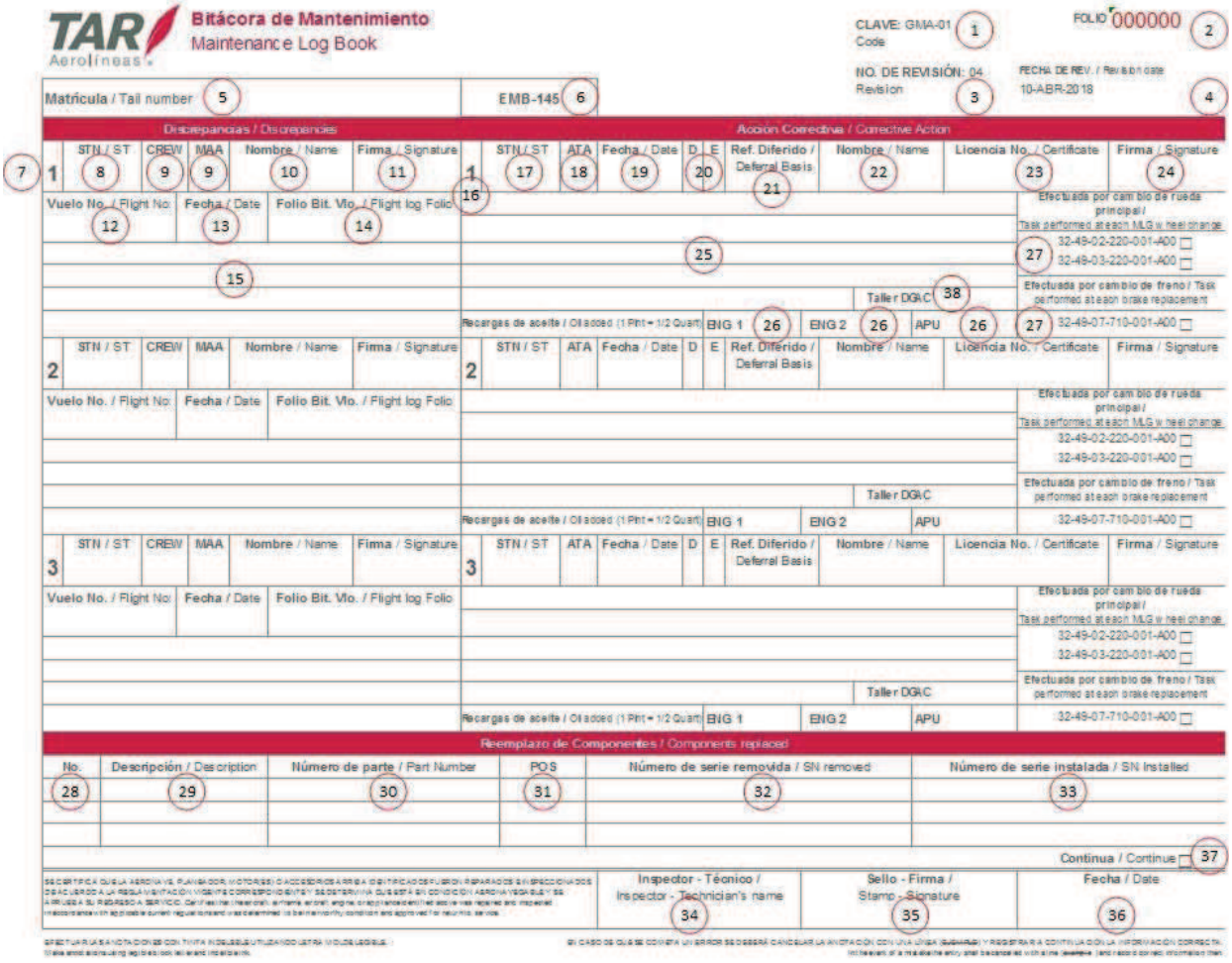
NOTA: En caso de que la corrección sea a datos del formato por ejemplo; Datos que se anotan al programar la ejecución de una guía como TT, TC, fecha programada; la persona que anota esos datos y requiere corregir, de igual manera deberá colocar una línea horizontal en el texto erróneo y escribiendo el texto correcto, y deberá incluir la firma y Nombre de la persona que hace la corrección.

IV. Es responsabilidad del personal de mantenimiento que todos los campos sean llenados de acuerdo a las instrucciones de cada formato, sin omitir datos y sin dejar campos vacíos.

V. Si se determina que alguna instrucción no aplica, se deberá anotar la leyenda N/A así como la firma y No. de licencia del técnico que determinó dicha condición en los espacios correspondientes para el técnico, supervisor o inspector según aplique.

VI. Si alguna instrucción se cumple con alguna otra guía de mantenimiento o tarea, se deberá anotar la leyenda CW (Que indica Complied with) y la referencia o número de control o consecutivo de dicha guía, así como la firma y No. de licencia del técnico que determinó dicha condición se cumple, anotando esos datos en los espacios correspondientes para el técnico, supervisor o inspector según aplique.

BITÁCORA DE MANTENIMIENTO



TAR Aerolíneas

Bitácora de Mantenimiento
Maintenance Log Book

CLAVE: GMA-01 (1) Code
FOLIO 000000 (2)
NO. DE REVISIÓN: 04 (3) Revision
FECHA DE REV. / Revision date 10-ABR-2018 (4)

Matrícula / Tail number (5) | EMB-145 (6)

Discrepancias / Discrepancies

	STN / ST (8)	CREW (9)	MAA (9)	Nombre / Name (10)	Firma / Signature (11)
1 (7)					

Vuelo No. / Flight No. (12)	Fecha / Date (13)	Folio Bit. Vlo. / Flight log Folio (14)

(15)

Acción Correctiva / Corrective Action

	STN / ST (17)	ATA (18)	Fecha / Date (19)	D (20)	E	Ref. Diferido / Deferral Basis (21)	Nombre / Name (22)	Licencia No. / Certificate (23)	Firma / Signature (24)
1 (16)									

Efectuada por cambio de rueda principal / Task performed at each MLG wheel change
32-49-02-220-001-A00 ☐
32-49-03-220-001-A00 ☐ (27)
(25)

Efectuada por cambio de freno / Task performed at each brake replacement
Taller DGAC (38)
Recargas de aceite / Oil added (1 Pint = 1/2 Quart) ENG 1 (26) ENG 2 (26) APU (26)
32-49-07-710-001-A00 ☐ (27)

	STN / ST	CREW	MAA	Nombre / Name	Firma / Signature
2					

Vuelo No. / Flight No.	Fecha / Date	Folio Bit. Vlo. / Flight log Folio

	STN / ST	ATA	Fecha / Date	D	E	Ref. Diferido / Deferral Basis	Nombre / Name	Licencia No. / Certificate	Firma / Signature
2									

Efectuada por cambio de rueda principal / Task performed at each MLG wheel change
32-49-02-220-001-A00 ☐
32-49-03-220-001-A00 ☐
Efectuada por cambio de freno / Task performed at each brake replacement
Taller DGAC
Recargas de aceite / Oil added (1 Pint = 1/2 Quart) ENG 1 ENG 2 APU
32-49-07-710-001-A00 ☐

	STN / ST	CREW	MAA	Nombre / Name	Firma / Signature
3					

Vuelo No. / Flight No.	Fecha / Date	Folio Bit. Vlo. / Flight log Folio

	STN / ST	ATA	Fecha / Date	D	E	Ref. Diferido / Deferral Basis	Nombre / Name	Licencia No. / Certificate	Firma / Signature
3									

Efectuada por cambio de rueda principal / Task performed at each MLG wheel change
32-49-02-220-001-A00 ☐
32-49-03-220-001-A00 ☐
Efectuada por cambio de freno / Task performed at each brake replacement
Taller DGAC
Recargas de aceite / Oil added (1 Pint = 1/2 Quart) ENG 1 ENG 2 APU
32-49-07-710-001-A00 ☐

Reemplazo de Componentes / Components replaced

No. (28)	Descripción / Description (29)	Número de parte / Part Number (30)	POS (31)	Número de serie removida / SN removed (32)	Número de serie instalada / SN installed (33)

Continua / Continue ☐ (37)

SE CERTIFICA QUE LA AERONAVE, PLANEADOR, MOTOR(ES) O ACCESORIOS ARRIBA IDENTIFICADOS FUERON REPARADOS E INSPECCIONADOS DE ACUERDO A LA REGLAMENTACIÓN VIGENTE CORRESPONDIENTE Y SE DETERMINA QUE ESTÁ EN CONDICIÓN AERONAVEGABLE Y SE APRUEBA SU REGRESO A SERVICIO. Certifies that (reservoir), airframe, aircraft, engine, or (appliance) identified above was repaired and inspected in accordance with applicable current regulations and was determined to be in airworthy condition and approved for return to service.

Inspector - Técnico / Inspector - Technician's name (34)
Sello - Firma / Stamp - Signature (35)
Fecha / Date (36)

SE PUEDE USAR ANOTACIÓN CON TINTA INDELEBLE UTILIZANDO LETRA MOLDE LEGIBLE.
Make entries using legible block letters and indelible ink.

EN CASO DE QUE SE COMETA UN ERROR SE DEBERÁ CANCELAR LA ANOTACIÓN CON UNA LÍNEA (SUBRAYAR) Y REGISTRAR A CONTINUACIÓN LA INFORMACIÓN CORRECTA.
In the event of a mistake entry shall be cancelled with a line (underline) and record correct information then.

INSTRUCCIONES DE LLENADO DE BITÁCORA DE MANTENIMIENTO

Toda la información que se registra en el libro de bitácora de mantenimiento debe ser escrita con bolígrafo de tinta negra y/o azul, utilizando letra de molde y ejerciendo presión suficiente de tal manera que en la original y copia los datos registrados sean legibles.

En el caso de que se cometan errores al escribir un texto, solo se permite tachar dichos errores con una línea, escribiendo enseguida el texto correcto. No está permitido el empleo de borradores o corrector en cualquiera de sus presentaciones para corregir errores en la bitácora.

Una vez liberado un folio de bitácora No está permitido regresar a él para hacer correcciones o alteraciones, en caso de cancelación de bitácora se colocaran dos diagonales en toda la bitácora y se escribirá la leyenda “CANCELADA”.

Llenar todos los espacios. En el caso de que algún espacio no se deba llenar por alguna condición específica se deberá anotar la leyenda N/A o trazar una línea diagonal

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	CLAVE	Clave del Formato de la bitácora de mantenimiento.
2	FOLIO	Número consecutivo de la Bitácora de Mantenimiento.
3	REVISIÓN	Número de la revisión del formato de bitácora de Mantenimiento.
4	FECHA DE REVISIÓN	Fecha de la revisión del formato de bitácora de Mantenimiento.
5	MATRÍCULA	Matricula que ostenta la Aeronave, iniciando con XA-XXX.
6	EMB 145	Modelo de la aeronave.
SECCION DE DISCREPANCIAS		En esta sección se registran las discrepancias detectadas durante la operación de la aeronave.

CONTINUACIÓN DEL LLENADO DE BITACORA DE MANTENIMIENTO (1)

NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
7	No.1	Número consecutivo (del 1 al 3) del reporte de la tripulación o personal del mantenimiento registrado en la página de la bitácora de Mantenimiento.
8	STN	Las siglas de la estación donde se genera el reporte, por ejemplo, GDL,MTY,QRO, etc.
9	CREW / MAA	Marca con una “X” en el recuadro si el reporte fue generado por la tripulación (CREW) o por el personal de Mantenimiento (MAA) cuando aplique. Nota: Solo se marcara el campo correspondiente, para el caso contrario se mantendrá en blanco (Sin tachar).
10	NOMBRE	El nombre del técnico de Mantenimiento o miembro de la tripulación que genera el reporte. Nota: Escribir el nombre iniciando con la primera letra del nombre seguida por el primer apellido. Ejemplo: “G.Garduño”.
11	FIRMA	La firma del técnico de Mantenimiento o miembro de la tripulación que genera el reporte.
12	VUELO No.	El número de vuelo donde se presentó la discrepancia. Nota: En caso de que el reporte no se presente durante el vuelo cancelar este campo con una diagonal de la esquina inferior izquierda a esquina superior derecha.
13	FECHA	El día, mes (las tres primeras letras) y año (dos últimos dígitos) en que se anota el reporte, por ej. 22-MAY-17.
14	FOLIO BIT. VLO	El número de folio dela bitácora de vuelo vinculada con el reporte. Nota: En caso de que el reporte no se presente durante el vuelo cancelar este campo con una diagonal de la esquina inferior izquierda a esquina superior derecha.

CONTINUACIÓN DEL LLENADO DE BITACORA DE MANTENIMIENTO (2)

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
15	ÁREA DEL REPORTE	Discrepancias o fallas detectadas durante la operación de la aeronave y los datos adicionales de la misma. La redacción de la discrepancia o falla debe ser clara, concisa y no omitir datos importantes en relación a la misma, en caso de ser cancelada solo se colocara una diagonal y comenzará del lado inferior izquierdo del recuadro al lado superior derecho, del mismo. Cuando es una discrepancia por TNR se debe colocar la instrucción a realizar con la **referencia técnica** del manual más el origen de la TNR mas el ITEM, sí aplica. Cuando se atiende un diferido la estructura debe ser de la siguiente forma: *"De acuerdo al folio de bitácora #### y en atención a diferido D#### + falla reportada que fue diferida + y al TNR ####".*
SECCIÓN DE ACCIÓN CORRECTIVA		En esta sección se registran las acciones correctivas para reparar la falla del reporte de discrepancias.
16	No. 1	Número consecutivo (del 1 al 3) de la acción correctiva correspondiente al reporte que se atendió. NOTA: En caso de ingresar un servicio de Mantenimiento programado cancelar este campo con una diagonal de la esquina inferior izquierda a esquina superior derecha.
17	STN	Las siglas de la estación donde se efectúa la acción correctiva, se difiere el reporte o se ejecuta el servicio de mantenimiento programado, según sea el caso.
18	ATA	El Capitulo y subcapítulo ATA a que corresponde el componente o unidad.
19	FECHA	El día, mes (las tres primeras letras) y año (dos últimos dígitos) en que se anota el reporte, por ej. 22-MAY-17.
20	D/E	Tachar con una X la casilla D si el reporte se difiere (Diferido) o la casilla E si se recorre (Efectuando). Nota: Solo se marcara el campo correspondiente de acuerdo a la acción tomada, para el caso contrario se mantendrá en blanco (Sin tachar).
21	REF. DIFERIDO	Para diferimientos referidos a la MEL, se debe anotar la referencia correspondiente de la MEL, por ejemplo MEL 21-10-01. Para diferimientos referidos a la CDL, se debe anotar la referencia correspondiente de la CDL el sistema y subsistema ATA, por ejemplo CDL 21-32-01. Para diferimientos basados en otro manual, se debe especificar de qué manual se está tomando la referencia (SRM, NEF).

CONTINUACIÓN DEL LLENADO DE BITACORA DE MANTENIMIENTO (3)

NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
22	NOMBRE	El nombre y apellido del técnico de mantenimiento que corrige la discrepancia o efectúa el servicio de mantenimiento programado.
23	LICENCIA	El número de licencia del técnico de mantenimiento que corrige la discrepancia o efectúa el servicio de mantenimiento programado.
24	FIRMA	La firma del técnico de Mantenimiento que corrigiendo la discrepancia o efectúa el servicio de mantenimiento programado.
25	ÁREA DE ACCIÓN CORRECTIVA	La acción que se efectúa para corregir el reporte respectivo y se debe anotar la referencia al manual o información técnica aprobada para efectuar el trabajo o servicio. En el caso de reportes diferidos se debe anotar las acciones tomadas y la referencia específica de los procedimientos operacionales y/o de mantenimiento por medio de los cuales se deja inoperativo el sistema. Para registrar la incorporación de una tarea de mantenimiento programado, considerando que no es una discrepancia trazando una línea diagonal y anotar en el área de acciones correctivas la tarea de mantenimiento. Nota: Todos los reportes diferidos por el MEL se debe registrar en el Control de Discrepancias Diferidas. En caso de ser cancelada solo se colocara una diagonal y comenzara del lado inferior izquierdo del recuadro al lado superior derecho, del mismo. Cuando es atendido a través de una de TNR la discrepancia, la gramática debe ser de la siguiente forma: “Se efectuó TNR #### reemplazo de APU GEN principal por convenir a mantenimiento de acuerdo al AMM II 24-34-01-800-001 quedando bien para servicio”. En caso de diferir el reporte se deja abierto con la siguiente estructura:

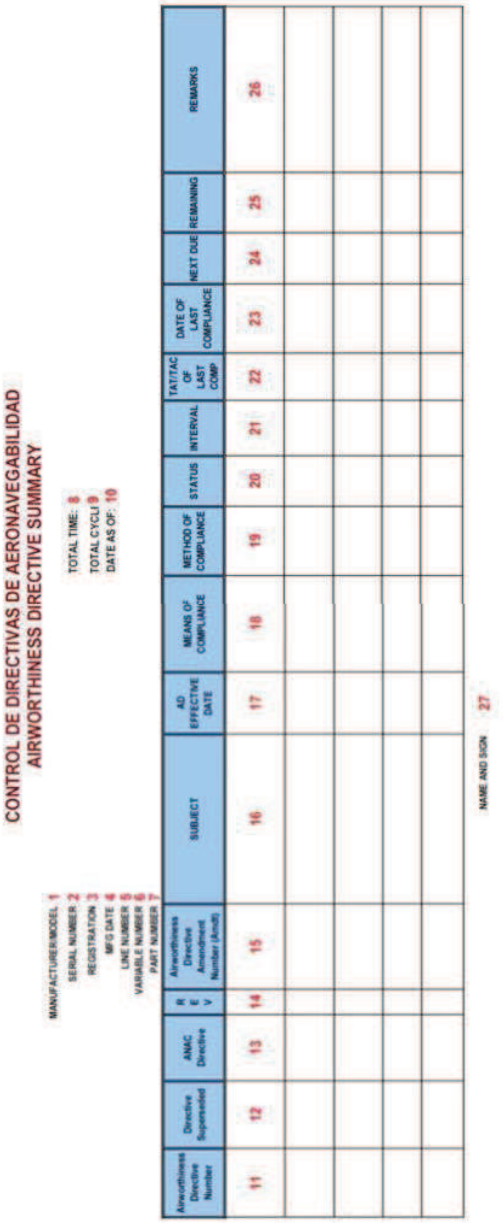
CONTINUACIÓN DEL LLENADO DE BITACORA DE MANTENIMIENTO (4)

NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
25 *(cont.)*	ÁREA DE ACCIÓN CORRECTIVA *(cont.)*	*"Se difiere (componente o sistema) + de acuerdo al MEL xx-xx-xx + siendo categoría "__" + con el # de control D0000".* Para atender el diferido se especifica con la siguiente estructura: *"Acción correctiva + de acuerdo al AMM II XX-XX-XX-XX + quedando bien para servicio + cerrando el diferido DXXXX y el TNR ####".*
SECCIÓN DE RECARGA DE ACEITE		Esta sección es utilizada para registrar las cargas de aceite que se hayan efectuado en uno / ambos motores ó APU.
26	RECARGAS DE ACEITE	Indicar la cantidad de aceite que requirió alguno de los motores o APU, según aplique. Nota: siempre que se agregue aceite debe registrarse en la bitácora de mantenimiento en los espacios destinados para este fin.
SECCIÓN CAMBIO DE RUEDA PRINCIPAL Y/O FRENO		
27	EFECTUADA POR CAMBIO DE RUEDA PRINCIPAL / EFECTUADA POR CAMBIO DE FRENO	Nombre, No. Licencia y Firma del técnico que realiza los trabajos, así como tachar las tareas que se amparan con los datos proporcionados.
REEMPLAZO DE COMPONENTES		En el caso de que se haya efectuado un reemplazo de componentes serializado para corregir una discrepancia se debe registrar los siguientes datos.
28	No.	Número de discrepancia o reporte que origina el cambio del componente (1 al 3).
39	DESCRIPCIÓN	Nombre del componente o unidad a remover e instalar.
30	NÚMERO DE PARTE	El número de parte del componente o unidad a remover e instalar. NOTA 1: En el caso de que el componente a instalar tenga un número de parte diferente al componente removido, debe utilizarse otra línea para el registro del componente instalado. NOTA 2: Cuando un número de parte es ilegible, anotar la leyenda "ilegible" sólo es aceptable en los datos del componente que se mueve, el componente que se instala debe tener datos legibles.
31	POS	Posición o localización del componente o unidad en la aeronave (Ejemplo LH, RH, 1, 2, U, etc.).

CONTINUACIÓN DEL LLENADO DE BITACORA DE MANTENIMIENTO (5)

NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
32	NÚMERO DE SERIE REMOVIDA	Número de serie del Componente o unidad removida.
33	NÚMERO DE SERIE INSTALADA	Número de serie del componente o unidad instalada.
SECCIÓN DE LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO O RETORNO A SERVICIO.		Cuando se realicen trabajos de mantenimiento programado, se debe declarar en esta sección que dichos trabajos fueron realizados a la aeronave cumpliendo con los requisitos técnicos indicados por la entidad de diseño de tipo, aprobando su regreso a operación normal. El inspector o técnico del Taller aeronáutico contratado es el responsable de retornar a servicio las aeronaves, según corresponda.
34	INSPECTOR- TÉCNICO	El nombre del inspector o técnico calificado que efectúa la liberación de mantenimiento o retorno a servicio de la aeronave.
35	SELLO-FIRMA	El sello y/o firma del inspector o técnico calificado que efectúa la liberación de mantenimiento o retorno a servicio de la aeronave, según aplique.
36	FECHA	El día, mes (las tres primeras letras) y año (dos últimos dígitos) en que se anota el reporte, por ej. 22-MAY-17.
37	CONTINUA	Se debe marcar con una X cuando los campos de componentes no sean suficientes (más de tres), y los componentes faltantes se deberán apuntar en el siguiente folio de bitácora, tantos como sean requeridos, en caso de no existir reporte en la bitácora que se está continuando debe ser cancelados los campos no ocupados.
38	TALLERAFAC	Número de taller autorizado ante AFAC.

CONTROL DE DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD



CONTROL DE DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD
AIRWORTHINESS DIRECTIVE SUMMARY

MANUFACTURER/MODEL 1
SERIAL NUMBER 2
REGISTRATION 3
M/S DATE 4
LINE NUMBER 5
VARIABLE NUMBER 6
PART NUMBER 7

TOTAL TIME: 8
TOTAL CYCLI 9
DATE AS OF: 10

Airworthiness Directive Number	Directive Superseded	ANAC Directive	REV	Airworthiness Directive Amendment Number (Amdt)	SUBJECT	AD EFFECTIVE DATE	MEANS OF COMPLIANCE	METHOD OF COMPLIANCE	STATUS	INTERVAL	TAT/TAC OF LAST COMP.	DATE OF LAST COMPLIANCE	NEXT DUE	REMAINING	REMARKS
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

NAME AND SIGN 27

INSTRUCCIONES DE LLENADO DE CONTROL DE DIRECTIVAS DE AEROANVEGABILIDAD

NÚMERO	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	MANUFACTURER/MODEL	Nombre del fabricante y modelo de la aeronave
2	SERIAL NUMBER	Número de serie de la aeronave
3	REGISTRATION	Matrícula de la aeronave
4	MFG DATE	Fecha de manufactura de la aeronave
5	LINE NUMBER	Número de Línea de la aeronave
6	VARIABLE NUMBER	Número variable de la aeronave
7	PART NUMBER	Número de Parte
8	TOTAL TIME	Tiempos totales de la aeronave o motor a la fecha
9	TOTAL CYCLES	Ciclos totales de la aeronave o motor a la fecha
10	DATE AS OF	Fecha actual del reporte
11	SERVICE BULLETIN NUMBER	Número del boletín de servicio
12	REV	Número de revisión del boletín de servicio
13	AIRWORTHINESS DIRECTIVE	Directiva de aeronavegabilidad relacionada con el boletín de servicio
14	SUBJECT	Descripción del boletín de servicio
15	SB EFFECTIVE DATE	Fecha de efectividad del boletín de servicio
16	MEANS OF COMPLIANCE	Medio de cumplimiento
17	METHOD OF COMPLIANCE	Método de cumplimiento
18	STATUS	Status de AD, esta puede ser : N = Not Applicable; O = Open; C = Close; T = Terminated; R = Repetitive
19	INTERVAL	Intervalo en que está controlado el SB (Horas de Vuelo, Ciclos, Tiempo Calendario)
20	TAT/TAC OF LAST COMP	Tiempos y Ciclos del ultimo cumplimiento del SB
21	DATE OF LAST COMPLIANCE	Fecha del ultimo cumplimiento del SB
22	NEXT DUE	Próximo vencimiento del SB (Horas de Vuelo, Ciclos, Tiempo Calendario)
23	REMAINING	Tiempo remanente que tiene el SB (Horas de Vuelo, Ciclos, Tiempo Calendario)
24	REMARKS	Comentarios
25	NAME AND SIGN	Nombre y firma del Responsable del control
21	INTERVAL	Intervalo en que está controlada la AD (Horas de Vuelo, Ciclos, Tiempo Calendario)
22	TAT/TAC OF LAST COMP	Tiempos y Ciclos del ultimo cumplimiento de la AD
23	DATE OF LAST COMPLIANCE	Fecha del ultimo cumplimiento de la AD

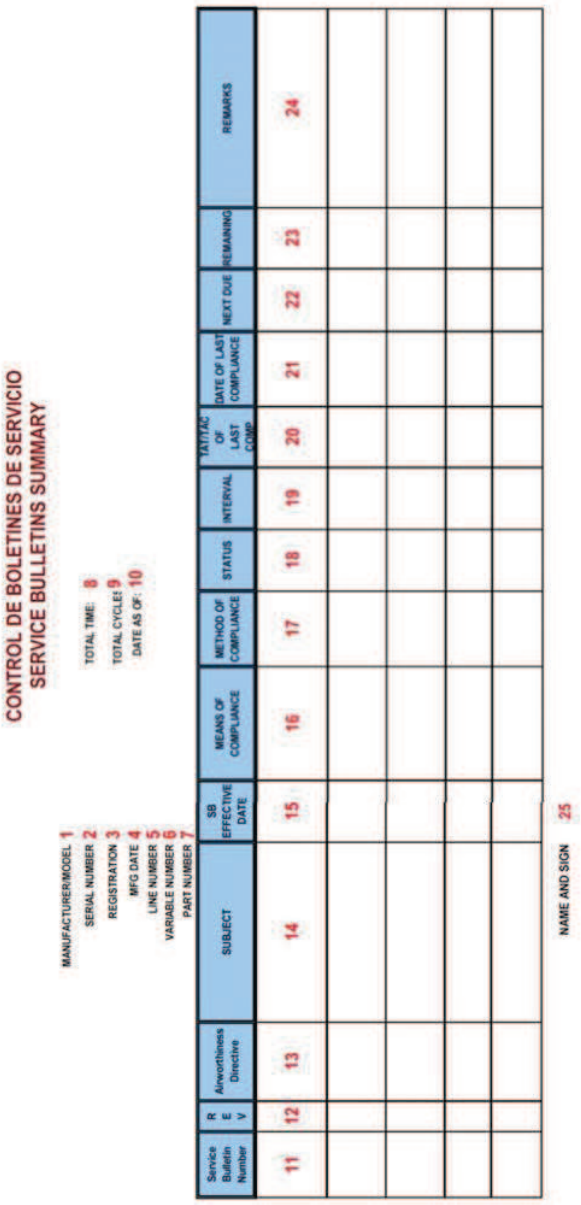
CONTINUACIÓN DE CONTROL DE DIRECTIVAS

NÚMERO	CAMPO	DESCRIPCIÓN
24	NEXT DUE	Próximo vencimiento de la AD (Horas de Vuelo, Ciclos, Tiempo Calendario)
25	REMAINING	Tiempo remanente que tiene la AD (Horas de Vuelo, Ciclos, Tiempo Calendario)
26	REMARKS	Comentarios
27	NAME AND SIGN	Nombre y firma del Responsable del control

Nota: En caso de que un campo no aplique se deberá indicar con la palabra N/A.

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

CONTROL DE LLENADO DE BOLETINES DE SERVICIO



CONTROL DE BOLETINES DE SERVICIO
SERVICE BULLETINS SUMMARY

MANUFACTURER/MODEL 1
SERIAL NUMBER 2
REGISTRATION 3
MFG DATE 4
LINE NUMBER 5
VARIABLE NUMBER 6
PART NUMBER 7

TOTAL TIME: 8
TOTAL CYCLES 9
DATE AS OF: 10

Service Bulletin Number 11	REV 12	Airworthiness Directive 13	SUBJECT 14	SB EFFECTIVE DATE 15	MEANS OF COMPLIANCE 16	METHOD OF COMPLIANCE 17	STATUS 18	INTERVAL 19	TAT/TAC OF LAST COMP 20	DATE OF LAST COMPLIANCE 21	NEXT DUE 22	REMAINING 23	REMARKS 24

NAME AND SIGN 25

INSTRUCCIONES DE LLENADO DE CONTROL DE BOLETINES DE SERVICIO

NÚMERO	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	MANUFACTURER/MODEL	Nombre del fabricante y modelo de la aeronave
2	SERIAL NUMBER	Número de serie de la aeronave
3	REGISTRATION	Matrícula de la aeronave
4	MFG DATE	Fecha de manufactura de la aeronave
5	LINE NUMBER	Número de Línea de la aeronave
6	VARIABLE NUMBER	Número variable de la aeronave
7	PART NUMBER	Número de Parte
8	TOTAL TIME	Tiempos totales de la aeronave o motor a la fecha
9	TOTAL CYCLES	Ciclos totales de la aeronave o motor a la fecha
10	DATE AS OF	Fecha actual del reporte
11	SERVICE BULLETIN NUMBER	Número del boletín de servicio
12	REV	Número de revisión del boletín de servicio
13	AIRWORTHINESS DIRECTIVE	Directiva de aeronavegabilidad relacionada con el boletín de servicio
14	SUBJECT	Descripción del boletín de servicio
15	SB EFFECTIVE DATE	Fecha de efectividad del boletín de servicio
16	MEANS OF COMPLIANCE	Medio de cumplimiento
17	METHOD OF COMPLIANCE	Método de cumplimiento
18	STATUS	Status de AD, esta puede ser : N = Not Applicable; O = Open; C = Close; T = Terminated; R = Repetitive
19	INTERVAL	Intervalo en que está controlado el SB (Horas de Vuelo, Ciclos, Tiempo Calendario)
20	TAT/TAC OF LAST COMP	Tiempos y Ciclos del ultimo cumplimiento del SB
21	DATE OF LAST COMPLIANCE	Fecha del ultimo cumplimiento del SB
22	NEXT DUE	Próximo vencimiento del SB (Horas de Vuelo, Ciclos, Tiempo Calendario)
23	REMAINING	Tiempo remanente que tiene el SB (Horas de Vuelo, Ciclos, Tiempo Calendario)
24	REMARKS	Comentarios
25	NAME AND SIGN	Nombre y firma del Responsable del control

Nota: En caso de que un campo no aplique se deberá indicar con la palabra N/A.

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

CONTROL DE DIFERIDOS

TAR Aerolíneas

CONTROL DE DISCREPANCIAS DIFERIDAS
DEFERRED DISCREPANCY TRACKING

CLAVE: TFING 1007 Code
FOLIO 000000
NO. DE REVISIÓN: ORIGINAL Revision
FECHA DE REV. / Revision date 27-SEP-2013

DIFERIMIENTO / DEFERAL

1. MATRÍCULA A/C Registration 1
2. ESTACIÓN Station 2
3. FECHA Date 3
4. BASE DEL DIFERIMIENTO Basis of Deferred MEL CDL SRM otro 4
5. CATEGORÍA Category A B C D 5
6. CÓDIGO ATA ATA Code 6
7. DISCREPANCIA Discrepancy 7
8. COMPONENTE REQUERIDO Required Component Descripción / Description 8
No. de parte / Part Number
9. FOLIO DE BITÁCORA Logsheet Number 9
10. NO. Item 10
11. EFECTUADO POR (NOMBRE, #LIC. Y FIRMA) Accomplished By (Name, Lic # and Signature) 11

CORRECCIÓN / CORRECTION

12. ACCIÓN CORRECTIVA Corrective Action 12
13. FOLIO DE BITÁCORA Logsheet Number 13
14. NO. Item 14
15. FECHA Date 15
16. ESTACIÓN Station 16
17. EFECTUADO POR (NOMBRE, #LIC. Y FIRMA) Accomplished By (Name, Lic # and Signature) 17
18. No. CTRL. DIFERIDO Deferral Control Number 18

NOTA:EL REGISTRO DE LA DISCREPANCIA Y DE LA ACCION CORRECTIVA SE DEBEN DE NOTIFICAR VIA TELEFONICA AL CENTRO DE CONTROL DE MANTENIMIENTO.
NOTE: the registration of discrepancy and corrective action should be notify via telephonic to the maintenance control center.

www.tarmexico.com

INSTRUCCIONES DE LLENADO CONTROL DE DISCREPANCIAS DIFERIDAS

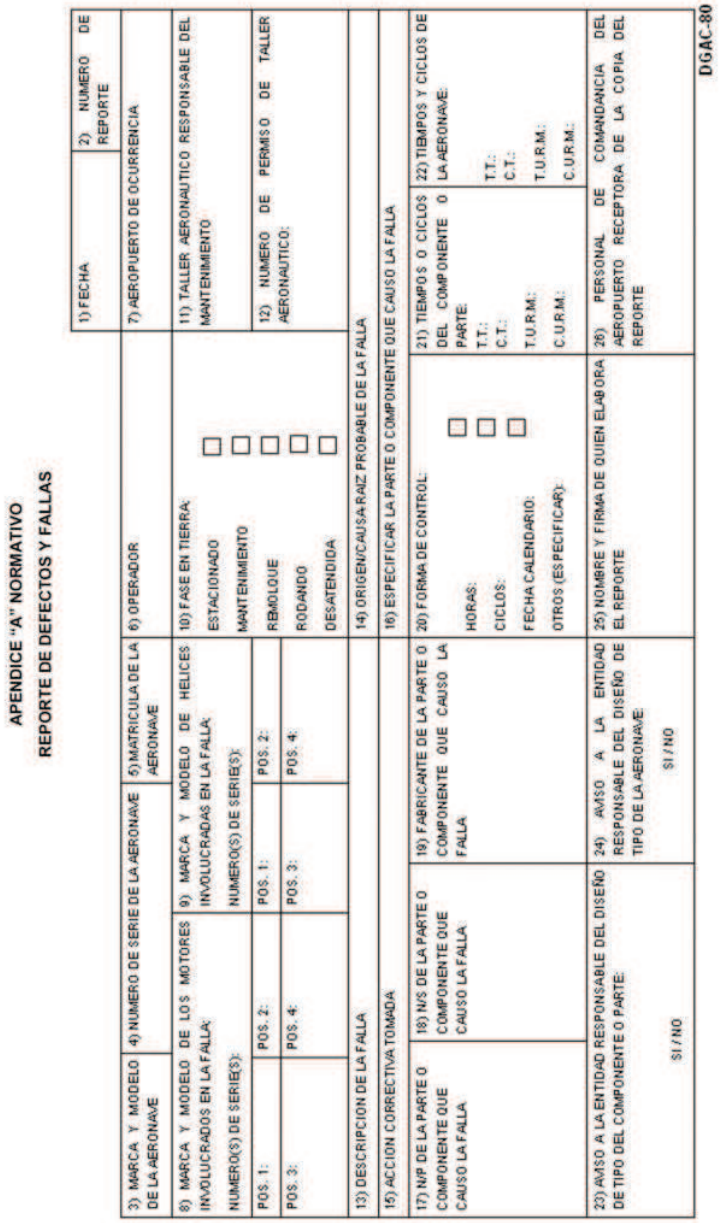
NÚMERO	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	MATRÍCULA	Anotar la matrícula de la Aeronave.
2	EST	Anotar la claveo nombre de estación en lacual se genera la discrepancia
3	FECHA	Anotar la fecha en la cual se genera la discrepancia
4	BASE DEL DEFERIMIENTO MEL/CDL/SRM	Anotar en base a que se difirió, si a MEL (Lista de Equipo Mínimo) o a CDL (Lista de Desviación de Configuración) o SRM (Manual Reparaciones Estructurales).
5	CATEGORÍA	Seleccionar eltipo de categoría al cual pertenece (A, B, C, D)
6	CÓDIGO ATA	Anotar el código ATA o el código MEL que aplique esta referencia de acuerdo a lo que le aplique.
7	DISCREPANCIA	Anotar cual fue la discrepancia que se está difiriendo. Anotar el número correspondiente al código ATA que pertenezca el diferido. Anotar el No. de discrepancia con el cual fue numerada en la bitácora de mantenimiento.
8	COMPONENTE REQUERIDO	Anotar el nombre, del componente afectado y/o reportado con falla. Después de terminar con el caza falla, sino se tiene el Número o descripción se tendrá que dejar en blanco hasta que se tenga en caso que aplique. Nota En caso de no requerir Número de Parte y Descripción se colocar N/A.
9	FOLIO BITÁCORA	Anotar el No. de folio de la bitácora en la cua se asentó la discrepancia.
10	No.	Número de reporte asignado en la Bitácora con el cual se abre el diferido.

CONTINUACIÓN DE LA SECCIÓN CONTROL DE DIS CREPANCIAS DIFERIDAS

NÚMERO	CAMPO	DESCRIPCIÓN
11	NOMBRE, No. LIC, FIRMA	Anotar el nombre, No. de licencia y firma del Técnico que difirió el trabajo.
12	ACCIÓN CORRECTIVA	Anotar cual fue la acción que se tomó para corregir la discrepancia, incluyendo la referencia del manual y especificar con la leyenda *"Cerrando diferido con número de control DXXX y TNRXXXX bien para servicio".* Anotar el No. de discrepancia con el cual está identificado en la bitácora de mantenimiento.
13	FOLIO BITÁCORA	Anotar el No. del folio de la bitácora en la cual se corrigió la discrepancia.
14	No.	Número de ITEM del reporte asignado en la Bitácora con el cual se cierra el diferido.
15	FECHA	Anotar la fecha en la cual se corrigió la discrepancia.
16	EST	Anotar la clave o nombre de la estación en la cual se corrigió la discrepancia.
17	NOMBRE, No. LIC, FIRMA	Anotar el nombre, No. de licencia y firma del Técnico quien corrigió la discrepancia.
18	NO. CTRL. DIFERIDO	Número consecutivo asignado por el CCM.

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

REPORTE DE DEFECTOS Y FALLAS



APENDICE "A" NORMATIVO

REPORTE DE DEFECTOS Y FALLAS

3) MARCA Y MODELO DE LA AERONAVE	4) NUMERO DE SERIE DE LA AERONAVE		5) MATRICULA DE LA AERONAVE	6) OPERADOR			1) FECHA	2) NUMERO DE REPORTE
8) MARCA Y MODELO DE LOS MOTORES INVOLUCRADOS EN LA FALLA: NUMERO(S) DE SERIE(S):		9) MARCA Y MODELO DE HELICES INVOLUCRADAS EN LA FALLA: NUMERO(S) DE SERIE(S):		10) FASE EN TIERRA: ESTACIONADO ☐ MANTENIMIENTO ☐			7) AEROPUERTO DE OCURRENCIA	
POS. 1:	POS. 2:	POS. 1:	POS. 2:	REMOLQUE ☐			11) TALLER AERONAUTICO RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO	
POS. 3:	POS. 4:	POS. 3:	POS. 4:	RODANDO ☐ DESATENDIDA ☐			12) NUMERO DE PERMISO DE TALLER AERONAUTICO:	
13) DESCRIPCION DE LA FALLA				14) ORIGEN/CAUSA RAIZ PROBABLE DE LA FALLA				
15) ACCION CORRECTIVA TOMADA				16) ESPECIFICAR LA PARTE O COMPONENTE QUE CAUSO LA FALLA				
17) N/P DE LA PARTE O COMPONENTE QUE CAUSO LA FALLA	18) N/S DE LA PARTE O COMPONENTE QUE CAUSO LA FALLA			19) FABRICANTE DE LA PARTE O COMPONENTE QUE CAUSO LA FALLA		20) FORMA DE CONTROL: HORAS: ☐ CICLOS: ☐ FECHA CALENDARIO: ☐ OTROS (ESPECIFICAR):	21) TIEMPOS O CICLOS DEL COMPONENTE O PARTE: T.T.: C.T.: T.U.R.M.: C.U.R.M.:	22) TIEMPOS Y CICLOS DE LA AERONAVE: T.T.: C.T.: T.U.R.M.: C.U.R.M.:
23) AVISO A LA ENTIDAD RESPONSABLE DEL DISEÑO DE TIPO DEL COMPONENTE O PARTE: SI / NO				24) AVISO A LA ENTIDAD RESPONSABLE DEL DISEÑO DE TIPO DE LA AERONAVE: SI / NO		25) NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN ELABORA EL REPORTE	26) PERSONAL DE COMANDANCIA DEL AEROPUERTO RECEPTORA DE LA COPIA DEL REPORTE	

DGAC-80

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL REPORTE DE DEFECTOS Y FALLAS

Consideraciones generales para el llenado del reporte de defectos y fallas.

- El formato se debe llenar a mano con letra de molde legible o en computadora.
- El formato puede ser escaneado para su envío en forma electrónica.
- Si es llenado a mano debe usar tinta, preferiblemente de color negro.
- No se admiten tachaduras o enmendaduras.

El formato se debe llenar en su totalidad, por lo que debe considerarse la siguiente guía de llenado:

NÚMERO	CAMPO	DESCRIPCIÓN
SECCIÓN DE REPORTE DE DEFECTOS Y FALLAS		
1	Fecha	Anotar la fecha en que se elaboró el reporte
2	No. de Reporte	Anotar el Número de reporte, que será definido por los concesionarios, permisionarios y operadores aéreos, el cual es para su control.
3	Marca o Modelo	Anotar la marca y el modelo de la aeronave.
4	N/S	Anotar el número de serie de la aeronave.
5	Matricula	Anotar la matrícula de la aeronave.
6	Razón Social	Anotar la razón social del concesionario, permisionario y operador aéreo que tiene registrada la aeronave.
7	Aeropuerto/Aeródromo	Anotar el aeropuerto/aeródromo donde se presentó la falla o el aeropuerto/aeródromo de destino, si la falla se presentó en vuelo.
8	Modelo Números de Serie de Motores	Anotar la marca, el modelo y el número de serie de los motores involucrados, cuando la falla se presente en los motores.
9	Modelo y Series de Hélices	Anotar la marca, el modelo y el número de serie de las hélices involucradas, cuando la falla se presente en las hélices, esta sección no Aplica ya que no contamos con estas en las Aeronaves.
10	Defecto o Falla	En el caso de detectarse un defecto o falla cuando una aeronave se encuentra en tierra y está programada para salir a vuelo, cruzar con una “X” la fase en que se presentó la falla, ya sea si la aeronave se encuentra estacionada, está saliendo de mantenimiento, está siendo remolcada, está rodando en plataforma o calle de rodaje, o si la aeronave estuvo desatendida (sin mantenimiento).
11	Razón Social del Taller	Anotar la razón social del taller aeronáutico responsable del mantenimiento de la aeronave.

CONTINUACIÓN CON SECCIÓN DE REPORTE DE DEFECTOS Y FALLAS

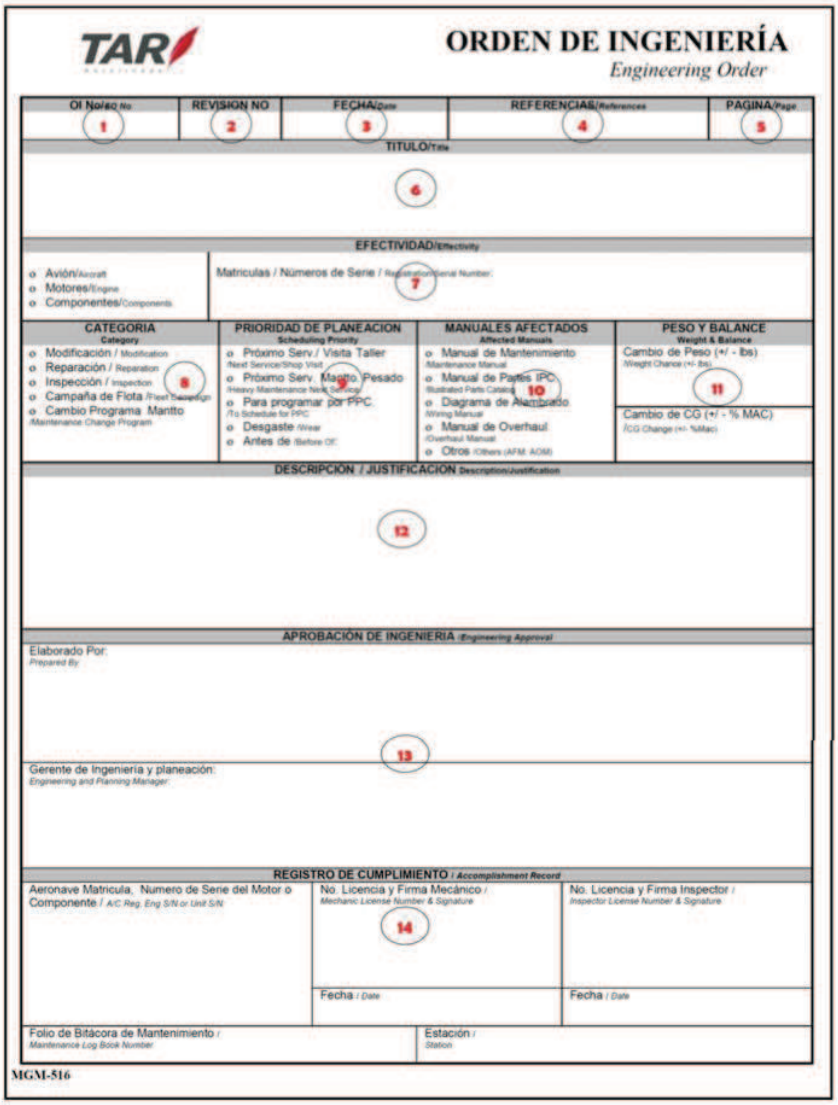
NÚMERO	CAMPO	DESCRIPCIÓN
11	Razón Social del Taller	Anotar la razón social del taller aeronáutico responsable del mantenimiento de la aeronave.
12	Número de Permiso de Taller	Anotar el número de permiso del taller aeronáutico responsable del mantenimiento de la aeronave.
13	Tipo de Falla	Anotar el tipo de falla presentada.
14	Origen / Causa-raíz	Anotar el origen/causa-raíz de la falla, también indicar la referencia conforme a las especificaciones de la entidad responsable del diseño de tipo.
15	Referencia	Anotar la acción correctiva tomada para corregir la falla, también indicar la referencia conforme a las especificaciones de la entidad responsable del diseño de tipo.
16	Descripción de Falla de Componente	Anotar la descripción del componente o parte que causó la falla.
17	N/P Componente	Anotar el número de parte del componente o parte que originó la falla.
18	N/S del Componente	Anotar el número de serie del componente o parte que originó la falla.
19	Nombre del Fabricante	Anotar el nombre del fabricante de la parte o del componente
20	Límite de Horas	Indicar con una “X” la forma de control que se tiene de este componente o parte ya sea por límite de horas de vuelo, por límite de ciclos, fecha calendario u otra forma de control.
21	T.T., TURM C.T. CURM	Anotar los tiempos T.T., T.U.R.M. y ciclos C.T., C.U.R.M., de la parte o del componente en la fecha en que se presentó la falla.

CONTINUACIÓN SECCIÓN DE REPORTE DE DEFECTOS Y FALLAS

NÚMERO	CAMPO	DESCRIPCIÓN
SECCIÓN DE REPORTE DE DEFECTOS Y FALLAS		
23	Responsable del diseño	Indicar si se dio aviso a la entidad responsable del diseño de tipo del componente o parte de la presencia de la falla.
24	Entidad Responsable	Indicar si se dio aviso a la entidad responsable del diseño de tipo de la aeronave de la presencia de la falla.
25	Nombre del Personal	Anotar el nombre del personal que elaboró el reporte mismo quien firma de responsable.
26	Nombre de la Comandancia	Anotar el nombre del personal de la comandancia del aeropuerto que recibió copia de este reporte y el aeropuerto de adscripción.

INSTRUCCIONES PARA LLENAR FORMATO ORDEN DE INGENIERÍA MGM-516

Figura 1 de 4 Orden de Ingeniería



TAR

ORDEN DE INGENIERÍA
Engineering Order

OI No/EO No. (1)	REVISION NO (2)	FECHA/Date (3)	REFERENCIAS/References (4)	PAGINA/Page (5)

TITULO/Title (6)

EFECTIVIDAD/Effectivity

- o Avión/Aircraft
- o Motores/Engine
- o Componentes/Components

Matriculas / Números de Serie / Registration/Serial Number: (7)

CATEGORIA (8)	PRIORIDAD DE PLANEACION (9)	MANUALES AFECTADOS (10)	PESO Y BALANCE (11)
Category	Scheduling Priority	Affected Manuals	Weight & Balance
o Modificación / Modification	o Próximo Serv./ Visita Taller /Next Service/Shop Visit	o Manual de Mantenimiento /Maintenance Manual	Cambio de Peso (+/ - lbs) /Weight Change (+/- lbs)
o Reparación / Reparation	o Próximo Serv. Mantto. Pesado /Heavy Maintenance Next Service	o Manual de Partes IPC /Illustrated Parts Catalog	
o Inspección / Inspection	o Para programar por PPC /To Schedule for PPC	o Diagrama de Alambrado /Wiring Manual	
o Campaña de Flota /Fleet Campaign	o Desgaste /Wear	o Manual de Overhaul /Overhaul Manual	Cambio de CG (+/ - % MAC) /CG Change (+/- %Mac)
o Cambio Programa Mantto /Maintenance Change Program	o Antes de /Before Of:	o Otros /Others (AFM, AOM)	

DESCRIPCIÓN / JUSTIFICACIÓN Description/Justification (12)

APROBACIÓN DE INGENIERIA /Engineering Approval

Elaborado Por: (13)
Prepared By

Gerente de Ingeniería y planeación:
Engineering and Planning Manager

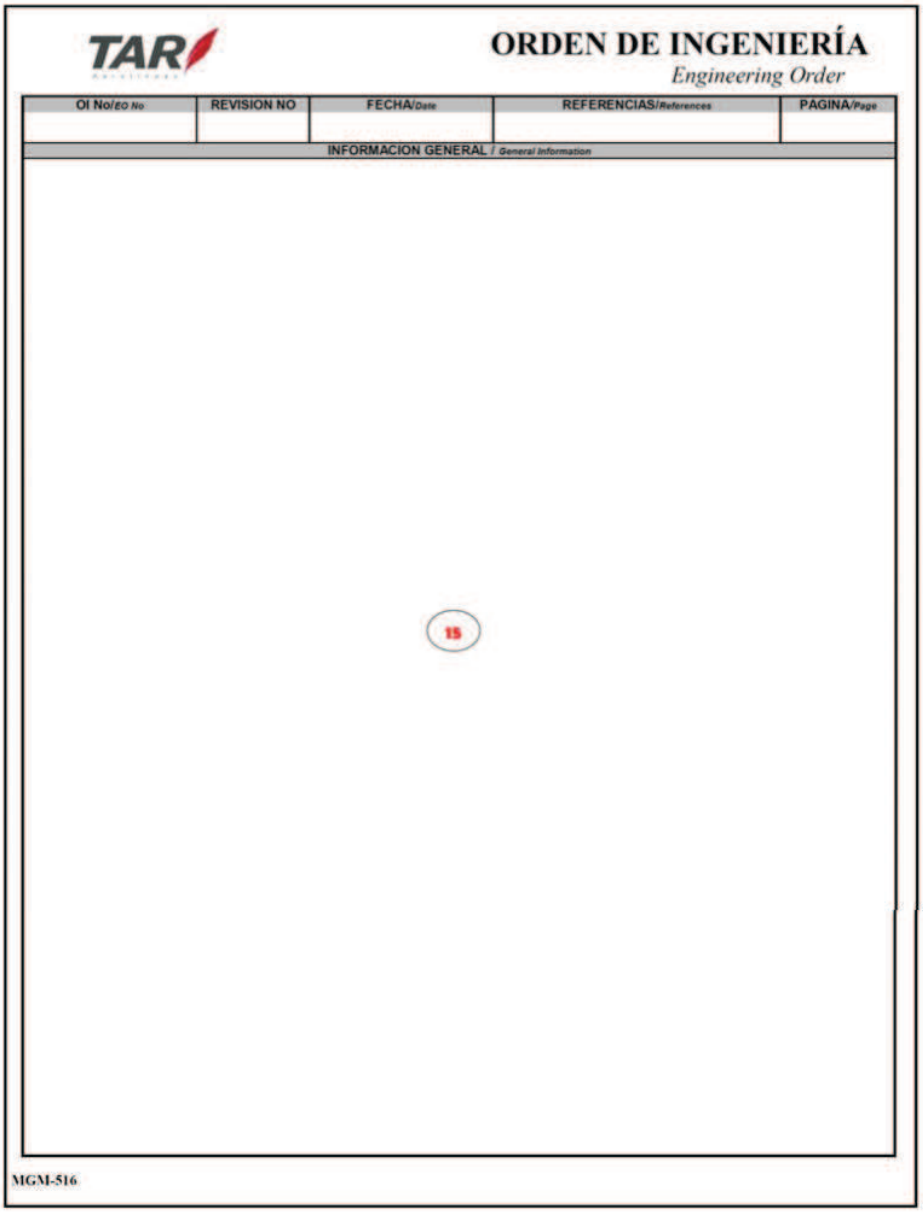
REGISTRO DE CUMPLIMIENTO / *Accomplishment Record*

Aeronave Matricula, Numero de Serie del Motor o Componente / A/C Reg, Eng S/N or Unit S/N	No. Licencia y Firma Mecánico / Mechanic License Number & Signature (14)	No. Licencia y Firma Inspector / Inspector License Number & Signature
	Fecha / Date	Fecha / Date

Folio de Bitácora de Mantenimiento / Maintenance Log Book Number | Estación / Station

MGM-516

Continuación…Formato Orden de Ingeniería MGM-516
Figura 2 de 4 Orden de Ingeniería



TAR

ORDEN DE INGENIERÍA
Engineering Order

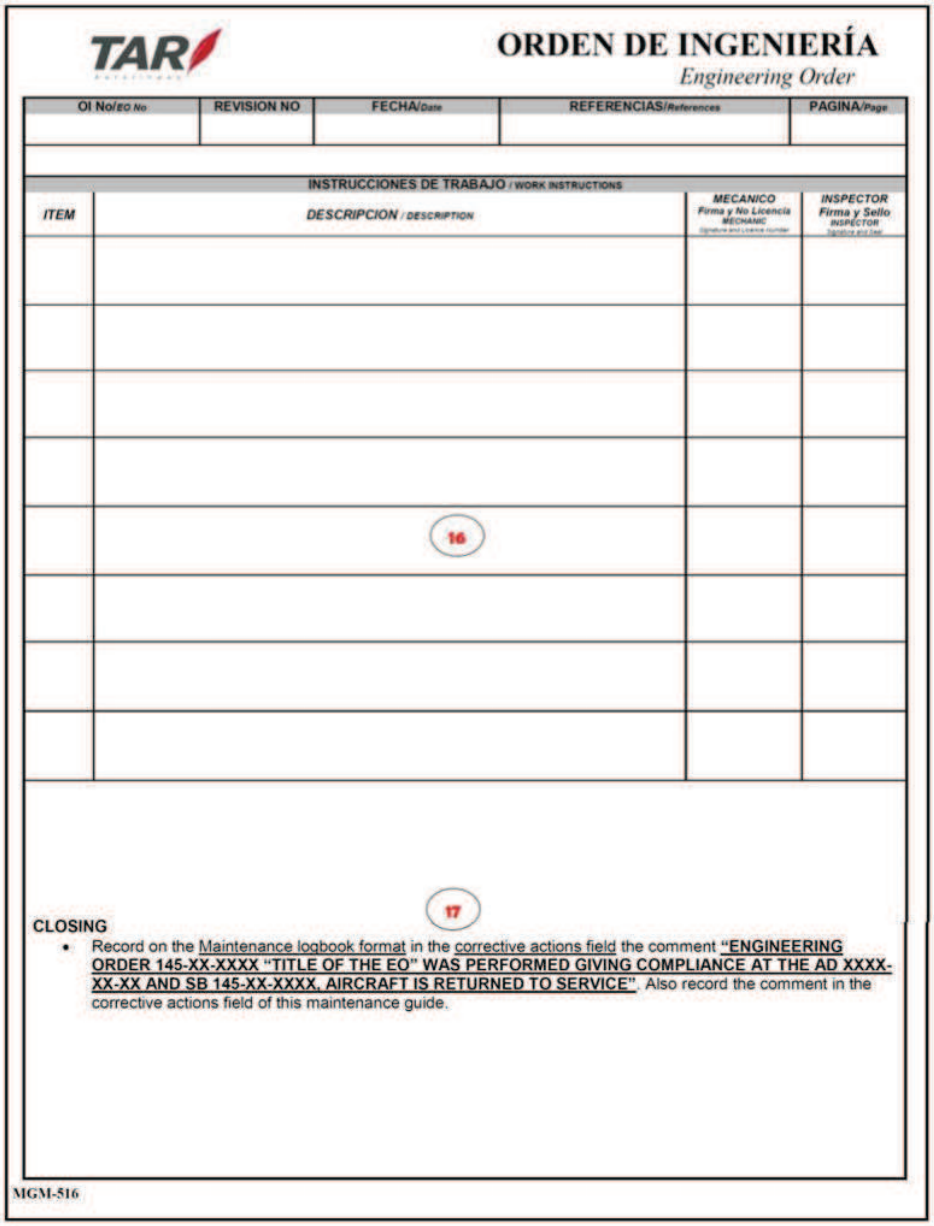
OI No/*EO No*	REVISION NO	FECHA/*Date*	REFERENCIAS/*References*	PÁGINA/*Page*

INFORMACION GENERAL / *General Information*

15

MGM-516

Continuación…Formato Orden de Ingeniería MGM-516
Figura 3 de 4 Orden de Ingeniería



TAR Aerolíneas

ORDEN DE INGENIERÍA
Engineering Order

OI No/EO No	REVISION NO	FECHA/Date	REFERENCIAS/References	PAGINA/Page

INSTRUCCIONES DE TRABAJO / WORK INSTRUCTIONS

ITEM	DESCRIPCION / DESCRIPTION	MECANICO Firma y No Licencia MECHANIC	INSPECTOR Firma y Sello INSPECTOR
	16		

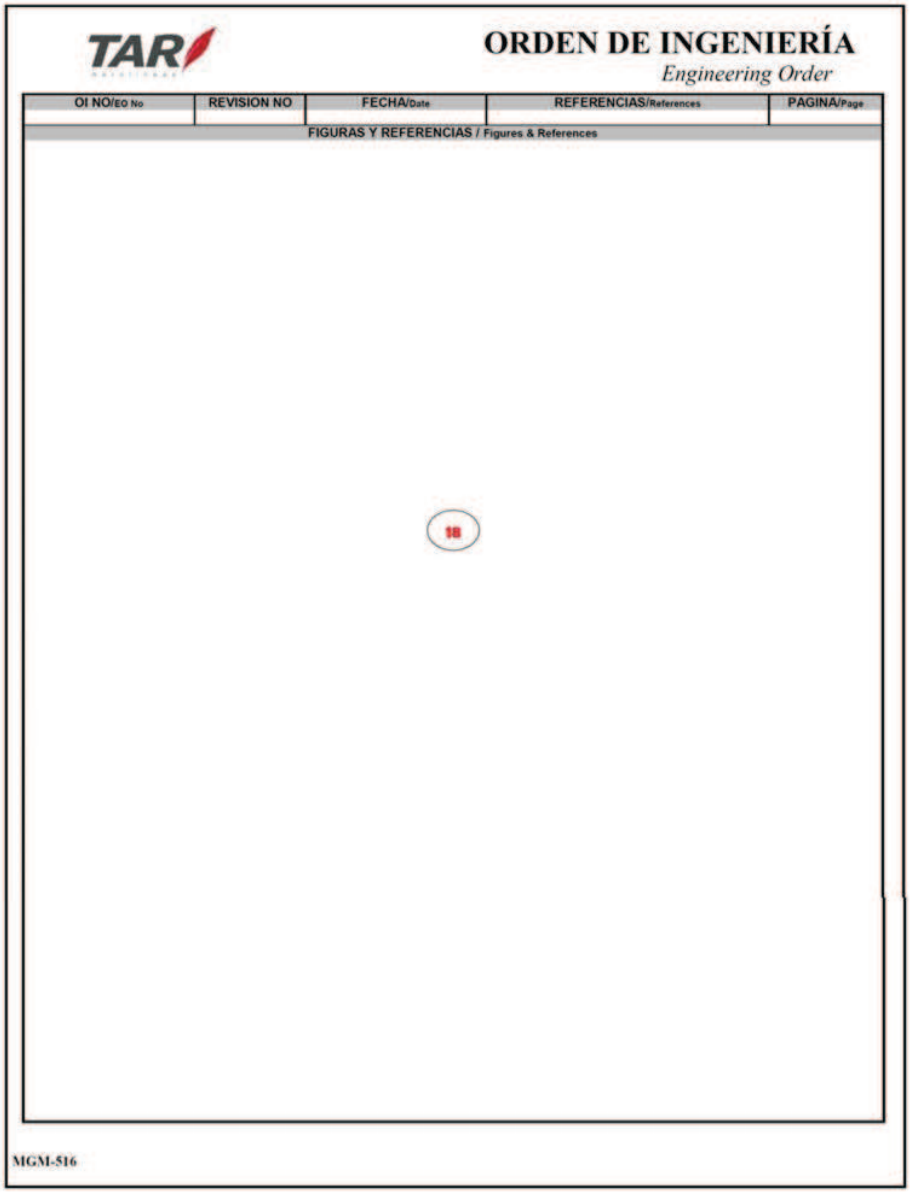
17

CLOSING

- Record on the Maintenance logbook format in the corrective actions field the comment **"ENGINEERING ORDER 145-XX-XXXX "TITLE OF THE EO" WAS PERFORMED GIVING COMPLIANCE AT THE AD XXXX-XX-XX AND SB 145-XX-XXXX, AIRCRAFT IS RETURNED TO SERVICE"**. Also record the comment in the corrective actions field of this maintenance guide.

MGM-516

Continuación…Formato Orden de Ingeniería MGM-516
Figura 4 de 4 Orden de Ingeniería



ORDEN DE INGENIERÍA
Engineering Order

OI NO/EO No	REVISION NO	FECHA/Date	REFERENCIAS/References	PAGINA/Page

FIGURAS Y REFERENCIAS / Figures & References

18

MGM-516

INSTRUCCIONES DE LLENADO FORMATO ORDEN DE INGENIERÍA.

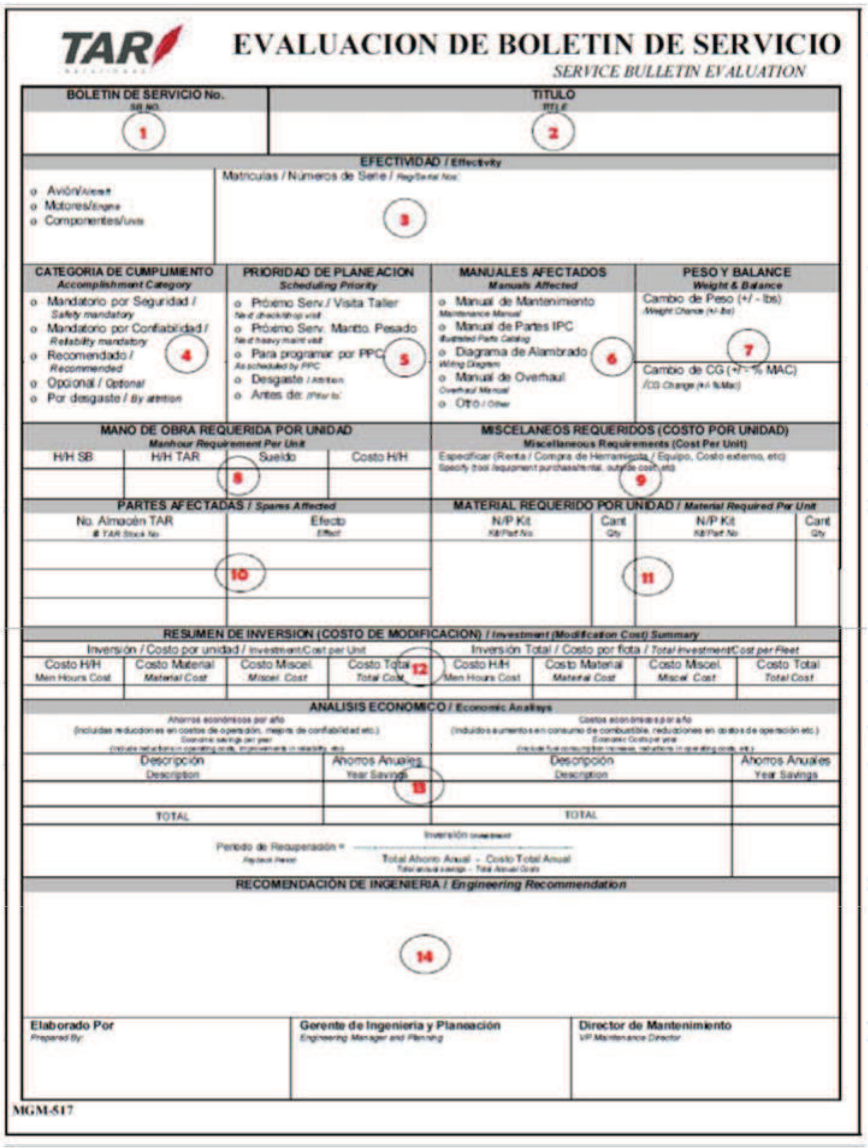
NO.	CAMPO	DESCRIPCION
1	OI No.	Número consecutivo de Orden de Ingeniería (OI)
2	Revisión Número.	Número de revisión de a la OI.
3	Fecha.	Fecha en que se originó o se efectúo revisión de la OI.
4	Referencias.	Documento a la cual esta referenciada la OI (SB, AD, SL, AMM, etc.)
5	Pagina.	Numero de Página de la OI
6	Titulo	Título del trabajo al cual se refiere la OI.
7	Efectividad.	Efectividad de la OI (Avión, Motores o Componentes), matrícula y número de serie.
8	Categoría.	Categoría de la OI
9	Prioridad de Planeación	Se asienta cuando será efectuada la OI
10	Manuales Afectados.	Manuales afectados para el cumplimiento de la OI.
11	Peso y Balance.	En caso de que aplique se asentara los cambios resultantes de la aplicación de la OI en cuanto a peso y centro de gravedad.
12	Descripción / Justificación.	Motivo por el cual se tiene que aplicar la OI.
13	Aprobación de Ingeniería.	Elaborado por y aprobado por, la OI,
14	Registro de cumplimiento.	Registro del cumplimiento de la OI avalado por mecánico e inspector que efectuaron el trabajo, en caso de no ser requerido se aplicara la leyenda N/A, se registra matricula del aeronave, número de serie de motor o número de serie de componente cuando aplique, fecha y folio de bitácora de mantenimiento y estación donde se asentó el trabajo realizado.
15	Información General.	Información general en cuanto material, equipo y herramienta necesaria para el cumplimiento de la OI.

CONTINUACIÓN…INSTRUCCIONES DE LLENADO FORMATO ORDEN DE INGENIERÍA.

NO.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
16	Instrucciones de trabajo	Descripción paso a paso del trabajo a realizar avalando de efectuado por el mecánico e inspector.
17	Closing	Leyenda a escribir en acciones correctivas en la bitácora de mantenimiento así como en el sticker (Para el caso de cumplimiento de AD´s, SB´s modificaciones fuera de manual, STC´s) que es pegado en la hoja de la bitácora.
18	Figuras y Referencias.	Figuras referenciadas a la OI.

INSTRUCCIONES DE LLENADO FORMATO EVALUACIÓN DE BOLETÍN DE SERVICIO MGM-517

Figura 1 de 2 Formato Evaluación de Boletín de Servicio.



TAR

EVALUACION DE BOLETIN DE SERVICIO

SERVICE BULLETIN EVALUATION

BOLETIN DE SERVICIO No. *SB no.*	TITULO *Title*
1	2

EFECTIVIDAD / *Effectivity*

- o Avión/*Aircraft*
- o Motores/*Engine*
- o Componentes/*Units*

Matrículas / Números de Serie / *Reg/Serial Nos:* — 3

CATEGORIA DE CUMPLIMIENTO *Accomplishment Category*	PRIORIDAD DE PLANEACION *Scheduling Priority*	MANUALES AFECTADOS *Manuals Affected*	PESO Y BALANCE *Weight & Balance*
o Mandatorio por Seguridad / *Safety mandatory*	o Próximo Serv. / Visita Taller *Next check/ship visit*	o Manual de Mantenimiento *Maintenance Manual*	Cambio de Peso (+/ - lbs) *Weight Change (+/- lbs)*
o Mandatorio por Confiabilidad / *Reliability mandatory*	o Próximo Serv. Mantto. Pesado *Next heavy maint visit*	o Manual de Partes IPC *Illustrated Parts Catalog*	7
o Recomendado / *Recommended* — 4	o Para programar por PPC *As scheduled by PPC* — 5	o Diagrama de Alambrado *Wiring Diagram* — 6	Cambio de CG (+/- % MAC) *(CG Change (+/- % Mac)*
o Opcional / *Optional*	o Desgaste / *Attrition*	o Manual de Overhaul *Overhaul Manual*	
o Por desgaste / *By attrition*	o Antes de: *(Prior to:*	o Otro / *Other*	

MANO DE OBRA REQUERIDA POR UNIDAD *Manhour Requirement Per Unit*				MISCELANEOS REQUERIDOS (COSTO POR UNIDAD) *Miscellaneous Requirements (Cost Per Unit)*
H/H SB	H/H TAR	Sueldo — 8	Costo H/H	Especificar (Renta / Compra de Herramientas / Equipo, Costo externo, etc) *Specify tool /equipment purchase/rental, outside cost, etc)* — 9

PARTES AFECTADAS / *Spares Affected*		MATERIAL REQUERIDO POR UNIDAD / *Material Required Per Unit*			
No. Almacén TAR *# TAR Stock No*	Efecto *Effect*	N/P Kit *Kit/Part No*	Cant *Qty*	N/P Kit *Kit/Part No*	Cant *Qty*
10				11	

RESUMEN DE INVERSION (COSTO DE MODIFICACION) / *Investment (Modification Cost) Summary*

Inversión / Costo por unidad / *Investment/Cost per Unit*				Inversión Total / Costo por flota / *Total Investment/Cost per Fleet*			
Costo H/H *Man Hours Cost*	Costo Material *Material Cost*	Costo Miscel. *Miscel. Cost*	Costo Total *Total Cost* — 12	Costo H/H *Man Hours Cost*	Costo Material *Material Cost*	Costo Miscel. *Miscel. Cost*	Costo Total *Total Cost*

ANALISIS ECONOMICO / *Economic Analisys*

Ahorros económicos por año (Incluidas reducciones en costos de operación, mejora de confiabilidad etc.) *Economic savings per year (Include reductions in operating costs, improvements in reliability, etc)*		Costos económicos por año (Incluidos aumentos en consumo de combustible, reducciones en costos de operación etc.) *Economic Costs per year (Include fuel consumption increases, reductions in operating costs, etc.)*	
Descripción *Description*	Ahorros Anuales *Year Savings* — 13	Descripción *Description*	Ahorros Anuales *Year Savings*
TOTAL		TOTAL	

Periodo de Recuperación * *Payback Period* = Inversión *Investment* / (Total Ahorro Anual - Costo Total Anual *Total annual savings - Total Annual Costs*)

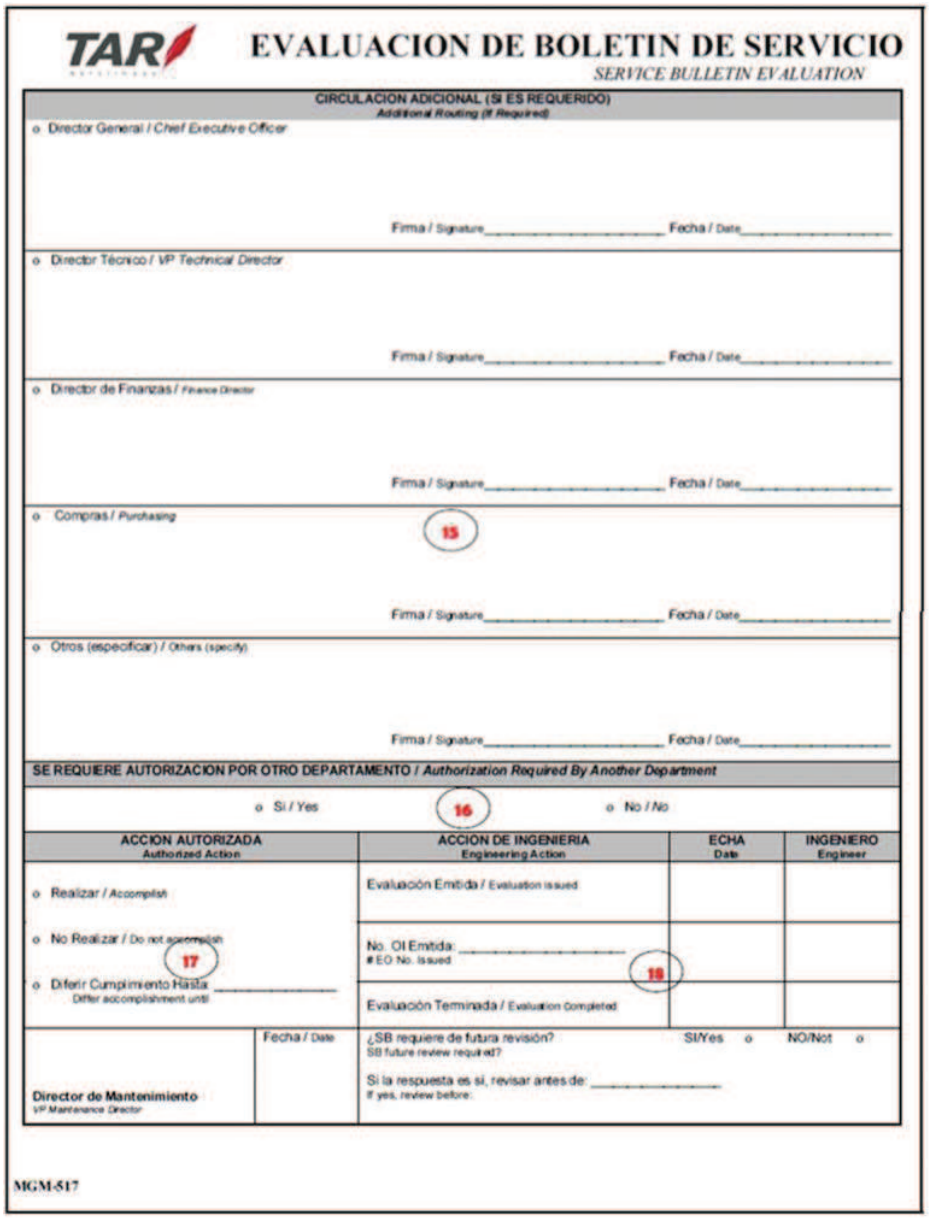
RECOMENDACIÓN DE INGENIERIA / *Engineering Recommendation*

14

Elaborado Por *Prepared By:*	Gerente de Ingeniería y Planeación *Engineering Manager and Planning*	Director de Mantenimiento *VP Maintenance Director*

MGM-517

Continuación… Formato Evaluación de Boletín de Servicio MGM-517



TAR

EVALUACION DE BOLETIN DE SERVICIO

SERVICE BULLETIN EVALUATION

CIRCULACION ADICIONAL (SI ES REQUERIDO)
Additional Routing (If Required)

o Director General / *Chief Executive Officer*

Firma / Signature_____ Fecha / Date_____

o Director Técnico / *VP Technical Director*

Firma / Signature_____ Fecha / Date_____

o Director de Finanzas / *Finance Director*

Firma / Signature_____ Fecha / Date_____

o Compras / *Purchasing* 15

Firma / Signature_____ Fecha / Date_____

o Otros (especificar) / *Others (specify)*

Firma / Signature_____ Fecha / Date_____

SE REQUIERE AUTORIZACION POR OTRO DEPARTAMENTO / *Authorization Required By Another Department*

o Si / Yes 16 o No / *No*

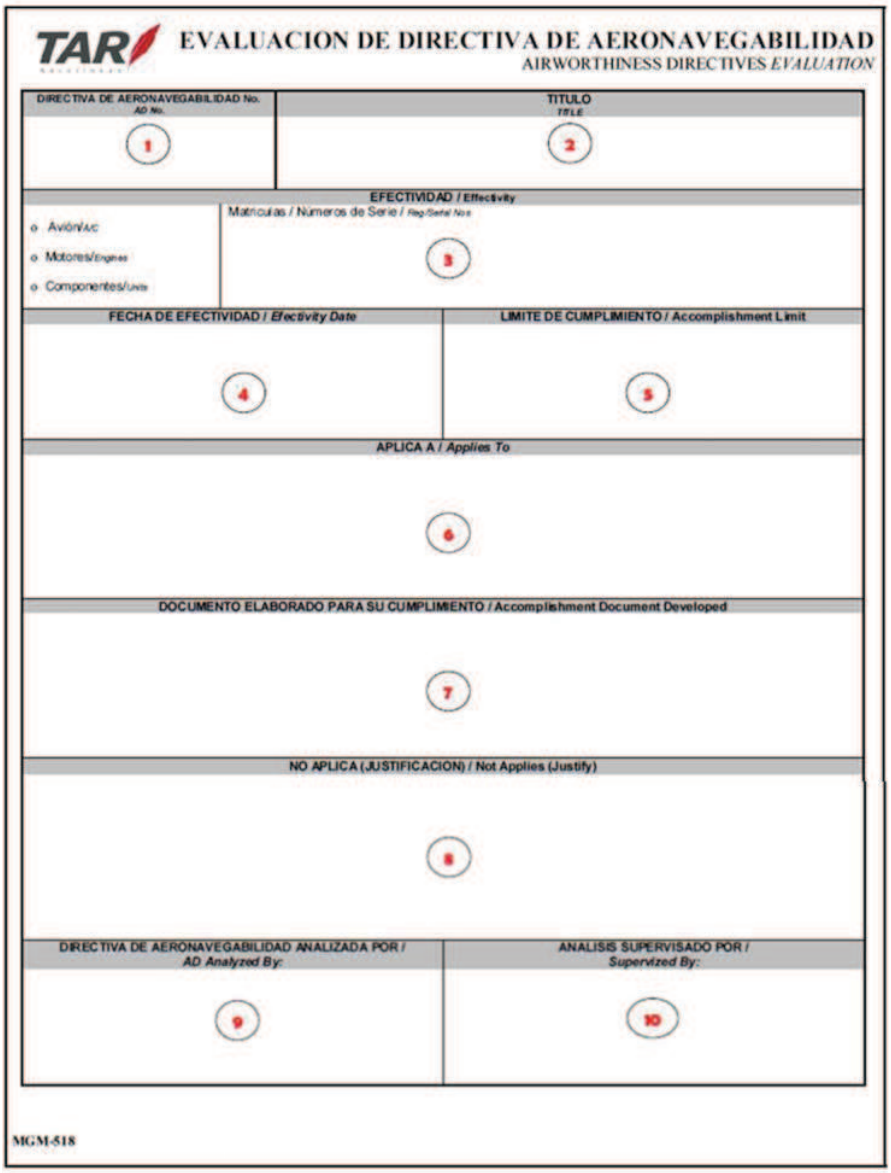
ACCION AUTORIZADA Authorized Action		ACCION DE INGENIERIA Engineering Action	ECHA Date	INGENIERO Engineer
o Realizar / Accomplish		Evaluación Emitida / Evaluation issued		
o No Realizar / Do not accomplish 17		No. OI Emitida: _____ # EO No. Issued	18	
o Diferir Cumplimiento Hasta: _____ Differ accomplishment until		Evaluación Terminada / Evaluation completed		
Director de Mantenimiento *VP Maintenance Director*	Fecha / Date	¿SB requiere de futura revisión? SI/Yes o NO/Not o SB future review required? Si la respuesta es si, revisar antes de: _____ If yes, review before:		

MGM-517

INSTRUCCIONES DE LLENADO FORMATO EVALUACIÓN DE BOLETÍN DE SERVICIO.

NO.	TITULO DE CASILLA.	DEBERA ASENTARSE
1	Boletín de Servicio No.	Número del boletín de servicio a evaluar.
2	Título.	Título del boletín de servicio.
3	Efectividad.	Aplicabilidad del SB (Avión, Motores o Componentes), asentar Matricula y número de serie.
4	Categoría.	Se asienta la categoría de cumplimiento del SB.
5	Prioridad de Planeación	Se asienta cuando será efectuada el SB
6	Manuales Afectados.	Se asienta los manuales afectados para el cumplimiento del SB.
7	Peso y Balance.	En caso de que aplique se asentara los cambios resultantes de la aplicación del SB en cuanto a peso y centro de gravedad.
8	Mano de obra requerida por unidad.	Horas hombre requeridas para la aplicación del SB.
9	Misceláneos requeridos.	Especificación de herramienta y/o equipo a utilizar para el cumplimiento del SB.
10	Partes Afectadas.	Partes requeridas de almacén
11	Material requerido por unidad.	Material requerido por avión para la aplicación del SB.
12	Resumen de inversión.	Costos generados para la aplicación del SB
13	Análisis económico	Costos y ahorros por año generados por la aplicación del SB.
14	Recomendación de Ingeniería.	Sugerencias para el cumplimiento del SB.
15	Circulación adicional.	En caso de ser necesario el Director de Ingeniería y Mantenimiento indicará a que otras áreas de la empresa deberán distribuirse en cada caso la evaluación del boletín para obtener comentarios y aprobación para su aplicación.
16	Se requiere autorización de otro departamento	Especificar si es necesario la autorización de otro departamento para la ejecución del SB.
17	Acción Autorizada.	Autorización de la aplicación del SB.
18	Acción de Ingeniería	Numero de OI generada, fecha y firma del Ingeniero,

INSTRUCCIONES DE LLENADO FORMATO DE EVALUACIÓN DE DIRECTIVA DE AERONAVEGABILIDAD MGM-518



TAR Aerolíneas

EVALUACION DE DIRECTIVA DE AERONAVEGABILIDAD
AIRWORTHINESS DIRECTIVES *EVALUATION*

DIRECTIVA DE AERONAVEGABILIDAD No. *AD No.*	TITULO *TITLE*
1	2

EFECTIVIDAD / Effectivity

- o Avión/A/c
- o Motores/Engines
- o Componentes/Units

Matrículas / Números de Serie / *Reg/Serial Nos*

3

FECHA DE EFECTIVIDAD / *Efectivity Date*	LIMITE DE CUMPLIMIENTO / Accomplishment Limit
4	5

APLICA A / *Applies To*

6

DOCUMENTO ELABORADO PARA SU CUMPLIMIENTO / Accomplishment Document Developed

7

NO APLICA (JUSTIFICACION) / Not Applies (Justify)

8

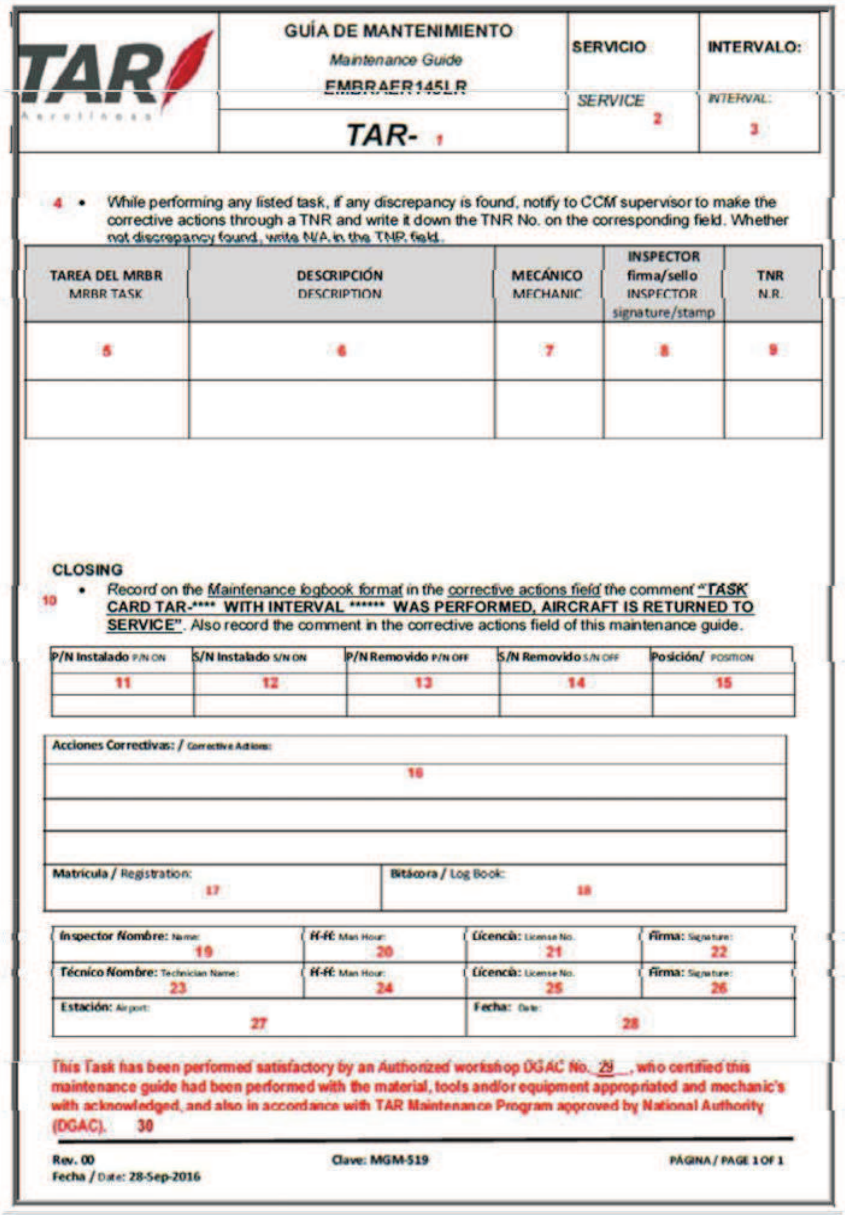
DIRECTIVA DE AERONAVEGABILIDAD ANALIZADA POR / *AD Analyzed By:*	ANALISIS SUPERVISADO POR / *Supervized By:*
9	10

MGM-518

Continuación…Instrucciones de llenado Formato Directivas de Aeronavegabilidad

NO.	TITULO DE CASILLA.	DEBERA ASENTARSE
1	Directiva de Aeronavegabilidad No.	Número de directiva de Aeronavegabilidad (AD) a evaluar.
2	Título.	Título de la Directiva de Aeronavegabilidad.
3	Efectividad.	Aplicabilidad de la AD (Avión, Motores o Componentes), asentar Matrícula y número de serie.
4	Fecha de Efectividad.	Fecha de efectividad de la AD.
5	Límite de Cumplimiento.	Fecha, ciclos u horas de vuelo al cual debe cumplir la AD.
6	Aplica a.	Aplicabilidad de la AD si afecta a Avión, Motor, Componente. Dentro de la flota de TAR
7	Documento elaborado para su cumplimiento.	Documento que avalara el cumplimiento de la AD.
8	No Aplica.	Razón por la cual no aplica la ejecución de la AD al motor, componente o aeronave.
9	Directiva Aeronavegabilidad Analizada por:	Nombre y firma del Ingeniero que analizó la AD
10	Análisis supervisado por.	Nombre y firma del Gerente de Ingeniería y Planeación y/o Jefe Inmediato que supervisó la evaluación de la AD.

INSTRUCCIONES DE LLENADO FORMATO DE GUÍA DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO MGM-519



GUÍA DE MANTENIMIENTO *Maintenance Guide* EMBRAER145LR	SERVICIO	INTERVALO:
TAR- 1	SERVICE 2	INTERVAL: 3

4 • While performing any listed task, if any discrepancy is found, notify to CCM supervisor to make the corrective actions through a TNR and write it down the TNR No. on the corresponding field. Whether not discrepancy found, write N/A in the TNP. field.

TAREA DEL MRBR MRBR TASK	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	MECÁNICO MECHANIC	INSPECTOR firma/sello INSPECTOR signature/stamp	TNR N.R.
5	6	7	8	9

CLOSING

10 • Record on the Maintenance logbook format in the corrective actions field the comment **"TASK CARD TAR-**** WITH INTERVAL ****** WAS PERFORMED, AIRCRAFT IS RETURNED TO SERVICE"**. Also record the comment in the corrective actions field of this maintenance guide.

P/N Instalado P/N ON	S/N Instalado S/N ON	P/N Removido P/N OFF	S/N Removido S/N OFF	Posición/ POSITION
11	12	13	14	15

Acciones Correctivas: / Corrective Actions:	
16	
Matrícula / Registration: 17	Bitácora / Log Book: 18

Inspector Nombre: Name: 19	H-H: Man Hour: 20	Licencia: License No. 21	Firma: Signature: 22
Técnico Nombre: Technician Name: 23	H-H: Man Hour: 24	Licencia: License No. 25	Firma: Signature: 26
Estación: Airport: 27		Fecha: Date: 28	

This Task has been performed satisfactory by an Authorized workshop DGAC No. 29 , who certified this maintenance guide had been performed with the material, tools and/or equipment appropriated and mechanic's with acknowledged, and also in accordance with TAR Maintenance Program approved by National Authority (DGAC). 30

Rev. 00 Clave: MGM-519 PÁGINA / PAGE 1 OF 1
Fecha / Date: 28-Sep-2016

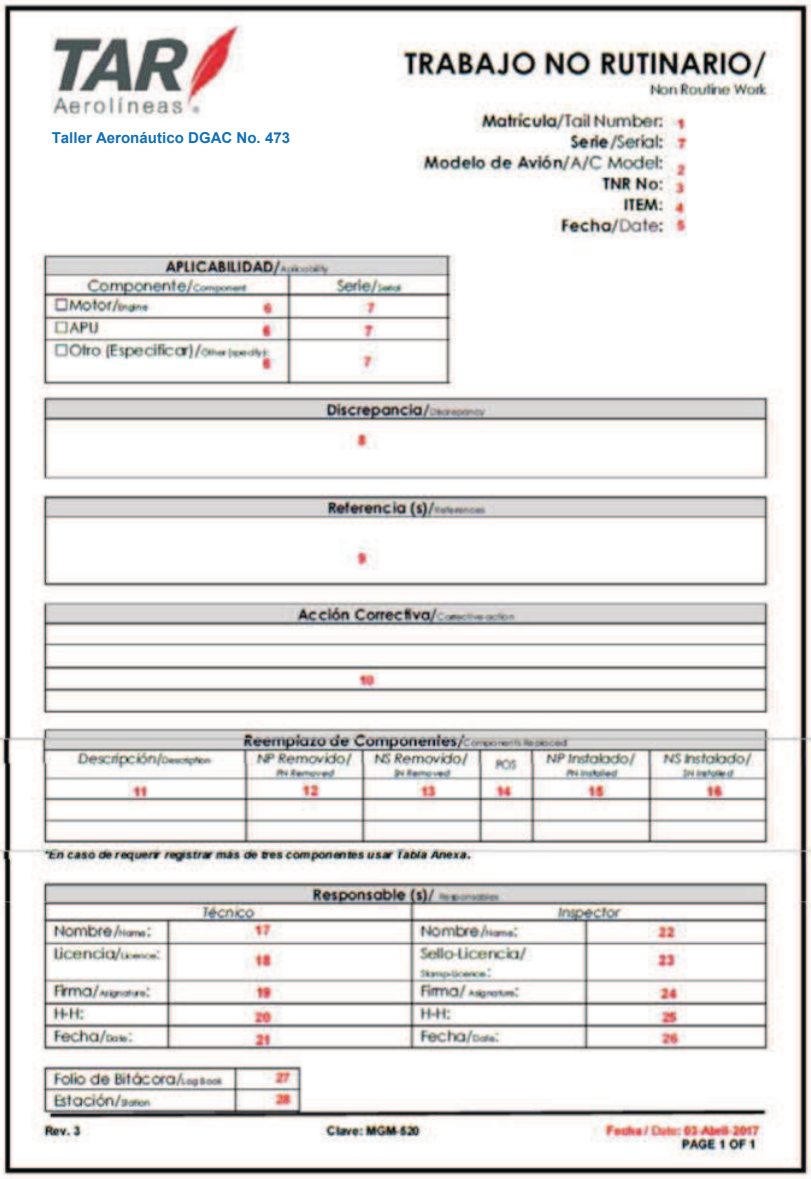
INSTRUCCIONES DE LLENADO FORMATO DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO MGM-519

NO.	CAMPO	DESCRIPCION
1	Código	Código de identificación de la guía de mantenimiento.
2	Servicio Programado	Descripción del servicio de mantenimiento a efectuar.
3	Intervalo	Intervalo del servicio de mantenimiento a efectuar (Horas de Vuelo, Ciclos, Tiempo Calendario).
4	Instrucciones	Instrucciones a seguir en caso de encontrar discrepancias.
5	Tarea del MRB	Numero de tarea del servicio de mantenimiento de acuerdo al MRB.
6	Descripción	Descripción de la tarea de acuerdo al MRB.
7	Mecánico	Firma y numero de licencia del mecánico que realiza el servicio de mantenimiento programado.
8	Inspector	Firma y numero de licencia del Inspector que verifica el servicio de mantenimiento programado.
9	TNR	Folio de la tarea no rutinaria para atender una posible discrepancia durante de la ejecución de la tarea, dicha discrepancia no debe ser relacionada directamente con la tarea.
10	Closing	Leyenda a escribir en acciones correctivas tanto en el formato como en bitácora de mantenimiento.
11	P/N Instalado	El número de parte del componente o unidad instalado.
12	S/N Instalado	El número de serie del componente o unidad instalado.
13	P/N Removido	El número de parte del componente o unidad removido.
14	S/N Removido	El número de serie del componente o unidad removido.
15	Posición	Posición o localización del componente o unidad en la aeronave (LH, RH, 1, 2, U, etc.)
16	Acciones Correctivas	La acción que se efectúa para dar cumplimiento al servicio programado anotando la referencia del manual o información técnica aprobada así como hallazgos encontrados.
17	Matrícula	Matricula que ostenta la aeronave, iniciando con “XA”

INSTRUCCIONES DE LLENADO FORMATO DE SERVICIOS DE MANTENIMIENO PROGRAMADO MGM-519 (Cont.)

NO.	CAMPO	DESCRIPCION
18	Bitácora	Numero consecutivo de la bitácora de mantenimiento en la cual fue asentado el servicio programado efectuado.
19	Inspector	El nombre y apellido del inspector encargado en la ejecución del servicio programado.
20	H-H	Las horas hombre consumidas del inspector encargado en la ejecución del servicio programado.
21	Licencia	El número de la Licencia del inspector encargado en la ejecución del servicio programado.
22	Firma	La Firma del inspector encargado en la ejecución del servicio programado.
23	Técnico Nombre	El nombre y apellido del técnico de mantenimiento que efectúa el servicio de mantenimiento programado.
24	H-H	Las horas hombre consumidas del técnico de mantenimiento que efectúa el servicio de mantenimiento programado.
25	Licencia	El número de licencia del técnico de mantenimiento que efectúa el servicio de mantenimiento programado.
26	Firma	La firma del técnico de mantenimiento que efectúa el servicio de mantenimiento programado.
27	Estación	La clave o nombre de estación en la cual se efectuó el servicio de mantenimiento programado.
28	Fecha	La fecha en la que se efectuó el servicio de mantenimiento programado.
29	Taller AFAC (DGAC)	Número de taller autorizado por AFAC (DGAC) que realice los trabajos.

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO DE TRABAJO NO RUTINARIO MGM-520



TAR Aerolíneas

Taller Aeronáutico DGAC No. 473

TRABAJO NO RUTINARIO/ Non Routine Work

Matrícula/Tail Number: 1
Serie/Serial: 7
Modelo de Avión/A/C Model: 2
TNR No: 3
ITEM: 4
Fecha/Date: 5

APLICABILIDAD/Applicability	
Componente/Component	Serie/Serial
☐Motor/Engine 6	7
☐APU 6	7
☐Otro (Especificar)/Other (specify): 6	7

Discrepancia/Discrepancy: 8

Referencia (s)/References: 9

Acción Correctiva/Corrective action: 10

Reemplazo de Componentes/Components Replaced

Descripción/Description	NP Removido/ PN Removed	NS Removido/ SN Removed	POS	NP Instalado/ PN Installed	NS Instalado/ SN Installed
11	12	13	14	15	16

*En caso de requerir registrar más de tres componentes usar Tabla Anexa.

Responsable (s)/ Responsables

Técnico		Inspector	
Nombre/Name:	17	Nombre/Name:	22
Licencia/Licence:	18	Sello-Licencia/ Stamp-Licence:	23
Firma/Signature:	19	Firma/ Signature:	24
H-H:	20	H-H:	25
Fecha/Date:	21	Fecha/Date:	26

Folio de Bitácora/Log Book	27
Estación/Station	28

Rev. 3 Clave: MGM-520 Fecha / Date: 03 Abril-2017
PAGE 1 OF 1

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO DE TRABAJO NO RUTINARIO MGM-520

ITEM	Campo	Descripción	Responsable
1	Matrícula/Tail Number	La matrícula completa de la aeronave a la que aplica el trabajo no Rutinario.	Personal de Mantenimiento: (Ingeniería, Análisis de Fallas y Planeación)
2	Modelo de Avión/A/C Model	Marca y modelo de la aeronave.	Personal de Mantenimiento: (Ingeniería, Análisis de Fallas y Planeación)
3	TNR No.	Numero consecutivo que se asigna a un trabajo no rutinario (TNR) para su control.	Personal de Mantenimiento (CCM)
4	ITEM	En caso de que la discrepancia no se corrija se le asigna un número de item a la misma TNR.	Personal de Mantenimiento: (Ingeniería, Análisis de Fallas y Planeación)
5	Fecha/Date:	La Fecha de emisión de la TNR DD/MM/YYY.	Personal de Mantenimiento: (Ingeniería, Análisis de Fallas y Planeación)
Aplicabilidad/Aplicability			
6	Componente/Component	Asignar con una “X” el componente sobre el cual se está efectuando el trabajo, en caso de ser otro diferente al APU y Motor describir el componente.	Personal de Mantenimiento: (Ingeniería, Análisis de Fallas y Planeación)
7	Serie/Serial:	El número de serie de fabricación del, motor, componente o APU de acuerdo a la que se está aplicando.	Personal de Mantenimiento: (Ingeniería, Análisis de Fallas y Planeación)
Discrepancia/Discrepancy			
8	Ninguno	Es la acción o instrucción a realizar con la referencia técnica del manual. Se debe colocar el origen de donde y/o por que se generó el TNR, ejemplo: 1) Por seguiuiento de falla 2) Por reporte de piloto 3) Por tendencia de motor 4) Por diferido 5) Por falla de componente	Personal de Mantenimiento: (Ingeniería, Análisis de Fallas y Planeación)
Referencia (s)/References			
9	Ninguno	Se debe anotar la referencia al manual o información técnica aprobada para efectuar el trabajo o servicio.	Personal de Mantenimiento: (Ingeniería, Análisis de Fallas y Planeación)
Acción Correctiva/Corrective action			
10	Ninguno	La acción que se efectúa para corregir el reporte respectivo.	Técnico
Reemplazo de componentes			
11	Descripción/Description	Nombre del componente o unidad a remover e instalar	Técnico

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO DE TRABAJO NO RUTINARIO MGM-520 (cont.)

ITEM	Campo	Descripción	Responsable
12	NP Removido/PN Removed	El número de parte de la unidad, componente. Nota: En caso de que el trabajo no rutinario no ordene el reemplazo de algún componente esta casilla se cancelará con una línea diagonal.	Técnico
13	NS Removido/SN Removed	El número de serie de la unidad, componente. Nota: En caso de que el trabajo no rutinario no ordene el reemplazo de algún componente esta casilla se cancelará con una línea diagonal.	Técnico
14	POS	Posición o localización del componente o unidad en la aeronave (Ejemplo LH, RH, 1, 2, U, etc)	Técnico
15	NP Instalado/ PN Installed	El número de parte de la unidad o componente que se instale en la aeronave como parte del trabajo realizado Nota: En caso de que el trabajo no rutinario no ordene el reemplazo de algún componente esta casilla se cancelará con una línea diagonal.	Técnico
16	NS Instalado/SN installed	El número de serie de la parte o componente que se instale en la aeronave como parte del trabajo realizado. Nota: En caso de que la TNR no ordene el reemplazo de algún componente esta casilla se cancelará con una línea diagonal.	Técnico
		RESPONSABLE (S)	
17	Nombre/Name	El nombre del mecánico de mantenimiento que efectúa el trabajo establecido	Técnico
18	Licencia/Licence	El número de licencia del mecánico de mantenimiento que efectúa el trabajo establecido	Técnico
19	Firma/Asignature	Firma del mecánico de mantenimiento que efectuó el trabajo	Técnico
20	H-H	Las horas hombre consumidas del técnico encargado en la ejecución del trabajo.	Técnico
21	Fecha/ Date	Fecha de elaboración del trabajo de mantenimiento efectuado por el técnico.	Técnico
22	Nombre/ Name	El nombre del Inspector designado o delegado que certifica la ejecución de los trabajos establecidos.	Inspector
23	Sello-Licencia/ Stamp-Licence:	Sello del Inspector designado o delegado que certifica la ejecución de los trabajos establecidos	Inspector
24	Firma/Asignature	Firma del Inspector designado o delegado que certifica la ejecución de los trabajos establecidos.	Inspector
25	H-H	Las horas hombre consumidas del inspector encargado en la ejecución del trabajo.	Inspector

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO DE TRABAJO NO RUTINARIO MGM-520 (cont.)

	Campo	Descripción	Responsable
26	Fecha/Date	Fecha de supervisión del trabajo de mantenimiento.	Inspector
27	Folio de Bitacora/Log Book	El número de folio de la bitácora de mantenimiento donde se asienta el trabajo realizado	Técnico/Inspector
28	Estación/Station	Código de la Estación donde se realizó el trabajo de mantenimiento.	Tecnico/Inspector

NOTA: En caso de que el trabajo no rutinario, requiera de un supervisor este se encargara de revisar que la documentación se encuentre complete y debidamente llenado con la información correspondiente.

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO DE PRUEBA MENSUAL DE PUREZA Y CALIDAD DEL COMBUSTIBLE MGM-521

Prueba Mensual de Pureza y Calidad del Combustible

Taller Aeronáutico DGAC No. 473

FECHA: 1 HORA: 2 AEROPUERTO: 3 AUTOTANQUE /DISPENSADOR: 4

TIPO DE COMBUSTIBLE: 5 LITROS DRENADOS PARA LA PRUEBA: 6

RESULTADOS DREN TANQUE: 7

Condiciones de los sólidos en el drenado: (1) Limpio; (2) Ligero; (3) Partículas; (4) Sucio
Por presencia de agua: (A) Brillante; (B) Nebuloso; (C) Turbio; (D) Con humedad o agua

CRITERIO DE ACEPTACIÓN DE LA PRUEBA: 8
Satisfactorio (S) / No Satisfactorio (NS)

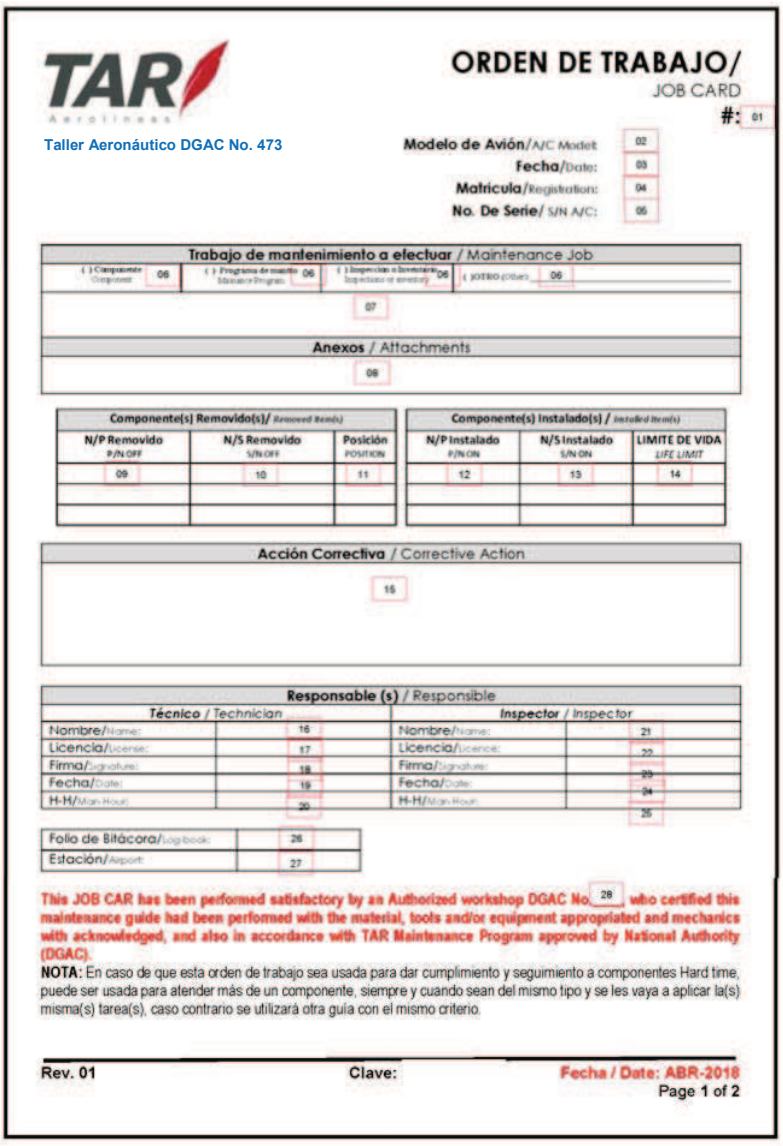
9	10
NOMBRE Y FIRMA OPERADOR DE AUTOTANQUE	NOMBRE Y FIRMA JEFE DE AEROPUERTO / OFICIAL DE OPERACIONES

Nota. La firma del Oficial de Operaciones avala únicamente el rubro de la presión diferencial del filtro. MGM-521

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO DE PRUEBA MENSUAL DE PUREZA Y CALIDAD DEL COMBUSTIBLE MGM-521

ITEM	Campo	Descripción
1	Fecha	Anotar la fecha en el formato dd/mm/aa del día que se realiza la prueba.
2	Hora	Anotar la hora en formato hh/mm en que se realiza la prueba.
3	Aeropuerto	Anotar las siglas (3 letras) del aeropuerto donde se realiza la prueba.
4	Autotanque/ Dispensador	Anotar el número económico del autotanque / dispensador al que le realiza la prueba
5	Tipo de combustible	Indicar el tipo del combustible de aviación que se analiza: Turbosina o JET-A1.
6	Litros drenados para la prueba	Anotar la cantidad de litros drenados.
7	Resultados Dren Tanque	Anotar el número o letra que corresponda a la calidad del combustible de acuerdo con las siguientes condiciones: -Condiciones de los sólidos en el drenado: (1) Limpio; (2) Ligero; (3) Partículas; (4) Sucio -Por presencia de agua: (A) Brillante; (B) Nebuloso; (C) Turbio; (D) Con humedad o agua.
8	Criterio de aceptación de la Prueba	Anotar S si el criterio de aceptación de la prueba es satisfactorio o NS en caso contrario.
9	Nombre y firma del Proveedor	Se deberá anotar el nombre y firma del Operador del autotanque que realiza la prueba.
10	Nombre y firma del Cliente	Se deberá anotar el nombre y firma del Gerente Regional/Oficial de Operaciones que observa la prueba de combustible.

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO DE ORDEN DE TRABAJO MGM-522



TAR Aerolíneas

ORDEN DE TRABAJO/
JOB CARD
#: 01

Taller Aeronáutico DGAC No. 473

Modelo de Avión/A/C Model: 02
Fecha/Date: 03
Matrícula/Registration: 04
No. De Serie/ S/N A/C: 05

Trabajo de mantenimiento a efectuar / Maintenance Job

( ) Componente / Component 06 | ( ) Programa de mantto / Maintenance Program 06 | ( ) Inspección o Inventario / Inspection or inventory 06 | ( ) OTRO (Other) 06

07

Anexos / Attachments

08

Componente(s) Removido(s)/ Removed Item(s)			Componente(s) Instalado(s) / Installed Item(s)		
N/P Removido P/N OFF	N/S Removido S/N OFF	Posición POSITION	N/P Instalado P/N ON	N/S Instalado S/N ON	LIMITE DE VIDA LIFE LIMIT
09	10	11	12	13	14

Acción Correctiva / Corrective Action

15

Responsable (s) / Responsible

Técnico / Technician		*Inspector* / Inspector	
Nombre/Name:	16	Nombre/Name:	21
Licencia/License:	17	Licencia/License:	22
Firma/Signature:	18	Firma/Signature:	23
Fecha/Date:	19	Fecha/Date:	24
H-H/Man Hour:	20	H-H/Man Hour:	25

Folio de Bitácora/Logbook:	26
Estación/Airport:	27

This JOB CAR has been performed satisfactory by an Authorized workshop DGAC No. 28, who certified this maintenance guide had been performed with the material, tools and/or equipment appropriated and mechanics with acknowledged, and also in accordance with TAR Maintenance Program approved by National Authority (DGAC).

NOTA: En caso de que esta orden de trabajo sea usada para dar cumplimiento y seguimiento a componentes Hard time, puede ser usada para atender más de un componente, siempre y cuando sean del mismo tipo y se les vaya a aplicar la(s) misma(s) tarea(s), caso contrario se utilizará otra guía con el mismo criterio.

Rev. 01 **Clave:** **Fecha / Date: ABR-2018**
Page 1 of 2

MGM-522

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO DE ORDEN DE TRABAJO MGM-522

		Encabezado
01	#	Número foliado de la Orden de Trabajo
02	Modelo A/C	Marca y modelo a la que aplica a la Orden de Trabajo
03	Fecha:	La Fecha de emisión de la orden de trabajo DD/MM/YYY.
04	Matricula:	La matrícula completa de la aeronave a la que aplica la orden de trabajo.
05	No. de serie A/C:	El número de serie de fabricación de la aeronave.
		Trabajo de Mantenimiento a Efectuar
06	Variable	Una "X" dentro del paréntesis para indicar si el tipo de trabajo efectuado corresponde a: -En atención a un componente es cuando se reemplazara o se aplica un servicio. -Por programa de mantenimiento; cuando es aplicada una tarea del programa de mantenimiento por desfase del resto de las tareas con el mismo intervalo. -Inspección o Inventarios; Se realizará cuando se requiera verificar número de parte y/o número de serie además de sus características cuando sea requerido -Otro: Acciones generadas de un previo análisis del área de Ingeniería.
07	Descripción del trabajo efectuado	Descripción general de los trabajos que se están solicitando a través de la orden de trabajo.
		Anexos
08	Variable	La(s) forma(s) anexa(s), o la referencia al documento que lista las formas utilizadas.
		Componentes Removidos
09	NP Removido	El número de parte de la unidad o componente que se remueva en la aeronave como parte del trabajo realizado. (Llenado por TAR) Nota: En caso de que la orden de trabajo no ordene el reemplazo de algún componente esta casilla se cancelará con una línea diagonal.
10	NS Removido	El número de serie de la parte o componente que se remueva en la aeronave como parte del trabajo realizado. (Llenado por TAR) Nota: En caso de que la orden de trabajo no ordene el reemplazo de algún componente esta casilla se cancelará con una línea diagonal.
11	Posición	Posición del componente a reemplazar.
12	NP Instalado	El número de parte de la unidad, componente o aeronave a instalar.
13	NS Instalado	El número de serie de la unidad, componente o aeronave a instalar.
14	Límite de vida	En caso de que aplique se anota el límite de vida que tenga el componente a instalar.
		Responsable Técnico
15	Acción Correctiva	Es la acción que se efectúa para dar cumplimiento a los trabajos de mantenimiento anotando la referencia del manual o información técnica aprobada, así como hallazgos encontrados.
16	Nombre	El nombre del mecánico de mantenimiento que efectúa el trabajo establecido en la Orden de Trabajo.
17	Licencia	El número de licencia del mecánico de mantenimiento que efectúa el trabajo establecido en la Orden de trabajo
18	Firma	Firma del técnico
19	Fecha	Fecha de elaboración del trabajo de mantenimiento.
20	Horas Hombre	Horas Hombre del técnico

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO DE ORDEN DE TRABAJO MGM-522 (Cont)

	Responsable Inspector	
21	Nombre	El nombre del Inspector designado o delegado que certifica la ejecución de los trabajos establecidos en la orden de trabajo
22	Licencia	El número de licencia del Inspector designado o delegado que certifica la ejecución de los trabajos establecidos en la orden de trabajo
23	Firma	Firma del inspector
24	Fecha	Fecha de supervisión del trabajo de mantenimiento.
25	Horas Hombre	Horas hombre del inspector
26	Estación:	Nombre de la estación donde se realiza el trabajo de mantenimiento.
27	Folio de Bitácora:	Número seriado de la bitácora de mantenimiento donde se genera el reporte.
28	Taller AFAC (DGAC)	Número de taller autorizado por AFAC (DGAC) que realice los trabajos

INSTRUCCIONES DE LLENADO FORMATO DE EVALUACIÓN DE EQUIPO Y HERRAMIENTA MGM-523

TAR Aerolíneas

EVALUACIÓN DE EQUIPO Y HERRAMIENTA

Taller Aeronáutico DGAC No. 473

1. LISTADO DE HERRAMIENTA NECESARIA PARA LAS SUB-BASES PARA EFECTUAR LA PERNOCTA.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE PARTE	CANTIDAD REQUERIDA	CANTIDAD EXISTENTE	SATISFACTORIO	
					SI	NO
	EQUIPO Y HERRAMIENTA					
1	Pressure gauge	GSE 026 (PN 14-6806-6011)	1			
2	Pressure regulator valve with pressure gauges	GSE 027 (PN 14-6807-6011)	1	1	2	3
3	Nitrogen Service Regulator	GSE 028 (PN 14-6808-6000)	1			
4	Personal Computer (PC 486)	GSE 130 (COMPUTER)	1			
5	Interconnection Cable, CMC/PC	GSE 134 (PN AGE-00639-401)	1			
6	Data Acquisition Software (DAS)	GSE 535 (PN 259-102-000-026)	1			
7	Draining device	GSE 016 (PN 123-16593-401)	1			
8	Heating Gun - Explosion proof	Commercially available	1			
9	DC Ground Power Unit (GPU)	GSE 054 (PN JET-EX6D)	1			
10	Multimeter – Digital	GSE 050 (PN FLUKE 87 V)	1			
11	Power Rectifier	GSE 051 (PN 112860S0100)	1			
12	Cable, Electrical Power	GSE 053 (PN 402025-3)	1			
13	Gage (Range: 3000 psi)	Commercially Available	1			
14	Metal Ruler	Commercially Available	1			
15	Pressure Gage (Range 1000 psi)	Commercially Available	1			
16	Regulator - nitrogen service	GSE 024 (PN 14-6804-6000)	1			
17	Digital Depth gauge	543-262B	1			
18	Vernier digital	Commercially Available	1			
19	Cautin	Commercially Available	1			
20	Escalera 1 metro	Commercially Available	1			
21	Escalera 2.5 metros	Commercially Available	1			
22	Aceitera	Commercially Available	1			
23	Regla de acero inoxidable	Commercially Available	1			
24	Cable miniGar	Commercially Available	1			
25	Harnes CMC	Commercially Available	1			
26	Strut gauge	14-6831-6010	1			
27	Micrómetro	Commercially Available	1			
28	Contenedor para hidraulico	Commercially Available	1			

Observaciones: 4

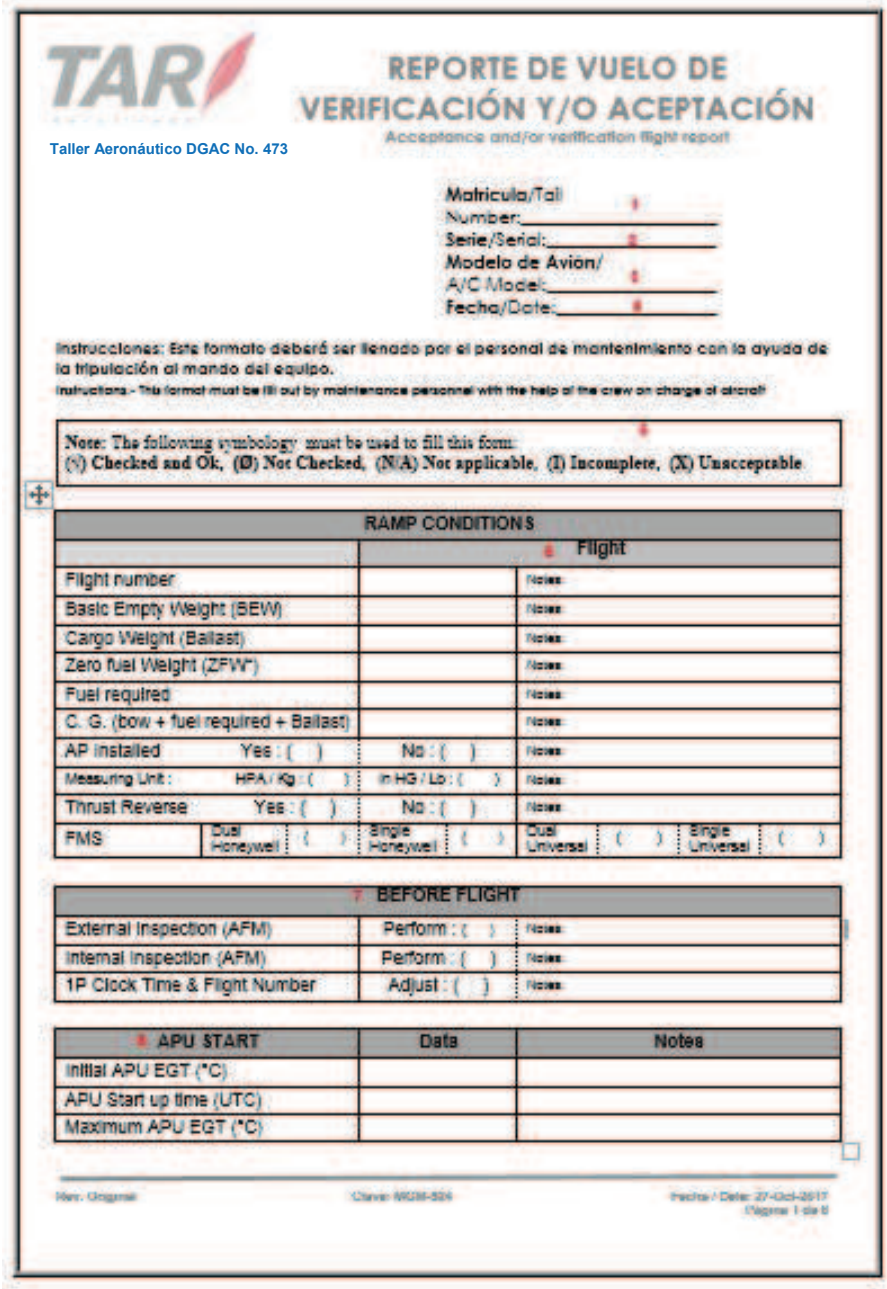
ELABORO:	SUB BASE:	FECHA:
5	6	7

Rev. Original | Clave: MGM-523 | Fecha / Date: Oct-2017 PAGE 1 OF 1

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO DE EVALUACIÓN DE EQUIPO Y HERRAMIENTA MGM-523

		Encabezado
1	Cantidad Existente	Cantidad con la que cuenta la sub estación
2	Satisfactorio (SI)	Si, cumplió con la cantidad y condiciones requeridas para cumplir con su función
3	Satisfactorio (NO)	No, cumplió con la cantidad y condiciones requeridas para cumplir con su función
4	Observaciones	Si se tiene un numero de parte alterno o alguna sugerencia por parte del área de planeación
5	Elaboro	Nombre y firma de la persona que realizo la evaluación
6	Sub-base	Nombre de la Sub-base y responsable del área
7	Fecha	Fecha del día que se realiza la evaluación

FORMATO DE REPORTE DE VUELO DE VERIFICACIÓN Y/O ACEPTACIÓN.



TAR

REPORTE DE VUELO DE VERIFICACIÓN Y/O ACEPTACIÓN

Acceptance and/or verification flight report

Taller Aeronáutico DGAC No. 473

Matricula/Tail Number:_____
Serie/Serial:_____
Modelo de Avión/ A/C Model:_____
Fecha/Date:_____

Instrucciones: Este formato deberá ser llenado por el personal de mantenimiento con la ayuda de la tripulación al mando del equipo.
Instructions - This format must be fill out by maintenance personnel with the help of the crew on charge of aircraft

Note: The following symbology must be used to fill this form:
(√) Checked and Ok, (Ø) Not Checked, (N/A) Not applicable, (I) Incomplete, (X) Unacceptable

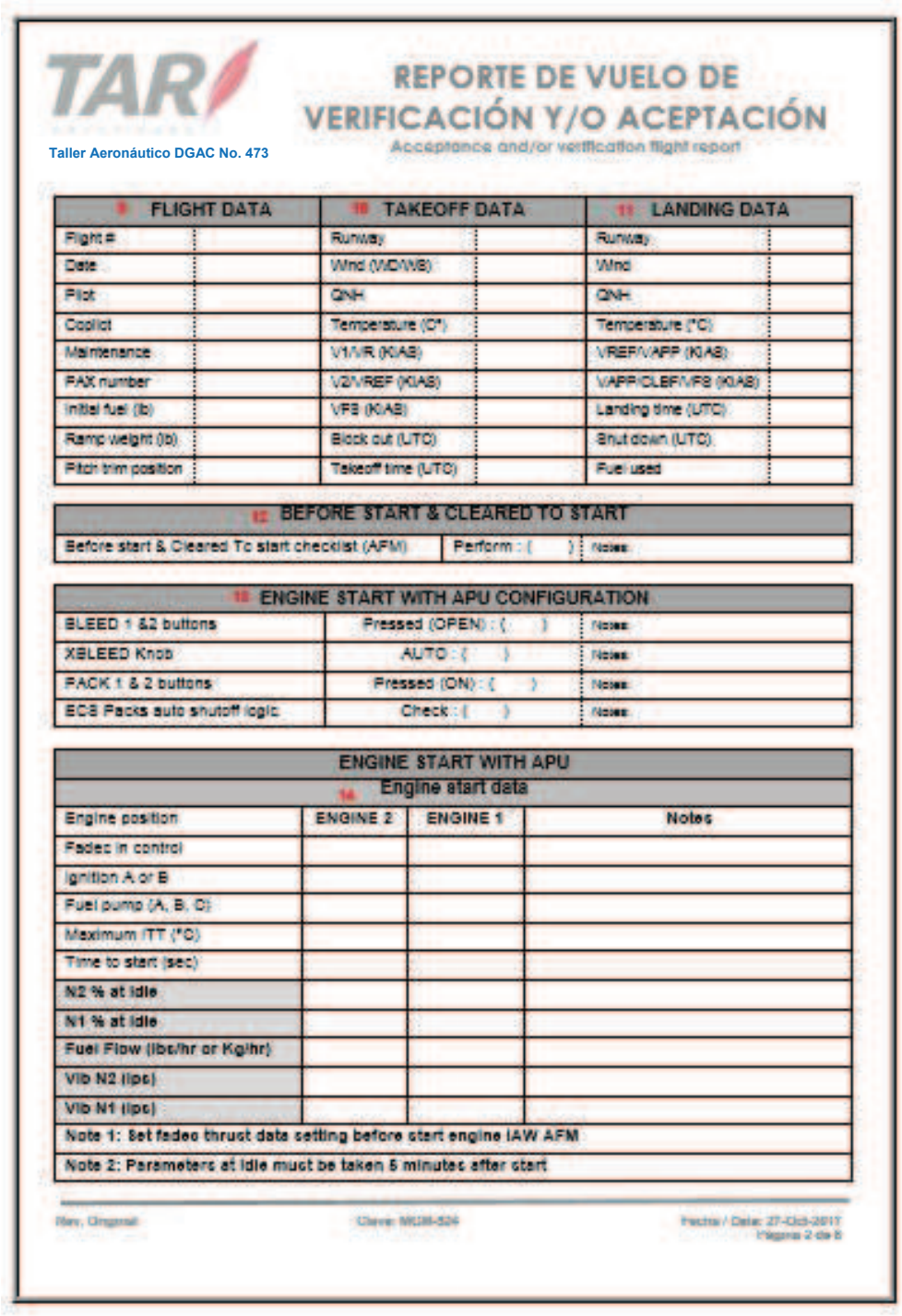
RAMP CONDITIONS								
			Flight					
Flight number				Notes:				
Basic Empty Weight (BEW)				Notes:				
Cargo Weight (Ballast)				Notes:				
Zero fuel Weight (ZFW*)				Notes:				
Fuel required				Notes:				
C. G. (bow + fuel required + Ballast)				Notes:				
AP installed	Yes : ( )		No : ( )	Notes:				
Measuring Unit :	HPA / Kg : ( )		in HG / Lb : ( )	Notes:				
Thrust Reverse	Yes : ( )		No : ( )	Notes:				
FMS	Dual Honeywell	( )	Single Honeywell	( )	Dual Universal	( )	Single Universal	( )

BEFORE FLIGHT		
External Inspection (AFM)	Perform : ( )	Notes:
Internal Inspection (AFM)	Perform : ( )	Notes:
1P Clock Time & Flight Number	Adjust : ( )	Notes:

APU START	Data	Notes
Initial APU EGT (°C)		
APU Start up time (UTC)		
Maximum APU EGT (°C)		

Rev. Original Clave: MGM-524 Fecha / Date: 27-Oct-2017 Página 1 de 6

Continuación… Formato de Reporte de vuelo de Verificación y/o Aceptación MGM-524



TAR Aerolíneas

Taller Aeronáutico DGAC No. 473

REPORTE DE VUELO DE VERIFICACIÓN Y/O ACEPTACIÓN

Acceptance and/or verification flight report

9 FLIGHT DATA		10 TAKEOFF DATA		11 LANDING DATA	
Flight #		Runway		Runway	
Date		Wind (VRB/WS)		Wind	
Pilot		QNH		QNH	
Copilot		Temperature (C°)		Temperature (°C)	
Maintenance		V1/VR (KIAS)		VREF/VAPP (KIAS)	
PAX number		V2/VREF (KIAS)		VAPP/CLEF/VFS (KIAS)	
Initial fuel (lb)		VFS (KIAS)		Landing time (UTC)	
Ramp weight (lb)		Block out (UTC)		Shut down (UTC)	
Pitch trim position		Takeoff time (UTC)		Fuel used	

12 BEFORE START & CLEARED TO START		
Before start & Cleared To start checklist (AFM)	Perform : ( )	Notes:

13 ENGINE START WITH APU CONFIGURATION		
BLEED 1 &2 buttons	Pressed (OPEN) : ( )	Notes:
XBLEED Knob	AUTO : ( )	Notes:
PACK 1 & 2 buttons	Pressed (ON) : ( )	Notes:
ECS Packs auto shutoff logic	Check : ( )	Notes:

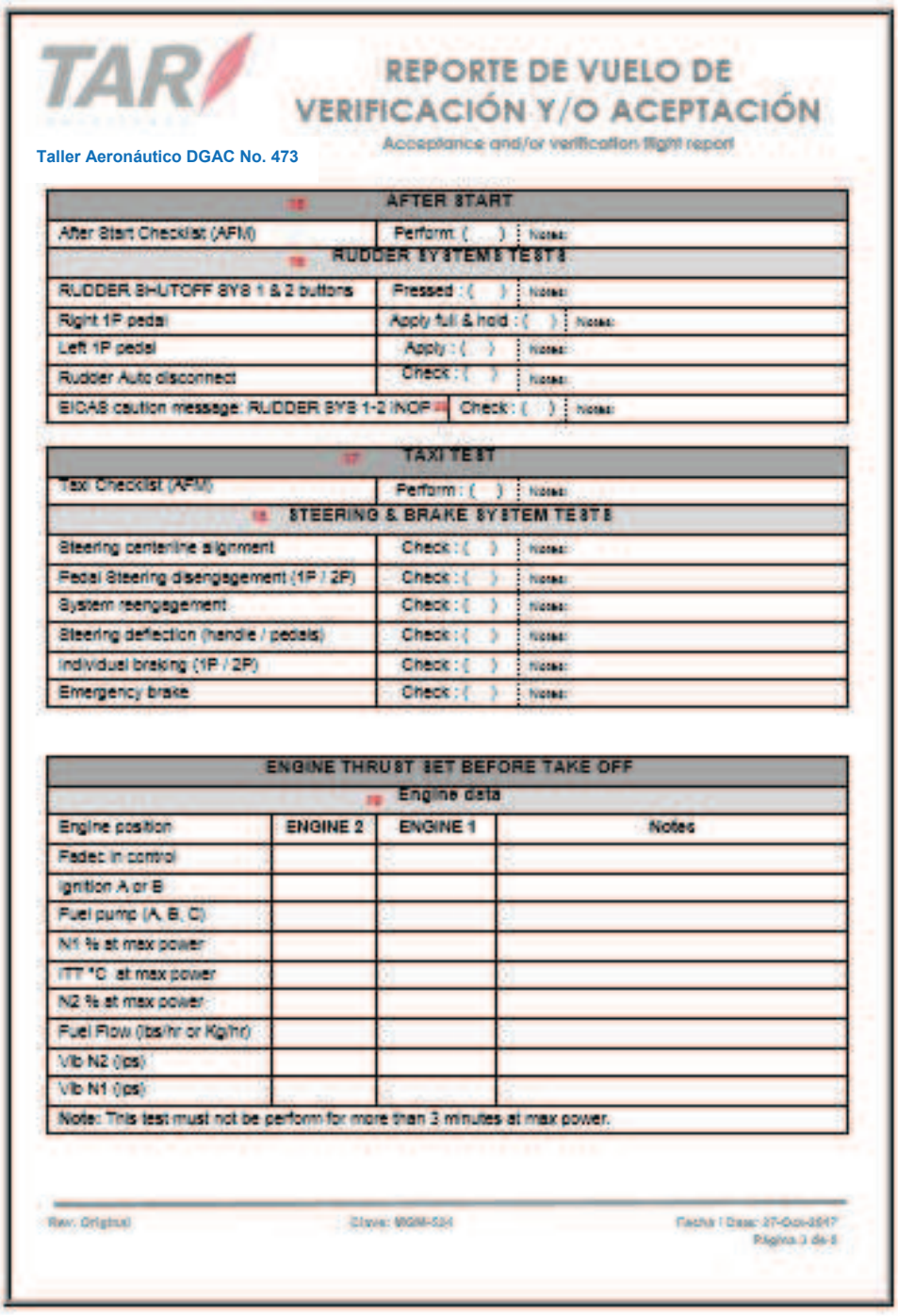
ENGINE START WITH APU

14 Engine start data

Engine position	ENGINE 2	ENGINE 1	Notes
Fadec in control			
Ignition A or B			
Fuel pump (A, B, C)			
Maximum ITT (°C)			
Time to start (sec)			
N2 % at idle			
N1 % at idle			
Fuel Flow (lbs/hr or Kg/hr)			
Vib N2 (ips)			
Vib N1 (ips)			
Note 1: Set fadec thrust data setting before start engine IAW AFM			
Note 2: Parameters at idle must be taken 5 minutes after start			

Rev. Original Clave: MGM-524 Fecha / Date: 27-Oct-2017 Página 2 de 5

Continuación… Formato de Reporte de vuelo de Verificación y/o Aceptación MGM-524



TAR

REPORTE DE VUELO DE VERIFICACIÓN Y/O ACEPTACIÓN

Acceptance and/or verification flight report

Taller Aeronáutico DGAC No. 473

AFTER START		
After Start Checklist (AFM)	Perform: ( )	Notes:
RUDDER SYSTEMS TESTS		
RUDDER SHUTOFF SYS 1 & 2 buttons	Pressed: ( )	Notes:
Right 1P pedal	Apply full & hold: ( )	Notes:
Left 1P pedal	Apply: ( )	Notes:
Rudder Auto disconnect	Check: ( )	Notes:
EICAS caution message: RUDDER SYS 1-2 INOP	Check: ( )	Notes:

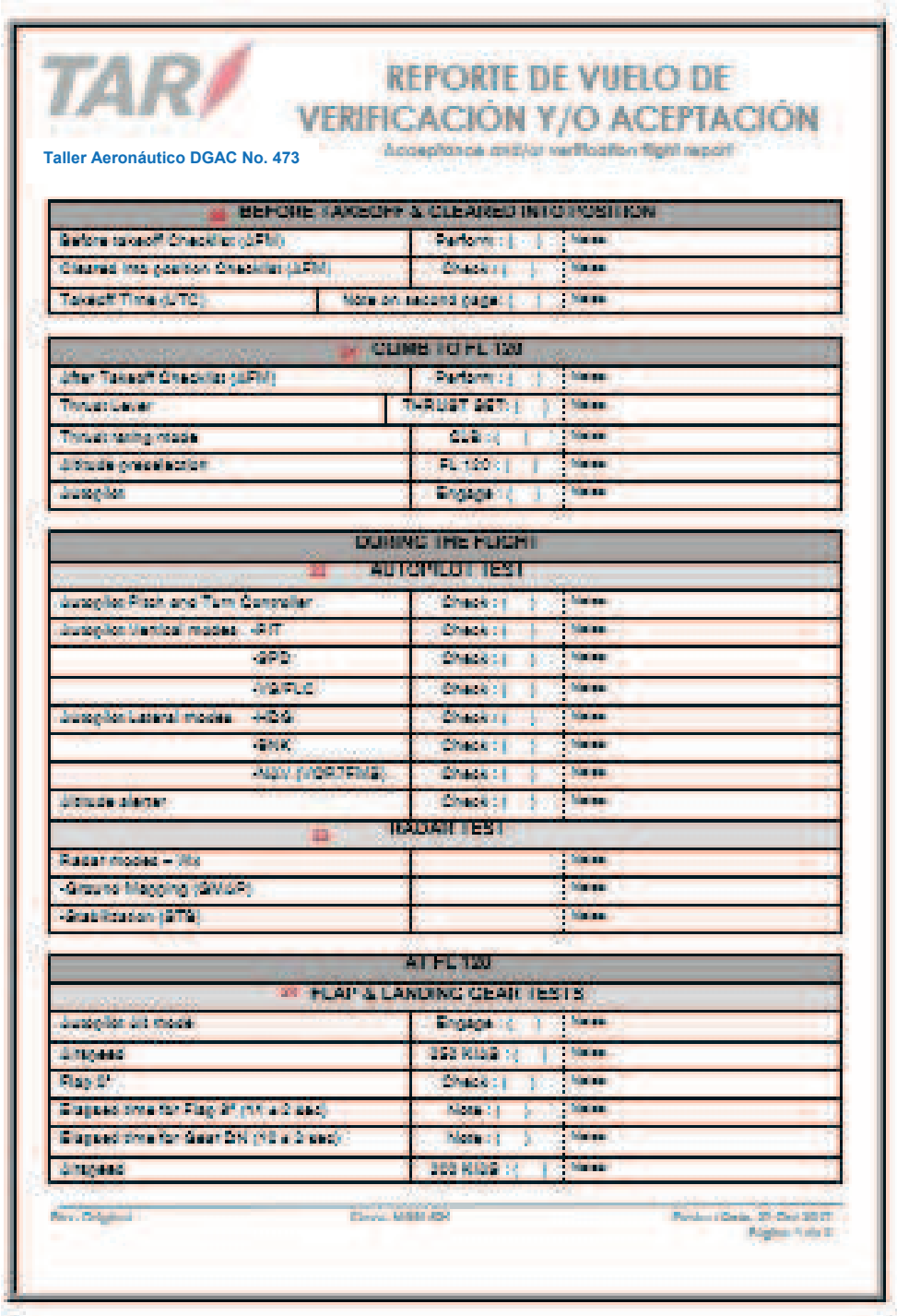
TAXI TEST		
Taxi Checklist (AFM)	Perform: ( )	Notes:
STEERING & BRAKE SYSTEM TESTS		
Steering centerline alignment	Check: ( )	Notes:
Pedal Steering disengagement (1P / 2P)	Check: ( )	Notes:
System reengagement	Check: ( )	Notes:
Steering deflection (handle / pedals)	Check: ( )	Notes:
Individual braking (1P / 2P)	Check: ( )	Notes:
Emergency brake	Check: ( )	Notes:

ENGINE THRUST SET BEFORE TAKE OFF			
Engine data			
Engine position	ENGINE 2	ENGINE 1	Notes
Fadec in control			
Ignition A or B			
Fuel pump (A, B, C)			
N1 % at max power			
ITT °C at max power			
N2 % at max power			
Fuel Flow (lbs/hr or Kg/hr)			
Vib N2 (ips)			
Vib N1 (ips)			
Note: This test must not be perform for more than 3 minutes at max power.			

Rev: Original Clave: MGM-524 Fecha / Date: 27-Oct-2017

Página 3 de 8

Continuación… Formato de Reporte de vuelo de Verificación y/o Aceptación MGM-524



TAR

REPORTE DE VUELO DE VERIFICACIÓN Y/O ACEPTACIÓN

Taller Aeronáutico DGAC No. 473

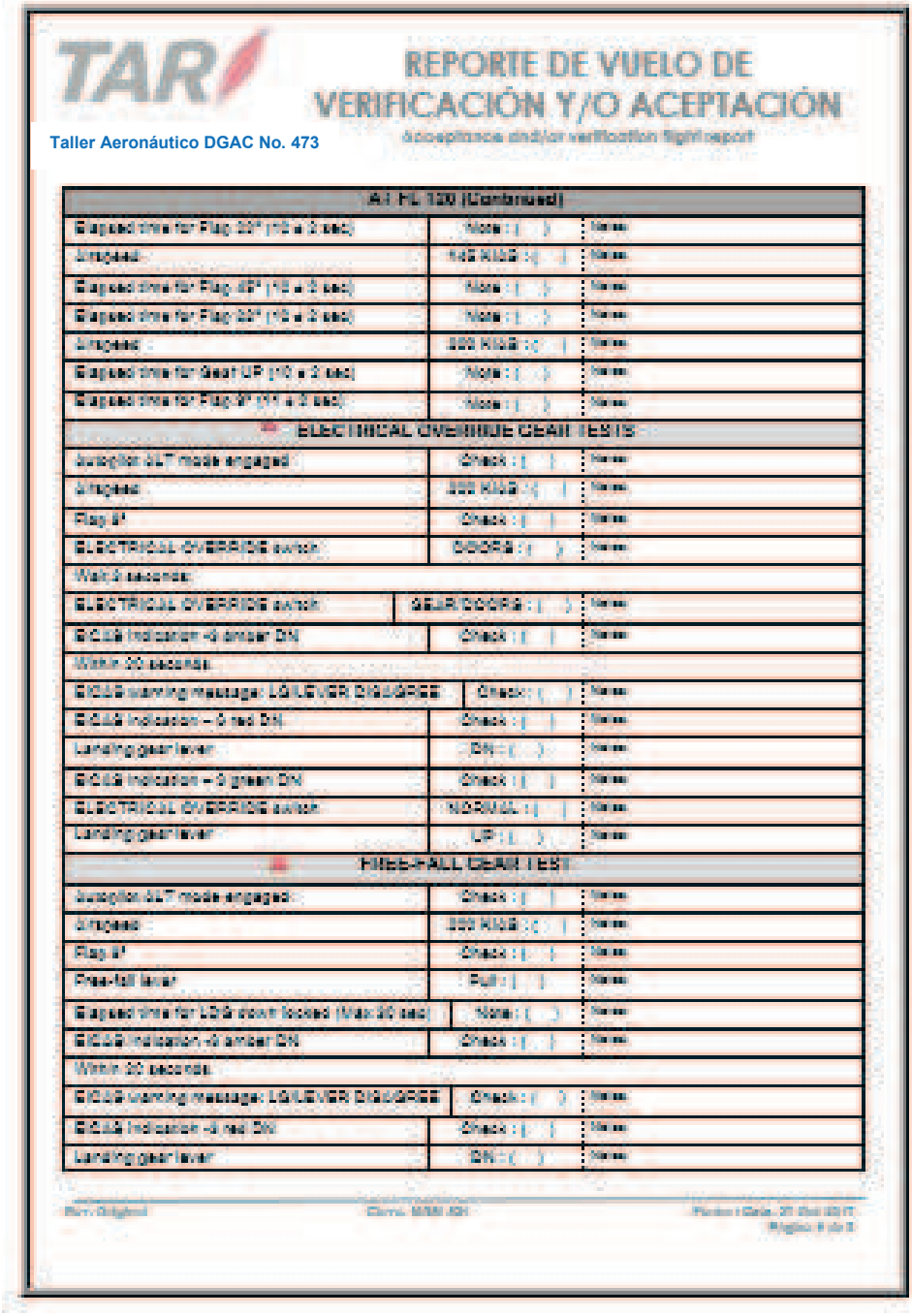
BEFORE TAKEOFF & CLEARED INTO POSITION		
Before takeoff Checklist (BTM)	Perform : ( )	Notes
Cleared into position Checklist (JEM)	Check : ( )	Notes
Takeoff Time (UTC)	Note on second page ( )	Notes

CLIMB TO FL 120		
After Takeoff Checklist (JEM)	Perform : ( )	Notes
Thrust Lever	THRUST SET: ( )	Notes
Thrust rating mode	CLB : ( )	Notes
Altitude preselector	FL 120 : ( )	Notes
Autopilot	Engage : ( )	Notes

DURING THE FLIGHT		
AUTOPILOT TEST		
Autopilot Pitch and Turn Controller	Check : ( )	Notes
Autopilot Vertical modes -ALT	Check : ( )	Notes
-SPD	Check : ( )	Notes
-VS/FLC	Check : ( )	Notes
Autopilot Lateral modes -HDG	Check : ( )	Notes
-BNK	Check : ( )	Notes
-NAV (VOR/FMS)	Check : ( )	Notes
Altitude alerter	Check : ( )	Notes
RADAR TEST		
Radar modes – Wx		Notes
-Ground Mapping (GMAP)		Notes
-Stabilization (STB)		Notes

AT FL 120		
FLAP & LANDING GEAR TESTS		
Autopilot off mode	Engage : ( )	Notes
Airspeed	250 KIAS : ( )	Notes
Flap 5°	Check : ( )	Notes
Elapsed time for Flap 5° (10 a 12 sec)	Note : ( )	Notes
Elapsed time for Gear DN (10 a 12 sec)	Note : ( )	Notes
Airspeed	200 KIAS : ( )	Notes

Continuación… Formato de Reporte de vuelo de Verificación y/o Aceptación MGM-524

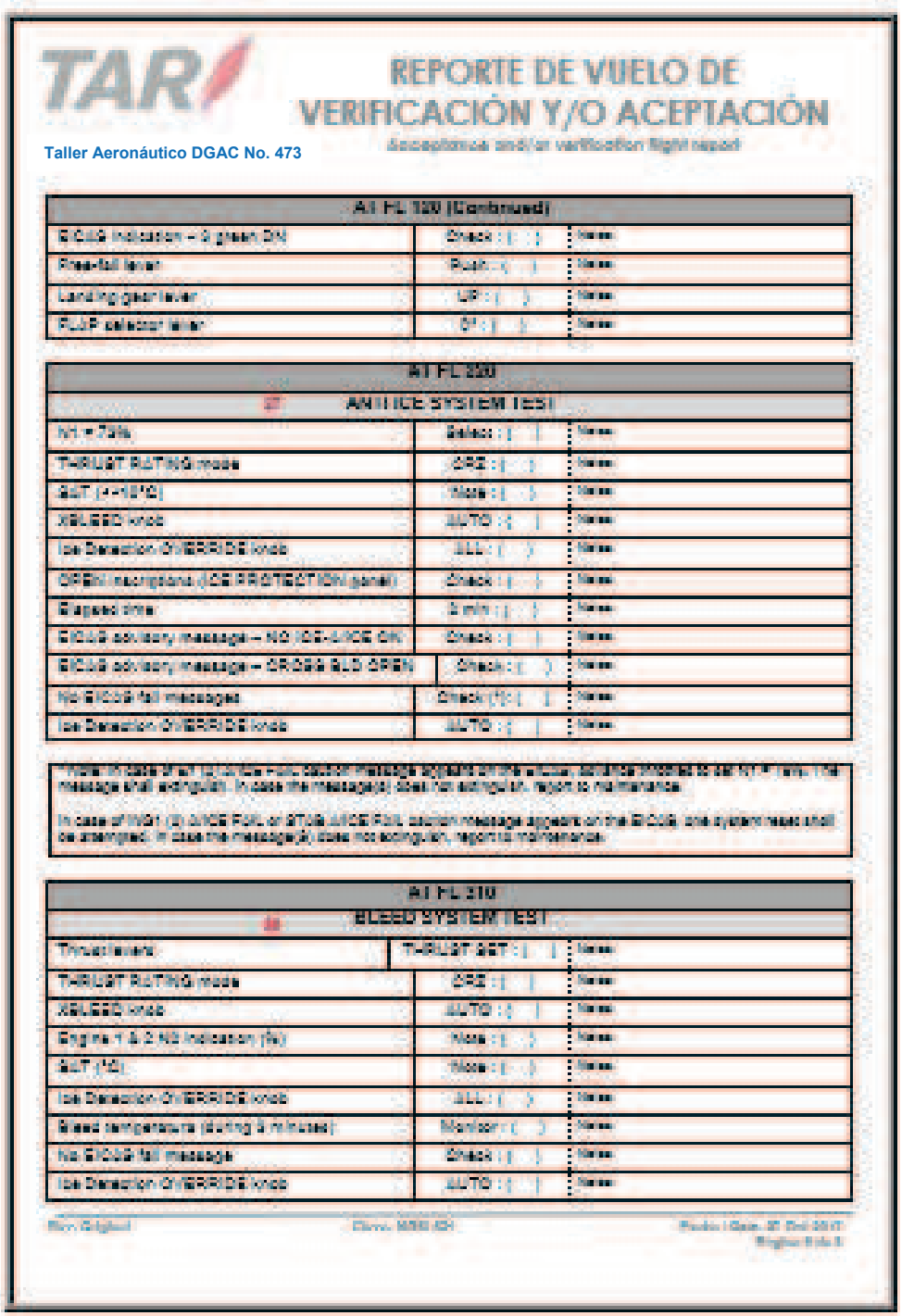


REPORTE DE VUELO DE VERIFICACIÓN Y/O ACEPTACIÓN

Taller Aeronáutico DGAC No. 473

A/ HL 120 (Continued)		
Elapsed time for Flap 30° (10 a 3 sec)	Note : ( )	Notes
Airspeed	145 KIAS : ( )	Notes
Elapsed time for Flap 40° (10 a 3 sec)	Note : ( )	Notes
Elapsed time for Flap 30° (10 a 3 sec)	Note : ( )	Notes
Airspeed	200 KIAS : ( )	Notes
Elapsed time for Gear UP (10 a 3 sec)	Note : ( )	Notes
Elapsed time for Flap 0° (11 a 3 sec)	Note : ( )	Notes
ELECTRICAL OVERRIDE GEAR TESTS		
Autopilot ALT mode engaged	Check : ( )	Notes
Airspeed	200 KIAS : ( )	Notes
Flap 0°	Check : ( )	Notes
ELECTRICAL OVERRIDE switch	GEAR DOORS : ( )	Notes
Wait 3 seconds:		
ELECTRICAL OVERRIDE switch	GEAR DOORS : ( )	Notes
EICAS Indication –3 amber DN	Check : ( )	Notes
Within 20 seconds:		
EICAS warning message: LG LEVER DISAGREE	Check : ( )	Notes
EICAS Indication – 3 red DN	Check : ( )	Notes
Landing gear lever	DN : ( )	Notes
EICAS Indication – 3 green DN	Check : ( )	Notes
ELECTRICAL OVERRIDE switch	NORMAL : ( )	Notes
Landing gear lever	UP : ( )	Notes
Hitch->ALL GEAR TEST		
Autopilot ALT mode engaged	Check : ( )	Notes
Airspeed	200 KIAS : ( )	Notes
Flap 0°	Check : ( )	Notes
Pres-fail lever	Pull : ( )	Notes
Elapsed time for LDG door locked (Max 20 sec)	Note : ( )	Notes
EICAS Indication –3 amber DN	Check : ( )	Notes
Within 20 seconds:		
EICAS warning message: LG LEVER DISAGREE	Check : ( )	Notes
EICAS Indication –3 red DN	Check : ( )	Notes
Landing gear lever	DN : ( )	Notes

Continuación… Formato de Reporte de vuelo de Verificación y/o Aceptación MGM-524



TAR

REPORTE DE VUELO DE VERIFICACIÓN Y/O ACEPTACIÓN

Taller Aeronáutico DGAC No. 473

AT FL 320 (Continued)		
EICAS indication – 0 green DU	Check : ( )	Name
Free-fall lever	Push : ( )	Name
Landing gear lever	UP : ( )	Name
FLAP selector lever	UP : ( )	Name

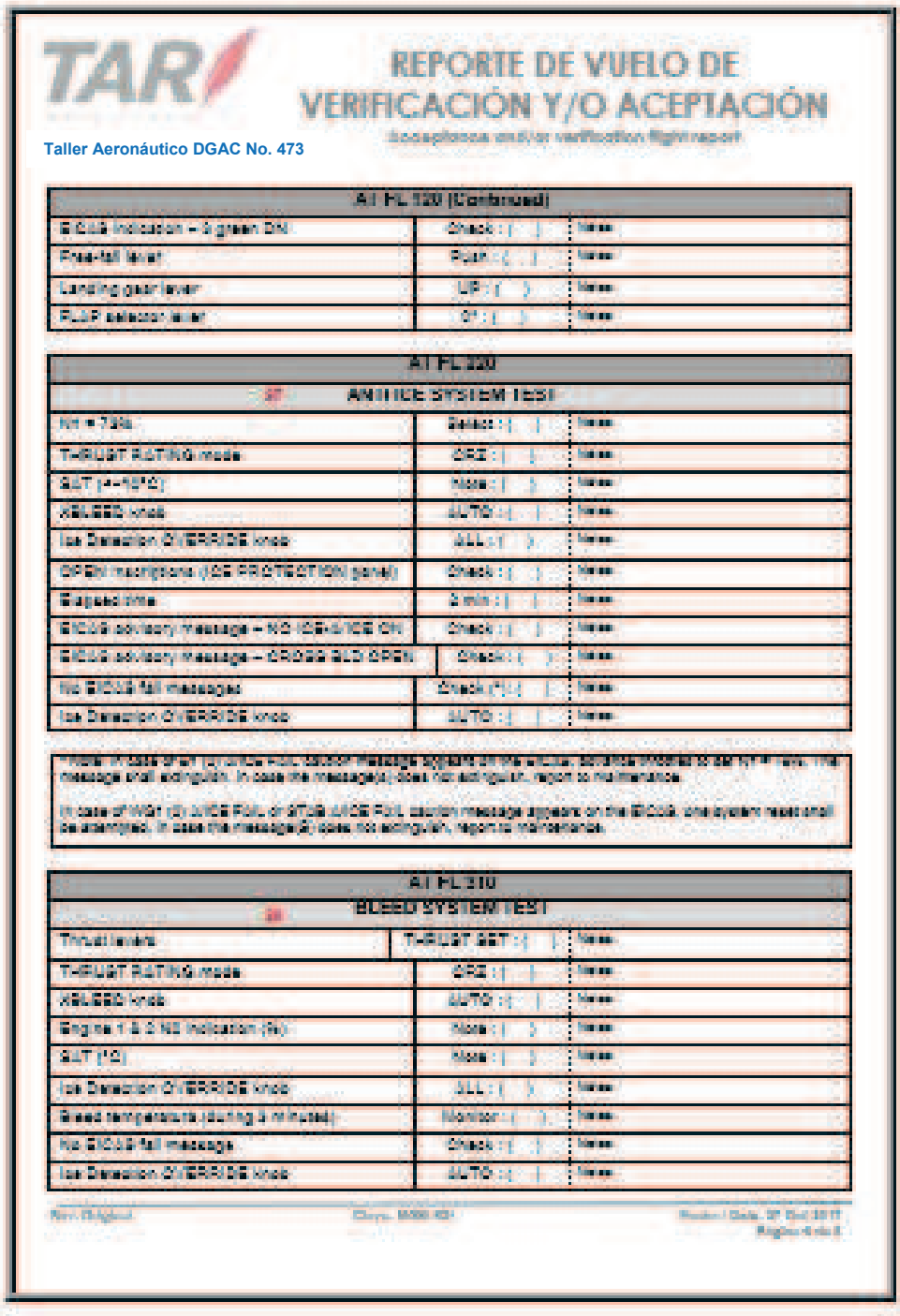
AT FL 330		
ANTI ICE SYSTEM TEST		
N1 = 70%	Select : ( )	Name
THRUST RATING mode	CRZ : ( )	Name
SAT (+/-10°C)	Note : ( )	Name
XBLEED knob	AUTO : ( )	Name
Ice Detection OVERRIDE knob	ALL : ( )	Name
CREW exceptions (CB PROTECTION panel)	Check : ( )	Name
Elapsed time	5 min : ( )	Name
EICAS advisory message – NO ICE/ANTI ICE ON	Check : ( )	Name
EICAS advisory message – CROSS BLD OPEN	Check : ( )	Name
No EICAS fail messages	Check (*) : ( )	Name
Ice Detection OVERRIDE knob	AUTO : ( )	Name

(*) Note: In case of an (s) ANTI ICE FAIL caution message appears on the EICAS, one system reset shall be attempted. In case the message(s) does not extinguish, report to maintenance.

In case of WAI (s) ANTI ICE FAIL or BTMS ANTI ICE FAIL caution message appears on the EICAS, one system reset shall be attempted. In case the message(s) does not extinguish, report to maintenance.

AT FL 310		
BLEED SYSTEM TEST		
Thrust levers	THRUST SET : ( )	Name
THRUST RATING mode	CRZ : ( )	Name
XBLEED knob	AUTO : ( )	Name
Engine 1 & 2 N2 indication (%)	Note : ( )	Name
SAT (°C)	Note : ( )	Name
Ice Detection OVERRIDE knob	ALL : ( )	Name
Bleed temperature (during 5 minutes)	Monitor : ( )	Name
No EICAS fail message	Check : ( )	Name
Ice Detection OVERRIDE knob	AUTO : ( )	Name

Continuación… Formato de Reporte de vuelo de Verificación y/o Aceptación MGM-524



TAR Aerolíneas

REPORTE DE VUELO DE VERIFICACIÓN Y/O ACEPTACIÓN

Taller Aeronáutico DGAC No. 473

AT FL 120 (Continued)		
EICAS indication – 3 green DN	Check : ( )	
Pressurization	Perform : ( )	
Landing gear lever	UP : ( )	
FLAP selector lever	0° : ( )	

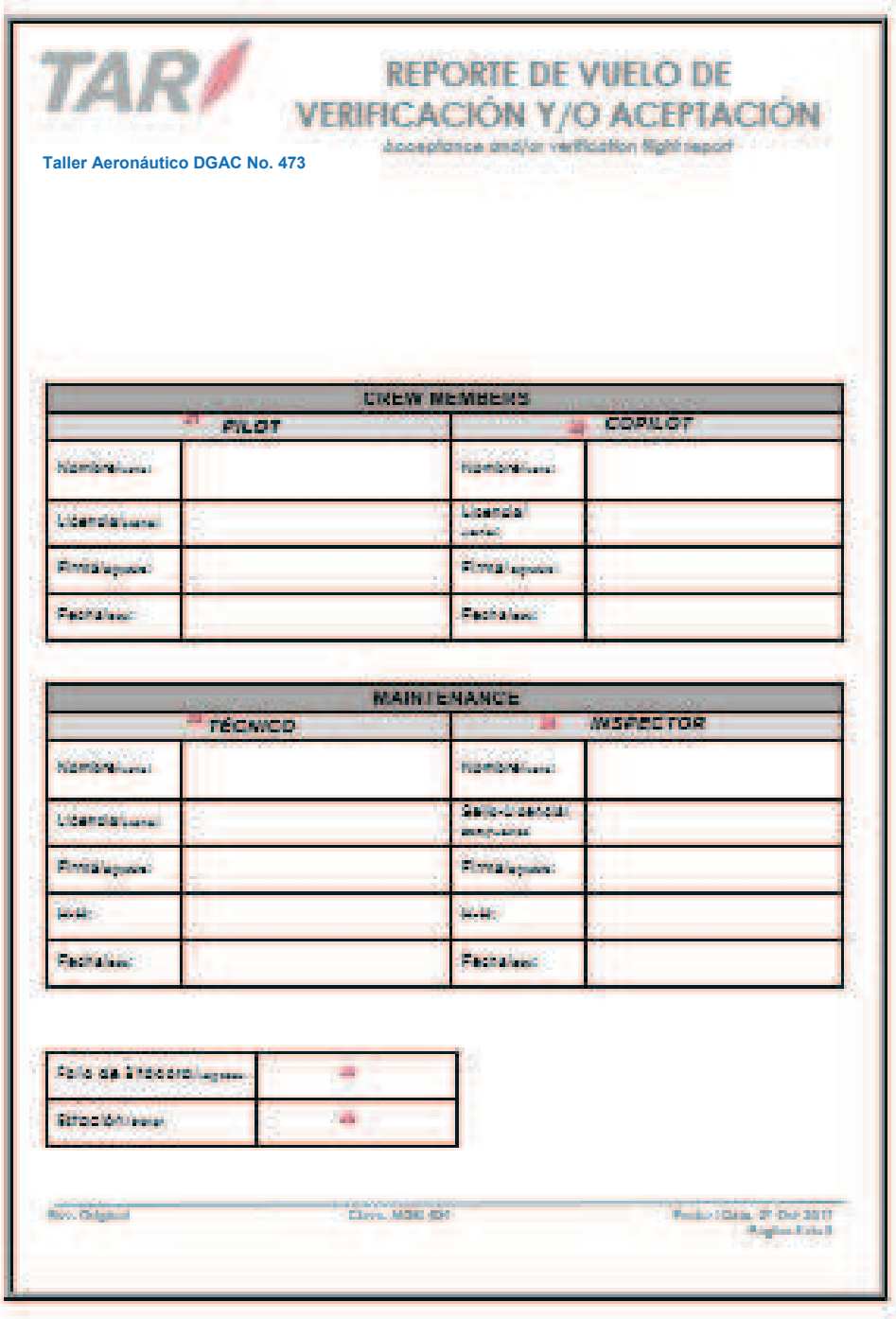
AT FL 220		
ANTI ICE SYSTEM TEST		
N1 = 79%	Select : ( )	
THRUST RATING mode	CRZ : ( )	
SAT (+/-10°C)	Note : ( )	
XBLEED knob	AUTO : ( )	
Ice Detection ON/ERASE knob	ALL : ( )	
OPEN inscriptions (ICE PROTECTION panel)	Check : ( )	
Elapsed time	2 min : ( )	
EICAS advisory message – NO ICE/SNOW ON	Check : ( )	
EICAS advisory message – CROSS BLD OPEN	Check : ( )	
No EICAS fail messages	Check (*) : ( )	
Ice Detection ON/ERASE knob	AUTO : ( )	

(*) Note: In case of WAI (2) DUCT FAIL caution message appears on the EICAS, the system reset shall be attempted. If case the message(s) does not extinguish, report to maintenance.

In case of WAI (2) DUCT FAIL or ATTCS DUCT FAIL caution message appears on the EICAS, one system reset shall be attempted. If case the message(s) does not extinguish, report to maintenance.

AT FL 310		
BLEED SYSTEM TEST		
Thrust levers	THRUST SET : ( )	
THRUST RATING mode	CRZ : ( )	
XBLEED knob	AUTO : ( )	
Engine 1 & 2 N2 indication (%)	Note : ( )	
SAT (°C)	Note : ( )	
Ice Detection ON/ERASE knob	ALL : ( )	
Bleed temperature (during 3 minutes)	Monitor : ( )	
No EICAS fail message	Check : ( )	
Ice Detection ON/ERASE knob	AUTO : ( )	

Continuación… Formato de Reporte de vuelo de Verificación y/o Aceptación MGM-524



REPORTE DE VUELO DE VERIFICACIÓN Y/O ACEPTACIÓN

Acceptance and/or verification flight report

Taller Aeronáutico DGAC No. 473

CREW MEMBERS			
PILOT		COPILOT	
Nombre/Name:		Nombre/Name:	
Licencia/License:		Licencia/License:	
Firma/Signature:		Firma/Signature:	
Fecha/Date:		Fecha/Date:	

MAINTENANCE			
TÉCNICO		INSPECTOR	
Nombre/Name:		Nombre/Name:	
Licencia/License:		Sello-Licencia/Stamp-License:	
Firma/Signature:		Firma/Signature:	
M.H:		M.H:	
Fecha/Date:		Fecha/Date:	

Hora de Entrega/Signature:	
Recibió/Received:	

Rev. Digital — Cód. MGM-524 — Fecha: Día, 3er Día 2017 — Página 1 de 2

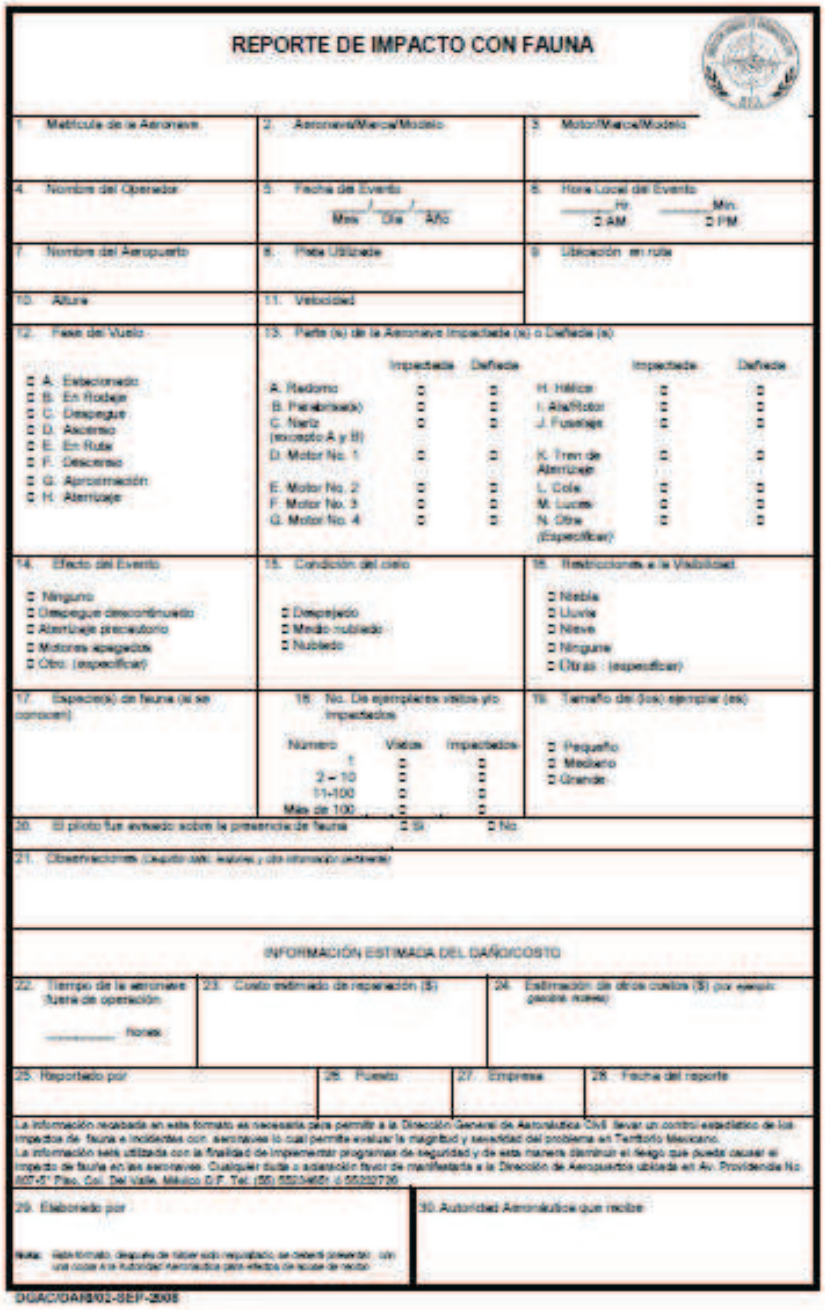
INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL REPORTE DEL VUELO DE VERIFICACIÓN Y/O ACEPTACIÓN

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	Matrícula (Tail number)	Matricula a la que se le realizara el vuelo de verificación y/o aceptación.
2	Serie (Serial)	Serie de la aeronave a la que se le realizara el vuelo de verificación y/o aceptación.
3	Modelo del Avión (Model)	Modelo de la aeronave a la que se le realizara el vuelo de verificación y/o aceptación.
4	Fecha (Date)	Fecha en la que se realizó el vuelo de verificación y/o aceptación.
5	Simbología (Symbology)	Simbología que deberá ser empleada en todos los campos indicados en el formato, estos están denominados de la siguiente manera: (√) Verificado y aprobado (Ø) No se verifico (N/A) No Aplica (I) Incompleto (X) No se acepta
6	Condiciones de Rampa (Ramp conditions)	Son las condiciones iniciales que presenta la aeronave antes de realizar su vuelo.
7	Antes del vuelo (Before Flight)	Inspección inicial antes del vuelo
8	Encendido de UPA (APU Start)	Valores obtenido al encender la UPA
9	Datos del vuelo (Flight data)	Valores numéricos para el vuelo
10	Datos de despegue (Takeoff data)	Valores numéricos del despegue
11	Datos del aterrizaje (Landing dat)	Valores numéricos del aterrizaje
12	Previo al inicio (Before start & cleared to start)	Preparación para el inicio en la AFM
13	Configuración de encendido de motor con UPA (Engine start wint APU configuration)	Configuración de encendido de motor con UPA
14	Encendido de motor con UPA (Engine start with APU)	Datos durante el proceso del encendido de los motores con UPA
15	Después del encendido (After star)	Verificación en AFM después del encendido
16	Pruebas en los sistemas del timón (Rudder systems test)	Pruebas efectuadas al sistema del Timón
17	Prueba de taxeo (Taxi text)	Verificación de taxeo en FM
18	Prueba de dirección y sistema de Freno (Steering & brake sistem tests)	Prueba de dirección y sistema de Freno
19	Reversa de motor antes del despeque (Engine thrust set before take off)	Verificación de reversas en ambos motores antes del despegue

CONTINUACIÓN. INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL REPORTE DEL VUELO DE VERIFICACIÓN Y/O ACEPTACIÓN

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
20	Antes del despegue en posición limpia (Before takeoff & cleared into position)	Configuración antes del despegue para posición limpia
21	Ascendo de vuelo a 120 (Climb to FL 120)	Configuración en ascenso a 120,000 pies
22	Durante el vuelo prueba al piloto automático (Durng flight autopilot test)	Prueba al piloto automático durante el vuelo
23	Prueba al radar (Radar test)	Prueba al radar durante el vuelo
24	En vuelo a 120. Prueba aletas y tren de aterrizaje (At FL 120, Flaps & landing gear tests)	Prueba aletas y tren de aterrizaje en vuelo a 120,000 pies.
25	En vuelo a 120. Prueba eléctrica al tren de aterrizaje (Electrical overridegear tests)	Pruebas eléctricas al tren de aterrizaje en vuelo a 120,000 pies.
26	En vuelo a 120. Prueba de caída libre al tren (Free-fall gear tests)	Prueba de caída libre al tren de aterrizaje en vuelo a 120,000 pies.
27	En vuelo a 220. Prueba al sistema anti-hielo (Anti-ice system test)	Prueba al sistema anti-hielo a 220,000 pies.
28	En vuelo a 310. Pruebas al sistema de purga (Bleed system test)	Pruebas al sistema de purga a 310,000 pies.
29	En vuelo a 310. Parámetros de motor durante crucero (Engina data during CRZ)	Parámetros de motor durante en crucero a 310,000 pies.
30	En vuelo a 370. Prueba operación al equipo de interiores (Furnishing operation test)	Prueba operación al equipo de interiores a 370,000 pies.
31	Datos del piloto (Crew members Pilot)	Datos del piloto que realizó el vuelo
32	Datos del Copiloto (Crew members Pilot)	Datos del copiloto que realizó el vuelo
33	Datos del técnico (Maintenance)	Datos del técnico que asistió al vuelo
34	Datos del insoector (Maintenance)	Datos del inspector que asistió al vuelo
35	Folio de bitácora (Log book)	Folio de bitácora, se ingresa el folio de la bitácora
36	Estación (Station)	Estación, se ingresa la estación en la que fue realizado el vuelo.

REPORTE DE IMPACTO DE FAUNA (DGAC/DARI)



REPORTE DE IMPACTO CON FAUNA

1. Matrícula de la Aeronave	2. Aeronave/Marca/Modelo	3. Motor/Marca/Modelo
4. Nombre del Operador	5. Fecha del Evento: ___/___/___ Mes Día Año	6. Hora Local del Evento: ____Hr ____Min. ☐ AM ☐ PM
7. Nombre del Aeropuerto	8. Pista Utilizada	9. Ubicación en ruta
10. Altura	11. Velocidad	

12. Fase del Vuelo:

☐ A. Estacionado
☐ B. En Rodaje
☐ C. Despegue
☐ D. Ascenso
☐ E. En Ruta
☐ F. Descenso
☐ G. Aproximación
☐ H. Aterrizaje

13. Parte (s) de la Aeronave Impactada (s) o Defectada (s)

	Impactada	Defectada		Impactada	Defectada
A. Radomo	☐	☐	H. Hélice	☐	☐
B. Parabrisas(s)	☐	☐	I. Ala/Rotor	☐	☐
C. Nariz (excepto A y B)	☐	☐	J. Fuselaje	☐	☐
D. Motor No. 1	☐	☐	K. Tren de Aterrizaje	☐	☐
E. Motor No. 2	☐	☐	L. Cola	☐	☐
F. Motor No. 3	☐	☐	M. Luces	☐	☐
G. Motor No. 4	☐	☐	N. Otra (Especificar)	☐	☐

14. Efecto del Evento:

☐ Ninguno
☐ Despegue descontinuado
☐ Aterrizaje precautorio
☐ Motores apagados
☐ Otro: (especificar)

15. Condición del cielo

☐ Despejado
☐ Medio nublado
☐ Nublado

16. Restricciones a la Visibilidad

☐ Niebla
☐ Lluvia
☐ Nieve
☐ Ninguna
☐ Otras (especificar)

17. Especie(s) de fauna (si se conocen)

18. No. De ejemplares vistos y/o impactados

Número	Vistos	Impactados
1	☐	☐
2 – 10	☐	☐
11-100	☐	☐
Más de 100	☐	☐

19. Tamaño del (los) ejemplar (es)

☐ Pequeño
☐ Mediano
☐ Grande

20. El piloto fue avisado sobre la presencia de fauna ☐ Si ☐ No

21. Observaciones (Aspecto raro, reportes y otra información pertinente)

INFORMACIÓN ESTIMADA DEL DAÑO/COSTO

22. Tiempo de la aeronave fuera de operación: _____ horas	23. Costo estimado de reparación ($)	24. Estimación de otros costos ($) por ejemplo: pasaje nuevo)

25. Reportado por	26. Puesto	27. Empresa	28. Fecha del reporte

La información recabada en este formato es necesaria para permitir a la Dirección General de Aeronáutica Civil llevar un control estadístico de los impactos de fauna e incidentes con aeronaves lo cual permite evaluar la magnitud y severidad del problema en Territorio Mexicano. La información será utilizada con la finalidad de implementar programas de seguridad y de esta manera disminuir el riesgo que pueda causar el impacto de fauna en las aeronaves. Cualquier duda o aclaración favor de manifestarla a la Dirección de Aeropuertos ubicada en Av. Providencia No. 807-5° Piso, Col. Del Valle, México D.F. Tel. (55) 55034601 ó 55332726

29. Elaborado por	30. Autoridad Aeronáutica que recibe

Nota: Este formato, después de haber sido requisitado, se deberá presentar, sin una copia a la Autoridad Aeronáutica para efectos de acuse de recibo.

DGAC/DARI/001-SEP-2008

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL REPORTE DE IMPACTO DE FAUNA (IMPACTO DE AVE)

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1.	**Matrícula de la aeronave**	Anotar la matrícula que designa cada país a la aeronave mediante su certificado de matrícula.
2.	**Aeronave, marca y modelo**	Anotar el fabricante de la aeronave y el modelo correspondiente, incluyendo la versión correspondiente.
3.	**Motor, marca y modelo**	Anotar el fabricante de los motores y el modelo correspondiente, incluyendo la versión correspondiente.
4.	**Nombre del operador**	Anotar el nombre de la aerolínea o empresa que opera la aeronave impactada.
5.	**Fecha del evento**	Anotar la fecha del impacto a la aeronave.
6.	**Hora local del evento**	Anotar la hora del impacto si se conoce (en caso contrario anotar las letras N/A que se interpretarán como “no aplica”.
7.	**Nombre del aeropuerto**	Anotar el nombre del aeropuerto en donde la aeronave recibió el impacto. En caso de que la aeronave ya haya sido impactada y se identifique por vez primera el impacto, (si no aplica, anotar la última ruta efectuada).
8.	**Pista utilizada**	Anotar la pista utilizada para el despegue o aterrizaje según aplique la etapa del impacto.
9.	**Ubicación en ruta**	Anotar la radial y la distancia (en metros ò pies), y el nombre de la ciudad y Estado.
10.	**Altura**	Anotar la altura (en metros ò en pies), al momento del impacto.
11.	**Velocidad**	Anotar la velocidad de la aeronave al momento del impacto (con las unidades de medida correspondientes).
12.	**Fase de vuelo**	Marcar con una “X” la fase del vuelo durante la cual ocurrió el impacto.
13.	**Parte (s) de la aeronave impactada(s) o Dañada(s)**	Marcar con una “X” la (s) parte (s) que fue (ron) impactada (s) o dañada (s).
14.	**Efectos del evento**	Marcar con una “X” la causa que se genere debido al impacto de la aeronave.
15.	**Condiciones del cielo**	Marcar con una “X” la condición que prevalecía al momento del impacto.
16.	**Restricciones a la visibilidad**	Marcar con una “X” la condición de visibilidad presente a la hora del impacto.
17.	**Especie(s) de fauna**	En caso de conocer la(s) especie(s), anotar el nombre de la misma, en caso de desconocer la especie poner la nota “especie no identificada”.
18.	**Número de ejemplares vistos y/o impactados**	Marca con una “X” el número de ejemplares vistos y/o impactados.
19.	**Tamaño de los ejemplares**	Marcar con una “X” el tamaño del (los) ejemplar (es) impactado (s).
20.	**El piloto fue avisado sobre la presencia de fauna**	Marcar con una “X” si el piloto fue avisado sobre la presencia de fauna.
21.	**Observaciones**	Anotar cualquier otra información que considere pertinente y que pueda ser de gran utilidad.
22.	**Tiempo de la aeronave fuera de operación**	Anotar cuántas horas aproximadas estará la aeronave fuera de operación.
23.	**Costo estimado de reparación**	Anotar el costo estimado de reparación del (los) daño (s) causado (s) por el impacto. Si la información no se conoce de inmediato, puede ser enviada posteriormente, anotando el nombre y teléfono de la persona a quien se puede contactar para obtener esta información.
24.	**Estimación de otros costos**	Anotar el costo estimado de los gastos indirectos que apliquen por el daño causado por el impacto a la aeronave. Si la información no se conoce de inmediato, puede ser enviada posteriormente, anotando el nombre y teléfono de la persona a quien se puede contactar para obtener esta información.
25.	**Reportado por**	Anotar el nombre de la persona que reportó el impacto con fauna.
26.	**Puesto**	Anotar el puesto de la persona que elaboró el reporte de impacto con fauna.
27.	**Empresa**	Anotar el nombre de la empresa donde labora la persona que elaboró el reporte.
28.	**Fecha**	Anotar la fecha en que se elaboró el reporte de impacto con fauna.
29.	**Elaborado por**	Nombre de quien elaboró el reporte de impacto con fauna.
30.	**Autoridad aeronáutica que recibe**	Anotar nombre y firma de la Autoridad Aeronáutica que recibe el reporte, así mismo poner el sello oficial correspondiente.

Nota: Este formato, después de haber sido requisitado, se deberá presentar con una copia a la Autoridad Aeronáutica para efectos de acuse de recibo.

REPORTE DE AVISTAMIENTO DE FAUNA (DGAC/DARA)

REPORTE DE AVISTAMIENTO DE FAUNA

1. Nombre del Aeropuerto	2. No. de vuelo o matrícula	3. Compañía/Dependencia
4. Lugar donde se observó la presencia del ejemplar	5. Fecha del avistamiento ____/____/____ Mes Día Año	6. Hora Local del avistamiento _____Hr. _____Min. □ A.M. □ P.M.
7. Pista Utilizada	8. Ubicación si estaba en ruta	11. Especie(s) de fauna (si se conocen)
9. Altura estimada del avistamiento	10. Condiciones del cielo □ Despejado □ Medio nublado □ Nublado	
12. Descripción breve de la fauna detectada	13. No. de ejemplares observados No. Vistos 1 □ 2-10 □ 11-100 □ Más de 100 □	14. Tamaño del ejemplar (es) □ Pequeño □ Mediano □ Grande
15.- Observaciones		
16.- Reportado por	17.- Puesto	18.-Empresa / 19.- Fecha del avistamiento

La información recabada en este formato es necesaria para que la Dirección General de Aeronáutica Civil pueda llevar un control estadístico de los eventos de presencia de fauna, lo cual permite evaluar la magnitud y severidad del problema en zonas de operación de aeronaves en el Territorio Mexicano. La información será utilizada con la finalidad de implementar Programas de Seguridad y de esta manera disminuir el riesgo que pueda causar la presencia de fauna. Cualquier duda o aclaración favor de dirigirse a la Dirección de Aeropuertos ubicada en Av. Providencia No. 807-5° Piso, Col. Del Valle, México D.F.Tel. (55) 55234651055231258

20.-Elaborado por	21.- Autoridad Aeronautica que recibe

Nota: Este formato, después de haber sido requisitado, se deberá presentar con una copia a la Autoridad Aeronáutica para efectos de acuse de recibo

DGAC/DARA/02-SEP-2008

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL REPORTE DE AVISTAMIENTO DE FAUNA (AVISTAMIENTO DE AVE)

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1.	**Nombre del aeropuerto**	Anotar el nombre del aeropuerto de la red nacional.
2.	**No. de vuelo**	Anotar el No. de vuelo con que se identifica la aeronave (llegada ó salida)
3.	**Compañía**	Anotar el nombre de la Compañía que opera el Número de vuelo.
4.	**Lugar donde se observó la presencia de fauna**	Anotar el lugar donde se observó la presencia de fauna (pista(s), rodaje(s), aproximaciones, plataformas, etc.).
5.	**Fecha del avistamiento**	Anotar la fecha del avistamiento de la fauna.
6.	**Hora local del avistamiento**	Anotar horas y minutos de acuerdo con el tiempo local; marca si es AM o PM.
7.	**Pista utilizada**	Anotar el nombre de la pista utilizada.
8.	**Ubicación si estaba en ruta**	Anotar la radial y la distancia, y si se conoce, el nombre de la ciudad y Estado.
9.	**Altura estimada del avistamiento**	Anotar la altura aproximada (en metros ò pies) donde se observó la presencia de la fauna.
10.	**Condiciones del Cielo**	Marcar con una “X” la condición que prevaleció al momento del avistamiento de la fauna.
11.	**Especie(s) de fauna (si se conocen)**	En caso de conocer la(s) especie(s) anotar el nombre de la misma, en caso de desconocerla poner la nota “especie no identificada”.
12.	**Descripción breve de la fauna detectada**	Anotar color, forma aproximada y cualquier otra característica que ayude a identificar el tipo de fauna.
13.	**Número de ejemplares observados**	Marcar con una “X” en la columna de “vistos” el número el número aproximado de ejemplares detectados.
14.	**Tamaño del ejemplar**	Marcar con una “X” el tamaño aproximado.
15.	**Observaciones**	Anotar cualquier otra información para la identificación de la fauna detectada o cualquier otro factor que crea conveniente.
16.	**Reportado por**	Anotar el nombre de la persona que observó la fauna.
17.	**Puesto**	Anotar el cargo de la persona que observó la fauna.
18.	**Empresa**	Anotar el nombre de la empresa donde labora la persona que observó la fauna.
19.	**Fecha del avistamiento**	Fecha en la que se observó la fauna.
20.	**Elaborado por**	Nombre de quien elaboró el reporte de avistamiento de fauna.
21.	**Autoridad Aeronáutica que recibe**	Anotar nombre y firma de la Autoridad Aeronáutica que recibe el reporte, así mismo poner el sello oficial correspondiente.

Nota: Este formato, después de haber sido requisitado, se deberá presentar con una copia a la Autoridad Aeronáutica para efectos de acuse de recibo.

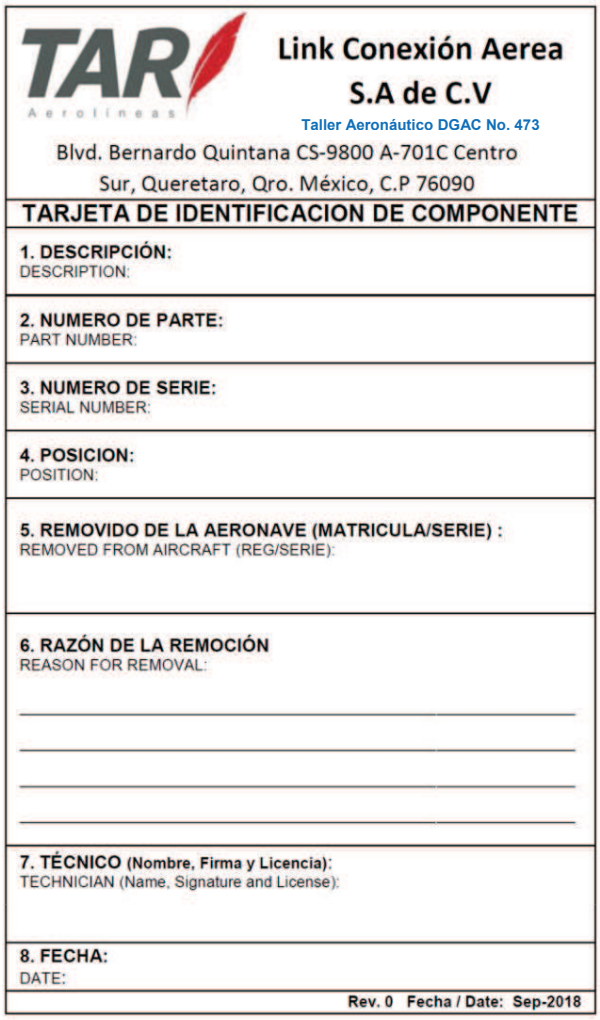
HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE COMPONENTES, TARJETA DE IDENTIFICACION DEL COMPONENTE.

El sistema de seguimiento de componentes será utilizado para la identificación de componentes a través de tarjetas con un código de color, consistiendo de tres colores, tarjeta color blanca para IDENTIFICACION DEL COMPONENTE, tarjeta color verde para COMPONENTES SERVICIABLES, tarjeta color roja para COMPONENTE NO SERVICIABLES.

a. TARJETA DE IDENTIFICACION: Utilizada para identificar componentes temporalmente removidos durante algún servicio de la aeronave.
b. TARJETA DE COMPONENTE SERVICIABLE: Utilizada para identificar componentes serviciables disponibles para ser instalados en las aeronaves cuando sea requerido.
c. TARJETA DE COMPONENTE NO SERVICIABLE: Utilizada para identificar componentes no serviciables o en condición scrap.

Las Tarjetas de identificación del componente son las siguientes:



Link Conexión Aerea S.A de C.V
Taller Aeronáutico DGAC No. 473
Blvd. Bernardo Quintana CS-9800 A-701C Centro Sur, Queretaro, Qro. México, C.P 76090

TARJETA DE IDENTIFICACION DE COMPONENTE

1. DESCRIPCIÓN:
DESCRIPTION:

2. NUMERO DE PARTE:
PART NUMBER:

3. NUMERO DE SERIE:
SERIAL NUMBER:

4. POSICION:
POSITION:

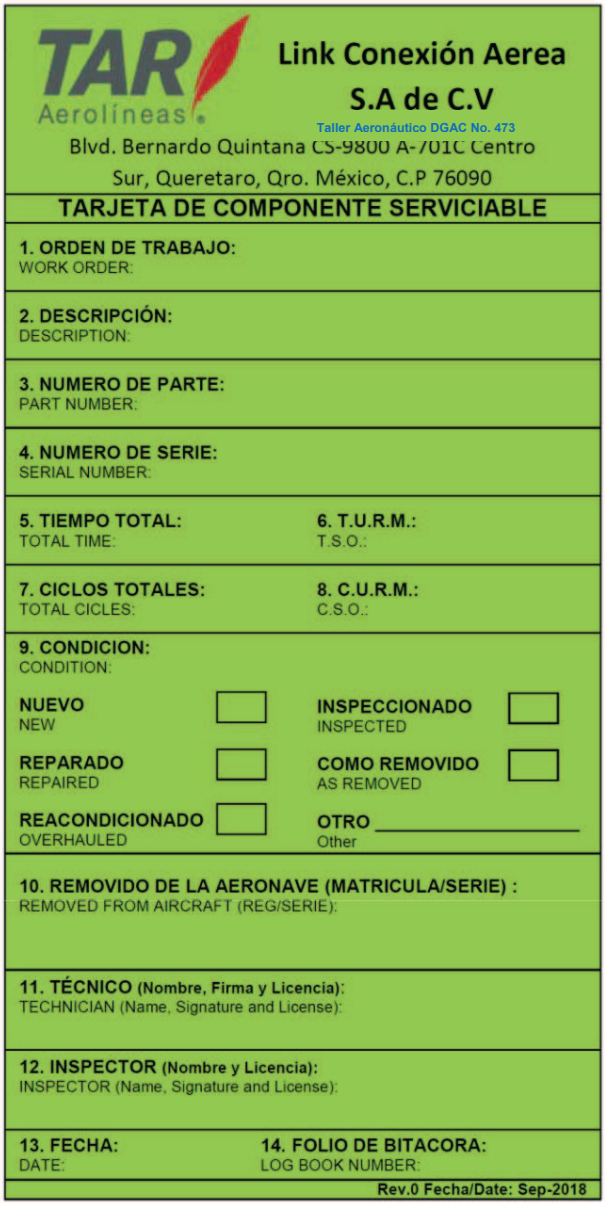
5. REMOVIDO DE LA AERONAVE (MATRICULA/SERIE) :
REMOVED FROM AIRCRAFT (REG/SERIE):

6. RAZÓN DE LA REMOCIÓN
REASON FOR REMOVAL:

7. TÉCNICO (Nombre, Firma y Licencia):
TECHNICIAN (Name, Signature and License):

8. FECHA:
DATE:

Rev. 0 Fecha / Date: Sep-2018



Link Conexión Aerea S.A de C.V
Taller Aeronáutico DGAC No. 473
Blvd. Bernardo Quintana CS-9800 A-701C Centro Sur, Queretaro, Qro. México, C.P 76090

TARJETA DE COMPONENTE SERVICIABLE

1. ORDEN DE TRABAJO:
WORK ORDER:

2. DESCRIPCIÓN:
DESCRIPTION:

3. NUMERO DE PARTE:
PART NUMBER:

4. NUMERO DE SERIE:
SERIAL NUMBER:

5. TIEMPO TOTAL: TOTAL TIME:
6. T.U.R.M.: T.S.O.:

7. CICLOS TOTALES: TOTAL CICLES:
8. C.U.R.M.: C.S.O.:

9. CONDICION:
CONDITION:

NUEVO NEW ☐
INSPECCIONADO INSPECTED ☐
REPARADO REPAIRED ☐
COMO REMOVIDO AS REMOVED ☐
REACONDICIONADO OVERHAULED ☐
OTRO _____ Other

10. REMOVIDO DE LA AERONAVE (MATRICULA/SERIE) :
REMOVED FROM AIRCRAFT (REG/SERIE):

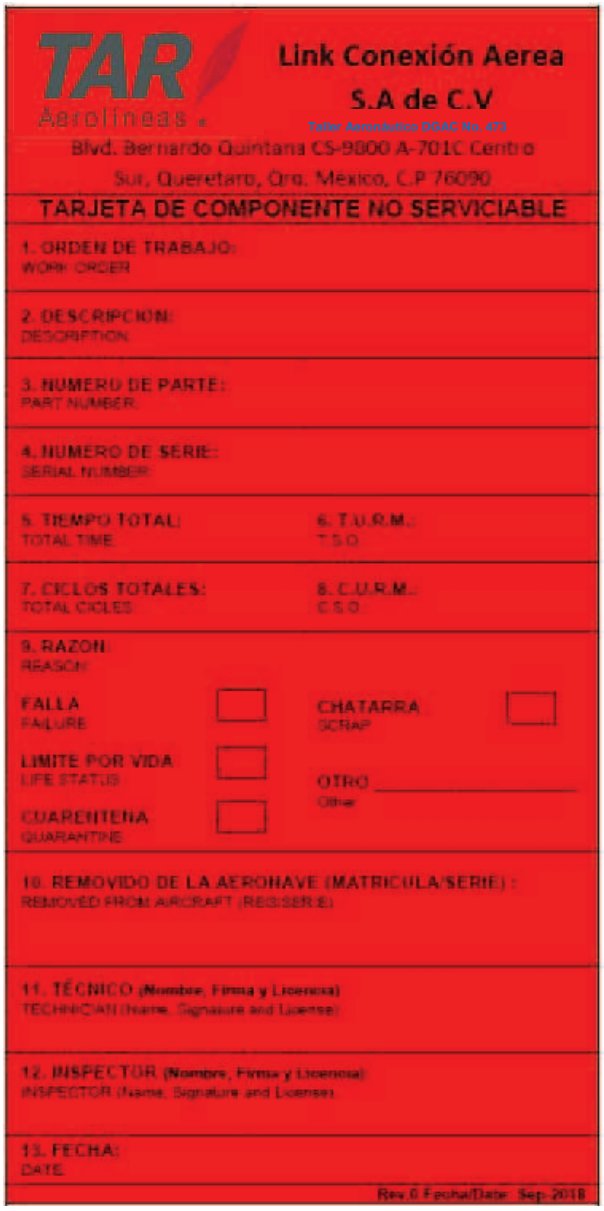
11. TÉCNICO (Nombre, Firma y Licencia):
TECHNICIAN (Name, Signature and License):

12. INSPECTOR (Nombre y Licencia):
INSPECTOR (Name, Signature and License):

13. FECHA: DATE:
14. FOLIO DE BITACORA: LOG BOOK NUMBER:

Rev.0 Fecha/Date: Sep-2018

Continuación Tarjeta de identificación del Componente.



Link Conexión Aerea S.A de C.V

Taller Aeronáutico DGAC No. 473

Blvd. Bernardo Quintana CS-9800 A-701C Centro Sur, Queretaro, Qro. Mexico, C.P 76090

TARJETA DE COMPONENTE NO SERVICIABLE

1. ORDEN DE TRABAJO:
WORK ORDER

2. DESCRIPCION:
DESCRIPTION

3. NUMERO DE PARTE:
PART NUMBER

4. NUMERO DE SERIE:
SERIAL NUMBER

5. TIEMPO TOTAL:
TOTAL TIME

6. T.U.R.M.:
T.S.O

7. CICLOS TOTALES:
TOTAL CICLES

8. C.U.R.M.:
C.S.O

9. RAZON:
REASON:

FALLA
FAILURE ☐

CHATARRA
SCRAP ☐

LIMITE POR VIDA
LIFE STATUS ☐

OTRO _____
Other

CUARENTENA
QUARANTINE ☐

10. REMOVIDO DE LA AERONAVE (MATRICULA/SERIE) :
REMOVED FROM AIRCRAFT (REGISTER/S)

11. TÉCNICO (Nombre, Firma y Licencia)
TECHNICIAN (Name, Signature and License)

12. INSPECTOR (Nombre, Firma y Licencia)
INSPECTOR (Name, Signature and License)

13. FECHA:
DATE

Rev.0 Fecha/Date: Sep.2018

INSTRUCCIONES DE LLENADO DE TARJETA DE IDENTIFICACION DEL COMPONENTE.

La tarjeta de identificación del componente se muestra por tres colores,

- Blanca: Requerida para identificación de un componente parcialmente removido.

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1.	Descripción	Anotar Nombre del Componente.
2.	Numero de Parte	Anotar Número de Parte del Componente.
3.	Número de Serie	Anotar Número de Serie del Componente.
4.	Posición	Anotar la posición del componente Removido (LH, RH, Upper, Lower, etc.)
5.	Removido de la aeronave (Matricula/Serie)	Anotar matricula y serie del Aeronave del cual se le removió el componente.
6.	Razón de la Remoción	Anotar el motivo de la remoción del componente.
7.	Técnico	Nombre, Firma y Número de licencia del Técnico que removió el componente.
8.	Fecha.	Fecha de Remoción del componente.
Nota: En el caso de no tener la información en cualquier campo se asentara la leyenda N/A (No Aplica)		

- Verde: Indica componente Serviciable.
- Roja: Indica Componente No Serviciable o Scrap cuando se indique esta condición.

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1.	Orden de trabajo	Anotar la Orden de Trabajo (TNR, OT, etc).
2.	Descripción	Anotar Nombre del Componente.
3.	Numero de Parte	Anotar Número de Parte del Componente.
4.	Número de Serie	Anotar Número de Serie del Componente.
5.	Tiempo Total	Anotar Tiempo Total desde Nuevo del Componente (Con apoyo de Ingeniería y Planeación).
6.	T.U.R.M.	Anotar Tiempo desde su Ultima Reparación de Mantenimiento del Componente (Con apoyo de Ingeniería y Planeación).
7.	Ciclos Totales	Anotar Ciclos Totales desde Nuevo del Componente (Con apoyo de Ingeniería y Planeación).
8.	C.U.R.M.	Anotar Ciclos desde su Ultima Reparación de Mantenimiento del Componente (Con apoyo de Ingeniería y Planeación).
9.	Condición (Tarjeta Verde)	Asentar con una “X” la condición del componente serviciable.
	Razón (Tarjeta Roja)	Asentar con una “X” la razón por la que el componente no está serviciable.
10.	Removido del aeronave (Matricula/Serie)	Anotar matricula y serie del Aeronave del cual se le removió el componente.
11.	Técnico	Nombre, Firma y Número de licencia del Técnico.
12.	Inspector	Nombre, Firma y Número de licencia ó Sello del Inspector.
13.	Fecha.	Fecha de Remoción del componente.
14.	Folio de Bitácora (Tarjeta Verde)	Anotar folio de bitácora de mantenimiento donde se asentó la remoción del componente.
Nota: En el caso de no tener la información en cualquier campo se asentara la leyenda N/A (No Aplica)		

ANEXO E. LISTADO DE PERSONAL DEL TALLER

ANEXO E RELACIÓN DE PERSONAL LINK CONEXIÓN AÉREA

NOMBRE	Puesto	Área de trabajo	NUM. DE LIC. / CLASE
Arturo García Orozco	Gerente de Ingeniería	Ingeniería	Cédula No.:1579076
Luis Avilés Zea	Gerente de Planeación y Producción	Planeación y Producción	200103979 / I. 201221101 / II
Raúl Ulil Chávez	Gerente de Mantenimiento	Mantenimiento	200901685 / I.
Juan Pablo Origel Bonilla	Jefe de Producción (Aviación General)	Producción Mantenimiento	200108783 / I. FAA: 4157035
Vacante	Jefe de Planeación de la Producción	Planeación y Producción	Pend.
Vacante	Jefe de Mantenimiento Línea	Mantenimiento	Pend.
Cobos Guzmán Edgar	Coordinador de Control de Calidad / Inspector	Control de Calidad	200002237 / I
Cruz Perez Carlos Moisés	Tec Mantenimiento/ Supervisor	Manto. Línea	200109647 / I
Escorza Estrada Ricardo	Tec Mantenimiento/ Supervisor	Manto. Línea	200500127 / I
Estrada de la Cruz Jesús Alberto	Tec Mantenimiento/ Supervisor	Manto. Línea	201745150 / I
Galván Gonzalez Francisco Javier	Tec Mantenimiento/ Supervisor	Manto. Línea	201220021 / I
Garay Guerrero Cesar Gabriel	Tec Mantenimiento/ Supervisor	Manto. Línea	201221923 / I
Garcia Ramirez Christian Guadalupe	Tec Mantenimiento/ Supervisor	Manto. Línea	201430002 / I
Gonzalez Salazar Hugo Fabián	Tec Mantenimiento/ Supervisor	Manto. Línea	201638471 / I
Lugo Perez Erick	Supervisor CCM	Manto. Línea	200200218 / I
Luna Bautista Sergio Alberto	Tec Mantenimiento/ Supervisor	Manto. Línea	201114325/ I
Martinez Sanchez Jesús Octavio	Supervisor CCM	Manto. Línea	200800888 / II
Munoz Rodriguez Marco Antonio	Tec Mantenimiento/ Supervisor	Manto. Línea	200301702 / I
Rojas Cruz Roberto De Atocha	Tec Mantenimiento/ Supervisor	Manto. Línea	200201696 / I
Soto Hernandez Silvestre	Tec Mantenimiento/ Supervisor	Manto. Línea	201014040 / I
Terrazas Nieves Herwin Omar	Tec Mantenimiento/ Supervisor	Manto. Línea	201429103 / I
	Tec Mantenimiento/ Supervisor	Manto. Línea	201221752 / II
Vazquez Gomez Héctor Alejandro	Tec Mantenimiento/ Supervisor	Manto. Línea	201220288 / I
Viveros Cruz Carlos Noel	Tec Mantenimiento/ Supervisor	Manto. Línea	201429152 / I

NOTA: Se muestra la lista actualizada al momento de emitir la nueva revisión del MGMyPTA, sin embargo la lista actualizada (Roster del personal) se mantiene actualizada en la Gerencia de Aseguramiento de Calidad.

ANEXO F. LISTA DE PERSONAL TÉCNICO (EXTERNO)

D.1 Lista del Personal técnico (externo).

Referirse al Manual de Procedimientos de Taller Aeronáutico Contratado.