AFAC-2020-290-018-C, DEA-5947/2024
Agencia Federal de Aviación Civil
Dirección Ejecutiva de Aviación
Dirección de Aviación
Talleres Aeronáuticos

N° de Oficio 4.1.4. TA-1485/2024
Ciudad de México, 14 de Mayo de 2024
Asunto: Enmienda al MGMyPT

Link Conexión Aérea, S.A. de C.V.
Blvd. Bernardo Quintana CS9800, Int. B706, Piso 7,
Col. Centro Sur, Querétaro, Querétaro.

Atn.: C. Oscar Medina Contreras
Apoderado Legal

En atención a su escrito con referencia TAR-058/2024, recibido el 30 de abril del presente año, y de acuerdo a lo establecido en los Artículos 135 fracción III y 143 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil y en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-006-SCT3-2012 y NOM-145/2-SCT3-2001, se devuelve debidamente revisada y **aprobada** la siguiente Revisión:

Manual:	**Revisión:**
General de Mantenimiento y Procedimientos de Taller (MGM y PT).	**04 (9/Abril/2024).**

Así mismo, el contenido del Manual queda sujeto a la constatación física por parte de la Autoridad Aeronáutica y un ejemplar en formato electrónico (CD), queda en poder de esta Dirección Ejecutiva de Aviación para su control correspondiente.

Lo anterior, con fundamento a lo establecido en los Artículos 135, 143 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 Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, denominado Agencia Federal de Aviación Civil.

Válido sólo con Anexo.

A t e n t a m e n t e

Ing. Pablo Carranza Plata
Director Ejecutivo de Aviación

AFAC-2020-290-018-C, DEA-5947/2024
Agencia Federal de Aviación Civil
Dirección Ejecutiva de Aviación
Dirección de Aviación
Talleres Aeronáuticos

N° de Oficio 4.1.4. TA-1485/2024
Ciudad de México, 14 de Mayo de 2024
Asunto: Enmienda al MGMyPT

Link Conexión Aérea, S.A. de C.V.
Blvd. Bernardo Quintana CS9800, Int. B706, Piso 7,
Col. Centro Sur, Querétaro, Querétaro.

*****A N E X O****

Respecto a la aprobación de la Rev. No. 4 de su Manual General de Mantenimiento y Procedimientos de Taller (MGM y PT), deberá remitir a esta Dirección en forma de enmienda numerada la siguiente Revisión de su Manual, con la siguiente adecuación:

- Actualizar la sección 2.1.4 (Alcances y Limitaciones Aprobados), de acuerdo con las Especificaciones de Operación, modificación 07 aprobadas toda vez que, entre otros, indica para las aeronaves marca Cessna, el modelo Cessna 400 Series.

Lo anterior, con fundamento en los Artículos 135, 143 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. Pablo Carranza Plata
Director Ejecutivo de Aviación

C.c.p. Director General de la Agencia Federal de Aviación Civil. - Para su superior conocimiento. Presente
Director Ejecutivo de Seguridad Aérea. - Mismo fin. Presente
Subdirector de Seguridad Aérea.- Presente
Comandante Regional III.- Apto. Inter. de la Ciudad de Guadalajara "Don Miguel Hidalgo y Costilla", Edificio Terminal-II, Autoridades Federales Aeronáuticas Sucursal de Correo Aeropuerto, C.P. 45659, Tlajomulco de Zúñiga, Jal.
Comandante del Apto. Intercontinental de Queretaro.- Carretera Querétaro-Tequisquiapan Km. 22.5, Municipio Colón, C.P. 76270, Querétaro, Qro.

FRC*ROH*JCJV*EIG
\\10.36.41.62\Talleres Aeronáuticos\473_LINK CONEXIÓN AÉREA, S.A. DE C.V (TAR)\MGMyPT\DEA-5947 TA-1485-24 REV 4 MGMyPT.docx

Link Conexión Aérea S.A. de C.V.

MANUAL GENERAL DE MANTENIMIENTO Y PROCEDIMIENTOS DE TALLER AERONÁUTICO

SELLO DE AUTORIZACIÓN AFAC

DIRECCIÓN DE AVIACIÓN
DEPARTAMENTO
DE TALLERES
AERONÁUTICOS

Reedición: **2, Revisión:** 04
FECHA: 09-Abril-2024

Taller Autorizado AFAC No.473

Oficinas Corporativas:
Blvd. Bernardo Quintana CS9800 Int. A-701C
Piso 7 Col. Centro Sur, Querétaro, Querétaro.
www.tarmexico.com

Base Principal de Operaciones
Aeropuerto Intercontinental de Querétaro, Hangar 12, Zona de Hangares, Querétaro, Qro.

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-2019	RMR
REVISIÓN 16	26 JUNIO 2019	17-JULIO-2019	RMR
REVISIÓN 17	07 OCTUBRE 2019	23 OCTUBRE 2019	RMR
REVISIÓN 18	27 FEBRERO 2020	12 MARZO 2020	RMR
RE-EDICIÓN 02	15-MAYO-2020	24-JULIO-2020	LRTC
REVISIÓN 01	15-DICIEMBRE-2020	22-JULIO-2021	JCM
REVISIÓN 02	30-NOVIEMBRE-2021	04-ABRIL-2022	JCM
REVISIÓN 03	08-ABRIL-2022	17-MAYO-2022	JCM
REVISIÓN 04	09-Abril-2024		LRTC

DIRECCIÓN DE AVIACIÓN DEPARTAMENTO DE TALLERES

LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
PORTADA		
I-1	Revisión 04	09-Abril-2024
REGISTRO DE ENMIENDAS		
I-2	Revisión 04	09-Abril-2024
LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS		
I-3	Revisión 04	09-Abril-2024
I-4	Revisión 04	09-Abril-2024
I-5	Revisión 04	09-Abril-2024
I-6	Revisión 04	09-Abril-2024
I-7	Revisión 04	09-Abril-2024
I-8	Revisión 04	09-Abril-2024
I-9	Revisión 04	09-Abril-2024
I-10	Revisión 04	09-Abril-2024
ÍNDICE		
I-11	Revisión 04	09-Abril-2024
I-12	Revisión 04	09-Abril-2024
I-13	Revisión 04	09-Abril-2024
I-14	Revisión 04	09-Abril-2024

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
CAPÍTULO 1		
1-1	Re-edición 02	15-Mayo-2020
1-2	Re-edición 02	15-Mayo-2020
1-3	Re-edición 02	15-Mayo-2020
1-4	Revisión 02	30-Noviembre-2021
1-5	Revisión 04	09-Abril-2024
1-6	Revisión 04	09-Abril-2024
1-7	Re-edición 02	15-Mayo-2020
1-8	Revisión 04	09-Abril-2024
1-9	Revisión 04	09-Abril-2024
1-10	Revisión 04	09-Abril-2024
1-11	Revisión 03	20-Junio-2023
1-12	Revisión 03	20-Junio-2023
1-13	Revisión 03	20-Junio-2023
1-14	Revisión 03	20-Junio-2023
1-15	Revisión 04	09-Abril-2024
1-16	Revisión 04	09-Abril-2024
1-17	Revisión 04	09-Abril-2024

DIRECCIÓN DE AVIACIÓN
DEPARTAMENTO
DE TALLERES
AERONÁUTICOS

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
CAPÍTULO 2		
2-1	Revisión 04	09-Abril-2024
2-2	Revisión 04	09-Abril-2024
2-3	Revisión 04	09-Abril-2024
2-4	Revisión 04	09-Abril-2024
2-5	Revisión 04	09-Abril-2024
2-6	Revisión 04	09-Abril-2024
2-7	Revisión 04	09-Abril-2024
2-8	Revisión 04	09-Abril-2024
2-9	Revisión 04	09-Abril-2024
2-10	Revisión 04	09-Abril-2024
2-11	Revisión 04	09-Abril-2024
2-12	Revisión 04	09-Abril-2024
2-13	Revisión 04	09-Abril-2024
2-14	Revisión 04	09-Abril-2024
2-15	Revisión 04	09-Abril-2024
2-16	Revisión 04	09-Abril-2024
2-17	Revisión 04	09-Abril-2024
2-18	Revisión 04	09-Abril-2024
2-19	Revisión 04	09-Abril-2024
2-20	Revisión 04	09-Abril-2024
2-21	Revisión 04	09-Abril-2024
2-22	Revisión 04	09-Abril-2024
2-23	Revisión 04	09-Abril-2024
2-24	Revisión 04	09-Abril-2024
2-25	Revisión 04	09-Abril-2024
2-26	Revisión 04	09-Abril-2024
2-27	Revisión 04	09-Abril-2024
2-28	Revisión 04	09-Abril-2024
2-29	Revisión 04	09-Abril-2024
2-30	Revisión 04	09-Abril-2024
2-31	Revisión 04	09-Abril-2024
2-32	Revisión 04	09-Abril-2024
2-33	Revisión 04	09-Abril-2024
2-34	Revisión 04	09-Abril-2024
2-35	Revisión 04	09-Abril-2024
2-36	Revisión 04	09-Abril-2024
2-37	Revisión 04	09-Abril-2024
2-38	Revisión 04	09-Abril-2024
2-39	Revisión 04	09-Abril-2024
2-40	Revisión 04	09-Abril-2024

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
2-42	Revisión 04	09-Abril-2024
2-43	Revisión 04	09-Abril-2024
2-44	Revisión 04	09-Abril-2024
2-45	Revisión 04	09-Abril-2024
2-46	Revisión 04	09-Abril-2024
2-47	Revisión 04	09-Abril-2024
2-48	Revisión 04	09-Abril-2024
2-49	Revisión 04	09-Abril-2024
2-50	Revisión 04	09-Abril-2024
2-51	Revisión 04	09-Abril-2024
CAPÍTULO 3		
3-1	Revisión 02	30-Nov-2021
3-2	Revisión 02	30-Nov-2021
3-3	Revisión 04	09-Abril-2024
3-4	Revisión 04	09-Abril-2024
3-5	Revisión 04	09-Abril-2024
3-6	Revisión 04	09-Abril-2024
3-7	Revisión 04	09-Abril-2024
3-8	Revisión 04	09-Abril-2024
3-9	Revisión 04	09-Abril-2024
3-10	Revisión 04	09-Abril-2024
3-11	Revisión 04	09-Abril-2024
3-12	Revisión 04	09-Abril-2024
3-13	Revisión 04	09-Abril-2024
3-14	Revisión 04	09-Abril-2024
3-15	Revisión 04	09-Abril-2024
3-16	Revisión 04	09-Abril-2024
3-17	Revisión 04	09-Abril-2024
3-18	Revisión 04	09-Abril-2024

DIRECCIÓN DE AVIACIÓN
DEPARTAMENTO DE TALLERES AERONÁUTICOS

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
CAPÍTULO 4		
4-1	Re-edición 02	15-Mayo-2020
4-2	Revisión 04	09-Abril-2024
4-3	Revisión 02	30-Noviembre-2021
4-4	Revisión 02	30-Noviembre-2021
4-5	Revisión 02	30-Noviembre-2021
4-6	Re-edición 02	15-Mayo-2020
4-7	Revisión 04	09-Abril-2024
4-8	Revisión 04	09-Abril-2024
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	Revisión 04	09-Abril-2024
4-14	Revisión 04	09-Abril-2024
4-15	Revisión 04	09-Abril-2024
4-16	Revisión 04	09-Abril-2024
4-17	Re-edición 02	15-Mayo-2020
4-18	Revisión 04	09-Abril-2024
4-19	Revisión 04	09-Abril-2024
4-20	Revisión 04	09-Abril-2024
4-21	Re-edición 02	15-Mayo-2020
4-22	Revisión 04	09-Abril-2024
4-23	Re-edición 02	15-Mayo-2020
4-24	Revisión 04	09-Abril-2024
4-25	Revisión 02	30-Noviembre-2021
4-26	Revisión 02	30-Noviembre-2021
4-27	Revisión 02	30-Noviembre-2021
4-28	Revisión 02	30-Noviembre-2021
4-29	Revisión 02	30-Noviembre-2021
4-30	Revisión 04	09-Abril-2024
4-31	Revisión 02	30-Noviembre-2021
4-32	Revisión 04	09-Abril-2024
4-33	Revisión 04	09-Abril-2024
4-34	Revisión 04	09-Abril-2024
4-35	Revisión 04	09-Abril-2024
4-36	Revisión 04	09-Abril-2024
4-37	Revisión 04	09-Abril-2024
4-38	Revisión 04	09-Abril-2024
4-39	Revisión 04	09-Abril-2024
4-40	Revisión 04	09-Abril-2024
4-41	Revisión 04	09-Abril-2024
4-42	Revisión 04	09-Abril-2024
4-43	Revisión 04	09-Abril-2024
4-44	Revisión 04	09-Abril-2024
4-45	Revisión 04	09-Abril-2024
4-46	Revisión 04	09-Abril-2024
4-47	Revisión 04	09-Abril-2024
4-48	Revisión 04	09-Abril-2024
4-49	Revisión 04	09-Abril-2024
4-50	Revisión 04	09-Abril-2024
4-51	Revisión 04	09-Abril-2024
4-52	Revisión 04	09-Abril-2024
4-53	Revisión 04	09-Abril-2024
4-54	Revisión 04	09-Abril-2024
4-55	Revisión 04	09-Abril-2024
4-56	Revisión 04	09-Abril-2024
4-57	Revisión 04	09-Abril-2024
4-58	Revisión 04	09-Abril-2024
4-59	Revisión 04	09-Abril-2024
4-60	Revisión 02	30-Noviembre-2021
4-61	Revisión 02	30-Noviembre-2021
4-62	Revisión 02	30-Noviembre-2021
4-63	Revisión 02	30-Noviembre-2021
4-64	Revisión 02	30-Noviembre-2021
4-65	Revisión 02	30-Noviembre-2021
4-66	Revisión 02	30-Noviembre-2021
4-67	Revisión 02	30-Noviembre-2021
4-68	Revisión 02	30-Noviembre-2021
4-69	Revisión 04	09-Abril-2024
4-70	Revisión 04	09-Abril-2024
4-71	Revisión 04	09-Abril-2024
4-72	Revisión 04	09-Abril-2024
4-73	Revisión 04	09-Abril-2024
4-74	Revisión 04	09-Abril-2024
4-75	Revisión 04	09-Abril-2024

DIRECCION DE AVIACION
DEPARTAMENTO
DE TALLERES
AERONÁUTICOS

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
4-76	Revisión 04	09-Abril-2024
4-77	Revisión 04	09-Abril-2024
4-78	Revisión 04	09-Abril-2024
4-79	Revisión 04	09-Abril-2024
4-80	Revisión 04	09-Abril-2024
4-81	Revisión 04	09-Abril-2024
4-82	Revisión 04	09-Abril-2024
4-83	Revisión 04	09-Abril-2024
4-84	Revisión 04	09-Abril-2024
4-85	Revisión 04	09-Abril-2024
4-86	Revisión 04	09-Abril-2024
4-87	Revisión 04	09-Abril-2024
4-88	Revisión 04	09-Abril-2024
4-89	Revisión 04	09-Abril-2024
4-90	Revisión 04	09-Abril-2024
4-91	Revisión 04	09-Abril-2024
4-92	Revisión 04	09-Abril-2024
4-93	Revisión 04	09-Abril-2024
4-94	Revisión 04	09-Abril-2024
4-95	Revisión 04	09-Abril-2024
4-96	Revisión 04	09-Abril-2024
4-97	Revisión 04	09-Abril-2024
4-98	Revisión 04	09-Abril-2024
4-99	Revisión 04	09-Abril-2024
4-100	Revisión 04	09-Abril-2024
4-101	Revisión 04	09-Abril-2024
4-102	Revisión 04	09-Abril-2024
4-103	Revisión 04	09-Abril-2024
4-104	Revisión 04	09-Abril-2024
4-105	Revisión 04	09-Abril-2024
4-106	Revisión 04	09-Abril-2024
4-107	Revisión 04	09-Abril-2024
4-108	Revisión 04	09-Abril-2024
4-109	Revisión 04	09-Abril-2024
4-110	Revisión 04	09-Abril-2024

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
CAPÍTULO 5		
5-1	Revisión 04	09-Abril-2024
5-2	Revisión 04	09-Abril-2024
5-3	Revisión 04	09-Abril-2024
5-4	Revisión 04	09-Abril-2024
5-5	Revisión 04	09-Abril-2024
5-6	Revisión 04	09-Abril-2024
5-7	Revisión 04	09-Abril-2024
5-8	Revisión 04	09-Abril-2024
5-9	Revisión 04	09-Abril-2024
CAPÍTULO 6		
6-1	Re-edición 02	15-Mayo-2020
6-2	Re-edición 02	15-Mayo-2020
6-3	Revisión 04	09-Abril-2024
6-4	Re-edición 02	15-Mayo-2020
6-5	Revisión 04	09-Abril-2024
6-6	Revisión 04	09-Abril-2024
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

DIRECCIÓN DE AVIACIÓN
DEPARTAMENTO
DE TALLERES
AERONÁUTICOS

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
CAPÍTULO 7		
7-1	Reedición 02	15-mayo-2020
7-2	Reedición 02	15-mayo-2020
7-3	Reedición 02	15-mayo-2020
7-4	Reedición 02	15-mayo-2020
7-5	Reedición 02	15-mayo-2020
7-6	Reedición 02	15-mayo-2020
7-7	Revisión 03	08-Abril-2022

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
ANEXO A		
Revisión 04	09-Abril-2024	Revisión 04
Revisión 04	09-Abril-2024	Revisión 04

DIRECCION DE AVIACIÓN
DEPARTAMENTO
DE TALLERES
AERONÁUTICOS

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	Revisión 04	09-Abril-2024
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
ANEXO D		
ANEXO D-1	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-2	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-3	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-4	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-5	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-6	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-7	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-8	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-9	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-10	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-11	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-12	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-13	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-14	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-15	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-16	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-17	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-18	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-19	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-20	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-21	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-22	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-23	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-24	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-25	Revisión 04	09-Abril-2024

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
ANEXO D		
ANEXO D-26	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-27	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-28	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-29	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-30	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-31	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-32	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-33	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-34	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-35	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-36	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-37	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-38	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-39	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-40	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-41	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-42	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-43	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-44	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-45	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-46	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-47	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-48	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-49	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-50	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-51	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-52	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-53	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-54	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-55	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-56	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-57	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-58	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-59	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-60	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-61	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-62	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-63	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-64	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-65	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-66	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-67	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-68	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-69	Revisión 04	09-Abril-2024

DIRECCIÓN DE AVIACIÓN
DEPARTAMENTO
DE TALLERES
AERONÁUTICOS

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
ANEXO D-70	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-71	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-72	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-73	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-74	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-75	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-76	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-77	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-78	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-79	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-80	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-81	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-82	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-83	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-84	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-85	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-86	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-87	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-88	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-89	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-90	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-91	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-92	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-93	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-94	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-95	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-96	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-97	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-98	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-99	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-100	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-101	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-102	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-103	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-104	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-105	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-106	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-107	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-108	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-109	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-110	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-111	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-112	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-113	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-114	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-115	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-116	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-117	Revisión 04	09-Abril-2024

PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
ANEXO D-118	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-119	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-120	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-121	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-122	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-123	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-124	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-125	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-126	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-127	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-128	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-129	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-130	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-131	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-132	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-133	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-134	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-135	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-136	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-137	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-138	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-139	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-140	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-141	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-142	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-143	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-144	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-145	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-146	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-147	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-148	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-149	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO D-150	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO E		
ANEXO E-1	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO E-2	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO E-3	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO E-4	Revisión 04	09-Abril-2024
ANEXO F		
ANEXO F-1	Re-edición 02	15-Mayo-2020
ANEXO F-2	Revisión 02	30-Noviembre-2021

DEPARTAMENTO DE TALLERES AERONÁUTICOS

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

ÍNDICE **PÁGINA**

REGISTRO DE ENMIENDAS I2
LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS I3
ÍNDICE I11
CAPÍTULO 1. INFORMACIÓN GENERAL 1-1
OBJETIVO 1-3
1.1 ENFOQUE Y ALCANCE 1-4
POLÍTICA DE SEGURIDAD OPERACIONAL 1-5
COMPROMISO DE LA DIRECCION DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO 1-6
1. ESTRUCTURA DEL MANUAL 1-7
2. CONTROL Y REVISIONES DEL MANUAL 1-8
2.1 DISTRIBUCIÓN DEL MANUAL 1-9
3. DEFINICIONES 1-11
4. ABREVIATURAS 1-16
CAPÍTULO 2. ORGANIZACIÓN 2-1
2. ORGANIZACIÓN 2-2
2.1 ORGANIGRAMA GENERAL DE LA EMPRESA 2-2
2.1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES APROBADOS POR LA AUTORIDAD AERONÁUTICA AL PERMISIONARIO DEL TALLER AERONÁUTICO. 2-7
2.1.5 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS 2-9
2.2 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES 2-14
DIRECCIÓNGENERAL 2-15
DIRECCIÓN DE SEGURIDAD AÉREA Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD 2-16
GERENCIA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD 2-16
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO 2-17
RESPONSABLE DE TALLER 2-19
GERENCIA DE INGENIERÍA Y PLANEACIÓN 2-20
INGENIEROS DE SISTEMAS (MOTORES y APU's, AVIONICS, ESTRUCTURAS) 2-22
INGENIERO DE PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO 2-23
EJECUTIVO DE PLANEACIÓN 2-24
INGENIERO DE CONFIABILIDAD 2-25
GERENTE DE CONTROL DE CALIDAD 2-26
INSPECTOR DE CONTROL DE CALIDAD 2-28
GERENTE DE MANTENIMIENTO 2-30
SUPERVISOR DE CCM 2-32
TÉCNICOS DE MANTENIMIENTO 2-33
AYUDANTE DE TÉCNICO DE MANTENIMIENTO 2-35

SUPERVISOR APARIENCIA IMAGEN 2-36
TRABAJADOR DE APARIENCIA IMAGEN 2-37
TALLER AERONÁUTICO CONTRATADO 2-38
DIRECTOR DE CADENA DE SUMINISTRO 2-39
ANALISTA DE GESTION Y PROCESOS 2-40
CAPÍTULO 3. MANTENIMIENTO 3-1
3.1 MANTENIMIENTO 3-2
3.2 CAPACITACIÓN 3-3
3.3 EQUIPO DE VUELO 3-6
3.4 DIMENSIONES Y VISTAS 3-10
3.5 CONTRATO TIPO DE MANTENIMIENTO 3-11
3.6 INFORMACIÓN TÉCNICA 3-12
3.7 OBTENCIÓN DE DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD 3-15
3.8 OBTENCIÓN DE BOLETINES DE SERVICIO 3-16
3.9 RESPALDO DE INFORMACIÓN 3-17
3.10 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS 3-18
CALIBRACIÓN 3-19
HERRAMIENTA SUJETA A CALIBRACIÓN 3-19
HERRAMIENTA ESPECIAL 3-22
CALIBRACIÓN 3-19
PROCEDIMIENTO DE RENTA DE EQUIPO Y HERRAMIENTA 3-24
CAPÍTULO 4. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO 4-1
4.1 CONTROL Y APLICACIÓN DE DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD Y BOLETINES DE SERVICIO MANDATORIO 4-3
4.2 SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS REPORTES DE BITÁCORA Y TRABAJOS DIFERIDOS 4-5
4.3 MODIFICACIÓN Y REPARACIÓN DE AERONAVES 4-7
4.4 PROCEDIMIENTO PARA LA AUTORIZACIÓN DE SERVICIOS O REPARACIÓN DE AERONAVES O COMPONENTES CON TERCEROS 4-10
4.4.2 PROCEDIMIENTO PARA EL INTERCAMBIO DE COMPONENTES ENTRE AERONAVES 4-13
4.5 TÉCNICAS Y APLICABILIDAD DE INSPECCIONES ESPECIALES (POR ATERRIZAJE BRUSCO O SOBREPESO, TURBULENCIA SEVERA, DAÑOS POR OBJETOS EXTRAÑOS, ENTRE OTRAS) 4-17
4.6 VUELOS DE VERIFICACIÓN 4-19
4.7 POLÍTICA PARA CONSERVAR LOS REGISTROS 4-21
4.8 VUELO DE CONCENTRACIÓN O TRASLADO (FERRY) 4-22
4.9 MANEJO Y CONTROL DE CALIDAD DE COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES4-244.10 PESO Y CENTRO DE GRAVEDAD DE LAS AERONAVES 4-24
4.10 PESO Y CENTRO DE GRAVEDAD DE LAS AERONAVES 4-28
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 4-29
4.12 PROCEDIMIENTOS PARA LA CARGA Y DESCARGA DE COMBUSTIBLE Y OTROS FLUIDOS, TALES COMO LÍQUIDO HIDRÁULICO, ACEITE, NITRÓGENO, AGUA POTABLE Y OTROS 4-31

4.13 ORDEN DE TRABAJO. 4-33
4.14 SISTEMA DE PLANEACIÓN Y DE REGISTRO DE MANTENIMIENTO 4-34
4. 15 TARJETAS DE IDENTIFICACIÓN. 4-35
4.16 ACTITUD FRENTE A EQUIPOS INOPERATIVOS Y USO DE LISTA DE EQUIPO MÍNIMO 4-36
4.16.1 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DISCREPANCIAS DIFERIDAS. 4-37
4.16.2 SUPERVISIÓN DE CONTROL DE DISCREPANCIAS DIFERIDAS 4-40
4.17 PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR QUE LAS IRREGULARIDADES QUE AFECTEN A LA AERONAVEGABILIDAD SE REGISTREN Y SE CORRIJAN 4-41
4.18 PROGRAMA DE CONFIABILIDAD 4-43
4.19 TRABAJOS NO RUTINARIOS (TNR) 4-44
4.20 POLÍTICA PARA REMOCIÓN DE RUEDAS DE TREN PRINCIPAL Y DE NARIZ.) 4-45
4.21 POLÍTICA PARA LA REMOCIÓN INSTALACIÓN DE MOTORES 4.45
4.22 CABLEADO Y SISTEMAS ELÉCTRICOS DE INTERCONEXIÓN (EWIS) ELECTRICALWIRING INTERCONNECTION SYSTEMS. 4-46
4.23 TÉCNICO ABORDO 4-47
4.24 MANEJO DE PARTES. 4-50
4.25 FLUJO Y MANEJO DE PARTES Y COMPONENTES REPARABLES Y DE CONSUMO DESDE SU REMOCIÓN HASTA SU INSTALACIÓN EN EL EQUIPO DE VUELO 4-51
4.26 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO Y DEL PROCEDIMIENTO PARA COMPLETAR Y FIRMAR LA LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO O DE RETORNO AL SERVICIO. 53
4.27 ACTIVIDADES QUE REQUIEREN INSPECCIÓN (RII) 4-56
4.28 REGISTRO DE INSPECCIONES Y MANTENIMIENTO. 4-72
4.29 POLÍTICAS PARA EL APROVISIONAMIENTO DE PARTES Y COMPONENTES EN BASE Y ESTACIONES 4-76
4.30 PROCEDIMIENTO PARA COMPRAS TECNICAS “AOG” (AIRCRAFT ON GROUND) 4-82
4.31 PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACIÓN DE PARTES, COMPONENTES Y MATERIALES DE DESECHO (SCRAP) 4-83
4.32 SISTEMA DE GARANTIA DE CALIDAD 4-84
4.33 MANTENIMIENTO CONTRATADO: PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN, AUDITORÍAS, LISTA DETALLADA DE TALLERES AERONÁUTICOS CONTRATADOS Y TAREAS ASIGNADAS 4-85
4.34 MANTENIMIENTO SUBCONTRATADO. 4-86
4.34.1 LISTADO DE MANTENIMIENTO CONTRATADO 4-87
4.35 PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN A LA ENTIDAD DE DISEÑO TIPO Y A LA AUTORIDAD AERONÁUTICA PARA LA PRESENTACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE DIFICULTADES EN SERVICIO OCURRIDAS A LAS AERONAVES 4-88
4.36 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA EL DESARROLLO DEL SERVICIO MAYOR. 4-92
4.37 PAQUETE DE SERVICIO PROGRAMADO (WORKSCOPE) 4-94
4.38 PROCESO DE PINTADO A COMPONENTES Y PARTES 4-95
4.39 EXCEPCIONES DE MANTENIMIENTO 4-103
4.40 MANTENIMIENTO FUERA DE BASE E INSTALACIONES DIFERENTES AL TALLER 4-103

CAPÍTULO 5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 5-1
5.1 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 5-2
5.2 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO A PLANEADOR 5-4
5.3 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO A MOTORES AE3007A1 Y AE3007A1P 5-5
CAPÍTULO 6. SEGURIDAD 6-1
6.1 CONTROL, SEGUIMIENTO Y RECOMENDACIONES PARA ACCIDENTES AL PERSONAL 6-3
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 6-4
6.2.1 RECOMENDACIONES 6-5
6.3 SEGURIDAD INDUSTRIAL 6-5
6.3.1 REGULACIONES GENERALES DE SEGURIDAD 6-7
6.3.2 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS 6-8
6.3.3 DESCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE EXTINTORES DE INCENDIO 6-8
6.3.4 PRIMEROS AUXILIOS 6-9
6.3.4.1 NORMAS GENERALES EN LOS PRIMEROS AUXILIOS 6-10
6.4 FUNCIONES Y ATRIBUCIONES DE LA COMISIÓN MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE 6-16
CAPÍTULO 7. INSTALACIONES 7-1
7. INSTALACIONES 7-2
7.1 CROQUIS DE LAS OFICINAS CORPORATIVAS DE MANTENIMIENTO 7-3
7.2 BASE PRINCIPAL DE OPERACIONES AEROPUERTO INTERCONTINENTAL DE QUERÉTARO 7-4
7.3 OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE MANTENIMIENTO 7-5
7.4 SERVICIOS Y CONDICIONES A CUMPLIR EN LAS INSTALACIONES 7-7
ANEXO A. RESERVADO A-1
ANEXO B. CONTRATO DE MANTENIMIENTO TIPO DEL TALLER AERONAUTICO NUM 473. B-1
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. LISTADO DE PERSONAL TECNICO (EXTERNO) F-1

CAPÍTULO 1. INFORMACIÓN GENERAL

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

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, CO AV-43.2/07 R3 Estándares IOSA y Estándares BARS.

En este Manual General de Mantenimiento y Procedimientos de Taller Aeronáutico (MGM y PTA), 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, así como aquel personal 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, IOSA y BARS.

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.

Por lo anterior todas las Políticas y Procedimientos descritos en este Manual deberán ser cumplidos por todo el personal, independientemente de que sea contratado de tiempo completo, tiempo parcial, con contrato indefinido o contrato eventual.

POLÍTICA DE SEGURIDAD OPERACIONAL

POLÍTICA DE SEGURIDAD

Revisión 6 – Febrero 2023

Objetivo y Alcance

Esta Política de Seguridad define el compromiso 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 la 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 Programa 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 funcionando eficaz y eficientemente, 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 internos, 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, vulnerabilidades, actitudes, condiciones, 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 de cualquier otra actividad inaceptable o ilícita.

Con el fin de mantener esta política vigente y aplicable con la realidad de la organización y el contexto normativo, se revisará anualmente dentro del Comité de Seguridad Operacional.

Ricardo A. Bastón Aguilar
Director General

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, estándares IOSA y BARS, 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, estándares IOSA y BARS; 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. Guillermo Pastor Peralta
Director de Ingeniería y Mantenimiento

1. 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, CO AV-43.2/07
- Políticas de Mantenimiento de TAR Aerolíneas.
- Estándares IOSA y BARS

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.

2. CONTROL Y REVISIONES DEL MANUAL

La revisión y actualización de este manual ha sido encomendada a la dirección de Ingeniería y Mantenimiento de TAR, así que toda modificación, cambio, o derogación será realizada por esta área. Las enmiendas al manual tendrán que cumplir con los requisitos descritos en la Normas Oficiales Mexicanas 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, BARS 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 área de Gestión y Procesos para que la propuesta sea analizada y, en su caso, incorporada al presente manual, para posteriormente presentarse a la AFAC para solicitar sea autorizada.

2.1 DISTRIBUCIÓN DEL MANUAL

La dirección de Ingeniería y Mantenimiento 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 área.

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	Intranet (SAD)
Gerencia de Aseguramiento de Calidad.	Archivo electrónico	Intranet (SAD)
Dirección de Seguridad Aérea y Aseguramiento de la Calidad	Archivo electrónico	Intranet (SAD)
Gerencia de Mantenimiento.	Archivo electrónico	Intranet (SAD)
Gerencia de Control de Calidad.	Archivo electrónico	Intranet (SAD)
Gerencia de Ingeniería.	Archivo electrónico	Intranet (SAD)
Talleres Aeronáuticos.	Archivo electrónico	Intranet (SAD)
Personal Técnico Aeronáutico de Mantenimiento	Archivo electrónico	Intranet (SAD)
Personal Administrativo de Mantenimiento	Archivo electrónico	Intranet (SAD)

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. El área de Gestión y Procesos 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.

Todo el personal adscrito a la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento tiene acceso al MGMyPTA a través de la intranet (Wiki) en el apartado de los Manuales regulados por la AFAC.

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, los manuales de procedimientos internos y el MGMyPTA son consultados 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 3.6 Información Técnica.

Así mismo, si el área de Gestión y Procesos 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.

3 DEFINICIONES

ACCESORIO	Instrumento, mecanismo, equipo, parte, aparato o componente, incluyendo equipo de comunicaciones, que se usa como auxiliar en la operación o control de la aeronave, y que no es parte del diseño básico de una estructura, motor o hélice.
AERONAVE	Cualquier vehículo capaz de transitar con autonomía en el espacio aéreo con personas, carga o correo.
AERONAVEGABILIDAD	Condición en la que una aeronave, sus componentes y/o accesorios, cumplen con las especificaciones de diseño del certificado de tipo, suplementos y otras aprobaciones de modificaciones menores y, por lo tanto, determina que dicha aeronave, sus componentes y/o accesorios, operan de una manera segura para cumplir con el propósito para el cual fueron diseñados.
ÁREA DE TALLER	Superficie destinada a la revisión y reparación de componentes y/o accesorios.
AUTORIDAD AERONÁUTICA	La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través de la Agencia Federal de la Aviación Civil.
BARS (BASIC AVIATION RISK STANDARD)	Es un programa de Estandares enfocado a transformar la manera en que se administra la seguridad en el sector recursos para incrementar la seguridad aérea mundial y salvar vidas. Este programa lo administra Flight Safety Foundation
BASE DE OPERACIONES	Aeródromo en donde la compañía o empresa de transporte aéreo tiene sus instalaciones principales para prestar el servicio concesionado
BOLETÍN DE SERVICIO	Documento emitido por la entidad responsable del diseño de tipo de cierta aeronave, componente o accesorio, mediante el cual se informan al concesionario, permisionario, operador aéreo o propietario de la aeronave, las acciones operacionales y/o de mantenimiento adicionales al programa de mantenimiento, las cuales pueden ser modificaciones, desde opcionales para mejorar las condiciones óptimas de operación de una aeronave hasta mandatorias para mantener la aeronavegabilidad de la misma.
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 hayan concluido los trabajos de fabricación, armado o mantenimiento de una aeronave, motor, hélice o componente, indicando los trabajos realizados, y significa que éstos reúnen las condiciones requeridas para su operación segura.

CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD	Documento oficial que acredita que la aeronave está en condiciones técnicas satisfactorias para realizar operaciones de vuelo
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	Cualquier parte contenida en sí misma, combinación de partes, subensambles o unidades, las cuales realizan una función en específico, necesaria para la operación de un sistema.
COMPONENTES REPARADOS O REACONDICIONADOS (OVERHAULED) RECIÉN ADQUIRIDOS	Se define como los componentes que son nuevos para Link Conexión Aérea S.A de C.V, pero han sido reparados, reacondicionados o se les ha realizado otro trabajo para ponerlos en condiciones de servicio.
COMPONENTES REACONDICIONADOS (OVERHAULED) O REPARADOS DEVUELTOS	Se refiere a los componentes devueltos después de la reparación, reacondicionamiento u otro trabajo realizado por un proveedor (Taller Aeronáutico AFAC, Repair Station, Etc.) aprobado por Link Conexión Aérea S.A de C.V.
COMPONENTE LIMITADO POR TIEMPO	Controlar las partes y/o componentes de las aeronaves, cuerpo básico, motor (es), hélice (s), y/o rotor (es), componentes que tienen un límite de vida (o vida útil), con el fin de identificar y determinar su retiro del servicio por vencimiento de horas, ciclos o tiempo calendario, según esté estipulado. Los controles deberán permitir establecer el tiempo y fecha en que el componente fue instalado, el tiempo de vida máxima y tiempo de vida remanente.
CONCESIONARIO DEL TRANSPORTE AÉREO	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	Acuerdo de voluntades escrito, en el que se establecen compromisos mutuos entre el Taller Aeronáutico y la empresa propietaria u operador de una aeronave, y al que se sujetarán ambas partes para llevar a cabo el mantenimiento y/o reparación de dicha aeronave.

CONTROL DE CALIDAD	Proceso por medio del cual se verifica que las características de un producto que está siendo utilizado, fabricado o reparado, se conservan dentro de los requerimientos para los que fue concebido.
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/ HERRAMIENTA ESPECIAL	Equipo/herramienta que se utiliza para una función específica, exclusivamente para una marca y modelo o modelos de aeronave o componente determinado.
EMERGENCIA	Trabajos urgentes y costosos que se llevan a cabo en un equipo de producción crítico.
FALLA	Funcionamiento incorrecto 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.
FUENTES APROBADAS/SUBCONTRATISTAS/ PROVEEDORES	Se refiere a fabricantes o contratistas, que son: • Aprobado por EASA o probado por FAA • Aprobado por la AFAC o • Aprobados por la Gerencia de Aseguramiento de la Calidad de Link Conexión Aérea S.A de C.V.

GUÍAS DE MANTENIMIENTO	Formas utilizadas para cada mantenimiento programado o no programado de una aeronave, que indican paso a paso los procedimientos de inspección, prueba y revisión que se deben efectuar en un tiempo definido.
HOJA DE CONTROL DE REVISIONES	Hoja mediante la cual se registra el número de cambios que se han efectuado al MGMyPTA.
INFORMACIÓN TÉCNICA	Toda la información requerida para la actividad aeronáutica sobre diseño, fabricación, armado, mantenimiento, capacitación y operación.
INSPECCIÓN	Revisión física del estado en que se encuentra la aeronave y/o componentes.
INSTALACIONES	Conjunto de obras de construcción necesarias para prestar el servicio permisionado.
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 oficial que se lleva a bordo de la aeronave, en el cual se lleva un registro de los parámetros operacionales más importantes de la misma, mantenimiento, fallas registradas, antes o durante el vuelo, acciones tomadas al respecto y tiempos de la aeronave.
LICENCIA	Documento oficial otorgado por la Autoridad Aeronáutica al personal técnico aeronáutico, necesario para poder ejercer sus funciones, de acuerdo con la clasificación y capacidades descritos en el mismo.

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.
ALTERACIÓN O 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
PIEZAS Y COMPONENTES DE REPUESTO NUEVOS	Significa que son de nueva fabricación y se reciben de fuentes externas.
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.
SISTEMA DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO	Dentro del contexto de la aviación, el Sistema de Gestión de Mantenimiento es el proceso de seguimiento de vigilancia y supervisión de las actividades de mantenimiento. La organización de las actividades de mantenimiento garantizará la optimización del rendimiento de cada activo (humano y material). El mantenimiento no se limita a la reparación de equipos, sino que también incluye otros procedimientos como la inspección y la limpieza para mantener estos activos en condiciones de funcionamiento seguras.
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.

4 ABREVIATURAS

A.D	Directiva de Aeronavegabilidad.
AFAC	Agencia Federal de Aviación Civil
AMM	Aircraft Maintenance Manual.
APU	Auxiliary Power Unit (Unidad de Potencia Auxiliar)
ARC	AUTHORIZED RELEASE CERTIFICATE
C.C.	Control de Calidad.
C.G.	Centro de Gravedad.
CM	Condition Monitoring (A Condición por Monitoreo).
CMM	Component Maintenance Manual.
CSL	Concesión Support Letter.
DET	Detailed Inspection (Inspección Detallada) Inspección intensiva de un elemento, instalación o ensamblaje específico para detectar daños obvios, fallas o irregularidades. La iluminación disponible normalmente se complementa con una fuente directa de buena iluminación a una intensidad que se considere apropiada. Pueden ser necesarias ayudas de inspección, como espejos, lentes de aumento u otros medios. Es posible que se requiera una limpieza de superficies y procedimientos de acceso complejos. Un DET puede ser más que una simple inspección visual, ya que puede incluir una evaluación táctil en la que se comprueba la tensión o seguridad de un componente o conjunto.
DISCARD	Discard (Desechar) Remoción de servicio de un elemento o componente, a un tiempo de vida especificado.
EASA	European Aviation Safety Agency (Agencia Europea de Seguridad Aérea)
EMB	Embraer.
F.A.A.	Federal Aviation Administration.
F. A. K.	Fly Away Kit
FIM	Fault Isolation Manual
FNC	Functional Check (Prueba Funcional) Verificación cuantitativa para determinar si una o más funciones de un componente se desempeñan dentro de los límites especificados.
GAL	Galones.
GVI	General Visual Inspección (Inspección Visual General) Inspección visual de una área, instalación o ensamblaje interior o exterior para detectar daños, fallas o irregularidades obvias. Este nivel de inspección se realiza desde una distancia de contacto a menos que se especifique lo contrario. Puede ser necesario un espejo para mejorar el acceso visual a todas las superficies expuestas en el área de inspección. Este nivel de inspección se realiza en condiciones de iluminación normalmente disponibles, como la luz del día, la iluminación del hangar, la linterna o la luz colgante y puede requerir la extracción o apertura del acceso requerido para obtener proximidad al área que se está revisando.
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).

MEL	Lista de Equipo Mínimo de Despacho.
MGMyPTA	Manual General de Mantenimiento y Procedimientos de Taller Aeronáutico.
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.I.	Orden de Ingeniería.
O/C	On condition / A condición.
OT	Orden de Trabajo.
PAX	Pasajeros.
POS	Posición.
PSI	Libras sobre pulgada cuadrada.
RH	Lado derecho
RST	Restoration (Restauración) trabajo (en la aeronave, o fuera de la aeronave) necesario para regresar un componente o artículo a un estándar específico.
S.B.	Boletín de Servicio.
S.L.	Carta de Servicio.
SDI/SDE	Special Detailed Inspection. (Inspección Detallada Especial). Inspección intensiva de un artículo específico, instalación o ensamblaje para detectar daños, fallas o irregularidades. Puede requerir técnicas de inspección especializadas y/o equipo. Es posible que se requiera una limpieza compleja y un procedimiento complejo de acceso o desmontaje.
SIST	Sistema.
SGM	Sistema de Gestión de Mantenimiento
SRM	Structural Repair Manual.
SSM	System Schematic Manual.
T.E.	Trailing Edge (Borde de Salida).
T.M.	Tarjeta de Mantenimiento.
TEMP	Temperatura.
TRIP	Tripulación.
ÚLT	Última.
UTC	Unidad de Tiempo Coordinado.
VFR	Reglas de Vuelo Visual
WDM	Wiring Diagram Manual

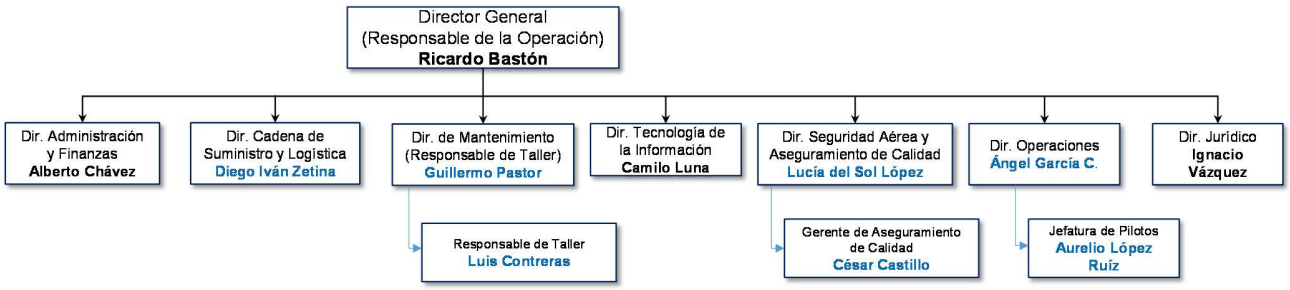
CAPÍTULO 2. ORGANIZACIÓN

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	GUILLERMO PASTOR
RESPONSABLE DE TALLER	LUIS CONTRERAS
DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	ALBERTO CHÁVEZ
DIRECTOR DE CADENA DE SUMINISTROS	DIEGO IVÁN ZETINA
DIRECTOR DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN	CAMILO LUNA
DIRECTOR DE SEGURIDAD AÉREA Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	LUCIA DEL SOL LÓPEZ
DIRECTOR OPERACIONES	ANGEL GARCÍA
GERENTE DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	CESAR CASTILLO
JEFATURA DE PILOTOS	AURELIO LÓPEZ RUIZ

2.1.2 ORGANIGRAMA DEL ÁREA DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

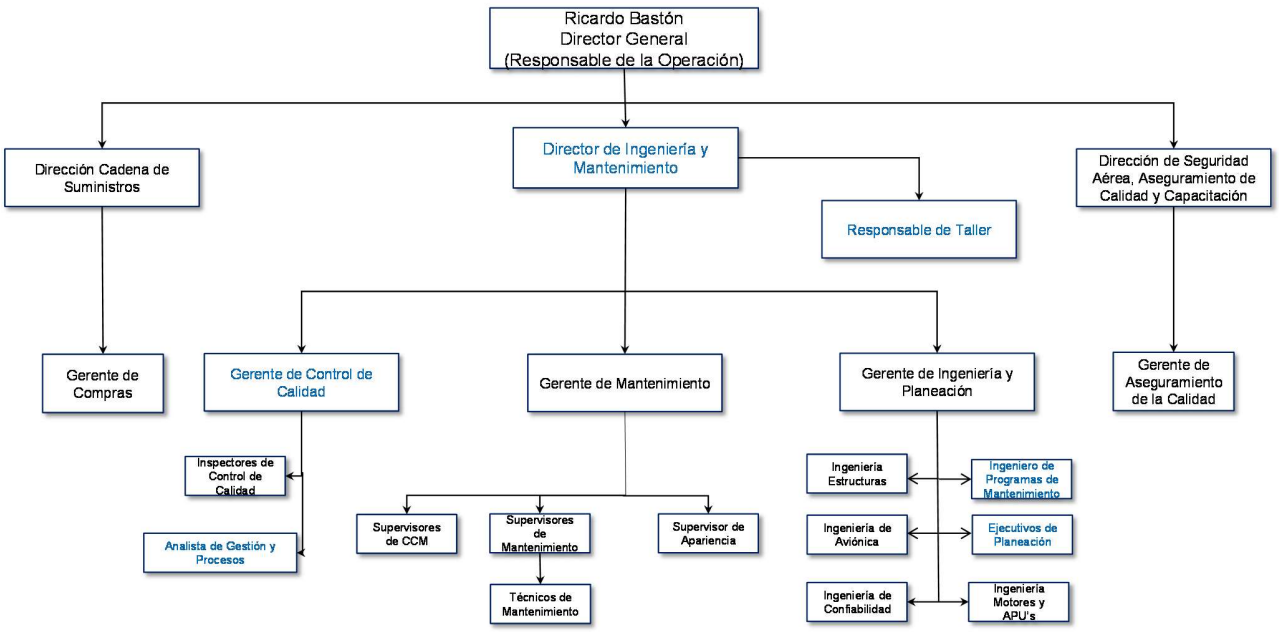
El Director de Ingeniería y Mantenimiento es responsable del Sistema de Gestión de Mantenimiento, administrará el mantenimiento de las aeronaves de la flota de TAR en cumplimiento al Programa de Mantenimiento, solicitará al Responsable de Taller la vigilancia de las actividades de mantenimiento en el 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.

Mediante el enfoque metodológico de la gestión o administración del mantenimiento se mantendrán los procesos indicados en el capítulo 4 de este Manual en orden y con el objetivo de prevenir riesgos evitables, tales como fallos en los equipos e incidentes laborales. Parte importante de este sistema es la administración del programa de mantenimiento, que permite a la Organización gestionar mejor al personal mediante la inclusión de las actividades de mantenimiento sin que ello afecte al resto de las responsabilidades del día. Este enfoque de administración del mantenimiento resuelve las limitaciones de tiempo que pueden impedir al personal llevar a cabo el mantenimiento de los equipos de forma sistemática

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 la Dirección de Cadena de Suministros.

Nota: La relación del personal del taller se encuentra desglosada en el anexo “E” 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 ésta. 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.

Puesto	Ejecutivo / Management	No Ejecutivo / No Management	Nota
Director General	X		*
Director de Ingeniería y Mantenimiento	X		*
Responsable del Taller	X		*
Director de Seguridad Aérea, Aseguramiento de la Calidad y Capacitación	X		*
Director de Cadena de Suministro	X		
Gerente de Aseguramiento de la Calidad	X		*
Gerente de Mantenimiento	X		*
Gerente de Ingeniería y Planeación	X		*
Gerente de Control de Calidad	X		*
Ingenieros de Sistemas: Motores y APU´s, Avionics, Estructuras, Sistemas		X	
Ingeniero de Confiabilidad		X	
Ejecutivos de Planeación		X	
Inspectores de control de Calidad		X	
Supervisor de Mantenimiento		X	
Supervisores de CCM		X	
Supervisores de Apariencia		X	
Analista de Gestión y Procesos		X	
Ingeniero de Programas de Mantenimiento		X	
Técnicos de Mantenimiento		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 Y PRIVADO
CATEGORÍA 3

MANTENIMIENTO DE PLANEADORES CLASE 1 Y 2

MARCA	MODELO	NIVEL DE MANTENIMIENTO
CESSNA	Cessna 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.

MANTENIMIENTO DE PLANEADORES CLASE 4

MARCA	MODELO	NIVEL DE MANTENIMIENTO
EMBRAER	EMBRAER-145EP, 145ER, 145LR, 145MP	MANTENIMIENTO EN LÍNEA ATENCIÓN DE REPORTES DE BITÁCORA DE VUELO Y MANTENIMIENTO 2 DÍAS, 50 HORAS, 100 HORAS O 14 DÍAS, 1A, 2A,3A,4A,5A, TAREAS FUERA DE FASE, INSPECCIONES VISUALES, LUBRICACIONES, CAMBIO DE COMPONENTES

MANTENIMIENTO DE MOTORES CLASE 3

MARCA	MODELO	NIVEL DE MANTENIMIENTO
GARRETT	TPE331 SERIES	EL INDICADO EN LOS FORMATOS DE MANTENIMIENTO APROBADOS AL PLANEADOR.
ROLLS ROYCE	**AE3007A1 SERIES**	

MANTENIMIENTO DE HÉLICES CLASE 2

MARCA	MODELO	NIVEL DE MANTENIMIENTO
HARTZEL	**HC-E4N-5A**	EL INDICADO EN LOS FORMATOS DE MANTENIMIENTO APROBADOS AL PLANEADOR.

MANTENIMIENTO DE ACCESORIOS CLASE 2

ACCESORIO	MARCA	MODELO	NIVEL DE MANTENIMIENTO
UNIDAD DE POTENICA AUXILIAR	SUNDSTRAND AEROSPACE	T-62T-40C11/C14	EL INDICADO EN LOS FORMATOS DE MANTENIMIENTO APROBADOS AL PLANEADOR.

SERVICIOS ESPECIALIZADOS

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

2.1.5 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

CAMBIO DE MOTOR AE 3007A1 y AE 3007A1P.

- **Equipo**: Eslinga, Tripié y montacargas (en renta o Propio)
- **Instalaciones:** Plataforma o hangar rentado
- **Materiales:** Los indicados en la tarea de mantenimiento de remoción/instalación de motor.
- **Personal:** Personal de TAR Aerolíneas con licencia AFAC Clase I y II.
- **Información Técnica:** De acuerdo con lo indicado en el Rolls-Royce Maintenance Manual AE 3007A1 y AE 3007A1P

SERVICIO 1A:

De acuerdo con Embraer este servicio se realiza en 8.56 HH y se conforma de 23 tareas de trabajo de las cuales:

- 12 son pruebas operacionales (OPC),
- 3 son pruebas funcionales (FNC),
- 3 tareas de lubricación (LUB),
- 2 son Inspección es visuales (VCK),
- 1 tarea de restauración (se cumple con el cambio del componente) (RST),
- 1 inspección detallada (DET),
- 1 tarea de servicio (SVC)

En la tabla siguiente se muestra la descripción de estas tareas:

SERVICIO	INTERVALO	NUMERO DE TAREA	TITULO DE LA AREA	TIPO
1A	500 FH	21-27-00-710-001-A00	OPER/CHK: BAGGAGE COMPARTMENT VENTILATION SYST	OPC
1A	500 FH	24-60-00-710-002-A00	OPER/CHK: ELECTRICAL EMERGENCY ABNORMAL ALARM.	OPC
1A	500 FH	25-11-01-140-001-A00	CLEAN: FLIGHT CREW SEATS LOCKING SYST	RST
1A	500 FH	25-40-01-220-001-A00	INSP: LAVATORY WASTE DISPOSAL DOOR. AD 74-08-09 R3.	DET
1A	500 FH	27-31-04-710-001-A00	OPER/CHK: SPRING-SERVO TAB.	OPC
1A	500 FH	27-36-00-710-001-A00	OPER/CHK: STALL PROTECTION SYSTEM.	OPC
1A	500 FH	27-36-00-720-001-A00	FUNCT/CHK: ICE-SPS SPEEDS INTERFACE CIRCUIT.	FNC
1A	500 FH	27-40-00-710-003-A00	OPER/CHK: LOCKOUT LOGIC OF HORIZONTAL STABILIZER CONTROL	OPC
1A	500 FH	27-53-00-710-001-A00	OPER/CHK: FLAP FAIL MESSAGE.	OPC
1A	500 FH	27-53-00-710-002-A00	OPER/CHK: TAKE-OFF FLAP AURAL WARNING	OPC
1A	500 FH	27-71-00-710-003-A00	OPER/CHK: ELECTROMECHANICAL GUST LOCK SYSTEM.	OPC
1A	500 FH	29-10-08-211-001-A00	VIS/CHK: DIFFERENTIAL PRESSURE INDICATORS	VCK
SERVICIO	**INTERVALO**	**NUMERO DE TAREA**	**TITULO DE LA AREA**	**TIPO**
1A	500 FH	32-34-00-640-001-A00	LUBRICATE: LANDING GEAR (MLG NLG) AND STEERING SYST	LUB
1A	500 FH	32-50-00-710-001-A00	OPER/CHK: NOSEWHEEL STEERING SYSTEM DISENGAGE.	OPC
1A	500 FH	32-62-00-710-001-A00	OPER/CHK: LANDING GEAR WARNING SYST	OPC
1A	500 FH	32-63-00-710-001-A00	OPER/CHK: AIR-GROUND SYSTEM.	OPC
1A	500 FH	34-13-00-680-001-A01	DRAIN: PITOT LINES	SVC
1A	500 FH	53-21-02-640-001-A00	LUBRICATE: MAIN DOOR FRAME ROLLERS.	LUB

1A	500 FH	53-21-12-640-001-A00	LUBRICATE: SERVICE DOOR FRAME ROLLERS.	LUB
1A	500 FH	73-22-01-720-003-A00	INSP: MULTI-FUNCTION DISPLAY	FNC
1A	500 FH	76-13-03-710-001-A00	OPER/CHK: IDLE LOCKOUT	OPC
1A	500 FH	78-32-00-211-001-A00	VIS/CHK: THRUST REVERSER 1RY AND 3RY LOCKS.	VCK
1A	500 FH	80-10-01-720-001-A00	FUNCT/CHK: AIR TURBINE STARTER (ATS) INCLUDING OIL SERVICING	FNC

SERVICIO 2A:

De acuerdo a Embraer este servicio se realiza en 6.26 HH y se conforma de 14 tareas de trabajo de las cuales:

- • 6 son pruebas operacionales (OPC),
- • 3 son Inspección es visuales (VCK),
- • 2 tareas de restauración (se cumple con el cambio de componente) (RST),
- • 1 prueba funcional (FNC),
- • 1 tarea de lubricación (LUB),
- • 1 inspección general visual (GVI)

En la tabla siguiente se muestra la descripción de estas tareas.

SERVICIO	INTERVALO	NUMERO DE TAREA	TITULO DE LA AREA	TIPO
2A	1,000 FH	21-31-04-140-001-A00	CLEAN: PNEUMATIC OUTFLOW VALVE	RST
2A	1,000 FH	26-14-00-710-001-A00	OPER/CHK: LAVATORY SMOKE DETECTION SYST.	OPC
2A	1,000 FH	27-12-01-212-002-A06	INSP: AILERON PCA ROD ENDS-FITTING LUGS. AD 2006-20-08	GVI
2A	1,000 FH	27-12-03-212-001-A00	INSP: AILERON DAMPER ROD ENDS-FITTING LUGS. AD 2006-20-08	VCK
2A	1,000 FH	27-51-00-640-001-A00	LUBRICATE: FLAP SCREW-JACK ACTUATORS (FSAS).	LUB
2A	1,000 FH	28-45-00-710-001-A00	OPER/CHK: LOW PRESSURE WARNING SYST	OPC
2A	1,000 FH	32-44-02-720-001-A00	FUNCT/CHK: HYDRAULIC ACCUMULATOR	FNC
2A	1,000 FH	34-21-03-140-001-A00	CLEAN: AHRS FAN FILTER.	RST
2A	1,000 FH	73-21-00-211-001-A00	VIS/CHK: FUEL PUMP AND METERING UNIT	VCK
2A	1,000 FH	73-21-00-211-001-A00	VIS/CHK: FUEL PUMP AND METERING UNIT	VCK

SERVICIO	INTERVALO	NUMERO DE TAREA	TITULO DE LA AREA	TIPO
2A	1,000 FH	78-32-00-710-001-A00	OPER/CHK: THRUST REVERSER 2RY AND 3RY LOCKS.	OPC
2A	1,000 FH	78-33-00-710-001-A00	OPER/CHK: AIR-GROUND INPUT SIGNAL	OPC
2A	1,000 FH	78-33-00-710-002-A00	OPER/CHK: WHEEL SPEED INPUT SIGNAL	OPC
2A	1,000 FH	78-33-01-710-001-A00	OPER/CHK: ISOLATION CONTROL UNIT.	OPC

SERVICIO 3A:

De acuerdo a Embraer este servicio se realiza en 0.45 HH y se conforma de 1 tarea de trabajo:

1 prueba funcional (FNC), SERVICIO	INTERVALO	NUMERO DE TAREA	TITULO DE LA AREA	TIPO
3A	1,500 FH	27-12-00-720-003-A03	FUNCT/CHK: EXTERNAL LEAKAGE OF AILERON HYDRAULIC ACTUATOR	FNC

SERVICIO 4A:

De acuerdo a Embraer este servicio se realiza en 1.21 HH y se conforma de 2 tareas de trabajo de las cuales:

• 1 tarea de servicio (SVC)
• 1 prueba operacional (OPC),

SERVICIO	INTERVALO	NUMERO DE TAREA	TITULO DE LA AREA	TIPO
4A	2,000 FH	27-40-02-610-001-A00	SERVICE: HORIZONTAL STABILIZER ACTUATOR	SVC
4A	2,000 FH	35-20-00-710-001-A00	OPER/CHK: PASSENGER OXYGEN SYST	OPC
4A	2,500 FH	26-15-01-710-001-A00	OPER/CHK: BAGGAGE COMPARTMENT SMOKE DETECTION SYST	OPC

SERVICIO 5A:

De acuerdo a Embraer este servicio se realiza en 15.58 HH y se conforma de 17 tareas de trabajo de las cuales:

- 5 son pruebas funcionales (FNC),
- 4 son pruebas operacionales (OPC),
- 3 tareas de restauración (cumplida con el cambio de componente) (RST),
- 2 son Inspecciones visuales (VCK),
- 2 tareas de servicio (SVC)
- 1 tarea de lubricación (LUB)

SERVICIO	INTERVALO	NUMERO DE TAREA	TITULO DE LA AREA	TIPO
5A	2,500 FH	21-27-02-710-001-A00	OPER/CHK: BAGGAGE COMPARTMENT CHECK VALVE	OPC
5A	2,500 FH	21-31-03-140-001-A00	CLEAN: ELECTROPNEUMATIC OUTFLOW VALVE	RST
5A	2,500 FH	21-51-01-130-001-A00	CLEAN: PACK VALVE FILTER	RST
5A	2,500 FH	21-51-01-130-001-A00	CLEAN: PACK VALVE FILTER	RST
5A	2,500 FH	27-12-00-720-003-A04	FUNCT/CHK: EXTERNAL LEAKAGE OF AILERON HYDRAULIC ACTUATOR	FNC
5A	2,500 FH	27-12-01-720-001-A04	FUNCT/CHK: AILERON ACTUATOR DAMPING DEVICES	FNC
5A	2,500 FH	27-12-03-720-001-A00	FUNCT/CHK: AILERON DAMPER DAMPING FORCE	FNC
5A	2,500 FH	27-12-03-720-002-A00	FUNCT/CHK: EXTERNAL LEAKAGE OF AILERON DAMPER	FNC
5A	2,500 FH	27-25-00-710-001-A00	OPER/CHK: RUDDER PEDALS AUTO SHUTOFF AND RUDDER MANUAL SHUTOFF FUNCTIONS.	OPC
5A	2,500 FH	27-40-03-640-001-A00	LUBRICATE: MAIN PITCH TRIM SWITCHES.	LUB
5A	2,500 FH	27-51-01-720-001-A00	FUNCT/CHK: FLAP TRANSMISSION BRAKE HOLDING CAPABILITY.	FNC
5A	2,500 FH	32-10-02-610-001-A00	SERVICE: MLG SHOCK ABSORBER	SVC
5A	2,500 FH	32-20-01-610-001-A00	SERVICE: NLG SHOCK ABSORBER	SVC
5A	2,500 FH	35-11-02-212-001-A00	VIS/CHK: PRESSURE TRANSDUCER INDICATION	VCK
5A	2,500 FH	35-30-02-211-001-A00	VIS/CHK: CONTINUOUS FLOW MASK.	VCK
5A	2,500 FH	76-20-00-710-001-A00	OPER/CHK: EMERGENCY SHUTDOWN SYST	OPC

TAREAS FUERA DE FASE:
Niveles de servicio o tareas solicitadas:

INTERVALO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN GENERAL
28	DY	UPGRADE: BASE DE DATOS DEL SIST FMS
1	MO	Inspección de equipo de emergencia
3	MO	MAIN BATT
6	MO	Prueba de Back-up battery
10	MO	DOWNLOAD: FDR DATA (PERSONAL COMPUTER) (Compliance with NOM-022-SCT3-2011, CO AV-022/22)
12	MO	Pesado de botellas extintoras y prueba de ELT
15	MO	Inspecciones CPCP
18	MO	Reemplazo o´ring, prueba de baterías de emergencia
24	MO	calibración de brújula e Inspección de pisos
400	AH	Prueba de aislamiento de falla entre el circuito de alimentación APU-FADEC y Comprobación de niveles de aceite de la APU a través del visor de nivel de aceite.
1200	AH	Inspección de bujías y reemplazo de filtro de combustible
2000	AH	Servicio al sistema de almacenamiento de aceite del APU.
4000	EH	Inspección a las palas del fan y reemplazo de las bujías del motor.
100	FH	Operationally check anti-icing system messages
400	FH	CLEAN: PNEUMATIC OUTFLOW VALVE
600	FH	Prueba de luces de emergencia
800	FH	FUNCT/CHK: WHITE STROBE LIGHTING SYST, OPER/CHK: STARTER DRAIN: ADAPTER
1200	FH	FUNCTIONALLY CHECK STOW-TRANSIT THRUST REVERSER MICROSWITCHES
2350	FH	Prueba operacional de mascarilla de O2 de Tripulación
3000	FH	FUNCTIONALLY CHECK FUEL FILTER IMPENDING BYPASS INDICATOR SYSTEM.
3200	FH	Reemplazo de filtro
3500	FH	Prueba de luces de estrobo
4000	FH	Inspección y prueba operacional de asientos de pilotos
4500	FH	DISCARD: GASPER FAN FILTER
6000	FH	Prueba funcional de outflow valves
7500	FH	Inspección de cilindro de oxigeno de baño
8000	FH	Prueba operacional de líneas de combustible y prueba de estáticas
10000	FH	FUNCT/CHK: FUEL CONDITIONING UNIT (FCU) AD 2010-16-01
90	FC	INSP: BRAKE ASSEMBLY
328	FC	INSP EXT: FUSELAGE SKIN PANEL AT STRINGERS FRAMES/BULKHEADS AND SPLICES
500	FC	Inspección del estado general de las puertas del tren de aterrizaje principal (MLG)
1500	FC	INSP INT: FRONT/REAR AUXILIARY SPAR CENTER FITTING
2465	FC	Inspección de componentes de puerta de servicio
2500	FC	Inspección es visuales de fuselaje
2502	FC	Inspección externa de puerta principal
2571	FC	Inspección externa de fuselaje
2672	FC	INSP INT: WINDSHIELD CENTER POST
2764	FC	Inspección externa de fuselaje
2979	FC	Inspección interna de fuselaje
3275	FC	Inspección externa de fuselaje
3388	FC	Inspección externa de fuselaje
3447	FC	Inspección externa de componentes de Flap
3670	FC	Inspección interna de fuselaje
3735	FC	Inspección interna de fuselaje
3825	FC	Inspección externa de fuselaje
3912	FC	Inspección externa de fuselaje
4000	FC	Inspección de pernos y montantes de motores
4090	FC	INSP INT: PYLON YOKES III AND IV

INTERVALO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN GENERAL
4179	FC	Visual inspect WING STUB: Spar 1 - Auxiliary cap attachments & auxiliary cap splice at wing attachments (SSI 57-10-05), Spar 1 - Lower skin attachments (SSI 57-10-03).
4227	FC	INSP INT: SKIN SPLICE AT UPPER AND LOWER SURFACE
4312	FC	Inspección de componentes de puerta de carga
4318	FC	Inspección en los componentes de la puerta de carga.
4382	FC	Inspección de componentes de puerta de carga
4417	FC	Inspección externa de wing stub
4447	FC	Inspección interna y externa de puerta principal
4490	FC	Inspección interna de estabilizador Vertical
4591	FC	Inspección interna de estabilizador Vertical
4640	FC	Inspección interna de componentes de puerta de servicio
4725	FC	Inspección externa de fuselaje
4932	FC	Inspección interna de fuselaje
4975	FC	Inspección externa de componentes de puerta de servicio
5049	FC	Inspecciones internas y externas en los componentes del ala.
5060	FC	Inspección interna de fuselaje
5337	FC	Inspección interna de fuselaje
5445	FC	Inspección externa de componentes de ala
5574	FC	Inspección interna de componentes de estabilizador vertical
5700	FC	Inspecciones internas y externas en los componentes del ala.
5896	FC	Inspección interna de Windshield
6060	FC	Inspección interna de fuselaje
6256	FC	Inspección interna de componentes de fuselaje
6306	FC	Inspección interna-externa de componentes de ala
6666	FC	Inspección interna de fuselaje
7091	FC	Inspección interna de fuselaje
7093	FC	Inspección interna de fuselaje
7120	FC	Inspección externa de estabilizador horizontal
7229	FC	Inspección externa de fuselaje
7342	FC	Inspección interna de componentes de fuselaje
8101	FC	Inspección externa de fuselaje
8193	FC	Inspección interna de fuselaje
8416	FC	Inspección interna de fuselaje
8444	FC	Inspección externa de los componentes del ala
8759	FC	Inspeccionar los componentes del WING STUB
8778	FC	Inspección interna de fuselaje
9000	FC	Inspección interna de fuselaje
9342	FC	Inspección interna de fuselaje
9521	FC	Inspección interna de fuselaje
9583	FC	Inspeccionar los componentes del WING STUB
9635	FC	Inspección interna de estabilizador horizontal
9816	FC	Inspección interna de fuselaje
9933	FC	Inspección interna de fuselaje PILOTOS
11560	FC	Inspección externa de componentes de ala
16797	FC	Inspección interna de componentes de flap
18298	FC	Inspección en componentes del ala.

2.1.6 CAMBIOS EN LAS ACTIVIDADES DEL TALLER AERONÁUTICO.

El Responsable del Taller, su designado o el Representante Legal, 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	Gerente de Ingeniería y Planeación
Responsable de Taller	Inspector de Control de Calidad
Gerente de Ingeniería y Planeación	Ingeniero de Sistemas
Gerente de Control de Calidad	Inspector de Control de Calidad
Gerente de Mantenimiento	Supervisor de CCM
Gerente de Aseguramiento de la Calidad	Auditor

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 LA CALIDAD

La Dirección de Seguridad Aérea y Aseguramiento de la Calidad le reporta a la Dirección General 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 Aérea y Aseguramiento de la calidad.

GERENCIA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

La Gerencia de Aseguramiento de la Calidad reporta a la Dirección de Seguridad Aérea y Aseguramiento de la 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 personal y proveedor de servicios de mantenimiento y asegurar el cumplimiento de los procesos y procedimientos descritos en este MGM y PTA, a través del programa de auditorías.

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

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

FUNCIONES

I. Avalar el reporte de Notificación de Dificultades en Servicio (forma AFAC 80), de acuerdo con lo indicado por la CO-AV-60-21 R1.

Nota: Las funciones de la Gerencia de Aseguramiento de la Calidad se encuentran definidas en el Manual de Aseguramiento de Calidad

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

Es responsable ante la Dirección General sobre las operaciones de mantenimiento de las aeronaves de TAR Aerolíneas 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.

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, calidad, 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, Responsiva de Taller, Especificaciones de Operación del Taller No. 473, la reglamentación y normas aplicables del Operador o Concesionario, Estándares IOSA y BARS

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. Como responsable del Sistema de Gestión de Mantenimiento (SGM), 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. Asegurar la ejecución del mantenimiento programado y no programado de acuerdo a los contratos celebrados.
IX. 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
X. 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.

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.

RESPONSABLE DE TALLER

El Responsable de Taller es responsable ante el Director de Ingeniería y Mantenimiento del cumplimiento de actividades y personal dentro del taller con apego a las capacidades y alcances del permiso de Taller y procedimientos contenidos en este manual.

OBJETIVO

Vigilar los trabajos de mantenimiento programado, servicios mayores, reparaciones y/o modificaciones de la flota de TAR, así como dar cumplimiento a la documentación técnica aplicable en el mantenimiento de las aeronaves, en cumplimiento 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. Conocer la utilización y llenado de los formularios oficiales emitidos por la Autoridad de Aviación Civil, en lo referente a trabajos de mantenimiento y certificación de los mismos.

II. Firmar los formularios correspondientes para la certificación de trabajos que así lo requieran, de acuerdo con el MGM Y PTA de TAR

III. Firmar la forma DGAC-46 el formato utilizado para la Certificación de reparación o modificación mayor de planeador, motor o hélice o el documento equivalente expedido por la Autoridad de Aviación Civil, cuando los trabajos efectuados por el Taller Aeronáutico así lo requieran.

IV. Presentar todos los informes técnicos y administrativos que le sean requeridos por la Autoridad de Aviación Civil.

V. Evitar que dentro del Taller Aeronáutico del cual es responsable, se cometan prácticas irregulares u omisiones a los procedimientos aprobados, que pongan en riesgo la operación segura de las aeronaves e instalaciones del Taller Aeronáutico.

VI. Solicitar al Área de Gestión y Procesos las enmiendas o cambios al MGM Y PTA de TAR bajo los lineamientos de la reglamentación nacional aplicable

VII. Verificar en todo momento que, se cumplan las condiciones y requisitos de carácter técnico que se establecieron para el otorgamiento del permiso del Taller Aeronáutico.

VIII. Participar directamente en las verificaciones que realice la Autoridad de Aviación Civil. En caso de que el responsable del Taller Aeronáutico no pueda participar en la verificación, un representante designado por él, lo podrá sustituir.

IX. Garantizar que el Taller Aeronáutico cumpla con los requisitos prescritos que sirvieron como base para el otorgamiento del permiso del taller y los establecidos en las regulaciones aplicables

PERFIL

- Ingeniero Aeronáutico titulado, con cedula profesional y/o técnico con licencia vigente
- 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 reglamentación aeronáutica
- Manejo de Manuales Aeronáuticos y ATA 100

GERENCIA DE INGENIERÍA Y PLANEACIÓN

La Gerencia de Ingeniería 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 la Gerencia de Ingeniería, podrá delegar su responsabilidad a un Ingeniero de Sistemas, 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-145 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.

VIII. Dar soporte a las áreas de mantenimiento Línea y Mayor.

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 la Gerencia 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 la Gerencia de Ingeniería y Planeación 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 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 MGM y PTA, 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

EJECUTIVO DE PLANEACIÓN

El personal de Planeación es responsable ante el Gerente de Ingeniería y Planeación 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 o IOSA establecen 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 propios de TAR y de clientes.

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.

INGENIERO DE CONFIABILIDAD

El personal de Confiabilidad es responsable ante 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 aeronáutica

GERENTE DE CONTROL DE CALIDAD

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.

Es responsable del Control de Calidad de los procesos de Mantenimiento realizados por el personal del taller, propio o subcontratado, y asegurarse que cumplan con las instrucciones del fabricante y la normatividad vigente emitida por las autoridades aeronáuticas. En caso de ausencia podrá delegar sus funciones a un Inspector 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 realizado a través del taller o proveedor de mantenimiento, se realicen con estricto apego 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, 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.

II. 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 Inspección para alcanzar y mantener los más altos niveles de seguridad, confiabilidad, calidad y rentabilidad de la industria.

III. Coordinar las actividades del personal de Control de Calidad / Inspectores.

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

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

VI. 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.

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

VIII. 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.

IX. Liberar los componentes, materiales y herramientas que hayan sido colocados en cuarentena y que ya cumplan con lo reportado durante el proceso de incoming.

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.

INSPECTOR DE CONTROL DE CALIDAD

El Inspector es responsable ante el Gerente 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 Gerente de Planeación de la Producción y 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. Liberar las aeronaves después de que se les realiza un servicio programado (Mayor o Menor), cambio de componentes mayores, así como, en ausencia del Responsable de Taller firmar la forma DGAC 46.

XIII. 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.

XIV. 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.
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 Gerente de Control de Calidad y al Ingeniero de 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. Realizar las funciones del Gerente de Control de Calidad en ausencia de éste.

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

XX. 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) Certificado Médico
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 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

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

VII. 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

SUPERVISOR DE CCM

El Supervisor del Centro de Control de Mantenimiento es responsable ante el Gerente de Mantenimiento 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

TÉCNICOS DE MANTENIMIENTO

Los Técnicos de Mantenimiento son responsables ante el Gerente de Mantenimiento o Supervisor de Mantenimiento, para 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 con el programa de mantenimiento autorizado y a la reglamentación aplicable, para mantenerlo en condiciones de seguridad y aeronavegabilidad.

El personal técnico de TAR Aerolíneas realizará servicios de mantenimiento de acuerdo a la autorización establecida en las Especificaciones de Operación del permiso de taller aeronáutico No. 473, y de este MGMyPTA podrá cubrir vuelos como técnico abordo en estaciones autorizadas para vuelos regulares o de itinerario.

Con base a la Circular Obligatoria (CO AV-43.2/07 R3), el personal técnico de TAR aerolíneas cubrirá vuelo como técnico abordo en estaciones nacionales e internacionales, donde realizará servicios de prevuelo, tránsito, post-vuelo, pernocta, servicios programados y reportes de bitácora.

FUNCIONES

I. Revisar y atender los reportes de la tripulación (reportes de bitácora).
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, Guías de Mantenimiento, Información del Manual cuando sea requerido, así como la bitácora de Mantenimiento.
XIII. Informar al Supervisor de Mantenimiento, según el área asignada, 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 de manera ordenada y cuidando su higiene personal, manteniendo con seguridad, ordenado y limpio 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. Durante los servicios en línea 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 o las partes de las aeronaves, el equipo y herramienta de trabajo.

XX. Conocer y cumplir las políticas de TAR Aerolíneas y 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 aeronáutico de TAR Aerolíneas, podrá desempeñar las actividades que han sido autorizadas por la AFAC y que se encuentren descritas en las Especificaciones de Operación del Taller Número 473, Link Conexión Aérea.

XXII. El Personal Técnico de TAR Aerolíneas cubrirá los vuelos de fletamento o regulares tanto nacionales como internacionales

PERFIL

- Contar con licencia de Técnico Aeronáutico Clase I o II, dependiendo de la especialidad y alcance de la tarea o trabajo a realizar.
- Ingles Técnico Aeronáutico.
- Mínimo 1 año de experiencia en mantenimiento de aeronaves y deseable 6 meses 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

AYUDANTE DE TÉCNICO DE MANTENIMIENTO

Los Ayudantes de Técnicos de Mantenimiento son responsables ante el Supervisor de Mantenimiento, según el área asignada para efectuar el mantenimiento y/o reparación del equipo de vuelo, de apoyar a los Técnicos de Mantenimiento que realizan los servicios de mantenimiento línea y mayor de acuerdo con el programa de mantenimiento autorizado y a la reglamentación aplicable.

Los ayudantes de técnico en mantenimiento no podrán regresar a servicio una aeronave ni podrán realizar tareas de mantenimiento sin el apoyo y/o supervisión de un técnico de mantenimiento.

FUNCIONES

I. Asistir a los técnicos de mantenimiento durante las actividades que desempeñen.

II. Mantener limpias y ordenadas para evitarles daños a las partes y componentes colocados en los estantes correspondientes durante el desarrollo de las actividades de mantenimiento.

III. Ayudar a los técnicos en las actividades que les sean asignadas, por ejemplo; el reemplazo de algún componente o parte, pruebas operacionales/funcionales, cuando así sea requerido.

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

V. Organizar las herramientas que serán utilizadas durante su turno de trabajo, desde que se sacan del almacén hasta su regreso al mismo.

VI. Utilizar equipo y herramienta de precisión, debidamente verificado, calibrado y en buenas condiciones en los trabajos de mantenimiento previniendo su daño.

VII. Analizar anticipadamente junto con el técnico que le sea asignado, 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.

VIII. Aprobar los cursos que le sean asignados.

IX. Mantener el orden y limpieza de su área de trabajo.

X. Apegarse a los procedimientos de seguridad establecidos en los manuales de la Empresa

PERFIL

- Contar con licencia de Técnico Aeronáutico Clase I o II, dependiendo de la especialidad y alcance de la tarea o trabajo a realizar.
- Conocimiento básico de Ingles Técnico Aeronáutico.
- No se requiere un mínimo de experiencia.
- 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 aeronáutica

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

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 Aérea y Aseguramiento de la Calidad, 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.

ANALISTA DE GESTIÓN Y PROCESOS

El personal de Gestión y Procesos es responsable ante el Gerente de control de Calidad de gestionar y actualizar el MGM y PTA, así como, de revisar y documentar los procesos de la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento como parte de un proceso de mejora continua.

OBJETIVO

Mantener los procedimientos de mantenimiento documentados en apego la Reglamentación Nacional, al programa de calidad y seguridad de TAR Aerolíneas, a los Estándares IOSA y BARS, así como también a las políticas dictadas por la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento.

FUNCIONES

I. Elaborar y actualizar el Manual General de Mantenimiento y Procedimientos de Taller Aeronáutico conforme a las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes al programa de calidad y seguridad de TAR Aerolíneas, a los Estándares IOSA, así como también a las políticas dictadas por la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento y asegurarse de la difusión del mismo.
II. Presentar ante la Autoridad Aeronáutica, las enmiendas al Manual General de Mantenimiento y Procedimientos de Taller Aeronáutico.
III. Recopilar información de la operación, a través de: auditorías internas y externas, reportes del área de confiabilidad, necesidades de las áreas de la dirección de Ingeniería y Mantenimiento, requerimientos del Director, con el fin de documentar procedimientos que permitan regular la operación de la dirección antes citada.
IV. Colaborar con los departamentos de mantenimiento para desarrollar y actualizar procedimientos que mantengan un cumplimiento eficiente de la normatividad vigente aplicable a la operación de TAR.
V. Desarrollar nuevos proyectos asegurando la calidad de las áreas.
VI. Revisión del registro de la documentación de los Servicio asegurando la calidad del servicio.
VII. En conjunto con las áreas de la dirección, dar seguimiento de los reportes de auditoría internas y externas realizadas a las áreas de la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento.

PERFIL

- Ingeniero Aeronáutico, Industrial o Mecánico
- Inglés técnico.
- Deseable 3 años de experiencia en el área de Planeación, Ingeniería o CCM.
- Conocimiento y manejo de las regulaciones aeronáutica.
- Conocimientos de Procedimientos de Taller,
- Mejora Continua y Calidad,
- Conocimiento en reglamentación aeronáutico

CAPÍTULO 3. MANTENIMIENTO

3.1 MANTENIMIENTO

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

El personal técnico aeronáutico de TAR Aerolíneas, podrá desempeñar cualquiera de las funciones indicadas (pre-vuelo; tránsito; post-vuelo; pernocta, reportes de bitácora y servicios programados), con base a lo establecido en las Políticas y Procedimientos de este Manual.

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 con las necesidades de la Empresa.

El programa de Capacitación será revisado por lo menos cada 24 meses, a fin de actualizar el contenido de acuerdo a las necesidades de la Compañía.

El Centro de Adiestramiento contratado se encargará de desarrollar el contenido temático del programa de capacitación para los cursos que solicite el Aérea de capacitación de la Compañía de acuerdo con las necesidades y requerimientos de TAR, mismos que son supervisados por el área de calidad dentro de sus auditorías a proveedores.

TAR Aerolíneas proporcionará un curso de inducción a la empresa como parte de la capacitación inicial y políticas de la compañía.

La documentación referente a la capacitación del personal bajo la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento será archivada en sus expedientes personales en formato electrónico, bajo el control de la Jefatura de Capacitación, y por su parte la Gerencia de Aseguramiento de Calidad verifica, que el personal cuente con licencia y examen médico vigentes.

Los expedientes del personal estarán bajo control de la Dirección de Seguridad Aérea y Aseguramiento de Calidad mismos que contendrán lo siguiente:

- Curriculum Vitae
- Copia de licencia técnica aeronáutica
- Copia del certificado de aptitud psicofísica
- Copia de las constancias de cursos tomados
- Evaluaciones de Habilidades y Competencias (OJT), ver formatos ANEXO D.
- Certificados de Capacitación.

CAPACITACION/EVALUACION EN EL TRABAJO OJT

El personal de nuevo ingreso al cumplir 3 meses será evaluado para comprobar sus competencias y habilidades y verificar si cumple con las expectativas de su puesto de trabajo (experiencia, practica en los procedimientos, métodos de inspección, materiales, herramientas y equipo en general).

Se le aplicara una evaluación de desempeño utilizando el formato de evaluación de desempeño (MGMYPTA-F-045) y una evaluación/capacitación en el trabajo OJT utilizando el formato (MGMYPTA-F-46), ambos formatos se encuentran en el presente manual en el ANEXO D.

Las evaluaciones serán realizadas por el jefe inmediato superior o por el Gerente de Control de la Calidad directamente en el área de trabajo.

3.2.1 CAPACITACION QUE DEBE CUBRIR EL PERSONAL

De acuerdo a lo establecido por la autoridad aeronáutica y en base a las necesidades específicas de TAR el personal deberá cubrir la siguiente capacitación conforme a sus alcances y capacidades.

CAPACITACION PARA EL PERSONAL TECNICO AERONAUTICO DE MANTENIMIENTO:

CURSO							
Tipo de Personal	**Inicial EMB* 145 Periodicidad.**	**Periódico EMB 145 Periodicidad**	**RVSM Periodicidad**	**Mercancías Peligrosas Periodicidad**	**Factores humanos Periodicidad**	**SMS Periodicidad**	**AVSEC Periodicidad**
Técnico Clase I Mantenimiento en Línea o Mayor	Única	Anual (Año Calendario)	24 meses	24 meses	24 meses	Anual	Anual
Técnico Clase II en Téc. Sis. Electrónico							
Técnico Clase II en Laministeria							
Inspector							

CAPACITACION PARA EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE MANTENIMIENTO:

CURSO							
Tipo de Personal	**Inicial EMB* 145 Periodicidad.**	**Periódico EMB 145 Periodicidad**	**RVSM Periodicidad**	**Mercancías Peligrosas Periodicidad**	**Factores humanos Periodicidad**	**SMS Periodicidad**	**AVSEC Periodicidad**
Ingenieros	Única	**24 meses**	**24 meses**	**24 meses**	**24 meses**	Anual	Anual
Personal Técnico asignado a labores administrativas							

NOTA: El contenido del programa podrá variar a necesidades y requerimientos de TAR, incluyendo tiempos, periodicidades, etc.

Los cursos mencionados son enunciativos mas no limitativos por lo que a necesidades de TAR podrán incluirse otros si estos son requeridos.

El personal asignado a la aviación ejecutiva recibirá capacitación en las marcas y modelos de aeronaves descritas en las Especificaciones de Operación de este Taller, en Mantenimiento de Planeadores Clase 1, 2 de Link Conexión Aérea S. A de C. V., con un periodo de 2 años.

3.2.2 CAPACITACIÓN PARA PERSONAL DE TALLER EXTERNO.

Para el caso en el que se contraten servicios de mantenimiento externo TAR verificara que dicho proveedor cuente con los permisos y capacitaciones necesarias para ejecutar los trabajos contratados.

El área de Calidad ejecutará las auditorias, verificaciones y procesos para alta y baja de proveedores de acuerdo a su Manual de Calidad de TAR, mediante el cual se acreditará que el taller externo contratado cumple con los requisitos establecidos.

Por lo tanto, TAR verificara que los proveedores de mantenimiento cumplan con las presentes capacitaciones:

CURSO	PERIODICIDAD
INICIAL EMB 145	UNICA
RECURRENTE EMB 145	ANUAL
RVSM	Conforme los establezca el proveedor, con periodicidad máxima de 24 meses
MERCANCIAS PELIGROSAS	Conforme los establezca el proveedor, con periodicidad máxima de 24 meses
FACTORES HUMANOS	Conforme los establezca el proveedor, con periodicidad máxima de 24 meses
SMS	Conforme los establezca el proveedor, con periodicidad máxima de 24 meses
AVSEC	Conforme los establezca el proveedor, con periodicidad máxima de 24 meses

El taller aeronáutico es responsable de mantener archivados los expedientes de su personal técnico y disponible para consulta cuando se requiera.

Los cursos mencionados son enunciativos mas no limitativos por lo que TAR podrá exigir mayor capacitación si es necesario o en su defecto el Taller podrá proveer otras capacitaciones de acuerdo con sus programas, cumpliendo ene especifico con los requeridos por TAR

3.2.3 MANUAL DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO TAR

Para más información referente a la planeación, administración de documentación y registros, así como cualquier otra consulta de capacitación referirse al Manual de Capacitación y Adiestramiento de TAR.

3.3 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.

3.3.1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LAS AERONAVES

3.3.2 PLANEADOR

No.	MARCA	MODELO	AÑO DE FABRICACIÓN	No. DE SERIE	MATRÍCULA
1	EMBRAER	145LR	2001	145481	XA-RHF
2	EMBRAER	145LR	1998	145063	XA-NFP
3	EMBRAER	145LR	1998	145067	XA-SFH
4	EMBRAER	145LR	1998	145080	XA-MAF
5	EMBRAER	145LR	1998	145078	XA-AFH
6	EMBRAER	145LR	1998	145071	XA-EFH
7	EMBRAER	145LR	1999	145138	XA-PFL
8	EMBRAER	145LR	2000	145241	XA-IFP
9	EMBRAER	145EP	2001	145418	XA-VGQ
10	EMBRAER	145EP	1999	145187	XA-MBR
11	EMBRAER	145EP	1999	145382	XA-IVB

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

3.3.3 MOTORES

Los motores disponibles para la flota de aviones de TAR Aerolíneas son de la marca ROLLS ROYCE con los modelos; AE3007A1 y AE3007A1P con los números de parte que se pueden encontrar instalados en cualquiera de las aeronaves de acuerdo a la aplicabilidad de éstas, mayores detalles se encuentran en el Manual del Programa de Manteniendo, Introducción IN-2, Sec. 1-5

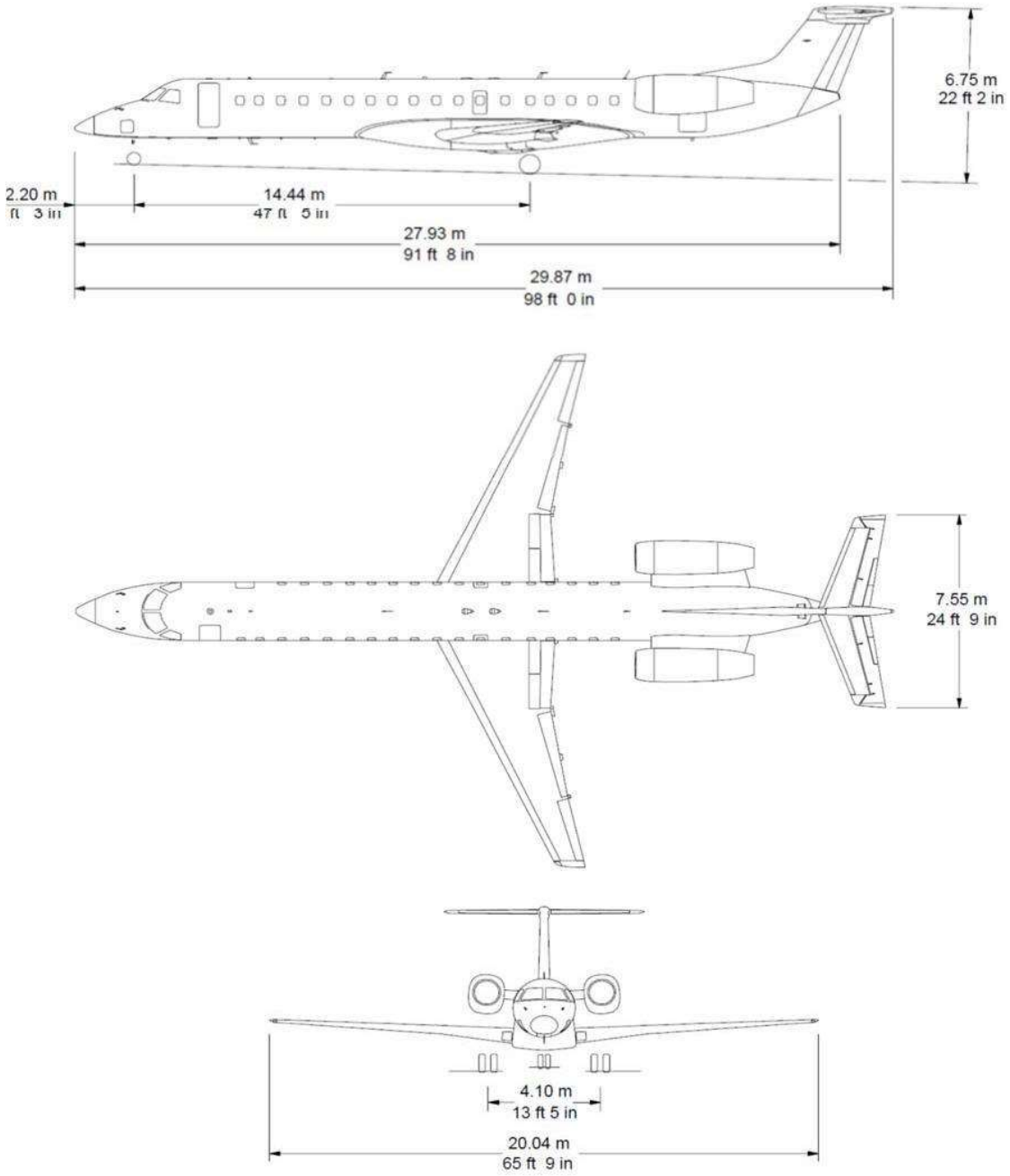
MOTOR ROLLS ROYCE

MODELO		**AE3007A1**	**AE3007A1P**
NÚMERO DE PARTE:		23070991	23070401
EMPUJE AL DESPEGUE:		33.71 kN (7580 lbf) ISA+30°C	37.08 kN (8338 lbf) ISA+19°C
LIMITE DE TEMPERATURA DEL MOTOR (ITT)	DESPEGUE	948°C (5 minutos)	948°C (5 minutos)
	MÁXIMO CONTÍNUO	900°C	900°C
	ARRANQUE	800°C	800°C
LIMITE MAXIMO DE VELOCIDAD (rpm):	N2:	16440	16440
	N1:	8700	8700

3.3.4 APU

No.	MARCA	TIPO	MODELO	NÚMERO DE PARTE
1	HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R	T-62T-40C14	4504113A
2	HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R	T-62T-40C14	4504113
3	HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R	T-62T-40C14	4504113
4	HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R	T-62T-40C14	4504113A
5	HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R	T-62T-40C14	4504113A
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-40C11	4501968B

3.4 DIMENSIONES Y VISTAS



3.5 CONTRATO TIPO DE MANTENIMIENTO

TAR Aerolíneas, para mantener en condiciones óptimas de Aeronavegabilidad a sus aeronaves, cuenta con taller propio para los servicios de Línea y Mayores y en caso de requerir Mantenimiento a las 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 Dirección de Ingeniería y Mantenimiento o designado.

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 B 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 de que se requiera que una aeronave es enviada a algún Taller para que se realice un servicio mayor, el área de Planeación y Control definirán 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 aeronáutico, y el taller aeronáutico 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 el aérea de Planeación y Producción.

3.6 INFORMACIÓN TÉCNICA

La información técnica que a continuación se enlista será considerada como parte y base complementaria y del presente manual MGM y PTA. La información técnica consta de los manuales del fabricante de la flota que opera la Empresa.

Recepción de la información técnica

La información técnica procedente de los fabricantes o denomina también como entidad de diseño se adquiere a través de una suscripción de publicaciones técnicas, la cual es recibida o consultada a través de los portales de dichos proveedores.

Evaluación de la información técnica

El personal responsable de cada área de la dirección de mantenimiento revisara las publicaciones técnicas como parte de sus responsabilidades evaluando si existen cambios, actualizaciones o requerimientos que necesiten implementarse.

Distribución de la información técnica

Como se menciona a continuación la información técnica está disponible para el personal de forma electrónica a través de los accesos de cada fabricante, dichos que son proporcionados y controlados por el Gerente de Ingeniería y Planeación.

Para el personal técnico de mantenimiento en línea y mayor se cuenta con computadoras a las que pueden acceder y revisar la documentación técnica, tanto en base y Sub base de mantenimiento.

Adicional se cuenta con la nube interna de (SAD) WIKI en la cual se pueden consultar manuales de la compañía y fabricante a la cual tienen acceso el personal de TAR.

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, motores y APU respectivamente:
Para la aeronave Embraer 145:
https://techpubs.flyembraer.com/

Del fabricante de los motores:
https://secure.portal.rolls-royce.com/RRLogon/LogonExternal.jsp

Del fabricante del APU:
https://customer.pwc.ca/siteminderagent/forms/login.fcc?TYPE=33554433&REALMOID=06-4a837cd9-2df2-46f9-b51f-c3a5d9f6d339&GUID=&SMAUTHREASON=0&METHOD=GET&SMAGENTNAME=xhqp031.pwc.ca&TARGET=-SM-https%3a%2f%2fcustomer%2epwc%2eca%2f

Manual de APU: Hamilton Sundstrand APU T-62T-40C14 Manual
Manual de APU: Hamilton Sundstrand APU T-62T-40C11 Manual

Manuales del fabricante de la aeronave Embraer 145.

- 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).

Estos manuales se encuentran disponibles de forma electrónica a través del acceso antes mencionado para su uso por parte del personal de mantenimiento en cualquiera de sus bases y sub bases.

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

- Programa de Seguridad para la Prevención de Actos de Interferencia Ilícita (PSPAII).
- Manual de Seguridad Operacional (MSO).
- Manual de Lista de Equipo Mínimo (MEL).
- Manual General de Operaciones (MGO).
- Manual General de Mantenimiento y Procedimiento de Taller Aeronáutico (MGMyPTA).
- Manual Programa de Mantenimiento para la Aeronave EMB-145.
- Manual de Aseguramiento de la Calidad (MAC).

3.6.1 ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN TÉCNICA

Es responsabilidad del Gerente de Ingeniería o a quien designe, mantener vigente la suscripción con Embraer para tener acceso a la información técnica emitida por el fabricante de las aeronaves 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 garantizar 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 "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.

3.7 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 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

https://www.faa.gov/regulations_policies/airworthiness_directives/

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 de este Manual.

3.8 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 o del cliente, según corresponda, será conforme a lo indicado en el procedimiento del capítulo 4, sección 1 de este Manual.

3.9 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://tarmexico.bitrix24.com/

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.

3.10 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

TAR Aerolíneas cuenta con equipo y herramienta propio, sin embargo, puede solicitar a renta con talleres y proveedores autorizados los equipos y herramientas necesarios para llevar a cabo los servicios de mantenimiento conforme a lo establecido en los manuales de 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 auditar al Taller Aeronáutico propio o contratado con el fin de asegurar que cuenten con el equipo y herramienta especial sujeto a calibración vigente y con su certificado de calibración, necesarios para la correcta aplicación de los servicios de mantenimiento programado y mantenimiento no rutinario en todas las estaciones. Incluyendo la base principal Querétaro y Sub base Toluca.

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 FORMATO MGM-523, 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

HERRAMIENTA DEL PERSONAL TÉCNICO

El Jefe de Mantenimiento Línea y el supervisor de mantenimiento mayor determinará la lista de Herramienta mínima que deberá tener el personal de taller para dar mantenimiento en línea a las aeronaves de TAR Aerolíneas.

El Personal de Mantenimiento del Taller de TAR Aerolíneas, es responsable de adquirir y mantener su herramienta. Dicha herramienta se enlista a continuación, aunque no es limitativa:

Herramienta de Mecánico abordo	
Cantidad	Descripción
1	Pinzas de extensión
1	Desarmador #2 plano
1	Desarmador #3 plano
1	Desarmador # 2 cruz
1	Desarmador #3 cruz
1	Desarmador de puntas
1	Matraca de 1/4"
1	Extensión de 1/4" larga
1	Dado de 5/32" largo de 12 puntos
1	Dado de 10 mm
1	Dado de 11 mm
1	Llave española de 1/2"
1	Llave española de 3/8"
1	Llave española de 5/16"
1	Llave española de 9/32"
1	Desarmadores perilleros
1	Martillo de goma
1	Pinzas de corte
1	Pinzas de presión grandes

CAPÍTULO 4. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

4. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

TAR tiene organizados y documentados sus procedimientos de trabajo de acuerdo a la filosofía del ISO 9000, por lo que se tienen los siguientes niveles de procedimientos que se pueden encontrar en el Sistema de administración de documentos (SAD):

1. Manuales corporativos
    a. MPC - Manual de políticas corporativas
    b. CYR - Códigos y reglamentos
    c. MPM - Manual de procedimientos maestros
2. Documentos regulados por autoridades aeronáuticas
    a. PAC - Permisos, autorizaciones y certificados
    b. MRAFAC - Manuales regulados por la AFAC
3. Manuales de procedimientos internos
    a. MPIA - Manual de procedimientos internos administrativos
    b. MPIT - Manual de procedimientos internos técnicos
    c. MC - Manual de capacitación
4. Catálogos de formatos y circulares
    a. CFA - Catálogo de formatos administrativos
    b. CFT - Catálogo de formatos técnicos
    c. CC2019 - Catálogo de circulares emitidas en 2019

Estos documentos establecen la política general de la Empresa y en específico del taller con el fin de dar cumplimiento a los aspectos normativos de la Autoridad, tal es el caso de este Manual General de Mantenimiento y Procedimientos de Taller Aeronáutico (MGM y PTA).

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 o clientes cuando se contrate 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 en sus aeronaves.

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, sección 3.8 y 3.9.

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 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 incluyendo número de licencia y firma del personal que hace la corrección 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/mmm/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/mmm/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/mmm/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 Planeación y 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.

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 Ingeniero en Estructuras en conjunto con el Supervisor de Mantenimiento Mayor y/o personal del Centro de Control de Mantenimiento (CCM) y/o Inspector de Control de Calidad, 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 Planeación y Control 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 modificación 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 verificación 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 Control de Calidad en coordinación con mantenimiento, revisarán y dimensionarán el daño, enviaran los resultados al departamento de Ingeniería, en el caso de los daños que no se encuentran contenidos 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, si la reparación a realizar es considerada mayor y afecta el Certificado Tipo de la aeronave, o sus características de certificación 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 mayor 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 verificación 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” otorgado por el fabricante.

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. 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.

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 Agencia Federal de Aviación 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, pero no limitados a 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 proporcionará 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 de 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

4.4.2 PROCEDIMIENTO PARA EL INTERCAMBIO DE COMPONENTES ENTRE AERONAVES

EL intercambio de componentes es un recurso que permite la operación de las aeronaves en altos niveles de seguridad, la continuidad de operación y atención de eventos AOG, entre otros.

TAR posee una flota de EMBRAER 145 por lo que entre sus aeronaves puede disponer de dicho recurso para el intercambio de componentes bajo las siguientes condiciones o variantes:

- Intercambio de componentes entre aeronaves por análisis de falla;
- Uso e intercambio de un componente de aeronave en mantenimiento para una aeronave en operación;
- Utilización de un componente removido de una aeronave fuera de servicio propiedad de TAR
- Remoción de un componente de ensamble mayor en almacén para aeronave en operación;

NOTA: Podrá hacerse intercambio de cualquier componente disponible incluyendo componentes limitados por tiempo.

4.4.2.1 INTERCAMBIO DE COMPONENTES ENTRE AERONAVES POR ANÁLISIS DE FALLA

Se podrá disponer de un componente para realizar el análisis de falla en cualquier aeronave dentro de la flota de TAR siguiendo los procedimientos y autorizaciones necesarias descritas en este numeral.

Pasos para el uso de componentes por análisis de falla:

1. Para obtener un componente Serviciable de una aeronave el Gerente de Mantenimiento en línea deberá solicitar la autorización y/o visto bueno por parte del Director de Ingeniería y Mantenimiento;
2. El CCM deberá coordinar con el técnico de que aeronave podrá tomar el componente;
3. Se realizará una TNR (Trabajos No Rutinarios) que sustentará la remoción, instalación del componente para el trabajo de análisis de falla;
4. Se deberá registrar/asentar en bitácora, colocando la referencia de la TNR con que se está realizando el intercambio por análisis de falla;
5. El técnico realizara el intercambio de componente para efectuar las pruebas necesarias de acuerdo a manual identificando la corrección de falla con el componente instalado o realizar descartes y proseguir con un análisis de falla;
6. Si el análisis de falla fue positivo obteniendo resultados satisfactorios y no repitiéndose la falla el componente podrá mantenerse en la aeronave que se instaló para su análisis de falla si la operación lo demanda, asentando en ambas bitácoras el intercambio definitivo;
7. Si la aeronave para la cual se tomó el componente y se realizó el análisis de falla no requiere volver a la operación, el componente instalado deberá regresar a la aeronave de donde fue tomada, prosiguiendo a solicitarse con el área de cadena de suministro la adquisición del componente para ser instalada en la aeronave;
8. Si el componente que se removió no regresa a la aeronave de la cual fue tomada deberá de igual forma coordinarse con el área de cadena de suministro para su adquisición y reposición;
9. El componente removido por falla deberá disponerse al almacén con tarjeta de no serviciable y dar el seguimiento aplicable si el componente puede ser elegible a reparación, core, recertificación o scrap según aplique;
10. El técnico o los técnicos responsables de los trabajos deberán asegurarse de llenar y entregar la papelería correspondiente.
11. El CCM deberá registrar el intercambio en el control histórico de intercambio de componentes formato MGMYPTA-F-050(ver ANEXO D);

12. Toda la documentación, referente al trabajo para el análisis de falla deberá contener y/o asentarse los datos del componente:
    - Numero de parte (N/P)
    - Número de serie (N/S)
    - Posición de remoción
    - Posición de instalación

NOTA: par el caso donde se reclame garantía de componentes deberán solicitarse con Planeación y Control los datos necesarios como tiempos de instalación y los de remoción corroborando si se encuentran dentro del periodo de garantía para presentar reclamación, proporcionando el soporte necesario para que se 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.

4.4.2.3 USO E INTERCAMBIO DE UN COMPONENTE DE AERONAVE EN MANTENIMIENTO PARA UNA AERONAVE EN OPERACION

Con el fin de mantener la continuidad de la operación y no afectar a pasajeros, por una condición de aeronave en tierra, se considera la opción de poder tomar una parte o componente de otra aeronave que se encuentre en mantenimiento.

Tomaremos como referencia aeronaves en mantenimiento aquellas que se encuentren de la siguiente manera:

- Aeronaves en un servicio mayor
- Aeronaves en tierra con preservación
- Aeronaves en tierra por un mantenimiento programado
- Aeronaves en tierra por mantenimiento no programado

El CCM como responsable del monitoreo de las operaciones, del análisis y seguimiento de fallas es quien determina la necesidad de las partes o componentes necesarias para la corrección de discrepancias en las aeronaves. En primera instancia se asegurará de la disponibilidad de las partes en almacén. De no contar con ellas al momento, realizará la solicitud de las partes al área de Cadena de Suministro.

Pasos para el uso de componentes e intercambio de un componente en mantenimiento para una aeronave en operación:

1. Para obtener un componente Serviciable de una aeronave en mantenimiento el Gerente de Mantenimiento en línea deberá solicitar la autorización y/o visto bueno por parte del Director de Ingeniería y Mantenimiento;
2. CCM deberá asegurarse que el componente no cuente con reportes de mantenimiento;
3. CCM deberá coordinar con las áreas involucradas la toma del componente según aplique para que el componente sea identificado y trasladado si aplica y este se solicite para su reposición posteriormente no afectando el mantenimiento en curso de esa aeronave.
4. Se realizará una TNR (Trabajos No Rutinarios) que sustentará la remoción, instalación del componente;

5. Se deberá registrar/asentar en bitácora de ambas aeronaves, colocando la referencia de la TNR con que se está realizando el intercambio;
6. Un inspector deberá inspeccionar el componente y elaborar su tarjeta de serviciable;
7. El técnico deberá realizar la instalación del componente en la aeronave que debe regresar a operación realizando las pruebas correspondientes conforme a manual;
8. El componente removido por falla deberá disponerse al almacén con tarjeta de no serviciable y dar el seguimiento aplicable si el componente puede ser elegible a reparación, core, recertificación o scrap según aplique;
9. El técnico o los técnicos responsables de los trabajos deberán asegurarse de llenar y entregar la papelería correspondiente.
10. El CCM deberá registrar el intercambio en el control histórico de intercambio de componentes formato MGMYPTA-F-050(ver ANEXO D);

4.4.2.4 UTILIZACION DE UN COMPONENTE REMOVIDO DE UNA AERONAVE FUERA DE SERVICIO PROPIEDAD DE TAR

TAR podrá disponer de partes de una aeronave fuera de servicio, siempre y cuando sean aeronaves de su propiedad, ejemplo:

- Aeronaves dadas de baja de su AOC que se mantengan en tierra
- Aeronaves en proceso de inclusión a su AOC
- Toda aquella aeronave que demuestre ser propiedad de TAR bajo cualquier condición.

De acuerdo a la reglamentación nacional vigente, Circular CA AV-07/07 numeral 5.4 (Piezas que se retiran de una aeronave fuera de servicio) TAR sustenta el presente procedimiento tomando en cuenta que por necesidades específicas de TAR dichos componentes son válidos como repuestos para sus aeronaves.

TAR seguirá el siguiente procedimiento para la utilización de componentes removidos de aeronaves fuera de servicio:

1. Validar que el componente se encuentre disponible
2. Para obtener un componente Serviciable removido de una aeronave fuera de servicio el Gerente de Mantenimiento en línea deberá solicitar la autorización y/o visto bueno por parte del Director de Ingeniería y Mantenimiento;
3. CCM deberá coordinar una inspección previa al componente que garantice es serviciable;
4. Se deberán seguir las recomendaciones descritas en la CA AV-07/07
    a. Utilizar las referencias aplicables de manuales de mantenimiento
    b. Proporcionarse equipo de acceso adecuado
    c. Si se lleva a cabo al aire libre, debe interrumpirse el desmontaje en condiciones meteorológicas adversas
    d. El personal de mantenimiento debe estar calificado para llevar a cabo todo el trabajo
    e. Deben cubrirse todas las conexiones abiertas (si aplica)
    f. Deberán proporcionarse en las inmediaciones del área de trabajo una zona de almacenamiento de cuarentena protegida y una cerca para las piezas que se desmontan
5. El componente removido e inspeccionado deberá asignársele una tarjeta de componente serviciable;
6. Se realizará una TNR (Trabajos No Rutinarios) que sustentará la remoción, instalación del componente;
7. Se deberá registrar/asentar en bitácora, colocando la referencia de la TNR con que se está realizando el intercambio.
8. El técnico deberá realizar la instalación del componente en la aeronave realizando las pruebas correspondientes conforme a manual;

9. El componente removido por falla deberá disponerse al almacén con tarjeta de no serviciable y dar el seguimiento aplicable si el componente puede ser elegible a reparación, core, recertificación o scrap según aplique;
10. El técnico o los técnicos responsables de los trabajos deberán asegurarse de llenar y entregar la papelería correspondiente;
11. El CCM deberá registrar el intercambio en el control histórico de intercambio de componentes formato MGMYPTA-F-050(ver ANEXO D).

NOTA: La evaluación de los componentes antes de entrar a servicio será denominada como inspección, la cual puede variar desde una simple inspección visual externa, una prueba operacional o una revisión completa dependiendo de la condición en que se encontró dicho componente.

4.4.2.5 REMOCION DE UN COMPONENTE DE ENSAMBLE MAYOR EN ALMACEN PARA AERONAVE EN OPERACION

TAR podrá disponer de componentes en almacén que pertenezcan a un ensamble mayor siempre y cuando se encuentren serviciable y debidamente identificados.

TAR seguirá el siguiente procedimiento para la utilización de componentes removidos de un ensamble mayor en almacén:

1. Una vez identificado el componente, dentro de un ensamble mayor disponible en almacén el técnico deberá solicitarlo verificando se encuentre con tarjeta verde;
2. Almacén deberá entregar el ensamble para la toma del componente;
3. Posterior el técnico deberá entregar el ensamble del cual se tomó el componente para su reingreso a almacén ubicándolo en área de cuarentena y colocando su tarjeta correspondiente que mencione al ensamble como incompleto;
4. Almacén deberá cambiar la condición del ensamble como no serviciable o baja en su inventario;
5. Se deberá solicitar a cadena de suministro la reposición del componente tomado del ensamble mayor;
6. Se realizará una TNR (Trabajos No Rutinarios) que sustentará la remoción, instalación del componente;
7. Se deberá registrar/asentar en bitácora, colocando la referencia de la TNR con que se está realizando el intercambio;
8. El técnico deberá realizar la instalación del componente en la aeronave realizando las pruebas correspondientes conforme a manual;
9. El técnico o los técnicos responsables de los trabajos deberán asegurarse de llenar y entregar la papelería correspondiente;
10. El CCM deberá registrar el intercambio en el control histórico de intercambio de componentes formato MGMYPTA-F-050(ver ANEXO D).

4.5 TÉCNICAS Y APLICABILIDAD DE INSPECCIONES ESPECIALES (POR ATERRIZAJE BRUSCO O SOBREPESO, TURBULENCIA SEVERA, DAÑOS POR OBJETOS EXTRAÑOS, ENTRE OTRAS)

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, la aeronave 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 o a quien designe, en coordinación con sus áreas de mantenimiento aplicables (ingeniería, mantenimiento línea, control de calidad, etc.), 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.

4.5.1 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.

4.6 VUELOS 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 verificación en los siguientes casos:

I. Por cambio de superficies de control primarias 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 con lo establecido en el manual de mantenimiento de las aeronaves y reparaciones estructurales de ser necesarias conforme a las recomendaciones del fabricante. El vuelo de 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 se 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 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 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 con lo indicado por el Manual de Mantenimiento de la Aeronave.
ii. El Taller Aeronáutico generará los registros correspondientes y obtendrá la autorización y/o 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 con lo establecido en el manual de mantenimiento.
iv. Siempre se observarán las limitaciones legales vigentes para los vuelos de verificación (solo tripulación y técnicos necesarios para las pruebas, cero pasajeros, cero cargas, condiciones VMC, etc.)
v. Para poder efectuar el vuelo de verificación, será programado y coordinado entre la empresa, el Taller Aeronáutico (cuando aplique) y las autoridades locales.
vi. Una vez efectuado el vuelo 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 MGMyPTA, en el Anexo D, FORMATO DE REPORTE DE VUELO DE VERIFICACIÓN Y/O ACEPTACIÓN MGMYPTA-F-024.
viii. Se asentará en bitácora el vuelo de verificación efectuado o aceptación si es el caso cuando se reciba una aeronave, 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 VERIFICACIÓN

Las siguientes condiciones no requieren vuelo de 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 verificación.
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.).

PRUEBA DE CALIDAD EN COMBUSTIBLE

Con la finalidad de garantizar que la calidad del combustible que se suministra a nuestras aeronaves sea el óptimo, el o Representante de Operaciones en Tierra (ROT) que se designe, deberán asegurar que una vez al mes se realice el siguiente proceso de pruebas al combustible suministrado:

Descripción del Proceso.

- El ROT de cada estación, deberá coordinar que de forma mensual se realicen pruebas de calidad de combustible, las cuales consisten (detección química de agua, claro y brillante), con la finalidad de asegurar que el combustible suministrado a nuestras aeronaves se encuentra en las condiciones óptimas.

- El ROT deberá utilizar el formato MOT-F03 para el registro de las pruebas mensuales ya que será el responsable de verificar la información de las pruebas realizadas en sitio, dar su visto bueno y su aceptación.

- El piloto al mando del vuelo, validará los resultados de la prueba de calidad de combustible, dando visto bueno mediante su nombre, numero de licencia y firma en el formato MOT-F03.

- 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 unidad.

- El proveedor de combustible cuenta con un formato propio para el registro de la prueba, el cual puede ser firmado por el Representante de Operaciones en Tierra, y una copia debe de ser archivada junto al ticket de combustible, sin que esto sustituya el llenado y archivado del formato MOT- F03.

- El Encargado de la Estación/Gerente Regional deberá mantener en archivo por 3 meses los registros de las pruebas realizadas, en formato físico y/o digital junto con la papelería de vuelo.

• En caso que los resultados de la prueba de al combustible se evidencie como: PRODUCTO NO CONFORME (de acuerdo a la escala de calificación mostrada en la tabla del proveedor), esto deberá ser reportado al personal técnico de mantenimiento y piloto al mando (si la prueba se realiza en el momento antes de recargar una aeronave), para que tomen la determinación de recargar o no la aeronave de combustible.

• Si la prueba se realiza cuando no se tenga aeronave que recargar, y los resultados son de "PRODUCTO NO CONFORME", el Encargado de Estación deberá notificar de inmediato al jefe de combustibles en sitio, así como al Gerente Corporativo de Aeropuertos de TAR, con la finalidad de recibir las instrucciones y medidas de mitigación y/o prevención.

• Si los resultados de la prueba son satisfactorios, estos serán enviados a través del formato MOT-F04 al área de Ingeniería de Operaciones.

• El área de Ingeniería Operaciones, de forma planificada enviara copia de los formatos MOT-01 a la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento de TAR para lo correspondiente.

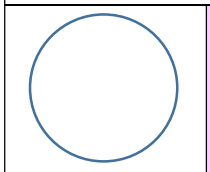
La ejecución de este procedimiento corresponde al área de operaciones y se encuentra documentado en el MOT 3.4.2. PRUEBA DE CALIDAD DE COMBUSTIBLE.

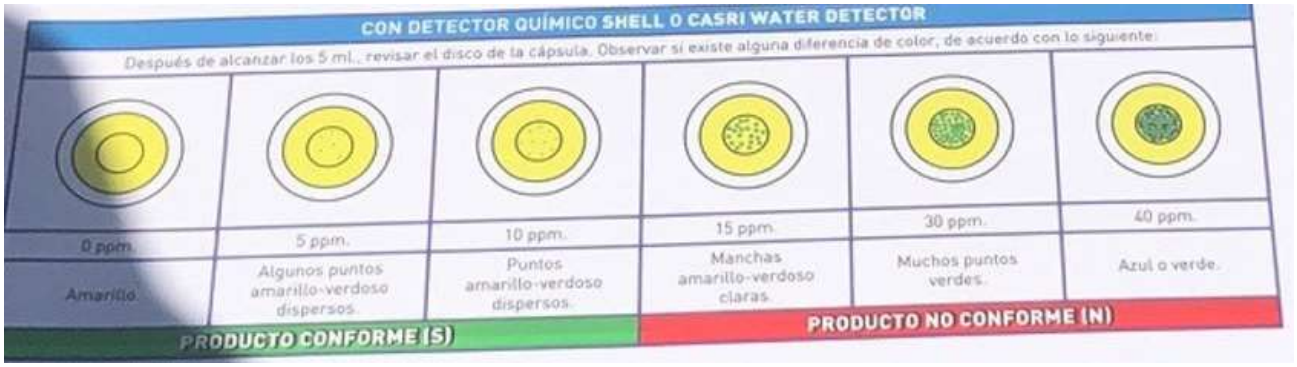
Guía para interpretación de resultados.

1. Prueba de claro y brillante

Producto conforme	El combustible es claro y brillante, de acuerdo con las características propias del combustible de aviación
Producto NO conforme	El combustible se muestra turbio u opaco, con agua y/o solidos y/o color anormal

2. Prueba de agua libre (detección química de agua)

Menos de 15 ppm		Más de 15 ppm			
					
Producto conforme		**Producto no conforme**			



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 R3; “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, a través del ingeniero responsable de la supervisión del pesado de la aeronave, notificará a la Jefatura 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 la 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 Aérea y Aseguramiento de calidad 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 Aérea y Aseguramiento de la Calidad, conservando una copia en el expediente correspondiente.

La Dirección de Seguridad Aérea y Aseguramiento de la Calidad 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 Aérea y Aseguramiento de la Calidad determinará las acciones a desarrollar, de acuerdo al párrafo anterior, procurando siempre mantener un alto nivel de seguridad del personal involucrado.

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;
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:

   a. Detener inmediatamente la fuente de derrame. Si se está abasteciendo combustible será cortada la alimentación y retirar el equipo inmediatamente del lugar.
   b. Detener todo el procedimiento de servicio al avión (comisariato, agua potable, aguas negras, abordaje de pasajeros, etc.).
   c. Cortar toda alimentación eléctrica al avión y retirar los equipos de apoyo.
   d. Notificar al SEI (Salvamento y Extinción de Incendios) del Aeropuerto.
   e. 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.
   f. Si el derrame es mayor a un metro cuadrado de área total, es responsabilidad del EI contener y limpiar el derrame.
   g. Se reanudará la operación normal de la aeronave cuando el personal del EI haya liberado el área de todo peligro relacionado al derrame de combustible.
   h. Tan pronto sea posible, notificar del evento a la Oficina de Despacho y Control de Vuelos y a Seguridad Aérea de TAR.
   i. 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.
   j. 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.

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

l. 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

4.12.1 EXTRACCIÓN Y ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLES DE LAS AERONAVES PARA FINES DE MANTENIMIENTO.

Antes de iniciar cualquier extracción o abastecimiento de combustible de las aeronaves y para asegurar la integridad física del personal, del equipo de vuelo e instalaciones se debe cumplir lo siguiente:

- Informar a la Comandancia de AFAC lo que se pretende realizar.
- Solicitar al proveedor de combustibles las pruebas de acuerdo a lo indicado en el inciso de PRUEBA DE CALIDAD EN COMBUSTIBLE
- El combustible deberá ser vertido en contenedores limpios
- La actividad se realizará alejada de las áreas de trabajo, para evitar incidentes y/o accidentes
- En caso de que por procedimiento sea necesario extraer el combustible de la aeronave para efectuar algún tipo de servicio en las aeronaves, este deberá ser entregado al administrador de combustible para su correcto manejo y almacenamiento.

Si otra aeronave se encuentra en el hangar el combustible podrá ser suministrado a dicha aeronave siempre y cuando se cumpla lo siguiente:

- Verificar visualmente la limpieza del combustible por cantidades significativas de agua y partículas.
- La persona que haga la prueba deberá contar con el equipo de protección necesario para prevenir contacto con el combustible.
- Verificación por detección de agua por métodos aprobados. Se deberán ocupar kits u otro método aprobados que cumpla con el propósito de la prueba.
- Verificación por contaminación microbiológica en combustible. Se deberán ocupar kits aprobados u otro aprobado que cumpla con el propósito de la prueba.
- Poner a tierra ambas aeronaves y durante el proceso
- Delimitar el área teniendo personal con extintores a la mano
- Se deberá ocupar equipo con un filtro serviciable de ½ micrones.
- La bomba deberá trabajar de forma neumática para evitar propagación de la chispa así mismo estar puesta a tierra para descarga de estática.

NOTA: Al concluir el procedimiento se deberá informar a la Comandancia de AFAC los resultados obtenidos antes de proceder con el abastecimiento a la aeronave que recibe el combustible.

Con el fin de efectuar con seguridad la extracción / suministro de combustible a las aeronaves con fines de mantenimiento se deberá cuidar que no se introduzcan en los tanques o depósitos correspondientes líquidos o materiales provenientes del exterior que alteren su pureza, vigilar que antes del abastecimiento de combustible a las aeronaves, tanto éstas, como el equipo de aprovisionamiento y la boquilla de descarga de la manguera al tanque de combustible, estén eléctricamente conectados a tierra y realizar el abastecimiento de combustible en una zona que quede a una distancia mínima de 15 mts, de cualquier edificio, verificar que se usen filtros adecuados para el combustible.

4.13 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).

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 componente por límite de vida).
II. 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).
III. En atención a fallas detectadas por Análisis de Fallas (ej. procedimientos del FIM).
IV. Cualquier tipo de inspección o inventarios que no se encuentren dentro del programa de mantenimiento.
V. Generación de OI´s (Ordenes de Ingeniería).

4.14 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 del área de planeación y control. 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 de TAR-2 DIAS (MGM-519), 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 *Bitrix*

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.

4.15 TARJETAS DE IDENTIFICACIÓN.

El sistema de identificación de Componentes, Partes y Materiales, indica la condición del material, y se cumple a través de cuatro tarjetas, Tarjeta de REMOCIÓN TEMPORAL, Tarjeta para PARTE O MATERIAL SERVICEABLE (color verde), Tarjeta para PARTE O MATERIAL NO SERVICEABLES (color rojo).

Las formas de estas tarjetas de identificación se pueden ver en el Anexo D. FORMATOS.

Las Tarjetas de identificación y de seguimiento de componentes son las siguientes:

1. Tarjeta de Remoción Temporal: Requerida para la identificación de una parte, material y/o componente temporalmente removido de la aeronave, ya removidas no requieren de reparación, certificación, calibración o prueba de ninguna índole.

2. Tarjeta Serviceable: Con esta tarjeta se identificarán a los componentes o partes pertenecientes a un ensamble mayor, que se enviaron a un Taller Aeronáutico Autorizado Externo para su inspección 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.

3. Tarjeta No Serviceable: Se colocarán en aquellas partes o componentes, removidos e inspeccionados y que de esto se haya determinado su envió a reparación, prueba, certificación, prueba no destructiva o bien para su destrucción (SCRAP).

4. Tarjeta de Seguimiento de Componentes: El sistema de seguimiento de componentes será utilizado para el historial de los componentes a través de tarjetas de seguimiento de componente, consistiendo en dos tarjetas, Tarjeta de Seguimiento de Componente SERVICEABLE para COMPONENTES SERVICIABLES, Tarjeta de Seguimiento de Componente UNSERVICEABLE para COMPONENTES NO SERVICIABLES.

.

- Tarjeta de Seguimiento de Componente SERVICIABLE: Requerida para indicar que un componente se encuentra en condición Serviceable, en el cual será parte integral de los registros técnicos de mantenimiento disponibles para ser instalados en las aeronaves cuando sea requerido.

- Tarjeta de Seguimiento de Componente UNSERVICIABLE: Requerida para indicar que un componente se encuentra en condición No Serviceable, defectuoso o que no cumpla las características de ser utilizado en las aeronaves hasta que haya sido reparado y aprobado para su uso en las aeronaves.

4.16 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 se retorna a servicio"

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 D de formatos, Control de Diferidos 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).

4.16.1 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DISCREPANCIAS DIFERIDAS.

El formato de "Control de Discrepancias Diferidas" debe ser usado para controlar las discrepancias diferidas, tanto de mantenimiento línea como las que no se pudieran atender durante el servicio mayor. En el caso del Servicio Mayor se indican en la Liberación de Mantenimiento Anexo V, Lista de Diferidos del Servicio. Posteriormente, y con el fin de establecer un sistema de seguimiento que permita realizar los trabajos de corrección requeridos de manera oportuna se transfieren al "Control de Discrepancias Diferidas". Para lograr un seguimiento efectivo de estas discrepancias, se abrirá un TNR, y registrándose en el control correspondiente.

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 la 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 corroborará la referencia que el técnico está utilizando 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".

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 (ver formato en el Anexo D).

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 Cntrl	Status	Supervisor OPN	Supervisor CLSD	Matrícula	RefMEL	CAT	Folio Bitacora/Ít	Fecha Apertu	Discrepancia	Tecnico que Difier	Estacion apertur Diferi	Fecha de vencimien	Numero de parte	Accion Correctiva	Tecnico que cierra el diferid	Folio de cierre	Estación donde cierr	Fecha de cierre
D0001	Closed	CCM	CCM	XA-BPK	34-32-00	C	005 item 01	26/01/2014	VOR 2 FUSE polo indica DME no difiere conforme a MEL34-32-00	J. Salazar	QRO	05/02/2014	7510100-631	Se efectuo reemplazo de NAV 2 computer isw AMM II	E. Salazar	003 item 1	QRO	30/01/2014
D0002	Closed	CCM	CCM	XA-BPK	21-51-00	C	007 item 01	26/01/2014	Paquete de A.A #2 con fugs	E. Salazar	QRO	05/02/2014	P/N TS344S430 sh P/N TS344S430	Se efectuo reemplazo de abrazadera faltante isw AMM 21-51-14 item J (b)	E. Salazar	008 item3	QRO	29/01/2014
D0003	Closed	04:02:40 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	QRO	05/02/2014	PN 7013270-365 2EAS	Se efectuo reemplazo de RMU 1 y 2 isw AMM II 23-81-01-4 efectuando prueba	E. Salazar	021 item 02	QRO	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, TBC,	E. Salazar	QRO	04/06/2014	803000-23 (1EAS) 803000-21(4EAS)	Se efectuo reemplazo de gasurradores de O2 isw AMM 35-20-01 quedando	E. Salazar	015 item 01	QRO	04/02/2014
D0005 Vía de rectificación	Closed	CCM	CCM	XA-BPK	21-30-00	C	013 item 01	04/02/2014	Falla de presurización en modo automatico	J. Salazar	QRO	14/02/2014	22250M0021000	Se efectuo reemplazo de digital controller isw AMM II 21-31-01-4 y pruebs	E. Salazar	014 item 03	QRO	04/02/2014
D0006 Vía de	Closed	CCM	CCM	XA-BPK	49-00-00	C	016 item 01	04/02/2014	Mensaje APU Fail en EICAS	A. Vazquez	QRO	14/02/2014	NA	Se efectuaron pruebas operacionales estando ok para servicio.	E. Salazar	017 item 1	QRO	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 pax	A. Vazquez	QRO	23/02/2014	1T4GST-80	Se instalan mascarillas en botella	J. Carlos Lisardi	027 Item 03	QRO	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 práctico 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 de Equipo Inoperativo MGMGYPTA-F-035 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 deberán 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:

Se cierra diferido (No. De control de diferido DXXXX), Categoría (Categoría del diferido), de fecha (DD/MM/AA) 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.

4.16.2 SUPERVISIÓN DE CONTROL DE DISCREPANCIAS DIFERIDAS.

Parte 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 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).

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.

4.17 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 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, durante el mantenimiento de línea o mayor es su obligación conducir los lineamientos encontrados al personal de esta empresa, por tal motivo es importante que el Gerente de Mantenimiento o su designado 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 en la información técnica aprobada, por lo cual, si se requiere imprimir la información, se procederá de la siguiente manera:

a) El técnico y el inspector firmarán solo los incisos de las tareas que hayan efectuado para corregir las discrepancias y por firma debemos entender; firma autógrafa, número de licencia y fecha en que se efectuó, o en su caso quien cuente con sello asignado estampará el mismo y asentará la fecha, dado que, el sello reemplaza la firma, nombre y número de licencia, cuyos datos se encuentran registrados en el roster del personal, cuidando de no sobreponer firmas o sellos uno con otro.

b) Se asentará N/A (No Aplica) cuando alguno de los incisos continúe en el párrafo que se está verificando, pero se encuentra que no aplica, ya sea; por modelo de avión, por número de serie, por aplicabilidad de Directivas o Boletines, etc. Se deberá anotar la leyenda N/A, así como la firma y No. de licencia del técnico que determinó dicha condición, justo al lado izquierdo del párrafo que cumpla esta condición.
c) Se podrán abarcar varios incisos de la tarea mediante un corchete mismo que se deberá asentar la firma y No. De licencia del técnico y/o inspector.

Esta información firmada formará parte de los registros de mantenimiento con la intención de tener evidencia del trabajo ef.ectuado, tal como se establece en la POLÍTICA PARA CONSERVAR LOS REGISTROS de este MGMyPTA.

4.17.1 ATENCION PARA EVENTOS AOG

Cuando una aeronave de TAR se encuentre en condición de AOG se destinarán los recursos humanos y materiales necesarios para atender el evento y retornar la aeronave a servicio lo pronto posible.

Proceso para atender aeronaves con condición AOG:

- Se genera un reporte de mantenimiento
- Personal técnico atiende el reporte de mantenimiento (falla)
- Se identifica una condición que propicia la aeronave en AOG:
  - Reparación mayor a 4hrs
  - No se cuenta con la parte/ componente para atender la falla y/o daño
  - Los daños y/o falla requieren una reparación mayor
- Se informa al CCM
- CCM declara la aeronave en AOG
- CCM coordina con CCO para actualizar en el programa ´´AGENTIS´´ (seguimiento y control de vuelos) el status de AOG en la programación de los equipos.
- La dirección de mantenimiento toma las acciones necesarias para atender el AOG:
  - Si es por una reparación mayor a 4hrs se programa un tiempo en el cual se atenderá y regresará a operación
  - Si es por una parte o componente se solicita en condición AOG de acuerdo a lo mencionado en el punto 4.29 del presente manual
  - Si es por una reparación mayor se presenta un plan de trabajo que incluye un estimado en tiempos de trabajo, materiales, autorizaciones y trabajos de mantenimiento que se deberán efectuar
- Una vez se haya atendido la falla, reparación o cambio de parte/componente se libera por mantenimiento y queda aeronavegable
- CCO actualiza el estatus de la aeronave en el programa ´´AGENTIS´´ (seguimiento y control de vuelos) poniéndolo operativo
- La aeronave se reincorpora a operación

4.18 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

4.19 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 Anexo D, INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO DE TRABAJO NO RUTINARIO MGM-520.

Las áreas facultadas para generar un TNR son las siguientes: Ingeniería, Control de Calidad y 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 o área de PPC y una vez concluidos todos los trabajos al área de Planeación y Control (Inicialmente escaneado y subido a la carpeta de Bitrix 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. Este número será consecutivo con base al servicio realizado, para un servicio mayor el número de TNR será XXXX-SM-000 y en servicio de línea será XXXX-000 (donde XXXX corresponde al año en curso). El TNR será registrado en una base de datos por el creador del TNR.

El TNR 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 Línea o Mantenimiento Mayor.
- En aquellos trabajos que no se encuentran controlados en el Programa de Mantenimiento.
-

4.20 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 con el manual del fabricante al taller autorizado que TAR Aerolíneas o el cliente designe.

4.21 POLÍTICA PARA LA REMOCIÓN INSTALACIÓN DE MOTORES

TAR puede realizar remoción e instalación de motores bajo el permiso del Taller 473. La remoción e instalación de motores es realizada utilizando información Técnica del Fabricante y/o el Programa de Mantenimiento Autorizado; realizado por Personal Técnico de Mantenimiento calificado con licencia, examen psicofísico, y capacitación vigente, utilizando equipo y herramienta especializados indicados en el manual de mantenimiento del fabricante Embraer. El Cambio de motores se llevará a cabo en Instalaciones adecuadas (plataforma o hangar rentado) como se indique en el Manual del Fabricante (AMM).

El cambio de motor no modifica el centro de gravedad de la aeronave (CG), y tampoco requiere efectuarse vuelo de verificación a menos que se realice el cambio de los dos motores en la misma aeronave en la misma puesta en tierra del avión.

El Responsable de Taller o su designado (un inspector de control de calidad), realizará el regreso a servicio la aeronave (Liberación de la Aeronave).

Así también el Responsable de Taller o a quien designe coordinará con la Comandancia del Aeropuerto, la Inspección para la certificación del cambio de motor, a través del formato AFAC-168 proporcionado por la comandancia del aeropuerto.

4.22 CABLEADO Y SISTEMAS ELÉCTRICOS DE INTERCONEXIÓN (EWIS) ELECTRICAL WIRING INTERCONNECTION SYSTEMS.

Cableado y Sistemas Eléctricos de Interconexión (EWIS). Se refiere a cualquier cable, dispositivos de cableado o la combinación de estos, incluidos los dispositivos de terminación, instalados en cualquier área de la aeronave con el propósito de transmitir la energía eléctrica, incluyendo datos y señales, entre dos o más puntos de terminación.

Normalmente, esto incluye, pero no se limita a los siguientes:

- Alambres y cables
- Barras de conexiones
- Los puntos de terminación de dispositivos eléctrico
- Conectores
- Dispositivos eléctricos a tierra y uniones de sus conexiones relacionadas
- Empalmes eléctricos
- Materiales utilizados para agregar la protección de los cables, incluyendo el aislamiento de cables
- Pinzas y otros dispositivos utilizados para dirigir y mantener los arneses de cableado
- Los componentes EWIS en los equipos eléctricos o de aviónica que certifican las condiciones ambientales y los conectores externos que son parte de ese equipo, no se incluyen en la definición de EWIS.

NOTA: Las fibras ópticas no están incluidas en la definición EWIS.

TAR da cumplimiento a las tareas de mantenimiento indicadas como EWIS y sus intervalos de acuerdo a las tareas del Programa de Mantenimiento aprobados de los clientes, mediante la capacitación del personal técnico para mantener las aeronaves en un nivel de seguridad óptimo.

Cableado y Sistemas Eléctricos de Interconexión (EWIS). Se refiere a cualquier cable, dispositivos de cableado o la combinación de estos, incluidos los dispositivos de terminación, instalados en cualquier área

4.23 TÉCNICO ABORDO

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

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-R1, 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. Establecer y documentar en bitácora de mantenimiento claramente el reporte o falla (por parte de la tripulación).

2. De acuerdo a los conocimientos, experiencia y en base a los manuales de mantenimiento, atender el reporte y contestar bitácora de mantenimiento para regresar la aeronave a servicio.
   Si la atención de la falla no se puede corregir dentro del tiempo de tránsito de la aeronave y esta se puede diferir conforme al MEL, abrir el diferido con base al procedimiento 4.13 de este capítulo y referencia del manual MEL. Deberá notificar al CCM de la apertura del mismo y regresar la aeronave a servicio.

3. Si la falla no corrige, notificar telefónicamente al Centro de Control de Mantenimiento con los detalles necesarios para recibir instrucciones de las acciones a aplicar y atender la falla o reporte.

4. Cuando se regrese la aeronave a servicio asegurarse de anotar en la bitácora de mantenimiento el trabajo efectuado como lo establece el procedimiento indicado en el presente capítulo.

Para asegurar la atención de reportes de tripulación y/o discrepancias suscitadas en el mantenimiento en línea de las aeronaves de TAR Aerolíneas, se instaló un FAK dentro del compartimiento de cargo conteniendo equipo/herramienta y material consumible mínimo necesario para la atención de dichos reportes.

4.23.1. ESTACIONES OPERADAS CON TÉCNICO ABORDO.

Las estaciones donde se llevarán a cabo operaciones con técnico abordo se enlista a continuación.

No.	Lugar	Estación	Tipo de Servicio:
1	Hermosillo	HMO	Servicio 2D o 48 hrs Servicio 14D Atención de reportes, cambio de componentes.
2	Monterrey	MTY	Servicio 2D o 48 hrs Servicio 14D Atención de reportes, cambio de componentes.
3	Aguascalientes	AGU	Atención de reportes, cambio de componentes.
4	Cedros	CED	Atención de reportes, cambio de componentes.
5	Chihuahua	CUU	Atención de reportes, cambio de componentes.

6	Ciudad del Carmen	CME	Atención de reportes, cambio de componentes.
7	Ciudad Juárez	CJS	Atención de reportes, cambio de componentes.
8	Culiacán	CUL	Atención de reportes, cambio de componentes.
9	Durango	DGO	Atención de reportes, cambio de componentes.
10	Guadalajara	GDL	Atención de reportes, cambio de componentes.
11	La Paz	LAP	Atención de reportes, cambio de componentes.
12	Mazatlán	MZT	Atención de reportes, cambio de componentes.
13	Mexicali	MXL	Atención de reportes, cambio de componentes.
14	Puerto Vallarta	PVR	Atención de reportes, cambio de componentes.
15	Querétaro	QET	Atención de reportes, cambio de componentes.
16	San Luis Potosí	SLP	Atención de reportes, cambio de componentes.
17	Tampico	TAM	Atención de reportes, cambio de componentes.
18	Toluca	TLC	Atención de reportes, cambio de componentes.
19	Torreón	TRC	Atención de reportes, cambio de componentes.
20	Veracruz	VER	Atención de reportes, cambio de componentes.
21	Acapulco	ACA	Atención de reportes, cambio de componentes.
22	Oaxaca	OAX	Atención de reportes, cambio de componentes.
23	Zihuatanejo	ZIH	Atención de reportes, cambio de componentes.
24	Villahermosa	VSA	Atención de reportes, cambio de componentes.
25	Ciudad Victoria	CVM	Atención de reportes, cambio de componentes.
25	Nuevo Laredo	NLD	Atención de reportes, cambio de componentes.
25	Ixtepec	IZT	Atención de reportes, cambio de componentes.
25	Palenque	PQM	Atención de reportes, cambio de componentes.
25	Uruapan	UPN	Atención de reportes, cambio de componentes.
25	Santa Lucía	NLU	Servicio 2D o 48 hrs, Servicio 14D Atención de reportes, cambio de componentes.
26	Campeche	CPE	Atención de reportes, cambio de componentes.

4.23.2. MANTENIMIENTO PARA VUELOS DE FLETAMENTO DE TAR AEROLÍNEAS CON TÉCNICO ABORDO Y FAK EN ESTACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES.

En vuelos de fletamento las aeronaves van a requerir la atención de un tránsito o pernocta en una estación no operada de itinerario por TAR Aerolíneas tanto dentro como fuera de la República Mexicana, por lo cual, estos vuelos se cubrirán con Técnico Abordo. Por lo anterior, el técnico abordo deberá de cumplir los procedimientos descritos en este manual, además de que la aeronave llevará abordo un Fly Away Kit en el compartimiento de carga como se establece en el numeral 4.23.3 de este capítulo.

En adición a lo anterior el técnico abordo deberá asegurarse de:

- Contar con su licencia y certificado médico vigentes.
- Tener su pasaporte y documentación requerida en el destino final.
- Verificar que el FAK de la aeronave asignada se encuentre completo.
- Realizar el walk-around de la aeronave, poniendo especial atención a la condición de ruedas, mismas que no deben estar lisas y verificación de cabina de pilotos, pasajeros y baño, con el fin de asegurar que se encuentre en condiciones seguras antes del vuelo.
- Asegurar que los sellos (torque-seal), tanto en el baño cómo y en el registro de la fila 11A no se encuentren violados.
- Verificar que los niveles de oxígeno, aceite de motores y APU, así como niveles de hidráulico, cumplan con lo requerido antes del vuelo de acuerdo al AMM.
- Efectuar la revisión de bitácoras tanto de pilotos como de sobrecargos y reportes diferidos asegurando que se encuentren liberadas y no existan reportes vencidos.
- Reportar el estatus de la aeronave al CCM antes del primer vuelo y antes de la salida de cada tránsito.

En estos vuelos el alcance de trabajos de mantenimiento a realizar por parte de los técnicos a bordo de TAR Aerolíneas es el siguiente:

Mantenimiento en Línea					Servicios Menores Programados
Tipo de Servicio	Pre-Vuelo	Tránsito	Post-Vuelo	Reporte de Bitácora.	
Personal Técnico de TAR Aerolíneas	X	X	X	X	2 días

Estos trabajos de mantenimiento línea estarán avalados por su licencia Clase I otorgada por la AFAC.

4.23.3. FLY AWAY KIT

El contenido del Flay Away Kit se describe en la Tabla siguiente:

Descripción	Cantidad	Ubicación
Gato para cambio de rueda	1	Caja Negra en cargo
Dado para cambio de rueda principal	1	Caja Negra en cargo
Dado para cambio de rueda de nariz	1	Caja Negra en cargo
Torque Wrench (0-500 lb.in)	1	Caja Negra en cargo
Torque Wrench (600-2000 lb.in)	1	Caja Negra en cargo
Maneral ½	1	Caja Negra en cargo
Adaptador de carga de Nitrógeno	1	Caja Negra en cargo
Adaptador de carga de Oxigeno	1	Caja Negra en cargo
Gauge de presión de (0-500psi)	1	Caja Negra en cargo
Rueda de tren principal	1	Caja Negra en cargo
Rueda de nariz	1	Caja Negra en cargo
Reservorio de Hidráulico	1	Caja Negra en cargo
Latas de aceite motor	10	Caja Negra en cargo
Latas de aceite APU	5	Caja Negra en cargo

El técnico abordo antes de su primer vuelo debe revisar que el FAK este completo conforme a la lista anteriormente descrita.

Cuando un técnico abordo ocupa algún consumible del FAK lo deberá de reportar a CCM con el fin de asegurar que el reabastecimiento de los materiales y consumibles usados durante el día de operación será realizado durante la pernocta.

4.24 MANEJO DE PARTES.

Es responsabilidad del Supervisor de Almacén y del personal 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, conforme a la acción a efectuar, esto es si el componente se remueve para su envió a taller o bien para su desecho, en cualquiera de los casos se le identificara con una tarjeta de no Serviciable o scrap (tarjeta roja), efectuando las anotaciones pertinentes en la bitácora. Si el componente es removido de manera temporal, se le identificara con una tarjeta de remoción temporal.

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 recibirá por parte del encargado del almacén, 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/o en su caso las formas D.G.A.C. 46 o FAA 337 o FAA 8130-3 o EASA FORM 1, o TC FORM 1), inmediatamente se da un aviso al inspector de Control de Calidad para que realice el proceso de inspección de recepción corresponde utilizando el formato MGMYPTA-F-043 del presente manual en el capítulo ANEXO D . El componente se mantendrá debidamente protegido en su empaque con polietileno, y en conformidad a lo inspeccionado (incoming inspection) se le colocará la tarjeta de seguimiento de componente correspondiente, teniendo especial cuidado de no separar del mismo su tarjeta de identificación 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 de mantenimiento y tarjeta de seguimiento de componentes que son:

Bitácora de Mantenimiento	Tarjeta de Seguimiento de Componente.
a) Lugar y fecha con el Formato DD/MMM/AA 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.	a) Matricula de la aeronave o Descripción del Componente Mayor. b) Posición en la aeronave o Número de Serie del Componente Mayor donde se instala. c) Fecha en que se realiza la instalación d) Hora local en que se realiza la instalación. e) Nombre, Firma y No. de Licencia del personal técnico para realizar 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.

Las inspecciones de recepción son realizadas por personal de Control de Calidad, quienes están calificados y autorizados para esta función

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

El personal de mantenimiento es el responsable de la remoción e instalación de todas las partes y componentes reparables y de consumo que se efectúan en nuestras aeronaves, 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 según corresponda y de acuerdo con lo establecido en el Anexo D FORMATOS, TARJETA DE SEGUIMIENTO DE COMPONENTES, 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 y en caso de remover algún componente o parte para acceder a una zona de la aeronave, ensamble, etc., todo lo que se remueva conservara su estatus de Serviciable previa a la remoción y se identificara con la Tarjeta de Remoción Temporal.

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 la tarjeta correspondiente segregadas y colocadas en un estante con su identificación para su pronta localización.

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 de éste, así como la documentación correspondiente (factura, certificado de reparación, etc.). 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.

4.26 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO Y DEL PROCEDIMIENTO PARA COMPLETAR Y FIRMAR LA LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO O DE RETORNO AL SERVICIO.

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 y discrepancias encontradas por el personal de mantenimiento después de aplicado un servicio o realizada una inspección de la aeronave. 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.

4.26.1 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.
vii. Cuando se haya realizado una tarea o servicio de Mantenimiento establecido en el Programa de Mantenimiento aprobado por la AFAC.

La liberación de mantenimiento la puede realizar un técnico en mantenimiento, supervisor o inspector.

> **NOTA**: La actividad a la aeronave denominada “Walk Around” es 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.

*Mientras una aeronave no tenga asentado en bitácora algún reporte de piloto o alguna acción de mantenimiento, l*a aeronave mantiene su aeronavegabilidad, por lo tanto, no requiere de una liberación de mantenimiento.

4.26.2 INSPECCIÓN FINAL Y LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO O RETORNO A SERVICIO PARA AERONAVES SALIENDO DE SERVICO MAYOR O CAMBIOS DE COMPONENTES MAYORES.

Los procedimientos de inspección y pruebas funcionales finales se tomarán directamente del capítulo correspondiente del Manual de Mantenimiento del fabricante de la aeronave o componente.

En el caso de servicios mayores o cambios de componentes mayores y una vez terminado el trabajo y verificado que todas las discrepancias se hayan resuelto, o verificando que se cumple lo descrito en la sección de diferidos de mantenimiento; se certifican los trabajos en la bitácora de la aeronave mediante el sticker forma MGMYPTA-F-033, que debe contener los siguientes datos:

- Fecha de Liberación de Mantenimiento.
- Nombre, firma y Número de Licencia del Supervisor encargado del avión
- Nombre, firma y Numero de Licencia del Inspector de Control de Calidad, que efectúo la Inspección final de la aeronave o componente.
- Numero de página de la Bitácora donde se efectúa el asentamiento de los datos y la Leyenda de Liberación de Mantenimiento.

Así también, para aeronaves, se registrarán todos los trabajos efectuados, servicios a la aeronave y sus componentes, reparación del planeador y cambio de componentes, Directivas y Boletines aplicados, Reparaciones efectuadas, etc., mediante el Certificado de Liberación de Mantenimiento Forma MGMYPTA-F-034, el cual será un documento separado, pero parte de la liberación del servicio junto con la liberación en bitácora. (ver formato de Certificado de Liberación de Mantenimiento en el ANEXO D, FORMATOS).

Si por la naturaleza de los trabajos se requiere vuelo de verificación, se procederá a coordinarse con el Centro de Control Operacional (CCO) para realizar dicho vuelo. El supervisor de Mantenimiento designará a un representante del taller, que deberá ir a bordo para registrar los parámetros correspondientes y reportar las discrepancias o posibles fallas que se presenten y corregir de acuerdo con los procedimientos establecidos.

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 entregan junto con la bitácora todos los documentos generados, las tarjetas de todos los componentes reparados e instalados, así como las formas de la AFAC generadas, quedándose el Taller con una copia de estos registros.

La conservación de los registros del mantenimiento efectuados a las aeronaves en este Taller Aeronáutico se apega 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.

4.27 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 Control 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 o sellar 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.

4.27.1. POLITICAS 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 AFAC 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 Gerente de Control de Calidad, proporcionándole toda la información y detalles relevantes del problema.

2. Si no puede ser Resuelto, el Gerente de ingeniería y Mantenimiento o cualquiera de sus designados deberá de ser contactado, quien tendrá la decisión final para sobrepasar la decisión de la persona con autorización R.I.I.
3. Si no puede ser resuelto, el Departamento de Aseguramiento de Calidad deberá ser contactado.

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.

4.27.2 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 y spoilers/ Lift Dumpers

- 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, System Pitot/Static y Sistema ADS-B.

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) Tare del AMM II, la podrá realizar personal que cuente con licencia Clase I o II

Mantenimiento efectuado en los sistemas de Navegación ADS-B Todas las reparaciones, reemplazos de componentes, así como pruebas funcionales.

- 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.
- Verificar que las interfaces con los demás sistemas funcionen correctamente.

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 23, 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.

Instalación

- 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 ajuste.
- 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.

Control de combustible o equivalente (por ejemplo: FMU. etc.)

Instalación /ajuste.

- Verifique la aplicabilidad del número de parte para el tipo de aviones.
- Verifique el torque 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 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.

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.

4.27.3 DOBLE INSPECCIÓN O INSPECCIÓN DE APROBACIÓN.

Cada Tarea de Mantenimiento especifica que requiera inspecciones dobles o individuales, se deberá firmar y/o sellar en cada paso que lo requiera, estas inspecciones se completan de la siguiente manera:

a) Doble inspección. La Doble Inspección asegura la aprobación del trabajo efectuado mediante la revisión física por parte del técnico, así como por parte del inspector o supervisor; es decir, primero el técnico revisa de acuerdo con las instrucciones de las tareas de mantenimiento y corrige lo que se encuentre mal, y posteriormente el supervisor o inspector verifican que se cumplan esas condiciones, o en su defecto por otro técnico en donde no se cuente con inspector/supervisor.

b) Inspección de aprobación. El término inspección de confirmación o en inglés llamado “Inspection Buy-Back” es el cumplimiento para la aprobación de una tarea de mantenimiento por un inspector o por un supervisor.

4.28 REGISTRO DE INSPECCIONES Y MANTENIMIENTO.

Se recibe la aeronave en plataforma, con motores apagados y todos los sistemas cortados y procede a llenar los formatos siguientes, solo cuando se ingrese la aeronave en el hangar:

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.

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 la firma del técnico que las realizo, así como la firma o sello del personal de control de calidad.

5 FORMA DE NOTIFICACIÓN DE DIFICULTADES EN SERVICIO.
Durante la ejecución de los servicios, las fallas o defectos que se encuentren se deben asentar en la forma de Notificación de Dificultades en Servicio.

Estas Fallas se deben presentar al cliente previamente cotizado su reparación. Si la gravedad de la falla lo amerita de acuerdo con la Circular Obligatoria CO AV-60/21 R3, de debe llenar la forma AFAC-80 en su última revisión actualizada y entregarla a la Autoridad Aeronáutica. Una vez terminado el trabajo de acuerdo con el Manual de Mantenimiento del fabricante y verificado que todas las discrepancias se hayan resuelto entre el responsable del Taller y el Inspector de Control de Calidad 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, (ver formato de Liberación de Mantenimiento en el ANEXO D, FORMATOS), registrando todos los trabajos efectuados, servicios a la aeronave y componentes, reparación del planeador, cambio de componentes.

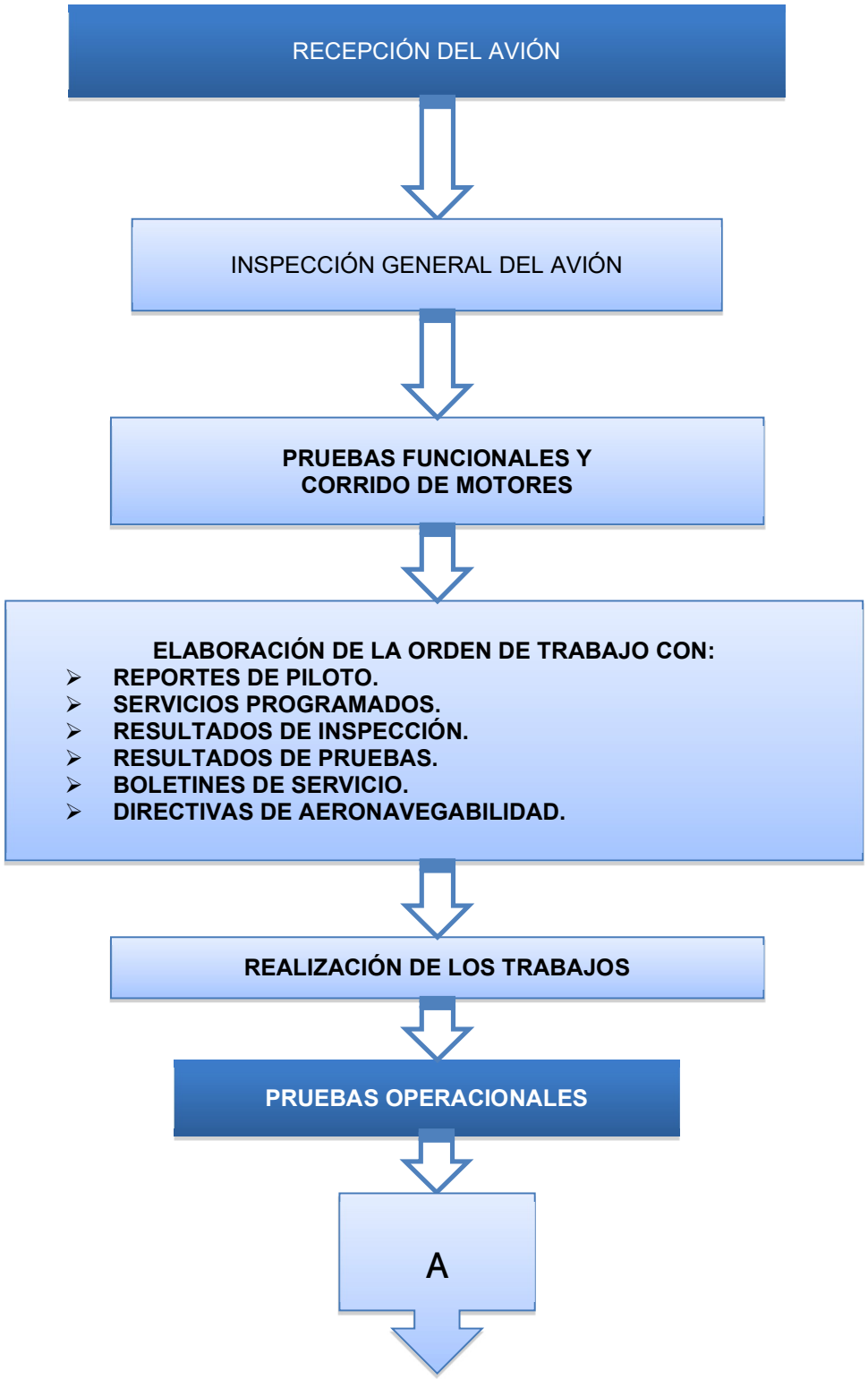
Si el operador / cliente, tiene contrato de mantenimiento con este Taller Aeronáutico, todos los documentos anteriores junto con las tarjetas de los componentes instalados se guardan en su archivo correspondiente.

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 aplicables.

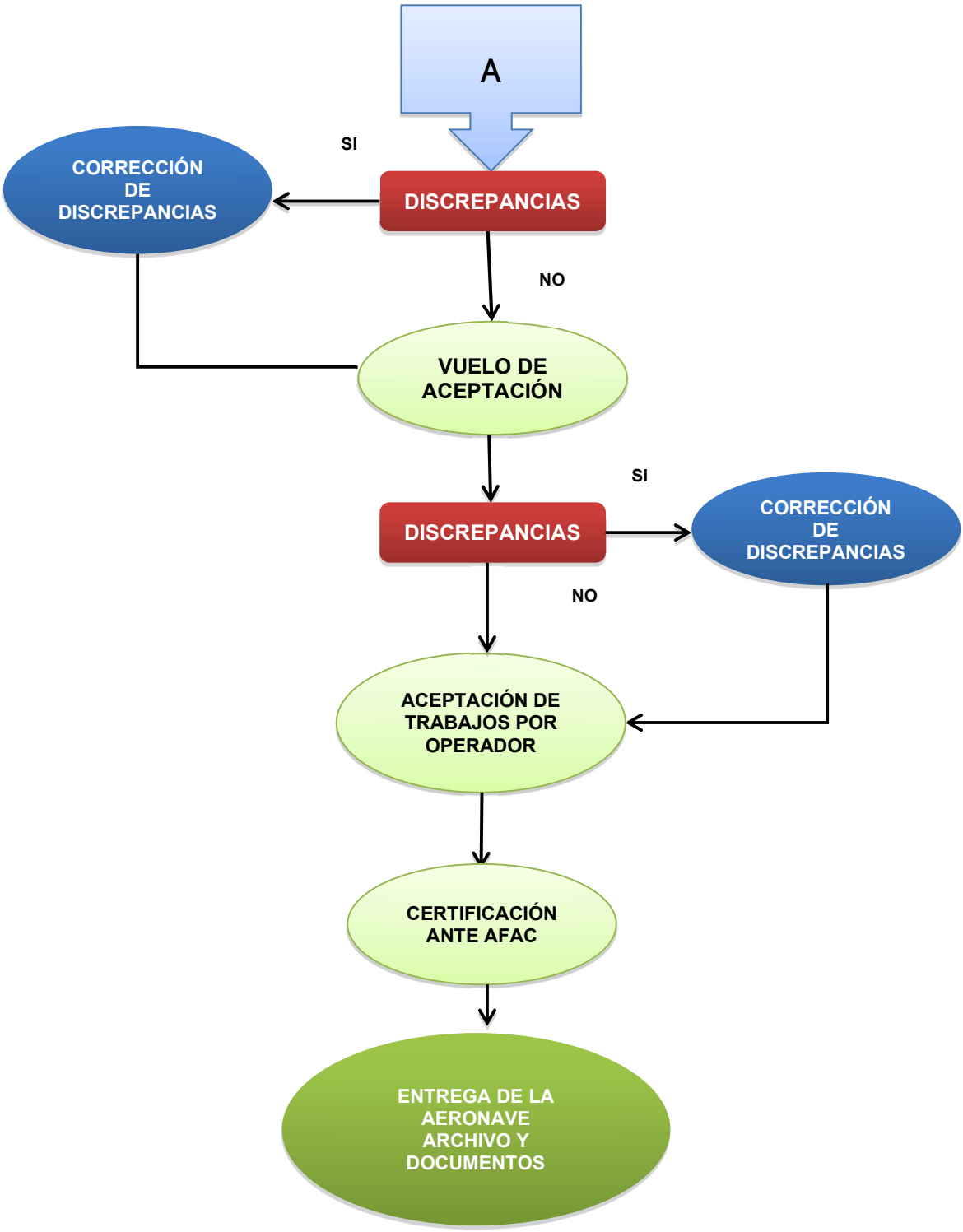
Las conservaciones de los registros del mantenimiento efectuados a las aeronaves en este Taller Aeronáutico se apegan a lo indicado en el inciso 13.6, 13.8 y 13.9 de la Norma Oficial Mexicana NOM-145/1 y al artículo 138 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil.

En el diagrama de flujo que a continuación se muestra, es una guía que muestra la forma de efectuar los servicios del taller aeronáutico

.


RECEPCIÓN DEL AVIÓN
INSPECCIÓN GENERAL DEL AVIÓN
PRUEBAS FUNCIONALES Y CORRIDO DE MOTORES
ELABORACIÓN DE LA ORDEN DE TRABAJO CON:
REPORTES DE PILOTO.
SERVICIOS PROGRAMADOS.
RESULTADOS DE INSPECCIÓN.
RESULTADOS DE PRUEBAS.
BOLETINES DE SERVICIO.
DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD.
REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS
PRUEBAS OPERACIONALES
A

CONTINUIDAD DE LA RESPONSABILIDAD DE LA INSPECCIÓN.



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

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

El material se adquiere con proveedores de materiales, partes y/o componentes con los cuales se tiene un arreglo preestablecido y de acuerdo a la Lista de Proveedores aprobados por el área de Aseguramiento de Calidad, estos proveedores entregan las partes requeridas en un período de tiempo previamente acordado.

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 las especificaciones de las órdenes de compra, con los requerimientos de identificación, condiciones físicas, requerimientos establecidos por el cliente y certificación.

La certificación en original o copia 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.

4.29.1 PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN DE PARTES, MATERIALES Y COMPONENTES.

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 de éste. El encargado del almacén recibirá del proveedor/empresa las partes o componentes y llenará su formato de Reporte de Material Recibido.

Todas las partes y materiales aeronáuticos en la recepción permanecerán en un área de recepción separada pendiente de inspección.

Aseguramiento de la calidad calificara y aprobara al personal autorizado para realizar la inspección de aceptación (Incoming Inspección) de todas las partes, materiales aeronáuticos, equipo y herramienta.

La inspección garantizará que la pieza provenga de una fuente aprobada, tenga la documentación de aprobación adecuada, no tenga defectos visibles ni daños, y cumpla con todos los requisitos reglamentarios.

Se detalla que una fuente aprobada significa “una parte aeronáutica liberada por EASA, FAA, TCA o Taller Aeronáutico AFAC o bajo un estándar aprobado o materiales estándar se pueden definir como materiales que se especifican en el estándar del fabricante (NAS, MS, NSA, AN, etc.) como, por ejemplo, tuercas, pernos, remaches y tubos eléctricos”.

La persona autorizada a realizar la inspección de aceptación (Incoming Inspection) de las partes, componentes y material revisará 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, etc.).
- 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:
    a) La fecha de caducidad (que no expire antes de ser usado en el taller).
    b) La documentación técnica (technical data sheet) para conocer sus compuestos, forma de uso, aplicación.
    c) La documentación de seguridad (material safety data sheet) que nos indica, su composición, condiciones de almacenamiento, incompatibilidad con otros materiales y peligrosidad.

NOTA: Deberá utilizar el formato establecido en el presente manual (MGMYPTA-F-043) llenando cada recuadro con la información necesaria dejando firma y numero de licencia de quien realiza la inspección.

El formato deberá llenarse de forma física en puño y letra por el inspector desigando.

Es responsabilidad del personal de almacén el resguardo de los registros de Inspection Incoming, incluyendo el formato MGMYPTA-F-043, tanto en formato físico como electrónico y garantizar dicha información como parte de la trazabilidad.

Después de que un artículo se haya recibido correctamente mediante este proceso, el personal del almacén debe realizar la entrada en el sistema de control de inventario con la información de la parte y la emisión de la Tarjeta de Parte o Material Serviciable o la etiqueta de código de barras (como aplique), la cual debe colocarse en la pieza, el material o el componente y, después de eso, el artículo se puede liberar del área de recepción.

Una vez concluido el paso anterior, y 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.

El supervisor del almacén es responsable de todos los materiales, componentes que se encuentren a resguardo del almacén en sus diferentes áreas, por este motivo solo se permite el acceso a personal del Almacén, Personal de Control de Calidad y Directores de las diferentes Áreas de TAR, sin embargo, cuando se requiera el acceso de personal ajeno al almacén (mantenimiento, Aseguramiento de la Calidad, proveedores, etc.), deberá estar escoltado en todo momento por personal de Almacén, por lo tanto un control de acceso no es requerido debido a que el personal del almacén es responsable de las personas que deberán acompañar en todo momento.

4.29.2 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.

4.29.3 CUARENTENA DE PARTES Y COMPONENTES

El personal de Control de Calidad es responsable del cumplimiento del procedimiento de Cuarentena, el personal de Almacén es responsable del control y resguardo de los materiales y componentes en cuarentena.
En caso de que un componente no cumpla con los requisitos de inspección de incoming, se colocarán en el área de cuarentena en donde los componentes se almacenarán hasta que sean liberados al servicio por el Gerente de Control de Calidad o el inspector. Estos componentes o materiales solo podrán permanecer en el área de cuarentena por 40 días, de lo contrario deberán ser devueltos al proveedor, a reparación o desechados según aplique y de acuerdo con las políticas de la compañía.

Las razones por las cuales un componente deberá ser ubicado en el área de cuarentena son:

- Falta de documentación o que no concuerden los datos, como NP, NS, cantidades (conformidad) o su descripción.
- Daños visibles detectados durante la inspección física.
- Pendientes de pruebas por análisis de falla.

El almacén cuenta con un área destinada para cuarentena la cual cumple los siguientes aspectos:

- Debidamente identificada con un letrero identificado como área de cuarentena;
- Es un área separada de las partes en condición de bien para servicio del almacén, deben estar bien organizadas y controladas, colocadas en estantes que sean solo para cuarentena;

Solo el personal de almacén debe tener acceso y control del área de cuarentena, o cuando ya cumplan se dará acceso a Control de Calidad para su verificación y en su caso liberación. Es importante que nadie tome componentes en cuarentena sin ser liberados. Adicionalmente, los componentes en cuarentena deben ser etiquetados con tarjeta roja indicando que están en cuarentena e indicando el motivo.

4.29.4 MATERIALES Y PARTES QUE SON ENVIADAS A ESTACIONES O QUE SE INCLUYEN DENTRO DEL FAK

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 (Almacén técnico)
Estaciones con Técnico abordo TAR Aerolíneas (FAK)	TAR Aerolíneas	Mantenimiento Línea (FAK)

Por lo anterior y de acuerdo a la política de remoción de ruedas indicado en el numeral 4.16 del presente capítulo, en los vuelos de TAR Aerolíneas con técnico abordo, se llevará FAK dentro del compartimiento de carga de las Aeronaves.

4.29.5. 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. 29.6. 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.

4.29.7. 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

4.29.8. MATERIALES CON VIDA LÍMITE.

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.

4.29.9 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.

4.30 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 el 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

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.

4.31 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 aeronavegables.
- 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, con su Tarjeta de Parte o Material No Serviciable (roja), describiendo claramente que el material es para desecho (scrap).

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.

4.32 SISTEMA DE GARANTIA DE CALIDAD

A continuación, se presenta de manera general el procedimiento del Sistema Garantía 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.

4.32.1 POLITICA Y MEDIOS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GARANTIA DE CALIDAD

TAR se asegurara de monitorear las actividades y procedimientos relaciónanos con el mantenimiento de las aeronaves y su taller mediante auditorías internas, asegurarse que el personal conozca y de cumplimiento a la reglamentación oficial mexicana aplicable al mantenimiento de las aeronaves y procedimientos del taller, atender y corregir cualquier situación o procedimiento que incumpla en las actividades de mantenimiento, así como tomar las acciones correctivas correspondientes, el área de calidad realizara una retroalimentación con el área de mantenimiento y el titular del permiso del taller presentando los resultados de auditorías, indicadores, entre otros así como las acciones preventivas y/o correctivas para la mejora del mantenimiento y taller aeronáutico.

4.32.2 AUDITORÍAS DE CALIDAD

Como parte del programa de Calidad, la Dirección de Seguridad Aérea y Aseguramiento de la Calidad 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.

Las auditorias cubrirán:

- Manuales y procedimientos
- Aeronaves y sus componentes
- Instalaciones
- Capacitación
- Permisos y concesiones
- Registros

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

I. Elaboración de Listas de Verificación.
II. Notificación de la auditoría.
III. Realización de la auditoría.
IV. Emisión del reporte de la auditoría.
V. Seguimiento, Análisis y cierre de no conformidad

Para verificar formatos y calendarios de auditoria consultar el Manual de Aseguramiento de Calidad (MAC) en su revisión más actualizada.

Las acciones correctivas, así como resultados de auditorías, indicadores e informes serán presentados de acuerdo a los procedimientos del el Manual de Aseguramiento de Calidad (MAC).

4.32.3 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.

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

4.33 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 por la AFAC 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.

Nota: TAR realizara trabajos rutinarios y/o no rutinarios por análisis de falla en un hangar externo cuando el mantenimiento lo requiera.

4.34 MANTENIMIENTO SUBCONTRATADO.

a) Mantenimiento en Aeronaves.

En el Programa de Mantenimiento existen tareas que dentro de su procedimiento requieren trabajos especializados, de los cuales, el Taller Aeronáutico No. 473 no cuente con la capacidad, para la ejecución de estos trabajos se contratara un Taller Aeronáutico autorizado o convalidado por AFAC, cumpliendo con los siguientes pasos:

Paso	Responsable	Descripción
1	Taller No. 473, Link Conexión Aérea S. A. de C. V.	Realizará la preparación del área o zona a trabajar por el Taller Aeronáutico Especializado, siguiendo el paso a paso conforme a la información técnica aprobada.
2	Taller No. 473, Link Conexión Aérea S. A. de C. V.	Proporcionará al Taller Aeronáutico Especializado la información técnica aprobada, para el desarrollo de la Tarea (Task Card).
3	Taller Aeronáutico Especializado (Contratado)	Realizará los trabajos con base a su capacidad aprobada y de acuerdo con los procedimientos del fabricante. Los trabajos que un Taller Aeronáutico Especializado realizará en la aeronave son enunciativos más no limitativos a: • Suajeado. • Lavado de alfombras • Reacondicionamiento de vestiduras
4	Taller No. 473, Link Conexión Aérea S. A. de C. V.	Supervisará que el Taller Aeronáutico Especializado cumpla con las medidas establecidas en el desarrollo de la tarea incluyendo las de seguridad.
5	Taller No. 473, Link Conexión Aérea S. A. de C. V.	Validará los trabajos realizados en la aeronave reporte técnico emitido por el Taller Aeronáutico Especializado.
6	Taller Aeronáutico Especializado (Contratado)	Emitirá un Certificado y/o Reporte Técnico con los resultados de los trabajos realizados.
7	Taller No. 473, Link Conexión Aérea S. A. de C. V.	Con base al Reporte Técnico emitido por el Taller Aeronáutico Especializado, firmara la tarea y/o guía de mantenimiento para su cierre.

b) Mantenimiento en Componentes.

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, se procederá a enviar estos componentes a talleres externos que cuenten con la capacidad autorizada para efectuar estos trabajos, lo cual se verá reflejado en la Lista de Proveedores Aprobados emitido por Aseguramiento de la Calidad.

4.34.1 LISTADO DE MANTENIMIENTO CONTRATADO.

Mantenimiento Contratado es:

- Inspección y pruebas no destructivas (NDT)
- Reparación mayor a motores y sus componentes.
- Reparación mayor a hélices y sus componentes.
- Reparación y servicio a instrumentos.
- Calibración de herramientas de precisión.
- Pesado de las aeronaves.
- Reparación de componentes rotables.
- Reparación de frenos y ruedas.
- Carga y reparación de baterías.
- Altimetría y RVSM.
- Reparación de Materiales Compuestos.
- Boroscopia.

NOTA: TAR dispondrá contratar los servicios de mantenimiento requeridos según sus necesidades y todos aquellos que no estén dentro de las capacidades de nuestro permiso de Taller.

4.35 PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN A LA ENTIDAD DE DISEÑO TIPO Y A LA AUTORIDAD AERONÁUTICA PARA LA PRESENTACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE DIFICULTADES EN SERVICIO OCURRIDAS A LAS AERONAVES

El objetivo es establecer el procedimiento para notificaciones de dificultades en servicio 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 del Sistema de notificación de Dificultades en Servicio brinda al concesionario, permisionario u operador aéreo y a la autoridad aeronáutica, una retroalimentación que proporciona un recurso sumamente eficaz para tomar decisiones sobre cuestiones de fiabilidad y aeronavegabilidad, la cual, debidamente analizada y procesada, sirve para identificar el origen/causa raíz de las dificultades en servicio ocurridas en las aeronaves, y ayuda a tomar medidas correspondientes para minimizar su repetición, manteniendo así la seguridad en la operación de las aeronaves y colaborar en la prevención de accidentes.

TAR Aerolíneas cuenta con el Sistema de Notificación de Dificultades en Servicio, con los procedimientos que debe realizar el personal durante la ocurrencia, el control y seguimiento de atención a las dificultades en servicio, los análisis sobre repetitividad de los mismos, los procedimientos de comunicación que llevará a cabo con la organización responsable del diseño de tipo de la aeronave y con la autoridad aeronáutica.

El sistema de notificación de dificultades en servicio ayudará a generar un reporte, el cual se debe elaborar dentro de un período no mayor a 10 días naturales posteriores a la fecha en que ocurra la dificultad en servicio, este reporte debe incluir observaciones y/o diagramas descriptivos de la dificultad en servicio y debe ser elaborado mediante la forma de notificación de dificultades en servicio AFAC-80 vigente, la cual se proporciona gratuitamente en el sitio de internet de la autoridad aeronáutica, dicha forma también puede ser reproducida mediante fotocopia o similar en la CO AV-60-21-R1.

El personal de mantenimiento llenará el reporte de Notificaciones de Dificultades en Servicio, previo a la entrega a la Comandancia de la AFAC, se revisará el llenado por el jefe inmediato o Personal de área de Control de Calidad o por el área de Aseguramiento de la Calidad y solicitará el acuse de recibo correspondiente en una copia del mismo reporte.

No obstante, los reportes que se refieren a:

- Falla en la estructura primaria;
- Falla del sistema de control;
- Incendio en la aeronave;
- Falla estructural del motor; o
- Cualquier otra condición que ponga en peligro inminente la seguridad de la Aeronave.

Deben ser notificadas inmediatamente a la comandancia del aeropuerto más cercano donde ocurrió la dificultad, ya sea por teléfono o mediante informe escrito.

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

En el sistema de notificación de dificultades en servicio no se deben considerar aquellas dificultades en servicio de los sistemas y/o componentes producidos por factores externos a los sistemas y/o componentes de la aeronave, que no afecten sus condiciones de aeronavegabilidad, y que únicamente representen cambio de partes y/o componentes.

Las siguientes dificultades en servicio son enunciativas más no limitativas, y deben hacerse del conocimiento a la Autoridad Aeronáutica AFAC:
Se debe notificar la existencia o detección de cada falla, mal funcionamiento defecto en relación, por lo menos con lo siguiente:

a. Incendios durante el vuelo, se haya instalado o no un sistema de alarma de incendio y funcione o no correctamente;
b. Falsa alarma de incendio durante el vuelo;
c. Un sistema de escape de motores que cause daños durante el vuelo a los motores, la estructura adyacente, los equipos o los componentes;
d. Un elemento de aeronave que cause acumulación o circulación de humo, vapores o humos tóxicos o nocivos en la cabina de pilotos o la cabina de pasajeros durante el vuelo;
e. Paro de un motor durante el vuelo debido a extinción;
f. Paro de un motor durante el vuelo cuando se produce daño externo en el motor o a la estructura de la aeronave;
g. Paro de un motor durante el vuelo debido a la ingestión de objetos extraños o al engelamiento;
h. Paro de más de un motor durante el vuelo;
i. Un sistema de puesta en bandera de la hélice o capacidad del sistema para controlar la sobre velocidad durante el vuelo;
j. Un sistema de combustible o de vaciado de combustible en vuelo que afecte la circulación del combustible o cause fugas peligrosas durante el vuelo;
k. La extensión o retracción del tren de aterrizaje o la apertura o cierre de las puertas del tren durante el vuelo;
l. Los componentes del sistema de frenos que ocasionan la pérdida de la fuerza de accionamiento del freno cuando la aeronave está en movimiento en tierra;
m. Estructura de la aeronave que precisa reparaciones considerables;
n. Grietas, deformaciones permanentes o corrosión de la estructura de la aeronave, si estas exceden las condiciones máximas aceptables para el fabricante o la autoridad aeronáutica;
o. Componentes o sistemas de aeronaves que den por resultado la adopción de medidas de emergencia durante el vuelo (excepto la acción de interrupción de un motor);
p. Las interrupciones de vuelos, los cambios no programados de aeronave en ruta, las paradas no programadas o la desviación de una ruta motivadas por dificultades o casos de mal funcionamiento mecánicos conocidos o presuntos;
q. La cantidad de motores desmontados prematuramente por mal funcionamiento, falla o defecto, enumerados por marca y modelo, y el tipo de aeronave en la que se instalaron; y
r. La cantidad de puestas en bandera de la hélice en vuelo, enumeradas por tipo de hélice y motor y por aeronave en la que se instalaron.

Además de los defectos, fallas o casos de mal funcionamiento ya mencionados, se debe de informar cualquier otro defecto, falla o caso de mal funcionamiento en una aeronave que se produzca o se detecte en cualquier momento si, ese defecto, falla o caso de mal funcionamiento, puso o puede poner en peligro la operación segura de la aeronave.

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 enviando una copia al siguiente correo electrónico sdr@afac.gob.mx, a través de los reportes que emita la persona encargada de Confiabilidad.

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

4.35.1 SISTEMA DE NOTIFICACIÓN DE DIFICULTADES EN SERVICIO OCURRIDAS EN LAS AERONAVES

1 PROCEDIMIENTO

Cualquier reporte de dificultades en servicio 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 Notificación de Dificultades en Servicio. (Ver Anexo D, REPORTE DE NOTIFICACIÓN DE DIFICULTADES EN SERVICIO).

Este reporte es analizado por el Gerente de Planeación de la 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 Dificultades de Servicio son autorizadas por el cliente para su corrección se deberá vigilar el cumplimiento de la NOM-060.

4.35.2 CUMPLIMIENTO CON LA CO AV-60-21-R1; FORMA AFAC 80.

La finalidad de la forma AFAC-80 Rev. 1, es la presentación del reporte de notificación de dificultades en servicio ocurridas a las aeronaves y establecer un sistema de notificación de dificultades en servicio ocurridas a las aeronaves 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 dificultades en servicio y la acción correctiva apropiada conforme a las especificaciones de la organización responsable del diseño tipo para evitar su repetición, manteniendo así la seguridad en la operación de las aeronaves.

El Jefe de Mantenimiento o el Responsable de Taller deberán reportar a la Autoridad Aeronáutica las dificultades en servicio o defectos ocurridos a las aeronaves de forma clara y respetando los contenidos mínimos conforme a lo indicado en la CO AV-60-21-R1.

El Jefe de Mantenimiento o el Responsable de Taller deberán proporcionar a la Autoridad Aeronáutica, con carácter obligatorio, un reporte de las dificultades en servicio 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 dificultad de servicio, este reporte incluirá observaciones y/o diagramas descriptivos de la dificultad en servicio y debe ser presentado a la Autoridad Aeronáutica mediante el formulario AFAC-80 revisión actualizada, denominado Reporte de Notificación de Dificultades en Servicio, el cual se proporciona gratuitamente en el sitio de internet 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 CO AV-60-21-R1 se encuentran los ejemplos de fallas que se deben reportar, la forma AFAC 80 revisión actualizada y la forma de llenado.

4.35.3 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 este 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 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 Aérea y Aseguramiento de la calidad para su control correspondiente.

4.36 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA EL DESARROLLO DE UN SERVICIO MAYOR.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
El paquete de trabajos deberá ser proporcionado al área de Planeación de Producción, cuando menos 12 días antes del inicio programado del servicio que corresponda.	Planeación / Ingeniería / Mantenimiento Línea.
Analizar y evaluar el paquete del servicio. En caso de existir discrepancias deberán ser aclaradas de inmediato por las áreas involucradas.	PPC / Control de Calidad / Apariencia / Ingeniería / Mantenimiento Mayor
Definición de los trabajos adicionales requeridos para el avión que está por entrar a servicio, tales como; pintura exterior, pintura interior, cambio de viniles, reparación de cocinas y mamparos, reparación de tableros laterales de cabina, reparación de sillas, etc.	Planeación / Ingeniería / Mantenimiento Línea.
Definir que trabajos conviene que sean efectuados antes que el avión entre a servicio.	Mantenimiento Mayor / Mantenimiento Línea / Control de Calidad.
Programar y realizar los trabajos previos a la entrada del avión a servicio.	PPC / Mantenimiento Mayor.
Contar al inicio del servicio con los materiales básicos, componentes, herramientas y equipos especiales para efectuar los trabajos rutinarios programados. El listado de los mismos deberá ser proporcionado por Planeación y Control de la Producción.	PPC / Cadena de Suministros
Elaborar un programa que indique el desarrollo de las actividades del servicio.	Proveedor de Mantenimiento Mayor / PPC.
Distribución del programa de actividades a todas las áreas involucradas en el mismo, Inspección, Ingeniería, Compras, Almacén, Jefatura Servicios Mayores, Apariencia.	Proveedor de Mantenimiento Mayor.
Adecuar el avión para la realización del servicio, conforme a los procedimientos paso a paso descritos en la información técnica aprobada, teniendo en cuenta las medidas de seguridad, colocación de la etiqueta de No Operar, procedimientos establecidos por la empresa y autoridades, de acuerdo a los trabajos programados dentro y fuera del hangar. Resguardar el equipo de emergencia, equipo de entretenimiento, vestiduras y alfombras.	Mantenimiento Mayor.
Proceder a la remoción de paneles registros y pisos para la inspección inicial. identificar con la Tarjeta de Remoción Temporal todas las partes removidas según corresponda y almacenarlas conforme a las normas establecidas.	Mantenimiento Mayor / Rep. Estructurales / Apariencia / Control de Calidad.
Limpieza general para la inspección inicial, coordinarse de manera tal que se eviten al máximo las interferencias entre personal de las diversas áreas.	Mantenimiento Mayor / Rep. Estructurales / Apariencia / Control de Calidad.
Ejecutar los trabajos propios del servicio de acuerdo con el programa de actividades para el desarrollo del mismo.	Mantenimiento Mayor / Rep. Estructurales / Apariencia / Control de Calidad.
Ejecutar la inspección inicial	Control de Calidad

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Después de terminada la inspección inicial, evaluar si el programa de trabajos afecta el cumplimiento del ETR establecido originalmente y/o la redefinición del mismo.	Mantenimiento Mayor / Rep. Estructurales / Apariencia / Control de Calidad.
Analizar todos los trabajos no rutinarios y en su caso solicitar las partes requeridas, con la mayor brevedad.	Mantenimiento Mayor / Planeación y Control.
Reportar diariamente a la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento el avance en el cumplimiento de las tareas indicando partes requeridas que puedan detener el avance del servicio, partes tomadas por otras áreas y cualquier desviación al programa de actividades.	Mantenimiento Mayor
En el caso de requerir partes de un avión en servicio por otras áreas, se deberá de colocar en el acceso a la parte la etiqueta NO OPERAR, así como en el Brake que le corresponda en Cabina de Pilotos y notificar a la Jefatura de Servicios Mayores, PPC y Control de Calidad. Lo anterior cumpliendo con el proceso de establecido en este manual	CCM, Mantenimiento Línea, Planeación y Control Línea e Ingeniería.
En los casos en que se remuevan partes o componentes del avión en servicio para ser instaladas en otros aviones de nuestra flota, se deberá elaborar una TNR así como llenar su Tarjeta de Seguimiento de Componente que documente la remoción.	Control de Calidad / Mantenimiento Línea
Entregar diariamente al área de Planeación de Producción, las tareas de trabajo y TNRs atendidas o en proceso debidamente contestadas y firmadas por los responsables a quien corresponde.	Mantenimiento Mayor / Rep. Estructurales / Apariencia / Control de Calidad.
Los materiales herramientas y equipos especiales requeridas durante el desarrollo del servicio, deberán ser suministrados a la brevedad posible de acuerdo a la solicitud del interesado y al programa de actividades. El servicio del almacén deberá ser expedito.	Supervisor de Almacén / Planeación y Control.
Mantener comunicación diaria con Planeación de Producción y Jefe de Mantenimiento Mayor, informando fecha de entrega de cualquier insumo pendiente, dar aviso oportunamente cuando el mismo ya se encuentra disponible.	Supervisor de Almacén / Planeación y Control.
En caso de requerir apoyo de Ingeniería, consultar al ingeniero responsable del capítulo ATA correspondiente.	Ingeniería / Mantenimiento Mayor / Planeación y Control.
Proporcionar aquellos reportes recurrentes detectados por el área de Confiabilidad, CCM antes del inicio del servicio.	Confiabilidad / CCM / Planeación y Control.
Asegurar que la condición de las partes removidas esté en óptimas condiciones de servicio para su reinstalación.	Mantenimiento Mayor / Control de Calidad.
Asegurar que la condición de servicio de las partes y elementos involucrados en la imagen del avión esté en condiciones óptimas.	Apariencia / Control de Calidad.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Durante el rearmado de las diversas áreas con partes y/o componentes, deberá llevarse a cabo una verificación minuciosa a todos los elementos, a fin de evitar reprocesos en los diversos trabajos.	Mantenimiento Mayor / Control de Calidad.
Cuando se requiera, coordinar corrida de motores, el vuelo de verificación o de aceptación según sea el caso.	Mantenimiento Mayor / Control de Calidad / Gerencia de Operaciones / Mantenimiento Línea.
Emitir (cuando se requiera) la Liberación de Mantenimiento para vuelo de aceptación.	Mantenimiento Mayor / Control de Calidad.
A la conclusión de los trabajos del servicio, anotar en la bitácora de mantenimiento la liberación del avión por parte de mantenimiento, a fin de que se incorpore a la línea	PPC / Mantenimiento Mayor / Control de Calidad.
Llenar y firmar la Liberación de Mantenimiento conforme a las normas establecidas.	Planeación y Control / Mantenimiento Mayor / Control de Calidad.
Coordinación de todas las actividades anteriores.	Mantenimiento Mayor / Planeación y Control.

4.37 PAQUETE DE SERVICIO PROGRAMADO (WORKSCOPE)

El personal de planeación es el responsable de la elaboración y control del workscope, el cual se genera a través de un archivo Excel y es enviado vía email a las áreas de mantenimiento en línea y servicios mayores para su ejecución y cumplimiento mediante el formato MGMYPTA-F-021.

El workscope contiene lo siguiente:

- Datos de la aeronave
- Servicios que se aplicaran (tareas)
- Directivas (si aplican dentro de ese servicio)
- Boletines (si aplican dentro de ese servicio)
- Hard times y componentes limitados por tiempo (LLP)
- Servicios adicionales (OT, TNR, OI)
- Tareas post servicio
- Notas

Dentro del mismo archivo en pestañas separadas se incluye:

- Tally (registro de cumplimiento de tareas y servicios)
- Control de componentes

4.38 PROCESO DE PINTADO A COMPONENTES Y ACCESORIOS

TAR podrá efectuar trabajos de pintura dentro de sus instalaciones para aeronaves si se encuentran autorizadas acorde a las capacidades de taller y certificaciones otorgadas por la Autoridad. Todos los trabajos de pintura, ya sea para componentes y/o accesorios o pintura de aeronave se realizarán mediante una Orden de Trabajo o Trabajo No Rutinario la cual contendrá las referencias del fabricante para cada caso, estos documentos se emitirán conforme lo establecido en el presente manual.

El procedimiento que se detalla en este documento es aplicable al personal técnico de Apariencia.

En todo momento, el personal técnico del Taller tendrá acceso a las referencias del Manual de Mantenimiento (AMM), Manual de Reparaciones Estructurales (SRM) y cualquier otra publicación técnica de los fabricantes de pinturas y productos químicos que se utilicen durante la aplicación de pintura.

TERMINOLOGÍA.

Remoción Química.	Proceso reactivo por medio del cual se desprende la pintura, Primer, y capas de acabados protectivos, aplicando una sustancia química (removedor)
Lijado.	Proceso mecánico por medio del cual se provoca el desprendimiento de pintura a base de la fricción de un material áspero (lija) de varios tipos, con una superficie pintada. En general se pueden resumir las siguientes partes para la remoción de pintura por métodos mecánicos: 1. Lijas, grados 120, 180 y 280, agua si es necesario. 2. Raspadores de plástico o de madera, los raspadores de metal quedan estrictamente prohibidos. 3. Cintas abrasivas (Scotchbrite).
Protección de Partes	Acción por medio de la cual se protegen componentes de la aeronave como líneas hidráulicas, combustible, mazos de cables, conectores, sensores, componentes eléctricos, mecánicos y electrónicos, del aspergiado de removedores, primer´s o pinturas, utilizando comúnmente plásticos, cintas Masking tape o de aluminio, papel kraft y trapo limpio.
Limpiez	Remoción de residuos de pintura, removedor y solventes, utilizando agentes limpiadores alcalinos y no alcalinos, agua y trapo limpio. La limpieza con agentes alcalinos es comúnmente utilizada cuando se usan removedores químicos de pintura y solventes
Aplicación de sellante	Cuando se trabaja una superficie, herraje, y/o pieza a pintar es probable que el sello de contacto (sello entre partes pegadas), y/o el sello de límite (fileteado y de vértice) tenga algún daño, en estos casos se requiere volver a dejar en buenas condiciones el sellado, esto es realizado por otro taller distinto al de pintura.
Preparación de superficie a pintar	Dependiendo del tipo de aeronave, accesorio o componente, área del avión a pintar (Pozos de tren, alas, fuselaje, etc.) y del tipo de superficie a pintar (Metálica o de compuestos), se requiere restituir a la superficie la protección anticorrosiva que consiste en el caso de superficies metálicas en cadminizar o anodizar. En el caso de la superficie en los materiales compuestos (no metálicos) se revisa que la capa “límite” o “última capa” de resina no se encuentre dañada, de lo contrario se requiere reparación.

Aplicación de pintura	Acción de poner capas de pintura protectora y decorativa, utilizando equipo de asperjado electroestático, asperjado simple o de “Alto Volumen y Baja Presión” (HVLP).
Primer	Es una resina epóxica de excelente adherencia que al aplicarla en forma líquida forma sobre la superficie una capa sólida que tiene como finalidad proporcionar a las superficies un recubrimiento anticorrosivo así como una resistencia a los químicos.
Inhibidor de Corrosión.	Compuesto químico cuya función es la de prevenir la corrosión en los materiales, pueden ser líquidos o sólidos
Pintura	Material que se aplica como un líquido en la superficie formando una película sólida con propósitos decorativos y / o de protección, generalmente contiene resinas, solventes, pigmentos y aditivos
Base solvente	Pintura a base de poliuretanos, la cual utiliza solventes para su dilución, compuesta regularmente por tres componentes (base o pigmento, endurecedor y diluyente) la cual se divide en dos grupos que son.
Altos sólidos	Pintura base solvente de alto contenido en sólidos de poliuretanos y resistente a fluidos cuya característica principal es la de contener mayor cantidad de sólidos depositándose en la superficie pintada debido al tamaño de la molécula del material, generando una menor emisión de partículas orgánicas volátiles al ambiente (VOC´S) así como una resistencia mayor a los químicos y rayos ultravioleta además de tener un excelente brillo.
Convencional:	Recubrimiento base solventes con un contenido normal de sólidos pudiendo ser primer o pintura, teniendo como característica principal su buena resistencia a los fluidos pero sin llegar a tener la durabilidad de una de altos sólidos.
Base Agua	Pintura hidrosoluble a base de poliuretanos modificados, la cual es soluble en agua, dando como resultado baja flamabilidad y toxicidad derivada de prácticamente, no contener solventes.
Equipo Convencional para Pintura	Equipo para aplicar pintura neumáticamente el cual opera controlando la velocidad de flujo de fluido así como la velocidad de aire en la cabina, para la aplicación por atomización de un recubrimiento.

REFERENCIAS

AMM´s	Emitidos por fabricantes de los aviones
SRM´s	Emitidos por fabricantes de los aviones
PMS´s	Emitidos por fabricantes de los aviones
PINTURAS	De acuerdo con indicaciones de los fabricantes
PRIMERS	De acuerdo con indicaciones de los fabricantes
NOM-010-STPS-2014	Norma oficial relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo en donde se produzcan manejen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medioambiente.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL PERSONAL DE APARIENCIA O QUE TENDRÁN QUE SER VERIFICADAS CUANDO UN PROVEEDOR EXTERNO REALICE ESTE TRABAJO.

Las actividades principales del personal del taller en la aplicación de pintura son:

A) Despintar
B) Lavar
C) Aplicar inhibidores de corrosión
D) Sellar las uniones metálicas
E) Aplicar Pintura y/o Barniz

PROCEDIMIENTO

Los trabajos que se establecen para el pintado de los aviones y de sus partes son:

- Por Apariencia (Preventivos)
- Por Reparaciones (Correctivos)

Por apariencia

Por lo general estos trabajos se efectúan de manera planificada, el pintado integral del avión se efectúa cuando entra a un Servicio de Pintura total o cuando existe la solicitud por parte del operador y/o del área de mantenimiento para efectuar un trabajo inherente al taller en caso de estar autorizado por la Autoridad. Cuando es un trabajo en aviones de línea o mantenimiento mayor, el trabajo es requerido por el supervisor o inspector responsable del avión a través de una TNR y en todos los casos deben notificarse al inspector los trabajos a efectuar.

El criterio utilizado va de acuerdo con la condición de la pintura, si presenta desgaste, erosión, descarapelamiento, aplicación incorrecta anterior, etc.; ya sea en partes removidas o fijas del avión, en el interior o exterior y sea necesario el pintado o reacondicionamiento.

El personal de Apariencia se coordinará con los demás talleres que intervienen en Mantenimiento Mayor o línea de una aeronave cuando se tenga la autorización ya sea única o en las capacidades del taller para fijar los horarios en el que estará el avión disponible para los trabajos de Pintura respectivos, solo se podrán pintar directamente en el avión áreas parciales o aquellas partes que no pueden ser removidas y las removidas para aplicación de pintura en el taller.

Por reparaciones

Cuando se daña la apariencia de la pintura del avión o sus partes por reparaciones efectuadas, el personal de Apariencia junto con el inspector evaluarán y determinarán el trabajo a efectuar, considerando primeramente el tiempo disponible, ya que en caso de no tener el tiempo suficiente se efectuará una acción correctiva provisional y se le dará seguimiento para su corrección definitiva en una estancia prolongada, tratándose de aviones en reparación mayor, se hará a solicitud del supervisor encargado del avión, cuando por la naturaleza del trabajo se tengan que armar otros componentes o no sea posible remover la parte a pintar.

CONDICIONES PARA REALIZAR EL PINTADO DE AVIONES

a) Valoración del área a pintar
   Esta condición la determina en conjunto con el Supervisor, el inspector y el técnico de Apariencia del Taller, en el caso de partes o aviones a pintar que se encuentren en línea se sujeta a los tiempos disponibles, si los aviones tienen tiempos prolongados en tierra ya sea por reparaciones o por estar en Mantenimiento Mayor se elabora un plan de trabajo de acuerdo con el estado de la pintura del avión o de partes y componentes.
b) Lugar.
   En caso de partes removidas, estas ingresarán a la carpa de pintura destinada para tal fin dentro del Hangar, el solicitante registrará la parte a trabajar debidamente etiquetada**.**

Si son áreas o partes que se tengan que pintar directamente en el avión y que por necesidades del servicio sea necesario efectuarlo en la posición que se encuentre en el hangar se tomarán en cuenta todas las precauciones necesarias de protección a partes y equipos de vuelo y de tierra.

a) Condiciones meteorológicas

Cuando haya condiciones de lluvia, viento, polvo, frío o calor extremos que puedan influir en el proceso de trabajo y por consiguiente en el acabado protector o decorativo no se pintará, a menos que por razones de fuerza mayor se considere necesario.

Se deben tomar en cuenta los rangos de temperatura y humedad que indican los fabricantes, ya que ésta afecta directamente al tiempo entre capa, tiempo de secado, así como el tiempo de vida en el recipiente principalmente.

Nota: Cada fabricante de pintura indica en su ficha técnica y en el envase, los porcentajes de mezcla, rangos de temperatura y humedad, tiempos de aplicación, así como la viscosidad del producto.

c) Tiempo disponible.
   Se considera que debe abarcar el tiempo necesario para la preparación, aplicación, desempapelado, ventilación y secado, esto puede variar de acuerdo con el área y al tipo de pintura que se utilice, así como, si es interior o exterior y lo determina el personal de Apariencia.

d) Protección de partes

Proteger las partes y/o componentes adyacentes al área a trabajar utilizando cinta adhesiva, papel, trapo, plástico, etc; es con el fin de prevenir daños y/o contaminación a partes y componentes de la aeronave.

Se deberá de poner especial atención a sensores, tubos pitot, puertos de estática, partes de plástico y de acrílico, así como sistemas hidráulicos y eléctricos.

Nota: NO se deberá de colocar cinta adhesiva directamente sobre tubos pitot y puertos de estática de las aeronaves.

e) Preparación de la superficie

Una vez que se encuentren protegidas las partes se procederá a la preparación de la superficie, dependiendo de los daños en la superficie se optará por removedor o papel abrasivo para su preparación.

Removedor: Se deberán asegurar y proteger las áreas adyacentes con película de polietileno, aplicando una capa de removedor, cuando la pintura tenga una apariencia de hojuelas ésta deberá de removerse con una espátula plástica, repetir la operación hasta que la superficie quede libre de pintura.

Papel abrasivo (lija): Remover la pintura dañada con lija de grado 120, 150 o 220 hasta dejar la superficie uniforme teniendo cuidado de no remover toda la pintura si es posible, asegúrese de afinar los bordes y no dañar la superficie.

Posteriormente se limpia la superficie perfectamente, verificando que no existan residuos semi-desprendidos (hojuelas).

f) Aplicación de pintura.

Aplique las capas de pintura que totalicen un espesor de acuerdo con las referencias técnicas aplicables.

Comienza con una capa mediana con un máximo de 1.5 milésimas, es importante aplicar la primera capa uniforme para evitar el efecto de cáscara de naranja, cualquier imperfección se reflejará en las aplicaciones posteriores.

Antes de aplicar la segunda mano espere a que la pintura recién aplicada se ponga pegajosa, esto es comúnmente referido con el término en inglés “Tack up”. Si al tocar la pintura fresca hay leve resistencia al remover el dedo, la capa ya hizo “Tack up” y se puede continuar con la segunda mano.

Deje que la segunda mano también haga “Tack up”.
Si las circunstancias lo requieren, aplique una tercera capa.

g) Registro y control.

En los trabajos de pintado de los factores más importantes que intervienen en el proceso de aplicación son; la humedad, temperatura, tiempos de inicio, término, preparación y viscosidad.

h) Control de equipo y materiales.
Los equipos de pintado tales como pistolas convencionales, lijadoras orbitales, máquinas electroestáticas, son reparados por personal capacitado bajo la supervisión de los encargados del taller. El equipo que está sujeto al programa de calibración, se envía a través del departamento de Almacén y Compras con los proveedores autorizados. Este equipo es proporcionado al personal a través de un vale y registro de almacén.

Las pinturas son preparadas por personal capacitado, previa autorización del supervisor. Los materiales consumibles, tales como; cintas, limpiadores, trapo etc. son proporcionados por el almacén.

Si fuera necesario, remover, balancear y reinstalar superficies de control u otras partes, o efectuar reparaciones estructurales, estos trabajos deberán ser efectuados por personal técnico que cuente con cursos de la aeronave.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Siempre que se van a efectuar trabajos de pintura se deberán cumplir las medidas de seguridad que se detallan a continuación:

EQUIPO DE VUELO Y ÁREA DE TRABAJO

- Conectar el avión a tierra.
- Colocar los protectores a tubos pitot, aletas de desplome, estáticas, etc.
- Contar con extintores en el área a trabajar.
- Utilizar extractores de aire neumáticos NO UTILIZAR EXTRACTORES ELÉCTRICOS DENTRO DEL ÁREA DE PINTADO.
- Asegurarse de contar con una adecuada ventilación.
- Utilizar lámparas anti-explosión si es necesario.
- Asegurarse que el área esté libre de obstáculos dentro del área de pintura que puedan ocasionar un accidente.
- Para los componentes removidos del avión, se deben pintar en el área de pintura, así como retirar aquellos materiales o accesorios que no intervengan directamente con el proceso de pintado.
- Aplicar las medidas de seguridad, para el manejo de materiales peligrosos, HAZMAT, instrucciones del fabricante del producto químico o de pinturas a utilizar o cualquier otra información que se disponga.
- Depositar los residuos generados por las operaciones en los contenedores destinados para tal fin.

EQUIPO DE PINTADO.

Si se utilizan este tipo de equipos se deberán cumplir los siguientes puntos:

- Nunca apuntar la Boquilla hacia nuestro cuerpo, extremidades o bien el cuerpo de otra persona
- Nunca exceder la relación de presión de cualquiera de los componentes del sistema
- Nunca alterar o modificar el equipo
- Nunca utilizar el equipo si no se efectúa una revisión previa a mangueras, conexiones, y operatividad de todos los componentes.
- Nunca efectuar la operación de drenado dentro del hangar o cerca de la aeronave, esto se deberá de efectuar fuera de las instalaciones con por lo menos dos personas para auxiliarse en caso necesario y contar con extinguidores a la mano.

Fugas Neumáticas y de Fluidos

Verificar mangueras y líneas por fugas, **NINGUNA FUGA ES PERMITIDA**

CUIDADOS DEL PERSONAL OPERATIVO:

- Utilizar mascarilla de protección adecuada al tipo de pintura a aplicar.
- Utilizar ropa que cubra la mayor parte del cuerpo.
- Evitar el contacto de pintura, removedores, solventes, etc., con la piel y ojos.
- Utilizar guantes, caretas de protección y calzado industrial.
- No fumar.
- No apuntar con la boquilla hacia el cuerpo propio, extremidades o al de otra persona ya que el flujo puede causar daños severos.

DE LAS PINTURAS, PRIMERS Y SOLVENTES

- Mezclar únicamente la cantidad señalada por el fabricante
- No emplear materiales para mezcla que no estén especificados por el fabricante
- La preparación de la pintura deberá efectuarse por separado alejado del equipo con el fin de evitar derrames de pintura en el equipo o cerca de él que pudieran causar fuego o explosión.
- Almacenar solventes, pinturas etc., en anaqueles autorizados y retirados de cualquier fuente de ignición.
- Verificar que las pinturas, solventes, removedores, etc. estén vigentes en relación al manejo de material sujetos a vida de almacenamiento.

MEDIDAS PARA EL CONTROL DEL IMPACTO AMBIENTAL

En el taller de Pintura se cuenta con los siguientes procesos para disminuir el impacto ambiental, los cuales se controlan de la siguiente manera:

Aplicación de Removedor

Al término de la remoción de la mezcla del removedor con la pintura, toda el área de trabajo se limpia recogiendo y depositando en los contenedores correspondientes los residuos peligrosos y no peligrosos (remanente químico, remanente de pintura, plásticos, trapo etc.) teniendo mayor cuidado en la mezcla de removedor y pintura, colocando ésta en contenedores plásticos para que inmediatamente sea manejado para su retiro total de las instalaciones de la Base de Mantenimiento por una compañía contratada para retirar y disponer de los desechos sólidos.

Lijado

Al término de este proceso se efectúa la limpieza de toda el área de trabajo mediante trapeado o lavado. Para los casos de remoción en el avión o sus partes los residuos se remueven con agua y jabón.

Aplicaciones de Primer y Pintura.

Las actividades de aplicación de primer y pintura se deben realizar en un espacio cerrado, con el fin de reducir el impacto directo al ambiente por la emisión de partículas orgánicas (VOCs), ya que éstas son contenidas dentro de la misma instalación, con excepción, de cuando por necesidades de servicio se tenga que pintar en aviones fuera del hangar por acciones correctivas.

Se deberá dar preferencia a la utilización de materiales de Altos sólidos que, por su tecnología, son de menor impacto ambiental.

De igual forma se podrán utilizar si se encuentran disponibles, equipos electrostáticos ó HVLP, los cuales por su sistema tienen una baja emisión de contaminantes (VOCs) en comparación con los convencionales reduciendo el impacto al medio ambiente.

Adicionalmente con la finalidad de evitar que pinturas y primer se derramen en pisos de las plataformas, avión o en alcantarillas todo el proceso de preparación de las diferentes mezclas de las pinturas se hace en un área de mezclado de Materiales dentro del Taller.

Los remanentes de pintura se deberán verter en los depósitos autorizados para este fin para que posteriormente los recoja la compañía contratada para ello.

Finalmente, se lleva una revisión periódica en coordinación con el inspector y supervisor del avión a fin de revisar el buen estado del equipo de extracción a fin de garantizar su buen funcionamiento reduciendo los VOC´S emitidos al medio ambiente.

ACCIONES EN CASO DE EMERGENCIA

Cuando se genera un siniestro en cualquier área en donde se desarrollen trabajos de pintura y de acuerdo con el Manual de Procedimientos de TAR Aerolíneas, se considerará en todo momento salvaguardar primeramente la integridad del personal, después la de las aeronaves y al último las instalaciones, adicionalmente y de acuerdo con la magnitud del siniestro, el personal estará obligado a seguir las instrucciones que indiquen las autoridades aeroportuarias, CREI, etc.

MATERIALES TRASVASADOS/LEFTOVERS/SOBRANTES

Los materiales que requieran ser trasvasados o sobrantes de pintura deberán ser identificados para conservar su trazabilidad, por lo que el personal del taller solicitará al personal del Almacén que emita las etiquetas de identificación de los materiales que se transfieran de un recipiente original a uno sin identificación, con lo cual se logra la trazabilidad de los materiales utilizados.
De acuerdo con el siguiente procedimiento:
1.- El personal de pintura, o quien requiera la etiqueta para el correcto control de sus materiales Trasvasados/Leftovers/Sobrantes, deberá solicitarlo al Almacén con Número de Parte y Lote.
2.- El Almacenista será responsable de entregar las etiquetas al solicitante.
3.- El solicitante se encargará de colocar las etiquetas en los envases de los materiales Trasvasados/Leftovers/Sobrantes.

Equipo de apoyo para desarrollar los trabajos de pintura:

- Escaleras
- Compresor
- Lijadora orbital
- Mesas de trabajo
- Pistola de gravedad
- Burros de madera
- Insumos (varios)
- Equipo de seguridad personal (mascarilla, guantes, traje)
- Extractor

4.39. EXCEPCIONES DE MANTENIMIENTO

TAR aerolíneas realiza trabajos de mantenimiento de acuerdo a sus autorizaciones y especificaciones del permiso de Taller y servicios de mantenimiento contratado, sin embargo, existen ocasiones resultantes de la necesidad operativa de TAR que requieren efectuar EXCEPCIONES de mantenimientos por única ocasión y o especiales por lo que TAR puede realizarlos siguiendo los siguientes pasos:

- Solicitar mediante un oficio a AFAC la autorización de los trabajos ya sea por única ocasión, extensión de tiempos, trabajos fuera de manual, etc;
- Adjuntar la información necesaria;
- Apegarse a los manuales y procedimientos del Fabricante;
- Apegarse a los manuales y procedimientos de TAR;
- Apegarse a la reglamentación nacional aplicable;
- Realizar los trabajos siempre y cuando la autoridad aeronáutica AFAC los autorice;
- Ejecutar en tiempo y forma los trabajos solicitados.

4.40 MANTENIMIENTO FUERA DE BASE E INSTALACIONES DIFERENTES AL TALLER

TAR podrá ejecutar trabajos fuera de su base e instalaciones diferentes a su taller apegándose a los servicios y capacidades autorizados en su permiso de taller y MGMyPTA autorizados por la AFAC o en su defecto deberá solicitar un permiso por única ocasión para trabajos fuera de base, derivado de las necesidades de su operación, eventos que se presenten y requieran una atención o reparación fuera de base.

MANTENIMIENTO EN LINEA

- Podrán ser ejecutados en plataforma.
- El o los técnicos deberán contar con licencia, examen médico y capacitación vigente.
- De no ser autorizados por AFAC los trabajos en plataforma deberán realizarse en un hangar o instalaciones que cumplan con los requisitos de seguridad, equipo y necesidades generales de TAR.

SERVICIOS Y REPARACIONES MAYORES

- Deberán ser ejecutados en un Hangar o instalaciones rentadas que cumplan con los requisitos de seguridad, equipo y necesidades generales de TAR.
- Deberán contar con un aviso y/o autorización de (AFAC) para realizar los servicios, reparaciones o modificaciones.
- El o los técnicos deberán contar con licencia, examen médico y capacitación vigente.
- Podrán ejecutar todos los servicios y capacidades de acuerdo con el permiso de taller y MGMYPTA o autorizados por AFAC

CALIBRACIÓN

1 PROCEDIMIENTO

Todo aquel equipo y herramienta que requiera verificación o calibración estará sujeto al programa que se establece en este manual 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, se deberá identificar con la Tarjeta de Partes.

El Supervisor de Almacén es el responsable del control de calibración, control que lleva a cabo con el programa Corridor, emitirá mensualmente un reporte de actualización de calibración y shelf life, respetando esa periodicidad y con el área de Cadena de Suministro realizaran el envió de la herramienta cuando requiera calibración con talleres certificados.

2 PROGRAMA DE CALIBRACIÓN DE EQUIPO Y HERRAMIENTA.

HERRAMIENTA SUJETA A CALIBRACIÓN

Part Number	Description	QTY	U.M
TOOL-MC0402	INCLINOMETRO DIGITAL MITUTOYO	1	PZA
TOOL-ACS-102	DIAL CALIPER STARRETT 9IN	1	PZA
TOOL-MC1735	DEPTH GAGE	1	PZA
TOOL-MC1753	DIGITAL PROTACTOR	1	PZA
TOOL-MC0381	SCALE TORREY	1	PZA
TOOL-107104	TORQUIMETRO (50-300 FT-LB)	1	PZA
TOOL-PS-305D	DC POWER SUPPLY	1	PZA
TOOL-PM6530D (B)	TERMOMETRO INFRA ROJO	1	PZA
TOOL-100886-RFX	TOOL-JACK WEIGHT KIT	1	PZA
TOOL-4401595	MULTIMETRO FLUKE 3000FC	1	PZA
TOOL-FLUKE-302	AMPERIMETRO DE GANCHO FLUKE 302	1	PZA
TOOL-T5-8008-306-00	TENSIOMETRO (40-600 LBS)	1	PZA
TOOL-MC0202	TORQUIMETRO SNAP-ON (300-2500 LB-IN)	1	PZA
TOOL-SAMYO VC60B+	DIGITAL MULTIMETER	1	PZA
TOOL-6112	TORQUIMETRO DE CARATULA (0-30 IN-LB)	1	PZA
TOOL-6061A	TORQUIMETRO (10-50 LB-IN)	1	PZA
TOOL-MC0203	TORQUIMETRO SNAP-ON (15-100 LBS-FT)	1	PZA
TOOL-MC0204	TORQUIMETRO MAC (5-75 FT/LB)	1	PZA
TOOL-MSI375	DIGITAL LOAD INDICATOR	1	PZA
TOOL-380460	MILLIOHM METER	1	PZA
TOOL-MC23714	MANOMETRO DEWIT 11/63 21 KG/CM	1	PZA
TOOL-MC23711	MANOMETRO DEWIT 11/63 21 KG/CM	1	PZA
TOOL-MC23716	MANOMETRO DEWIT 05/40 11 KG/CM	1	PZA
TOOL-MC23701	MANOMETRO DEWIT 11/63 210KG/CM	1	PZA
TOOL-MC23702	MANOMETRO DEWIT 11/63 210KG/CM	1	PZA

Part Number	Description	QTY	U.M
TOOL-MC23703	MANOMETRO DEWIT 11/63 210KG/CM	1	PZA
TOOL-MC23704	MANOMETRO DEWIT 11/63 210KG/CM	1	PZA
TOOL-MC23715	MANOMETRO DEWIT 05/40 11KG/CM	1	PZA
TOOL-MC23705	MANOMETRO DEWIT 11/63 210KG/CM	1	PZA
TOOL-MC23718	MANOMETRO DEWIT 05/40 11 KG/CM	1	PZA
TOOL-MC23706	MANOMETRO DEWIT 11/63 210KG/CM	1	PZA
TOOL-MC23707	MANOMETRO DEWIT 11/63 210KG/CM	1	PZA
TOOL-MC23708	MANOMETRO DEWIT 11/63 210KG/CM	1	PZA
TOOL-MC23712	MANOMETRO DEWIT 11/63 21 KG/CM	1	PZA
TOOL-MC23709	MANOMETRO DEWIT 11/63 21 KG/CM	1	PZA
TOOL-MC23717	MANOMETRO DEWIT 05/40 11 KG/CM	1	PZA
TOOL-MC23710	MANOMETRO DEWIT 11/63 21 KG/CM	1	PZA
TOOL-MC23713	MANOMETRO DEWIT 11/63 21 KG/CM	1	PZA
TOOL-MC23720	MANOMETRO DEWIT 251V/63 350KGCM	1	PZA
TOOL-MC23721	MANOMETRO DEWIT 251V/63 350KG/CM	1	PZA
TOOL-VC60B	INSULATION TESTER	1	PZA
TOOL-52-520-110-0	INDICADOR DE CARATULA	1	PZA
TOOL-EMB-00168-001	BOX LEAKAGE TEST	1	PZA
TOOL-SCZ-106	MASTER SIGHT COMPASS	1	PZA
TOOL-TS200	ACOUSTIC TEST SET	1	PZA
TOOL-ATC-601	TRANSPONDER RAMP TEST SET	1	PZA
TOOL-HCS2049-01	MOISTURE METER	1	PZA
TOOL-101-00901	DIGITAL TURBINE TEMPERATURE T/S	1	PZA
TOOL-180100855	MULTIMETRO CRAFTSMAN MODELO 82334	1	PZA
TOOL-DM6000AR	MULTIMETRO DIGITAL AstroAI DM6000AR	1	PZA
TOOL-MC1751	WRIST STRAP TESTER	1	PZA
TOOL-MC0124	MICROMETRO CEN-TECH (0-1 IN)	1	PZA
TOOL-MC0291	MICROMETRO PHASE II (2 A 3 PULGADAS)	1	PZA
TOOL-SPF-4	CALIBRATE GAGE BLOCK (A1M-BCH-GE)	1	PZA
TOOL-MC0123	MICROMETRO STARRETT (3-4 IN)	1	PZA
TOOL-LG-50KG	GSE050 CHATILLON FORCE MEASUREMENT	1	PZA
TOOL-14-6806-6011	GAUGE A/C TIRE PRESSURE	1	PZA
TOOL-MC1661C	R134 GAUGE SET	1	PZA
TOOL-R-22	MANOMETROS PARA GAS R-22	1	PZA
TOOL-F63	THERMOMETER FLUKE	1	PZA
TOOL-BTM-400PLUS	BELT TENSION METER/TRUMMETER, RANGE 3-800	1	PZA
TOOL-1125-PEAKTECH	DIGITAL MILLIOHMETER	1	PZA
TOOL-QD2R100A	TORQUIMETRO SNAPON 20-100 FT-LB	1	PZA
TOOL-TSD521	TRUCHECK PLUS 250 (HTA CHECAR TORQUE) INST. HANGAR 5	1	PZA

Part Number	Description	QTY	U.M
TOOL-MC0210	TORQUIMETRO SNAP-ON (150-1000 IN-LB)	1	PZA
TOOL-101-00850	DIGITAL DC FUEL QUANTITY TEST SET	1	PZA
TOOL-TKM NC 2210	RAMP TESTER	1	PZA
TOOL-1550CML	CHARGER/ ANALYZER BATTERIES	1	PZA
TOOL-011-01-005	PITOT STATIC SYSTEM TESTER	1	PZA
TOOL-MC1108-200	CALIBRADOR DIGITAL	1	PZA
TOOL-ACS0042	INCLINOMETRO KELL STROM	1	PZA
TOOL-UT89XD	MULTIMETRO DIGITAL	1	PZA
TOOL-MC-R134	R134 GAUGE SET	1	PZA
TOOL-MC0185	BASCULA DIGITAL (0-800g) PALMSCALE	1	PZA
TOOL-OCS-L	MINI CRANE SCALE	1	PZA
TOOL-PS-305D	DC POWER SUPPLY	1	PZA
TOOL-MC0379	BASCULA DIGITAL TORREY (0-5 KG)	1	PZA
TOOL-T5-2002-101-00	TENSIOMETER,AIRCRAFT,CONTROL , CABLE	1	PZA
TOOL-5HG034910	TORQUIMETRO TIPO DESARMADOR	1	PZA
TOOL-800027	MONITOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD	1	PZA
TOOL-MC02	TORQUIMETRO DE CLICK (50-250 LB-IN)	1	PZA
TOOL-00343095	MICROMETRO DE INTERIORES 1.6" A 4.0"	1	PZA

NOTA: La Lista de Equipo y Herramienta Sujeta a Calibración se actualiza en este manual cada vez que se emite una nueva revisión del MGM y PTA, por lo tanto, la Lista actualizada y fechas de calibración se encuentran dentro del “Programa de Calibración de Equipo y Herramienta”, la cual se mantendrá actualizada por separado a este Manual por el Supervisor de Almacén.

HERRAMIENTA ESPECIAL

ITEM	DESCRIPCION	QTY	U.M
1	GRASERA MANUAL	3	PZA
2	PISTOLA DE CALAFATEO	3	PZA
3	GREASE GUN	1	PZA
4	REMACHADORA CHERRY	1	PZA
5	FLUID SERVICE UNIT	2	PZA
6	ASPIRADORA	1	PZA
7	EXTRACTOR	1	PZA
8	AEROGRAFO	1	PZA
9	TALADRO MAKITA	1	PZA
10	JACKING	1	PZA
11	ARNES DE SEGURIDAD	3	PZA
12	TOOL SEAL REMOVAL	1	PZA
13	PULLER ALTERNATION ROTOR	1	PZA
14	ULTRASONIC CLEANER	1	PZA
15	BOX EQPD	1	PZA
16	CENTRO DE ENTRETENIMIENTO	1	PZA
17	SET SOFTWARE/HARNESS GCU TROUBLE-SHOOTING	1	PZA
18	LIJADORA ORBITAL ALEATORIA M18	1	PZA
19	COUPLING, HIGH PRESS HOSE	1	PZA
20	CHUCK REPL. INFLATOR	1	PZA
21	JUMB THREADED PILOTED	1	PZA
22	PIN ASSY	1	PZA
23	WRENCH	1	PZA
24	PIN ASSY	1	PZA
25	FIXTURE FTB TOOL	1	PZA
26	CLAMPS C PARA TORQUES	1	PZA
27	ENG STARTER ADAPTER	1	PZA
28	PIN LOCK	1	PZA
29	DADO 12 PUNTOS 1"	1	PZA
30	WHEEL SPEED TRANSDUCER	1	PZA
31	JUEGO DE JUNTAS UNIVERSALES 3 PIEZAS	1	JGO
32	SONDA DE AYUDA VISUAL	1	PZA
33	CAUTIN ELECTRICO 5-40 WATTS	1	PZA
34	JUEGO DE CALIBRADOR TELESCOPICOS	1	PZA
35	CABLE TEST	1	PZA
36	CAP REMOVAL TOOL (GSE 270)	1	PZA
37	GENY	1	PZA
38	HIDRAULIC JACK MAIN	2	PZA
39	JACK STAND STABILIZING	1	JGO

ITEM	DESCRIPCION	QTY	U.M
40	JACK REAR FUSELAGE	1	PZA
41	JACK STAND STABILIZING WING	2	PZA
42	COMPRESOR DE AIRE GRANDE	1	PZA
43	COMPRESOR DE AIRE PEQUEÑO	1	PZA
44	TANQUE DE OXIGENO	4	PZA
45	TANQUE DE NITROGENO	4	PZA

3 PROCEDIMIENTO DE RENTA DE EQUIPO Y HERRAMIENTA

TAR aerolíneas realiza renta de herramienta y equipo para la realización de mantenimientos según sean sus necesidades de mantenimiento, por lo que sigue el siguiente procedimiento:

- El personal de planeación solicitara la herramienta y/o equipo necesario para la realización de los trabajos de mantenimiento programados y no programados según sea el caso;
- Para ello identificara cuales son las herramientas y equipo necesario en los servicios programados y mayores con el tiempo necesario para que en tiempo y forma puedan estar disponibles y ejecutar los trabajos
- En los casos de mantenimientos no programado y cualquier otro evento no programado el personal técnico solicitara la herramienta al ejecutivo de planeación;
- Identificado según sea el caso del mantenimiento el ejecutivo de planeación solicitara la autorización al director de mantenimiento para la renta de herramienta;
- Director de Mantenimiento proporciona la autorización;
- El ejecutivo de planeación solicita a cadena de suministro la renta de herramienta o equipo;
- Cadena de suministro contacta a proveedores para la renta de herramienta o equipo;
- Cadena de suministro coordina con almacén la recepción de la herramienta o equipo;
- Almacén recibe y verifica condiciones de la herramienta rentada o equipo (calibración, vencimiento, sea la requerida y condición general);
- Almacén informa la disponibilidad de la herramienta o equipo;
- Almacén entrega a personal técnico la herramienta o equipo;
- Personal técnico utiliza la herramienta o equipo;
- Personal técnico retorna a almacén la herramienta o equipo al termino de los trabajos;
- Alancen recibe la herramienta o equipo y verifica condiciones al retorno;
- Almacén coordina con cadena de suministro la devolución al proveedor de la herramienta o equipo;
- Herramienta o equipo es retornado a proveedor.

4 PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICION DE HERRAMIENTA Y EQUIPO (COMPRA)

El área de mantenimiento adquirirá equipo y herramienta según sea su necesidad operativa, la adquisición depende de una justificación de uso necesario y recurrente en las áreas de trabajo.

Para su adquisición se deben seguir los siguientes pasos:

- Identificación de la necesidad de adquisición de una herramienta o equipo (análisis);
- Solicitud a la Dirección de Mantenimiento;
- Visto bueno por la Dirección de Mantenimiento;
- Realización de solicitud o requisición al área de Cadena de Suministro;
- Búsqueda de proveedores y análisis de precios por parte de Cadena de Suministro;
- Adquisición del equipo o herramienta;
- Ingreso a Almacén del equipo o herramienta adquirida;
- Almacén ingresa a sus controles para control de calibración y vencimiento si aplica, inventario y control;
- La herramienta se encuentra disponible para su uso por el área de mantenimiento.

CAPÍTULO 5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

5.1 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 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, mismo que se actualiza en cada revisión de este Manual.:

ÍNDICE GENERAL

Índice General 3
Introducción 5
Registro de Revisiones 8
Listado de Páginas Efectivas 9
Revisiones del Programa 13
Procedimiento de Notificación a la Autoridad Aeronáutica sobre cambios 13
Distribución del Programa de Mantenimiento 14
Definiciones 15
Abreviaturas 17
Acrónimos 18

SECCIÓN 1 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 22
Descripción del Programa 23
Directivas Aeronavegabilidad y/o Boletines de Servicio 24
Aplicabilidad 25
Agrupamiento de tareas de acuerdo a su requerimiento de inspección 25
Categoría de las tareas de acuerdo a su clasificación 25
Tipos de Tareas 26
Presentación del Programa 27

SECCIÓN 2 REQUERIMIENTOS DE LA INSPECCIÓN DE RUTINA 29

SECCIÓN 3 INSPECCIÓN DE SISTEMAS Y PLANTA MOTRIZ 32

SECCIÓN 4 INSPECCIONES ESTRUCTURALES 50

SECCIÓN 5 PROGRAMA DE CONTROL Y PREVENCIÓN DE CORROSIÓN 90

SECCIÓN 6	REQUERIMIENTOS DE INSPECCIÓN ZONAL	107
SECCIÓN 7	REQUERIMIENTOS NACIONALES	116
SECCIÓN 8	REQUERIMIENTOS DE CERTIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO	119
SECCIÓN 9	REQUERIMIENTOS DE LIMITACIONES DE AERONAVEGABILIDAD	121
SECCIÓN 10	REQUERIMIENTOS DE MANTENIMIENTO CATEGORIA II	129
SECCIÓN 11	SEPARACIÓN VERTICAL MÍNIMA REDUCIDA (RVSM)	131
SECCIÓN 12	REQUERIMIENTOS DE MANTENIMIENTO MODO CATEGORIA A III	134
SECCIÓN 13	TAREAS DE MANTENIMIENTO RECOMENDADAS	136
SECCIÓN 14	TAREAS DE MANTENIMIENTO OPCIONALES	140
SECCIÓN 15	TAREAS DE MANTENIMIENTO INTERNAS	143
SECCIÓN 16	GUÍAS DE MANTENIMIENTO	146

5.2 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO A PLANEADOR

El Programa de Mantenimiento de la aeronave Embraer EMB-145LR está basado en el Maintenance Review Board Report. Las tareas que componen el Programa de Mantenimiento se controlan en Horas de Vuelo (FH), Ciclos de Vuelo (FC), Horas de Motor (EH), Ciclos de Motor (EC), Horas APU (AH), Ciclos de APU (AC) y 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. En el caso de existir un umbral (THRESHOLD) y un intervalo subsecuente (INTERVAL), se deberá cumplir en primera instancia el parámetro "Threshold" y posteriormente el "Interval", manteniéndose este último como un parámetro fijo para su cumplimiento subsecuente. Algunos intervalos están indicados con letras que representan los servicios y sus múltiplos de acuerdo a la tabla siguiente según recomendaciones del fabricante:

INTERVAL CODE	INTERVALS (FH)
A (Intermediate)	500
C (Basic)	5000

Las tareas pueden tener intervalos duales, por consiguiente, se deberá ejecutar el cumplimiento que primero ocurra.

En el Programa de Mantenimiento solo son consideradas todas aquellas tareas que por indicación del MRB tengan efectividad al modelo EMB-145 y/o que estén identificadas como "ALL" y/o EMB-145 (ALL), por lo que todas las tareas que en su indicación de efectividad solo indiquen el modelo 135 en cualquiera de sus variantes o que no esté indicado el modelo de aeronave de nuestra flota no se mencionaran en el presente documento.

En la ejecución de cualquier servicio "A" o "C" también se podrán efectuar a conveniencia del operador todas aquellas tareas que son controladas como FC, EH, EC, AH y AC a fin de aprovechar la estancia de la aeronave en tierra y la optimización del cumplimiento en el Programa de Mantenimiento.

5.3 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-145. 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 utilizarán 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	STAGE No.	Rolls-Royce AE3007 Engine Model – Life Limit (FC) A1/A1P
Fan Wheel		20,000
Forward Fan Blade Retainer		20,000
Fan Drive Shaft		35,000
High Pressure Compressor Wheels	1st	20,000 30,000
	2nd	20,000 30,000
	3rd	20,000 24,200
	4th	20,000 30,000
	5th	20,000 30,000
	6th	20,000 30,000
	7th	20,000 30,000
	8th	20,000 30,000
	9th	20,000 30,000
	10th	20,000 30,000
	11th	20,000 30,000
	12th	30,000
	13th	30,000
	14th	20,000 30,000
Compressor Shaft Cone		20,000 30,000

72 Engine

DESCRIPTION	STAGE No.	Rolls-Royce AE3007 Engine Model – Life Limit (FC) A1/A1P
High Pressure Turbine Wheels	1st	20,000 35,000
	2nd	20,000 23,000
1st to 2nd Stage Turbine Spacer		30,000
Low Pressure Turbine Wheels	1st	35,000
	2nd	35,000
	3rd	35,000
LP Turbine Interstage Spacer		35,000
LP Turbine Forward Shaft		35,000

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 AC, 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-Soundstrand 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 AC	ALL	FLUORESCENT PENETRANT INSPECTION
COMPRESSOR WHEEL	BORE	5,000 AC	ALL	EDDY CURRENT
COMPRESSOR WHEEL	BACKFACE	5,000 AC	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

COMPONENT	PART NUMBER	APU MODEL	APU Pratt & Whitney Accumulated Total Cycle Limit
Impeller Compressor	4504253	APS500R (T-62T-40C14)	50,000
Turbine Wheel	4504847	APS500R (T-62T-40C14)	15,000
Impeller Compressor	4505380	APS500R (T-62T-40C11)	ON CONDITION
Turbine Wheel	4504574	APS500R (T-62T-40C11)	ON CONDITION

INTENCIONALMENTE DEJADA EN BLANCO

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), 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 serán 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.

.

- 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 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 4.11 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 Aérea y Aseguramiento de la Calidad 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 Aérea y aseguramiento de la Calidad 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 el desarrollo de actividades inadecuadas o peligrosas en la zona de trabajo que pongan en riesgo la integridad física personal, equipo de vuelo e instalaciones.

Tiene como propósito concientizar al personal sobre los riesgos del trabajo y la importancia de la disciplina y la conducta adecuada dentro del área de trabajo y desarrollar la intuición y actitud de alerta para detectar situaciones de riesgo, corregirlas y reportarlas.

Para lograrlo se trabaja con una planeación detallada en la identificación de peligros de las instalaciones y los procesos. Sobre los datos obtenidos, se determinan acciones de monitoreo, ejecución y control para reducir los riesgos de accidentes.

Medidas de seguridad industrial:

- El personal debe ser provisto de equipo de protección personal apto para realizar sus actividades de forma segura y disminuir el riesgo de incidentes o accidentes laborales. El personal técnico deberá contar con arnés, máscaras, guantes, gafas de seguridad, calzado de seguridad, rodilleras, tapones, pulsera antiestática, etc. dependiendo al trabajo que esté realizando.
- Las instalaciones deberán ser seguras, esta debe mostrar salidas de emergencia accesibles, zonas de paso amplias, salidas debidamente señalizadas, un plan emergencia y un sistema contra incendios.
- El área de trabajo debe contar con una iluminación adecuada, los pisos no deben ser irregulares ni resbaladizos.
- Los trabajadores recibirán una formación adecuada, en la cual puedan adquirir los conocimientos necesarios, para desempeñar su labor de forma segura y competente.
- Los trabajadores deberán ser capacitados para utilizar los elementos de seguridad de forma correcta a través de pláticas referentes a la familiarización con los aspectos de seguridad del equipo de vuelo en tierra.

Dentro de las acciones de prevención que se contemplan en Link Conexión Aérea S.A. de C.V. se deberá de capacitar al personal donde se analizan los siguientes puntos:

- Equipo de Vuelo. Se deberá señalar y explicar los riesgos que se tienen en las áreas próximas al equipo de vuelo y dentro de el.
- Área debajo de las aeronaves. No aproximarse al tren de aterrizaje, cuando se encuentre sobre gatos.
- Área inferior o cabina de aeronaves. Se deberá de recomendar el no mover ningún control sin antes asegurarse de la parte de la aeronave que se moverá no ponga en peligro la seguridad del personal que se encuentre trabajando cercano a ella o la seguridad del propio equipo de vuelo.
- Área sobre aeronaves. Cuando se tenga necesidad de trabajar sobre aeronaves, ya sea sobre el fuselaje, alas o superficies de cola, se deberán tomar precauciones para asegurarse y usar zapatos antiderrapantes.

Aspectos de protección contra incendios

- Explicar cómo usar los extintores.
- Explicar los riesgos por materiales peligrosos.
- Explicar los riesgos en el manejo de gases comprimidos.
- No dejar objetos tirados, ya que pueden ocasionar daños a las personas y al equipo de vuelo.
- Precaución en cables eléctricos, no tocarse a menos que se sepa que se va a hacer, trátense como si tuvieran corriente; si se encuentran cables con el forro desgastado, reportarse al jefe inmediato.
- Conocer el origen del incendio para saber cómo atacarlo y con qué.

Los procedimientos antes mencionados deben tenerse en cuenta para el personal de Link Conexión Aérea S.A. de C.V. cuando este realice visitas al taller de mantenimiento contratado o cuando la aeronave se encuentre en tierra previo al inicio de un vuelo.

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 que se tomen 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 proveer 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 desarrollará 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.

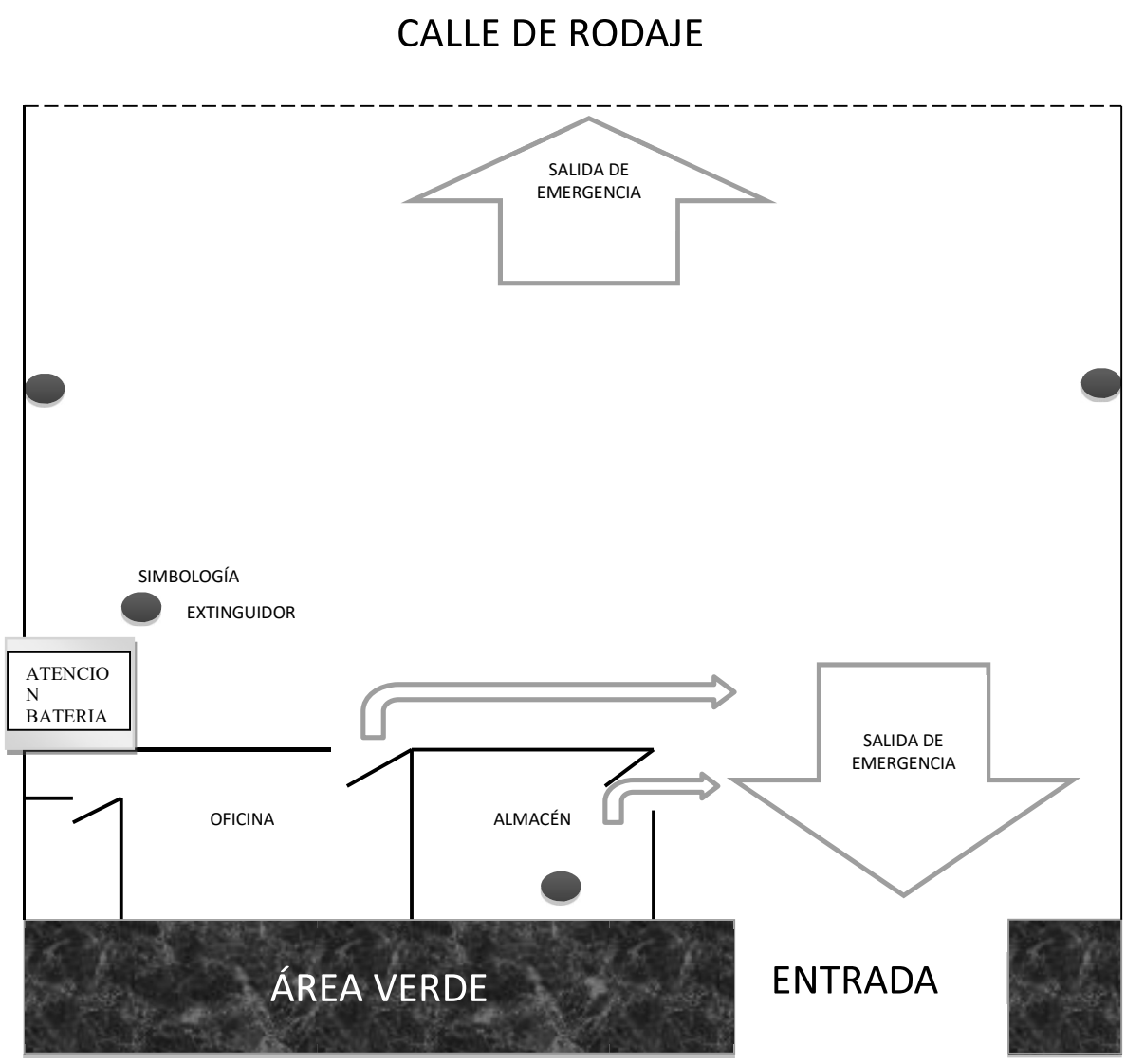
CAPÍTULO 7. INSTALACIONES

HOJA DEJADA
INTENCIONALMENTE EN
BLANCO

7. INSTALACIONES

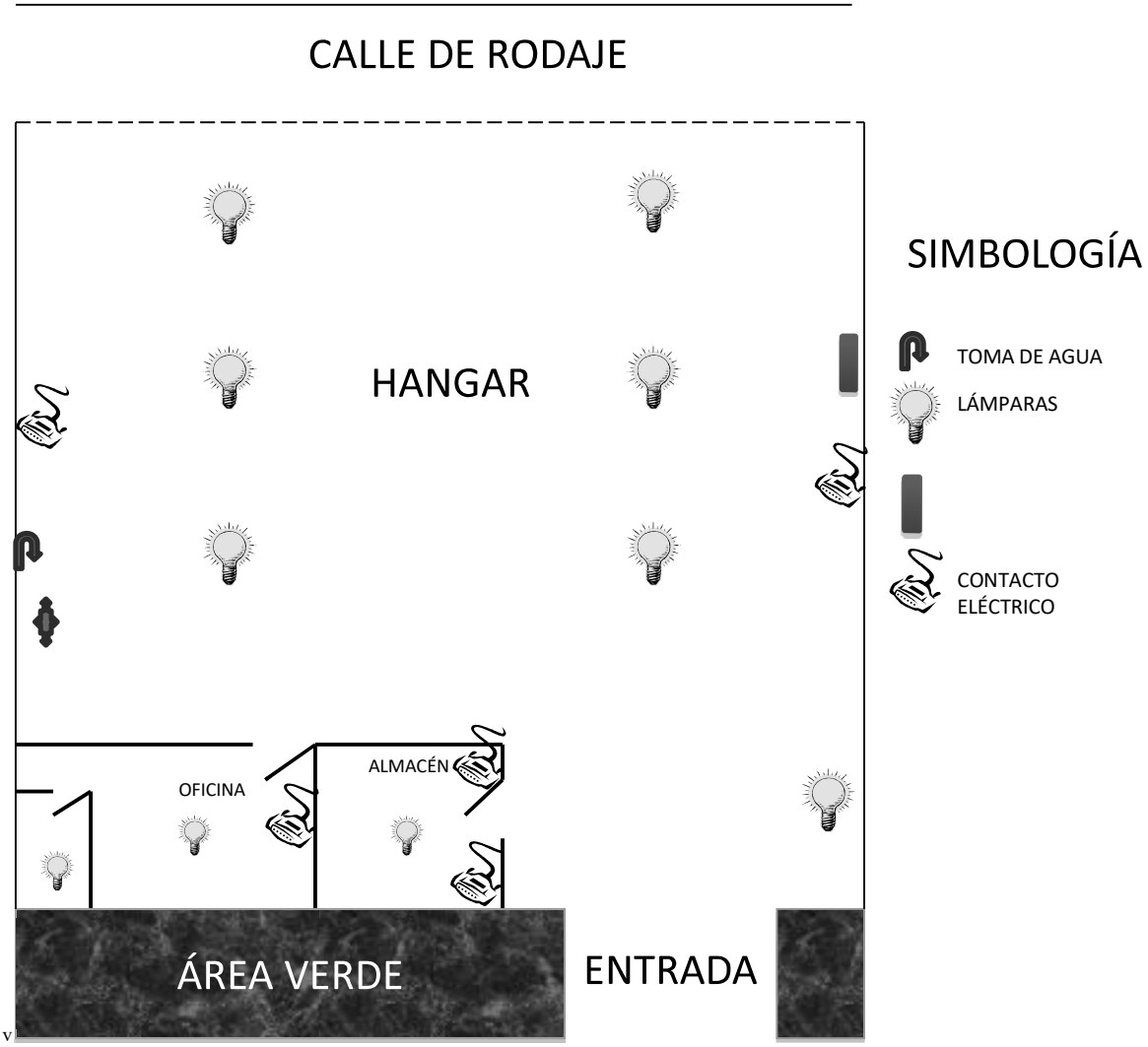
7.1 PLANO DE LAS INSTALACIONES DE MANTENIMIENTO.

Plano esquemático en planta indicando áreas de trabajo, oficinas administrativas, sectores aislados, salidas de emergencia y ubicación de elementos de seguridad industrial e higiene.

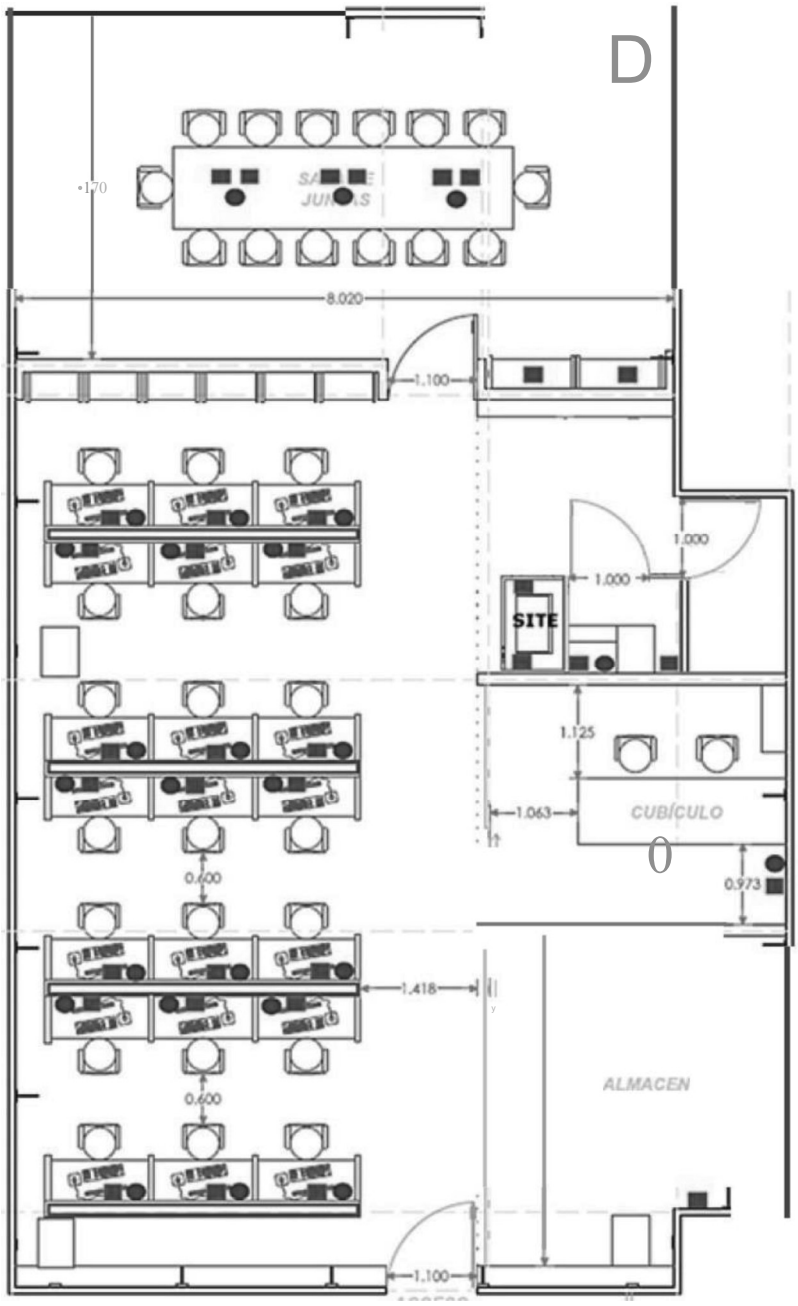


7.2 SERVICIOS.

Indicación de los servicios a disposición del personal, como son fuentes eléctricas, de energía neumática, hidráulica.

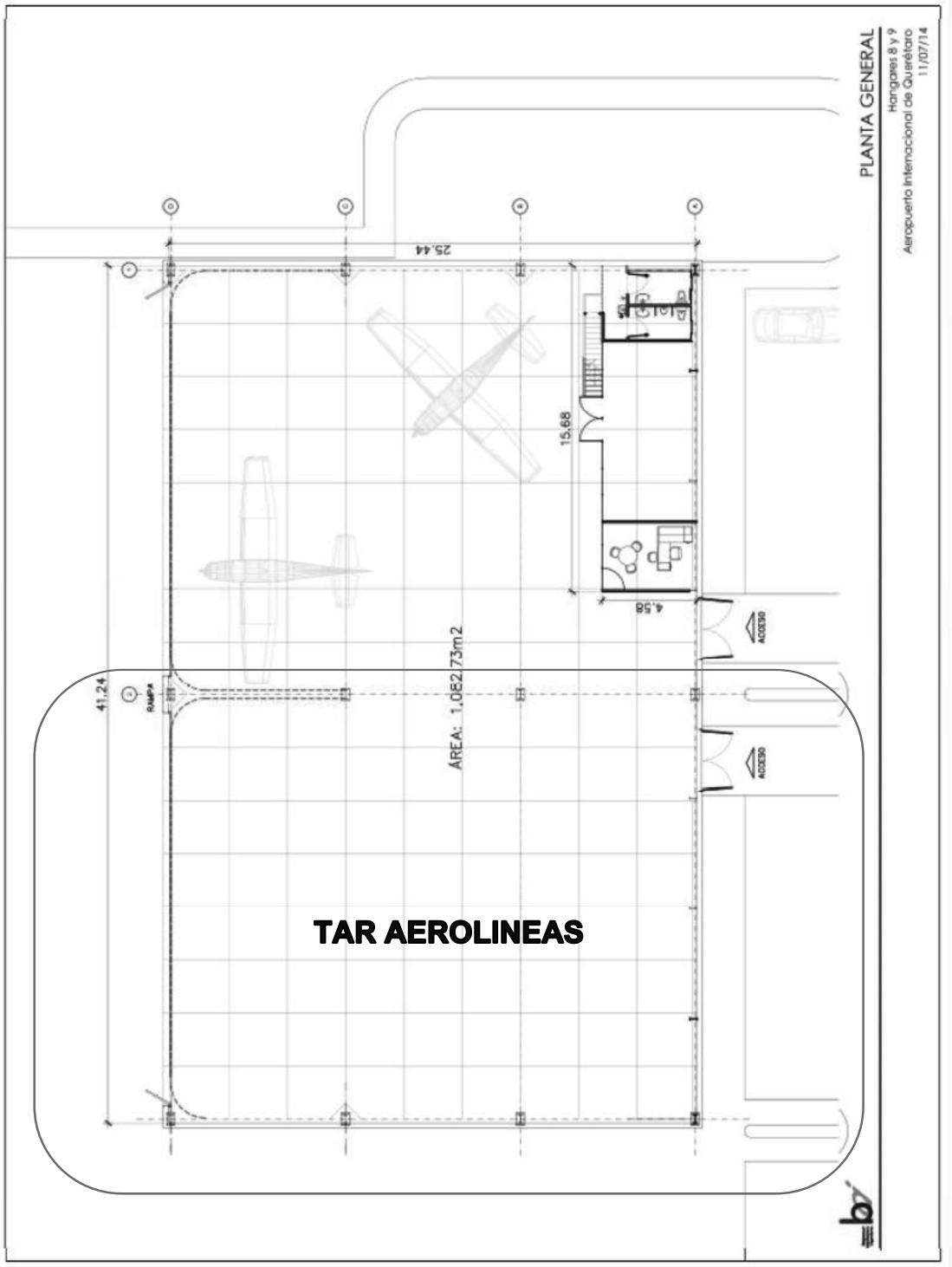


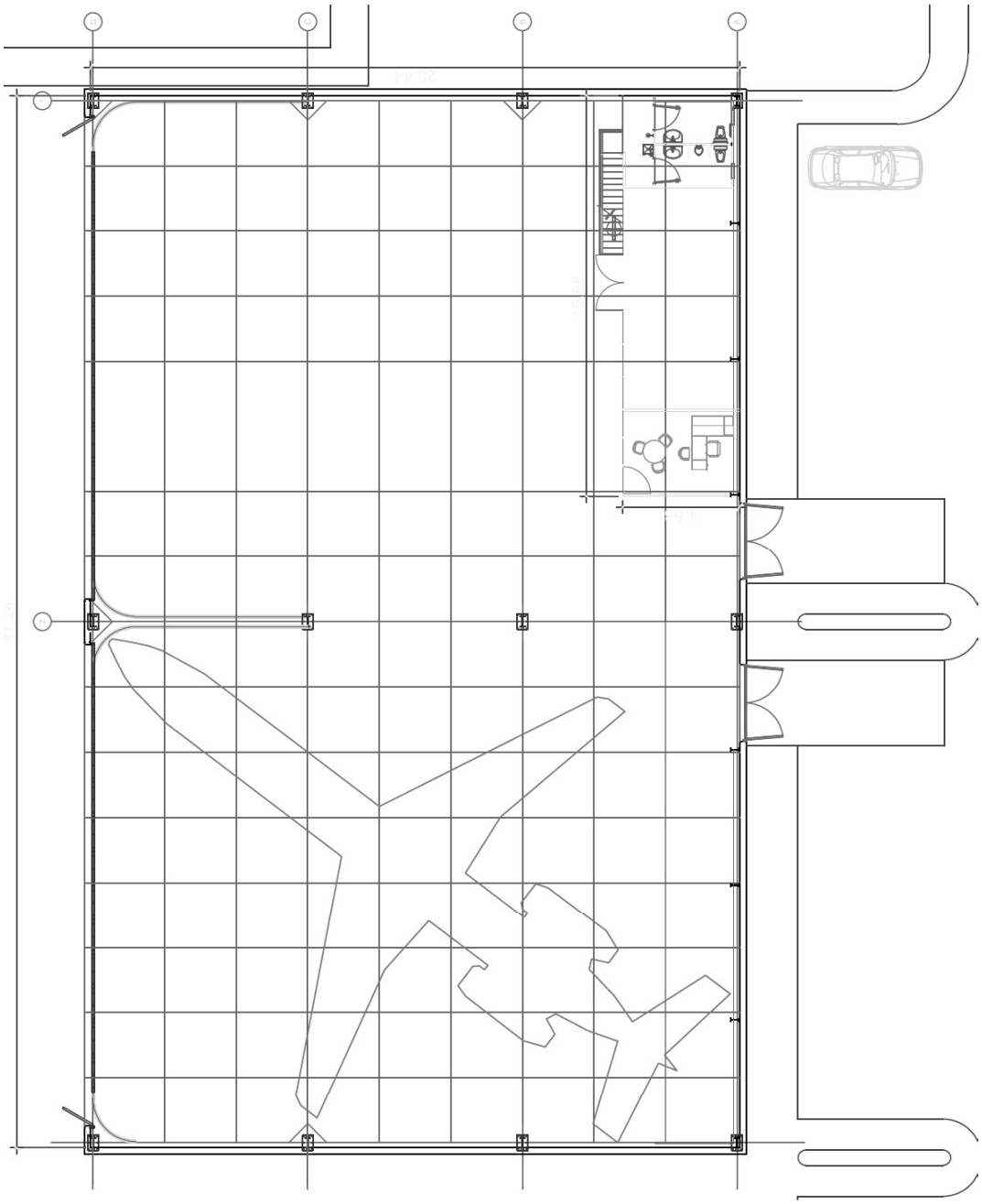
7.3 CROQUIS DE LAS OFICINAS CORPORATIVAS DE MANTENIMIENTO



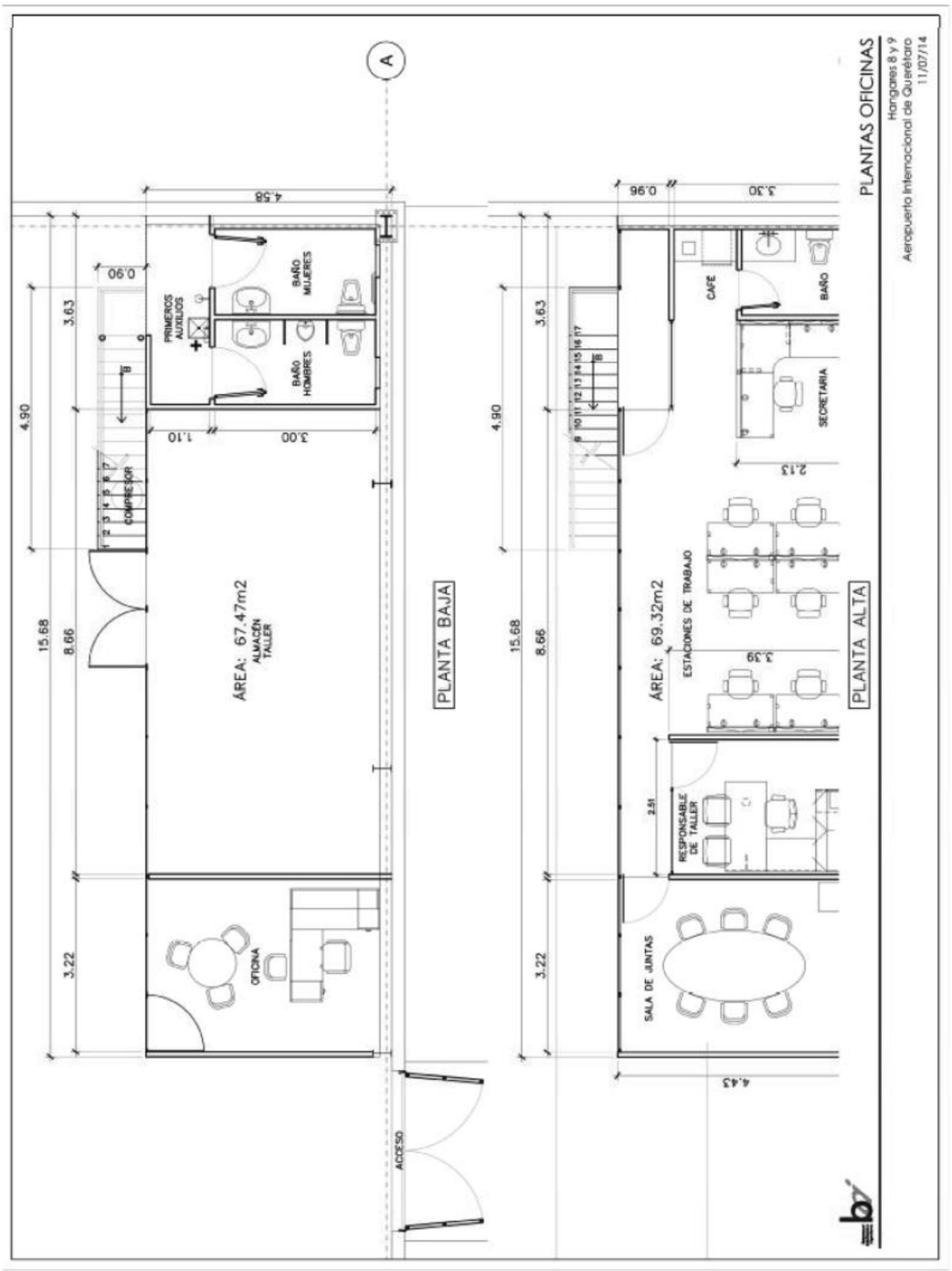
7.4 UBICACIÓN DEL HANGAR 8 DE MANTENIMIENTO

PLANTA GENERAL

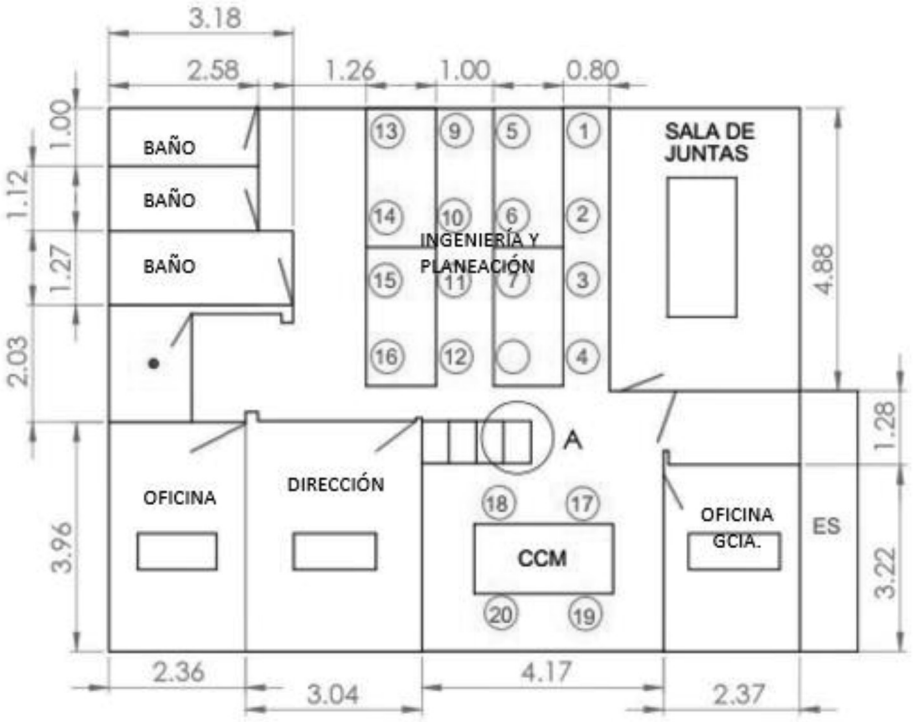




PLANTA OFICINAS



7.5 OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE MANTENIMIENTO.



*Medidas de las mesas de trabajo: 1.20 X 2.40 m

ANEXO A. RESERVADO

HOJA DEJADA

INTENCIONALMENTE EN

BLANCO

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 verificación, 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:

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

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. _____, otorgado 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 43027-1 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:

CLAUSULAS:

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 correspondan, de conformidad con lo estipulado por la legislación que resulte aplicable.

Todos los costos, 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 No. 473** en sus procesos de mantenimiento:

CLAVE	NOMBRE	REVISION	PÁGINA
GMA-01	BITACORA DE MANTENIMIENTO	3	D-5
MGMYPTA-F-013	CONTROL DE DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD	1	D-12
MGMYPTA-F-014	CONTROL DE LLENADO DE BOLETINES DE SERVICIO	1	D-14
TFING I007	CONTROL DE DIFERIDOS	ORIGINAL	D-16
FORMA / FORM AFAC-80 R1	FORMA DE NOTIFICACION DE DIFICULTADES DE SERVICIO AFAC-80	1	D-19
MGMYPTA-F-016	ORDEN DE INGENIERIA	1	D-23
MGM-517	FORMATO DE EVALUACION DE BOLETIN DE SERVICIO	ORIGINAL	D-29
MGM-518	FORMATO DE EVALUACION DE DIRECTIVA DE AERONAVEGABILIDAD	ORIGINAL	D-32
MGMYPTA-F-019	FORMATO DE GUIA DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO	1	D-34
MGM-520	FORMATO DE TRABAJO NO RUTINARIO	3	D-37
MGMYPTA-F-021	FORMATO DE WORKSCOPE	1	D-39
MGMYPTA-F-022	FORMATO DE ORDEN DE TRABAJO	2	D-41
MGM-523	FORMATO DE EVALUACION DE EQUIPO Y HERRAMIENTA	ORIGINAL	D-44
MGMYPTA-F-024	FORMATO DE REPORTE DE VUELO DE VERIFICACION Y/O ACEPTACION	1	D-45
MGMYPTA-F-025	FORMATO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO SUJETO A CALIBRACION.	1	D-55
MGMYPTA-F-026	SERVICIOS MISCELÁNEOS	1	D-56
AFAC-SA-FAUNA-I	NOTIFICACION DE IMPACTO DE FAUNA	N/A	D-58
AFAC-SA-FAUNA-A	NOTIFICACION DE AVISTAMIENTO DE FAUNA	N/A	D-60
MGMYPTA-F-027	TARJETA DE SEGUIMIENTO DE COMPONENTES	ORIGINAL	D-62
MGMYPTA-F-028	TARJETA DE NO OPERAR	ORIGINAL	D-66
MGMYPTA-F-030	TARJETA DE REMOCION TEMPORAL	2	D-67
MGMYPTA-F-031	TARJETA DE PARTE O MATERIAL SERVICIABLE	2	D-68
MGMYPTA-F-032	TARJETA DE PARTE O MATERIAL NO SERVICIABLE.	2	D-69
MGMYPTA-F-033	STICKER LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO	ORIGINAL	D-70
MGMYPTA-F-034	CERTIFICADO DE LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO	ORIGINAL	D-71
MGMYPTA-F-035	TARJETA DE EQUIPO INOPERATIVO	ORIGINAL	D-84
MGMYPTA-F-036	TARJETA DE IDENTIFICACION DEL EQUIPO DE EMERGENCIA.	ORIGINAL	D-85
MGMYPTA-F-037	MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE APOYO	ORIGINAL	D-86
MGMYPTA-F-038	BITÁCORA DE INSPECCIÓN DE EQUIPO ESD	ORIGINAL	D-87
MGMYPTA-F-039	FORMATO DE ANÁLISIS DE DISPOSITIVOS Y GRABACIÓN DE DATOS	ORIGINAL	D-89
MGMYPTA-F-040	ROBO DE PARTES	ORIGINAL	D-91
MGMYPTA-F-041	CONTROL DE PARTES LIMITADAS DEL TREN DE ATERRIZAJE	ORIGINAL	D-93
MGMYPTA-F-042	LISTA DE VERIFICACIÓN DE AERONAVE A LA ENTRADA / SALIDA DE SERVICIO MAYOR	ORIGINAL	D-95
TAR-MNTO-510	CONTROL DE DAÑOS Y REPARACIONES ESTRUCTURALES	ORIGINAL	D-107
MGMYPTA-F-043	FORMATO DE CONTROL DE INCOMINGS	ORIGINAL	D-110

CLAVE	NOMBRE	REVISION	PÁGINA
MGMYPTA-F-044	BITACORA DE CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD	ORIGINAL	D-112
MGMYPTA-F-045	FORMATO EVALUACION DE DESEMPEÑO	ORIGINAL	D-114
MGMYPTA-F-046	FORMATO DE EVALUACION/CAPACITACION EN EL TRABAJO OJT	ORIGINAL	D-117
MGMYPTA-F-047	REFERENCIA CRUZADA NOM-006-SCT3-2012	ORIGINAL	D-128
MGMYPTA-F-048	REFERENCIA CRUZADA NOM-145/2-SCT3-2001	ORIGINAL	D-132
MGMYPTA-F-049	REFERENCIA CRUZADA NOM-EM-145/1-SCT3-2023	ORIGINAL	D-135
TARLT24-1	ETIQUETA CONTROL DE BATERIAS	ORIGINAL	D-136
MGMYPTA-F-050	CONTROL HISTORICO DE CAMBIO DE COMPONENTES	ORIGINAL	D-137
MGMYPTA-F-051	CONTROL DE DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD AIRWORTHINESS DIRECTIVE SUMMARY CONTROL	ORIGINAL	D-139
MGMYPTA-F-052	CONTROL DE BOLETINES DE SERVICIO DE MOTOR ENGINE SERVICE BULLETINS SUMMARY CONTROL	ORIGINAL	D-141
MGMYPTA-F-053	CONTROL DE PARTES DE MOTOR LIMITADAS POR TIEMPO ENGINE LIFE LIMITED PARTS RECORD	ORIGINAL	D-143
S/N	FORMATO TAR-PREVUELO	ORIGINAL	D-145
S/N	FORMATO: TAR-TRÁNSITO	ORIGINAL	D-146
S/N	FORMATO: TAR-POSTVUELO	ORIGINAL	D-147
MGMYPTA-F-054	FORMATO: PASE DE TURNO	01	D-148

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 con las instrucciones descritas dentro de cada formato.

III. Los formatos no pueden ser alterados o modificados en 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.

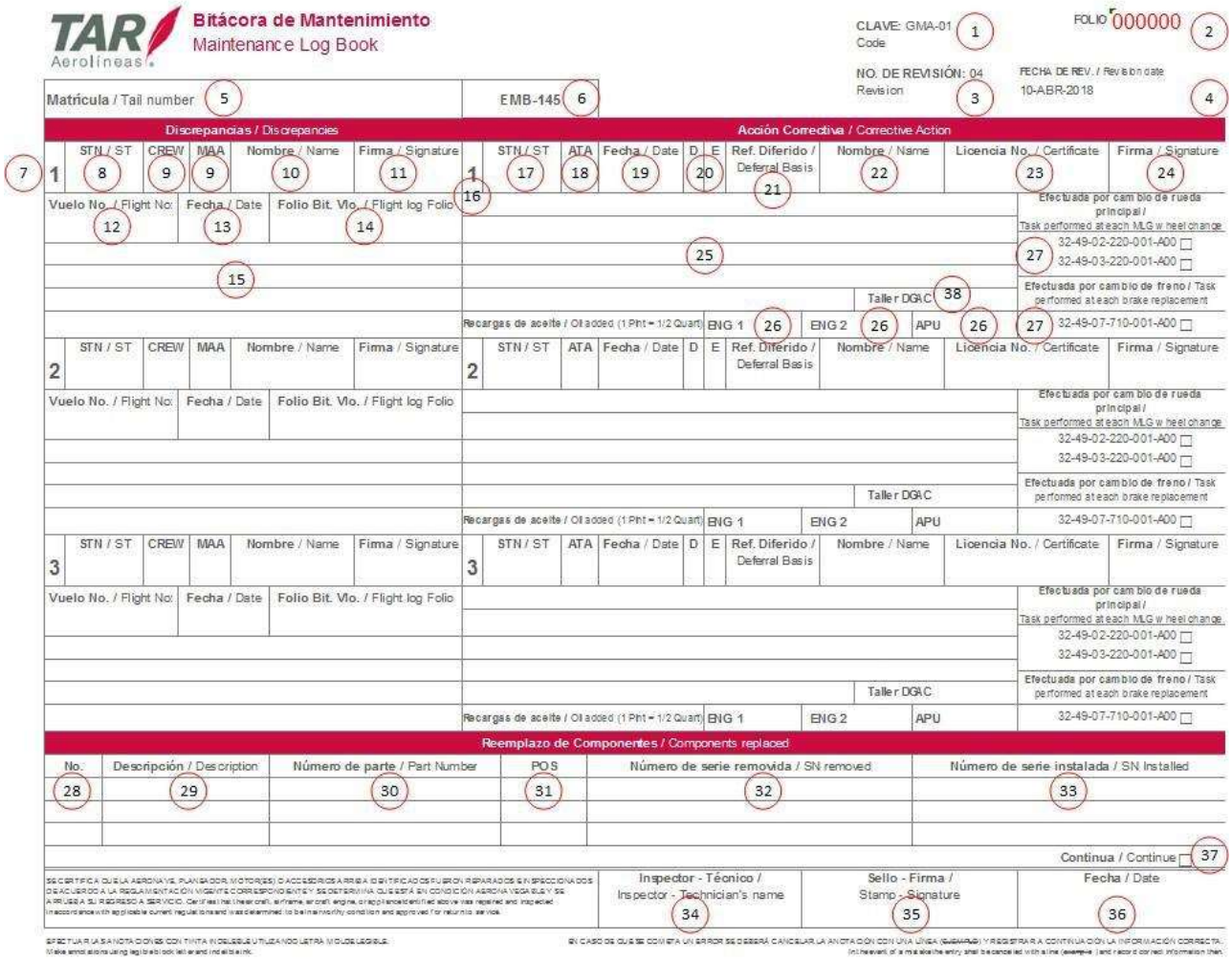
IV. Es responsabilidad del personal de mantenimiento que todos los campos sean llenados de acuerdo con las instrucciones de cada formato, sin omitir datos y sin dejar campos vacíos.

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.

VII. En caso de que los espacios no sean requeridos estos deberán de ser cancelados con una línea diagonal

BITÁCORA DE MANTENIMIENTO (GMA-01)



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

(7)		STN / ST (8)	CREW (9)	MAA (9)	Nombre / Name (10)	Firma / Signature (11)
	1					
	2					
	3					

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 (20)	Ref. Diferido / Deferral Basis (21)	Nombre / Name (22)	Licencia No. / Certificate (23)	Firma / Signature (24)
1									
2									
3									

(16)

(25)

Taller DGAC (38)

Recargas de aceite / Oil added (1 Pint = 1/2 Quart): ENG 1 (26) | ENG 2 (26) | APU (26)

Efectuada por cambio de rueda principal / Task performed at each MLG wheel change (27)
- 32-49-02-220-001-A00 ☐
- 32-49-03-220-001-A00 ☐

Efectuada por cambio de freno / Task performed at each brake replacement
- 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 OBTERVINA QUE ESTÁ EN CONDICIÓN AERONAVEGABLE Y SE APRUEBA SU REGRESO A SERVICIO. Certified that the aircraft, 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)

EFECTUAR LA SANOTACIONES CON TINTA INDELEBLE UTILIZANDO LETRA MOLDE LEGIBLE. Make annotations using legible block letters and indelible ink.

EN CASO DE QUE SE COMETA UN ERROR SE DEBERÁ CANCELAR LA ANOTACIÓN CON UNA LÍNEA (GUIONADO) Y REGISTRAR A CONTINUACIÓN LA INFORMACIÓN CORRECTA. In the event of a mistake the entry shall be cancelled with a line (example) 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 colocarán 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 de la 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 colocará 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	Con el formato DD/MMM/AA 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 marcará 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 deben registrar en el Control de Discrepancias Diferidas. En caso de ser cancelada solo se colocará una diagonal y comenzará 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 con el AMM II 24-34-01- 800-001 quedando bien para servicio”. En caso de diferir el reporte se deja abierto con la siguiente estructura:

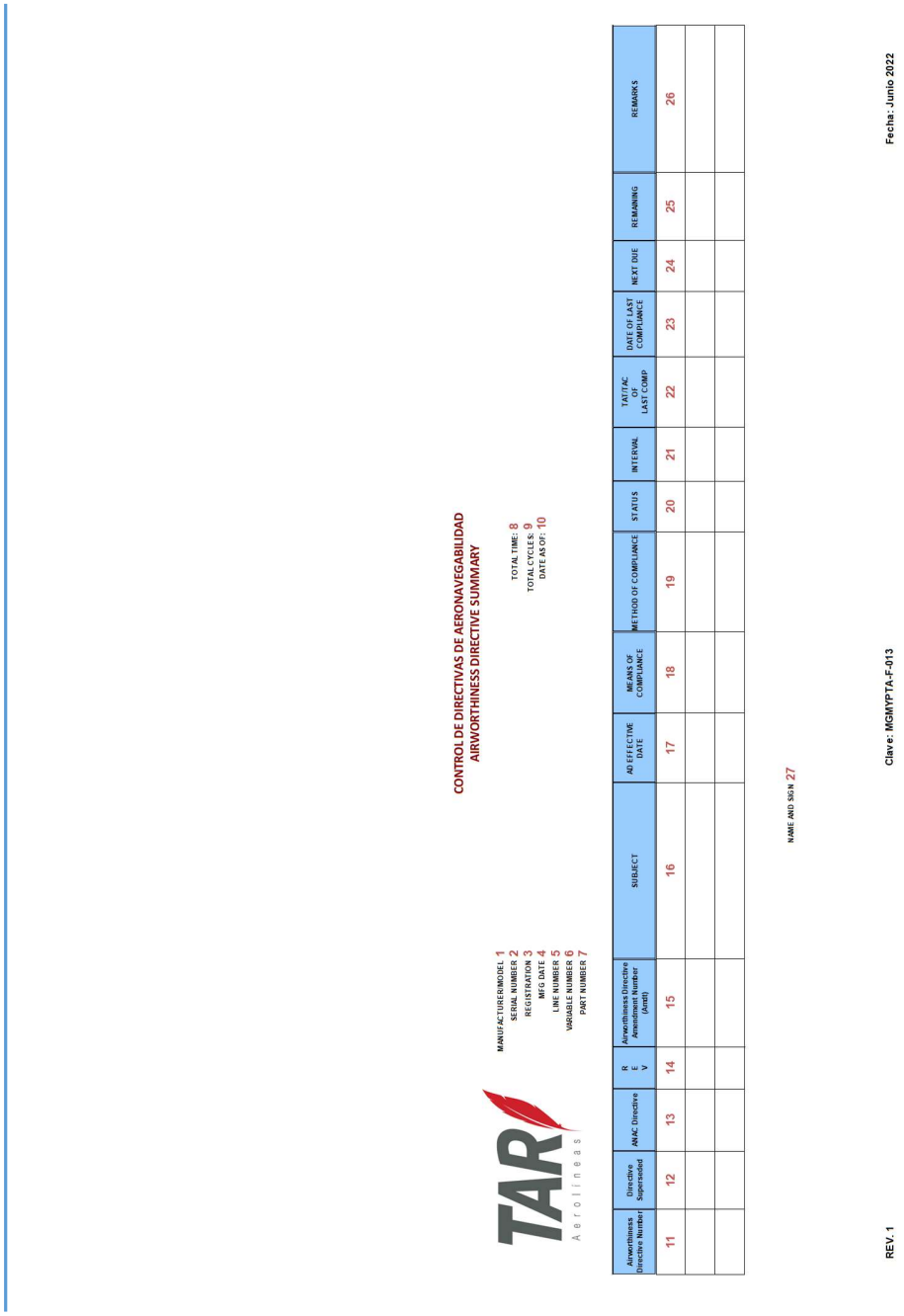
CONTINUACIÓN DEL LLENADO DE BITACORA DE MANTENIMIENTO (4)

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 con el AMM II XX-XX-XX-XX + quedando bien para servicio + cerrando el diferido DXXXX "
SECCIÓN DE RECARGA DE ACEITE		Esta sección es utilizada para registrar las cargas de aceite que se hayan efectuado en uno / ambos motores o 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).
29	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	Anotar el Número de Licencia y firma del inspector o técnico calificado que efectúa la liberación de mantenimiento o retorno a servicio de la aeronave, según aplique. (sello si se cuenta con él)
36	FECHA	Con el Formato DD/MMM/AA 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	TALLER AFAC	Número de taller autorizado ante AFAC.

CONTROL DE DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD (MGMYPTA-F-013)



CONTROL DE DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD
AIRWORTHINESS DIRECTIVE 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

Airworthiness Directive Number	Directive Superseded	ANAC Directive	REV	Airworthiness Directive Amendment Number (AmN)	SUBJECT	AD EFFECTIVE DATE	MEANS OF COMPLIANCE	METHOD OF COMPLIANCE	STATUS	INTERVAL	TAT/AC 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

REV. 1

Clave: MGMYPTA-F-013

Fecha: Junio 2022

INSTRUCCIONES DE LLENADO DE CONTROL DE DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD

NÚMERO	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	MANUFACTURER/MODEL	Nombre del fabricante y modelo de la aeronave o motor
2	SERIAL NUMBER	Número de serie de la aeronave o motor
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	AIRWORTHINESS DIRECTIVE NUMBER	Número de directiva de aeronavegabilidad
12	DIRECTIVE SUPERSEDED	Directiva de aeronavegabilidad supersedida
13	ANAC DIRECTIVE	Directiva de aeronavegabilidad de ANAC
14	REV	Número de revisión de la directiva de aeronavegabilidad
15	AIRWORTHINESS DIRECTIVE AMENDMENT NUMBER (Amdt)	Número de enmienda de la directiva de aeronavegabilidad
16	SUBJECT	Descripción de la directiva de aeronavegabilidad
17	AD EFFECTIVE DATE	Fecha de efectividad de la directiva de aeronavegabilidad
18	MEANS OF COMPLIANCE	Medio de cumplimiento
19	METHOD OF COMPLIANCE	Método de cumplimiento
20	STATUS	Status de AD, esta puede ser: N = Not Applicable. O = Open. C = Close; T = Terminated; R = Repetitive
21	INTER VAL	Intervalo en que está controlada la AD (Horas de Vuelo, Ciclos, Tiempo Calendario)
22	TAT/TAC OF LAST COMP	Tiempos y Ciclos del último cumplimiento de la AD
23	DATE OF LAST COMPLIANCE	Fecha del último cumplimiento de la AD
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 de los responsables del control (Elaboro y Reviso)

Nota: En caso de que un campo no aplique se deberá indicar con la palabra N/A.

CONTROL DE BOLETINES DE SERVICIO (MGMYPTA-F-014)

CONTROL DE BOLETINES DE SERVICIO

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	REV	Airworthiness Directive	SUBJECT	SB 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

NAME AND SIGN 25

REV. 1

Clave: MGMYPTA-F-014

Fecha: Junio 2022

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL CONTROL DE BOLETINES DE SERVICIO

NÚMERO	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	MANUFACTURER/MODEL	Nombre del fabricante y modelo de la aeronave o motor
2	SERIAL NUMBER	Número de serie de la aeronave o motor
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 del SB, 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 último 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 de los responsables del control (Elaboro y Reviso)

Nota: En caso de que un campo no aplique se deberá indicar con la palabra N/A.

CONTROL DE DIFERIDOS
(CLAVE: TFING I007)

TAR Aerolíneas

CONTROL DE DISCREPANCIAS DIFERIDAS
DEFERRED DISCREPANCY TRACKING

CLAVE: TFING I007 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 clave o nombre estación en la cual se genera la discrepancia Anotar la clave o nombre de estación en la cual 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 el tipo 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 cual 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.

FORMA DE NOTIFICACIÓN DE DIFICULTADES EN SERVICIO (AFAC-80)

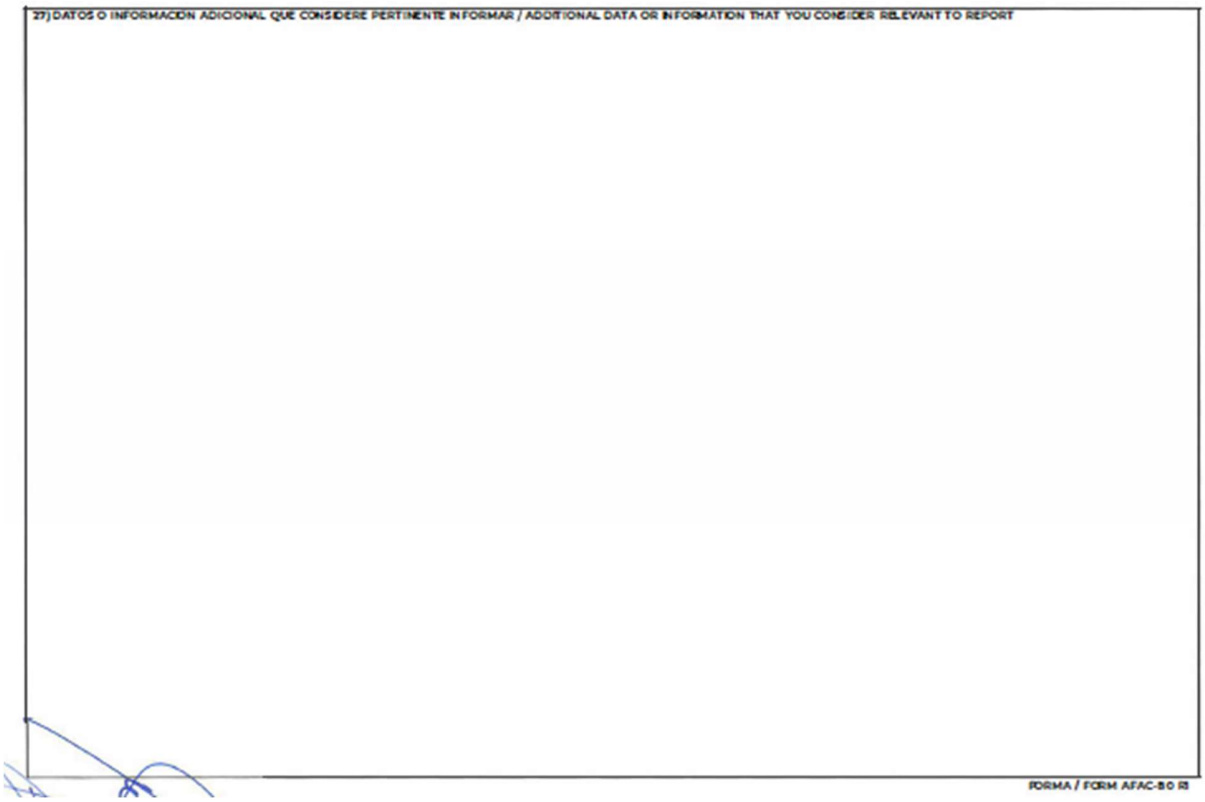
AGENCIA FEDERAL DE AVIACIÓN CIVIL
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE AVIACIÓN
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA, NORMAS Y CERTIFICACIÓN

NOTIFICACIÓN DE DIFICULTADES EN SERVICIO

Anverso de la Forma de Notificación de Dificultades en Servicio AFAC-80

				1) FECHA / DATE	2) NÚMERO DE REPORTE / REPORT NUMBER
3) MARCA Y MODELO DE LA AERONAVE / AIRCRAFT MAKE AND MODEL	4) NÚMERO DE SERIE DE LA AERONAVE / AIRCRAFT SERIAL NUMBER	5) MATRÍCULA DE LA AERONAVE / AIRCRAFT REGISTRATION	6) OPERADOR / OPERATOR	7) FECHA Y AEROPUERTO DE OCURRENCIA / OCCURRENCE DATE AND AIRPORT	
8) MARCA Y MODELO DE LOS MOTORES INVOLUCRADOS EN LA DIFICULTAD EN SERVICIO / ENGINES MAKE AND MODEL INVOLVED IN SERVICE DIFFICULTY NÚMERO (S) DE SERIE (S) / SERIAL NUMBERS POS. 1 POS. 2 POS 3 POS 4	9) MARCA Y MODELO DE HÉLICES INVOLUCRADAS EN LA DIFICULTAD EN SERVICIO / PROPELLERS MAKE AND MODEL INVOLVED IN SERVICE DIFFICULTY NÚMERO (S) DE SERIE (S) / SERIAL NUMBERS POS. 1 POS. 2 POS 3 POS 4		10) NOMBRE Y FIRMA DE QUIÉN AVALA EL REPORTE / NAME AND SIGNATURE OF WHO SUPPORTS THE REPORT	11) FASE EN TIERRA / GROUND PHASE: ESTACIONADO / PARKED MANTENIMIENTO / MAINTENANCE REMOLQUE / TOWING RODANDO / TAXING DESATENDIDA / DISREGARDED	
12) DESCRIPCIÓN DE LA DIFICULTAD EN SERVICIO / DESCRIPTION OF THE SERVICE DIFFICULTY			13) ORIGEN/CAUSA-RAÍZ PROBABLE DE LA DIFICULTAD EN SERVICIO / ORIGIN/PROBABLE ROOT-CAUSE OF THE SERVICE DIFFICULTY		
14) ACCIÓN CORRECTIVA TOMADA / CORRECTIVE ACTION TAKEN:			15) ESPECIFICAR LA PARTE O COMPONENTE QUE CAUSÓ LA DIFICULTAD EN SERVICIO / SPECIFY THE PART OR COMPONENT THAT CAUSED THE SERVICE DIFFICULTY:		
16) N/P DE LA PARTE O COMPONENTE QUE CAUSÓ LA DIFICULTAD EN SERVICIO / PART OR COMPONENT NUMBER THAT CAUSED THE SERVICE DIFFICULTY	17) N/S DE LA PARTE O COMPONENTE QUE CAUSÓ LA DIFICULTAD EN SERVICIO / PART OR COMPONENT SERIAL NUMBER THAT CAUSED THE SERVICE DIFFICULTY	18) FABRICANTE DE LA PARTE O COMPONENTE QUE CAUSÓ LA DIFICULTAD EN SERVICIO / MANUFACTURER OF PART OR COMPONENT THAT CAUSED THE SERVICE DIFFICULTY	19) NORMA DE CONTROL / CONTROL HORAS / HOURS CICLOS / CYCLES DÍAS / DAYS OTROS (ESPECIFICAR) / OTHERS (SPECIFY)	20) TIEMPOS O CICLOS DEL COMPONENTE O PARTE / PART OR COMPONENT TIME OR T.T C.T. / TC T.U.R.M / TSO C.U.R.M. / CSO	21) TIEMPOS Y CICLOS DE LA AERONAVE / AIRCRAFT TIME AND CYCLES T.T. C.T. / TC T.U.R.M / TSO C.U.R.M. / CSO
22) TALLER AERONÁUTICO RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO / REPAIR STATION RESPONSIBLE FOR MAINTENANCE 23) NÚMERO DE PERMISO DE TALLER AERONÁUTICO / REPAIR STATION CERTIFICATE NUMBER		24) CÓDIGO ATA / ATA CODE	25) NOMBRE Y FIRMA DE QUIÉN ELABORA EL REPORTE / NAME AND SIGNATURE OF WHO PREPARED THE REPORT	26) STC O ESTUDIO TÉCNICO, SI LA DIFICULTAD EN SERVICIO ESTÁ RELACIONADA CON UNA MODIFICACIÓN / STC OR TECHNICAL STUDY, IF THE SERVICE DIFFICULTY IS RELATED WITH A MODIFICATION	

FORMA / FORM AFAC-80 R1


27) DATOS O INFORMACION ADICIONAL QUE CONSIDERE PERTINENTE INFORMAR / ADDITIONAL DATA OR INFORMATION THAT YOU CONSIDER RELEVANT TO REPORT
FORMA / FORM AFAC-80 R1

INSTRUCCIONES DE LLENADO DE LA FORMA DE NOTIFICACIÓN DE DIFICULTADES EN SERVICIO AFAC-80

- Consideraciones generales para el llenado de la forma de notificación de dificultades en servicio AFAC-80.
- La forma se puede descargar de la página de la AFAC.
- La forma se debe imprimir por ambos lados.
- La forma se debe llenar en español y en inglés.
- La forma se debe llenar en máquina de escribir, a mano con letra de molde legible o en computadora.
- Si es llenado a mano debe usar tinta, preferiblemente de color negro.
- No se admiten tachaduras o enmendaduras.

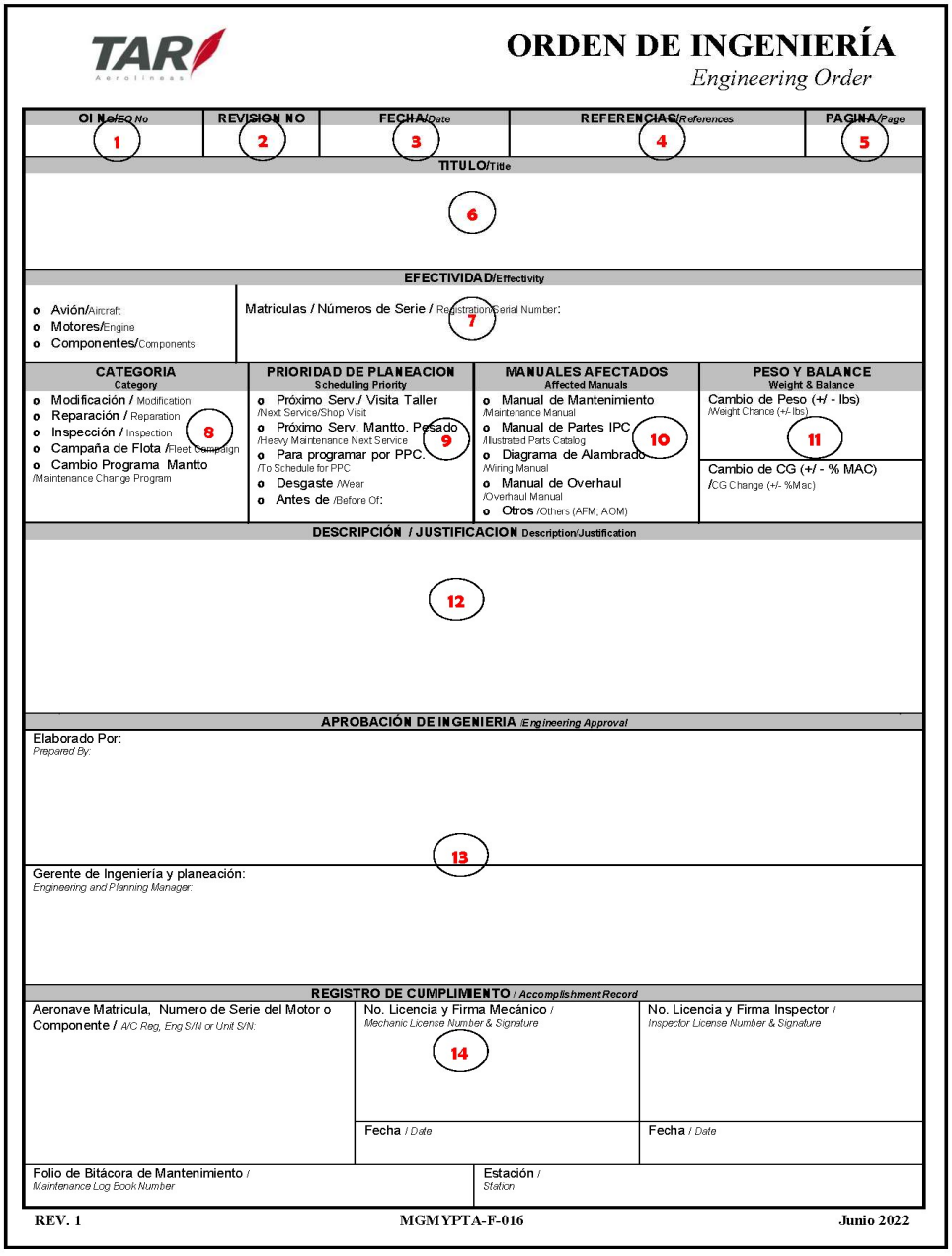
La forma se debe llenar en su totalidad, por lo que debe considerarse la siguiente guía de llenado:

No.	Campo	Descripción
SECCIÓN DE FORMA DE NOTIFICACIÓN DE DIFICULTADES EN SERVICIO AFAC-80.		
1	Casilla 1	Anotar la fecha en que se elaboró el reporte.
2	Casilla 2	Anotar el número de reporte, que será definido por los concesionarios, permisionarios y operadores aéreos, el cual es para su control.
3	Casilla 3	Anotar la marca y el modelo de la aeronave en la que ocurrió la dificultad en servicio.
4	Casilla 4	Anotar el número de serie de la aeronave en la que ocurrió la dificultad en servicio.
5	Casilla 5	Anotar la matrícula de la aeronave en la que ocurrió la dificultad en servicio.
6	Casilla 6	Anotar la razón social del concesionario, permisionario o del operador aéreo que tiene registrada la aeronave.
7	Casilla 7	Anotar la fecha de ocurrencia y el aeropuerto/aeródromo donde se presentó la dificultad en servicio o el aeropuerto/aeródromo de destino, si la dificultad en servicio se presentó en vuelo.
8	Casilla 8	Anotar la marca, el modelo y el número de serie del o de los motores involucrados en la dificultad en servicio y N/A en los no involucrados.
9	Casilla 9	Anotar la marca, el modelo y el número de serie de la o de las hélices involucradas en la dificultad en servicio y N/A en las hélices no involucradas.
10	Casilla 10	Anotar el nombre del personal que avala el reporte, mismo quien firma de responsable. Este personal debe ser del área de control de calidad o de aseguramiento de calidad para los concesionarios y permisionarios, y para los operadores aéreos debe ser el personal del área de control de calidad del taller aeronáutico que da mantenimiento a la aeronave.
11	Casilla 11	En el caso de detectarse una dificultad en servicio 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 dificultad en servicio, 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).
12	Casilla 12	Anotar el tipo de dificultad en servicio presentada.
13	Casilla 13	Anotar el origen/causa-raíz de la dificultad en servicio, también indicar la referencia conforme a las especificaciones de la organización responsable del diseño de tipo.

No.	Campo	Descripción
14	Casilla 14	Anotar la acción correctiva tomada para corregir la dificultad en servicio, también indicar la referencia conforme a las especificaciones de la organización responsable del diseño de tipo.
15	Casilla 15	Anotar la descripción del componente o parte que causó la dificultad en servicio.
16	Casilla 16	Anotar el número de parte del componente o parte que originó la dificulta en servicio.
17	Casilla 17	Anotar el número de serie del componente o parte que originó la dificultad en servicio.
18	Casilla 18	Anotar el nombre del fabricante de la parte o del componente que originó la dificultad en servicio.
19	Casilla 19	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, por días calendario u otra forma de control.
20	Casilla 20	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 dificultad en servicio.
21	Casilla 21	Anotar los tiempos T.T., T.U.R.M., y ciclos C.T., C.U.R.M., de la aeronave al momento que se presentó la dificultad en servicio.
22	Casilla 22	Anotar la razón social del taller aeronáutico responsable del mantenimiento de la aeronave, en el caso que el taller sea quien está reportando la dificultad en servicio.
23	Casilla 23	Anotar el número de permiso del taller aeronáutico responsable del mantenimiento de la aeronave, en el caso que el taller sea quien está reportando la dificultad en servicio.
24	Casilla 24	Anotar el código ATA de la dificultad en servicio reportada, a 4 dígitos.
25	Casilla 25	Anotar el nombre del personal que elaboró el reporte mismo quien firma de responsable.
26	Casilla 26	Anotar el número de STC o el número del oficio de la aprobación del estudio técnico, sí la dificultad en servicio está relacionada con una modificación.
27	Casilla 27	Anotar información adicional que se considere necesaria para ampliar o aclarar el reporte.

FORMATO ORDEN DE INGENIERÍA (MGMYPTA-F-016)

Figura 1 de 4 Orden de Ingeniería



TAR Aerolíneas

ORDEN DE INGENIERÍA
Engineering Order

OI No./EO No	REVISION NO	FECHA/Date	REFERENCIAS/References	PAGINA/Page
1	2	3	4	5

TITULO/Title

6

EFECTIVIDAD/Effectivity

- Avión/Aircraft
- Motores/Engine
- Componentes/Components

Matriculas / Números de Serie / Registration/Serial Number: 7

CATEGORIA Category	PRIORIDAD DE PLANEACION Scheduling Priority	MANUALES AFECTADOS Affected Manuals	PESO Y BALANCE Weight & Balance
o Modificación / Modification o Reparación / Reparation o Inspección / Inspection o Campaña de Flota /Fleet Campaign o Cambio Programa Mantto /Maintenance Change Program	o Próximo Serv./ Visita Taller /Next Service/Shop Visit o Próximo Serv. Mantto. Pesado /Heavy Maintenance Next Service o Para programar por PPC. /To Schedule for PPC o Desgaste /Wear o Antes de /Before Of:	o Manual de Mantenimiento /Maintenance Manual o Manual de Partes IPC /Illustrated Parts Catalog o Diagrama de Alambrado /Wiring Manual o Manual de Overhaul /Overhaul Manual o Otros /Others (AFM; AOM)	Cambio de Peso (+/ - lbs) /Weight Chance (+/- lbs) Cambio de CG (+/ - % MAC) /CG Change (+/- %Mac)
8	9	10	11

DESCRIPCIÓN / JUSTIFICACION Description/Justification

12

APROBACIÓN DE INGENIERIA /Engineering Approval

Elaborado Por:
Prepared By:

13

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

REV. 1 MGMYPTA-F-016 Junio 2022

Continuación…Formato Orden de Ingeniería MGMYPTA-F-016
Figura 2 de 4 Orden de Ingeniería

TAR Aerolíneas

ORDEN DE INGENIERÍA
Engineering Order

OI No/*EO No*	REVISION NO	FECHA/*Date*	REFERENCIAS/*References*	PAGINA/*Page*

INFORMACION GENERAL / *General information*

15

REV. 1 MGMYPTA-F-016 Junio 2022

Continuación…Formato Orden de Ingeniería MGMYPTA-F-016
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 Signature and Licence Number*	*INSPECTOR Firma y Sello INSPECTOR Signature and Seal*
	16		

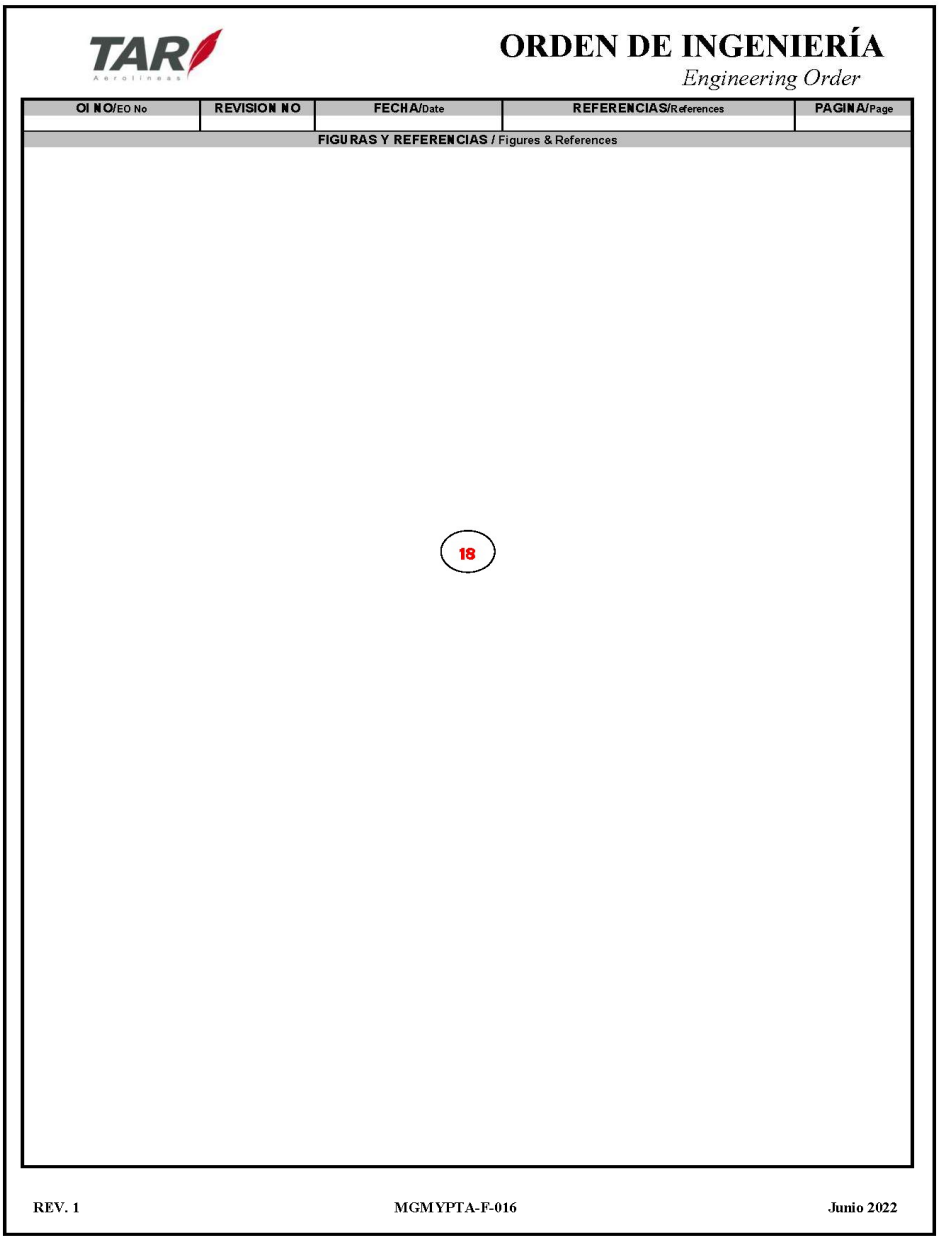
17

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.

REV. 1 MGMYPTA-F-016 Junio 2022

Continuación…Formato Orden de Ingeniería MGMYPTA-F-016
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

REV. 1 MGMYPTA-F-016 Junio 2022

INSTRUCCIONES DE LLENADO FORMATO ORDEN DE INGENIERÍA.

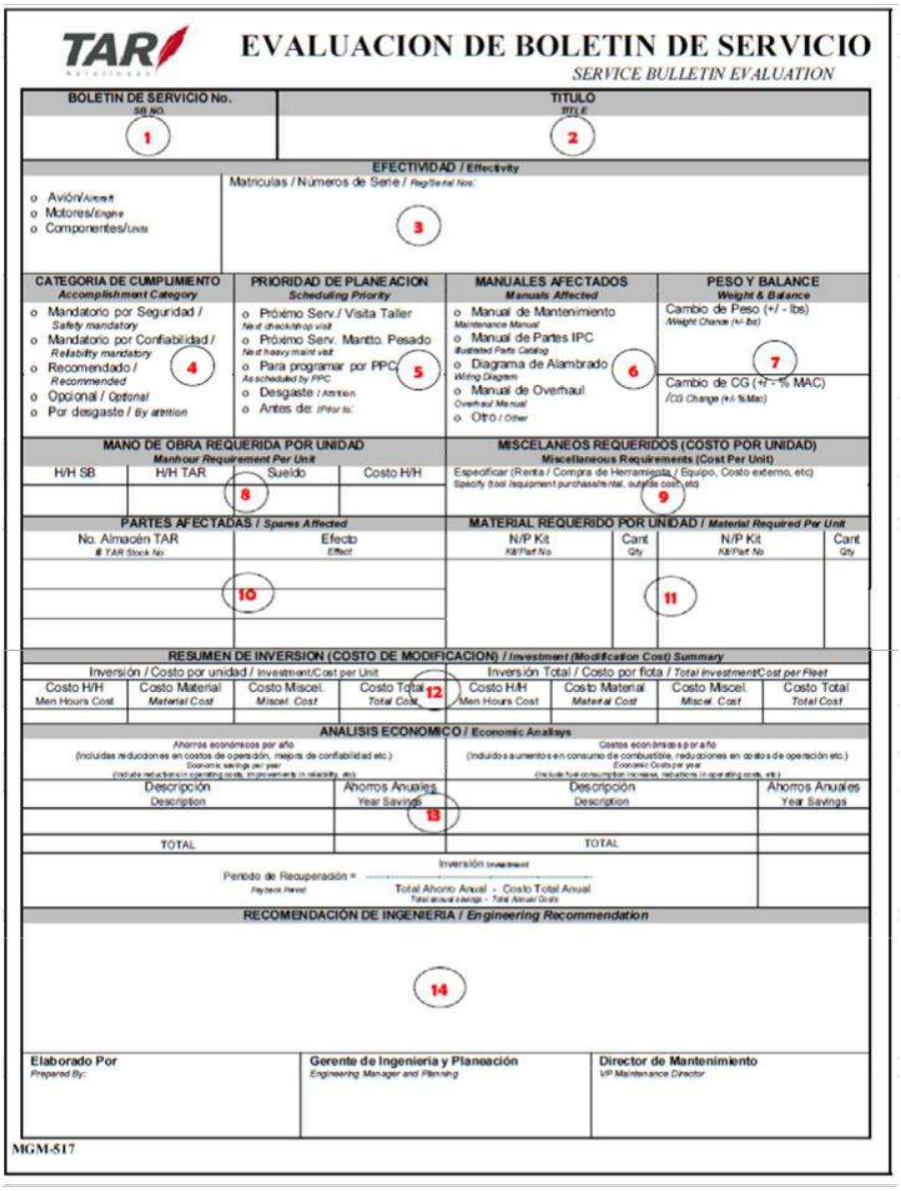
NO.	CAMPO	DESCRIPCION
1	OI No.	Número consecutivo de Orden de Ingeniería (OI)
2	Revisión Número.	Número de revisión de a la OI.
3	Fecha.	Fecha en que se originó o se efectúo revisión de la OI.
4	Referencias.	Documento a la cual esta referenciada la OI (SB, AD, SL, AMM, etc.)
5	Pagina.	Numero de Página 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 de la 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.

FORMATO EVALUACIÓN DE BOLETÍN DE SERVICIO (MGM-517)

Figura 1 de 2 Formato Evaluación de Boletín de Servicio.



TAR Aerolíneas

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 Mandatorio por Confiabilidad / *Reliability mandatory* o Recomendado / *Recommended* o Opcional / *Optional* o Por desgaste / *By attrition*	o Próximo Serv./ Visita Taller *Next check/start-up visit* o Próximo Serv. Mantto. Pesado *Next heavy maint visit* o Para programar por PPC *As scheduled by PPC* o Desgaste / *Attrition* o Antes de: *(Prior to:*	o Manual de Mantenimiento *Maintenance Manual* o Manual de Partes IPC *Illustrated Parts Catalog* o Diagrama de Alambrado *Wiring Diagrams* o Manual de Overhaul *Overhaul Manual* o Otro / *Other*	Cambio de Peso (+/ - lbs) *Weight Change (+/- lbs)* Cambio de CG (+/- % MAC) */CG Change (+/- %Mac)*
4	5	6	7

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	Costo H/H	Especificar (Renta / Compra de Herramienta / Equipo, Costo externo, etc) *Specify (tool /equipment purchase/rental, outside cost, etc)*
		8		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 (Incluido aumento en consumo de combustible, reducciones en costos de operación etc.) *Economic Costs per year (include fuel consumption increase, reductions in operating costs, etc)*	
Descripción *Description*	Ahorros Anuales *Year Savings*	Descripción *Description*	Ahorros Anuales *Year Savings*
	13		
TOTAL		TOTAL	

Periodo de Recuperación = Inversión *Investment* / (Total Ahorro Anual - Costo Total Anual) *(Total annual savings - Total Annual Costs)*
Payback Period

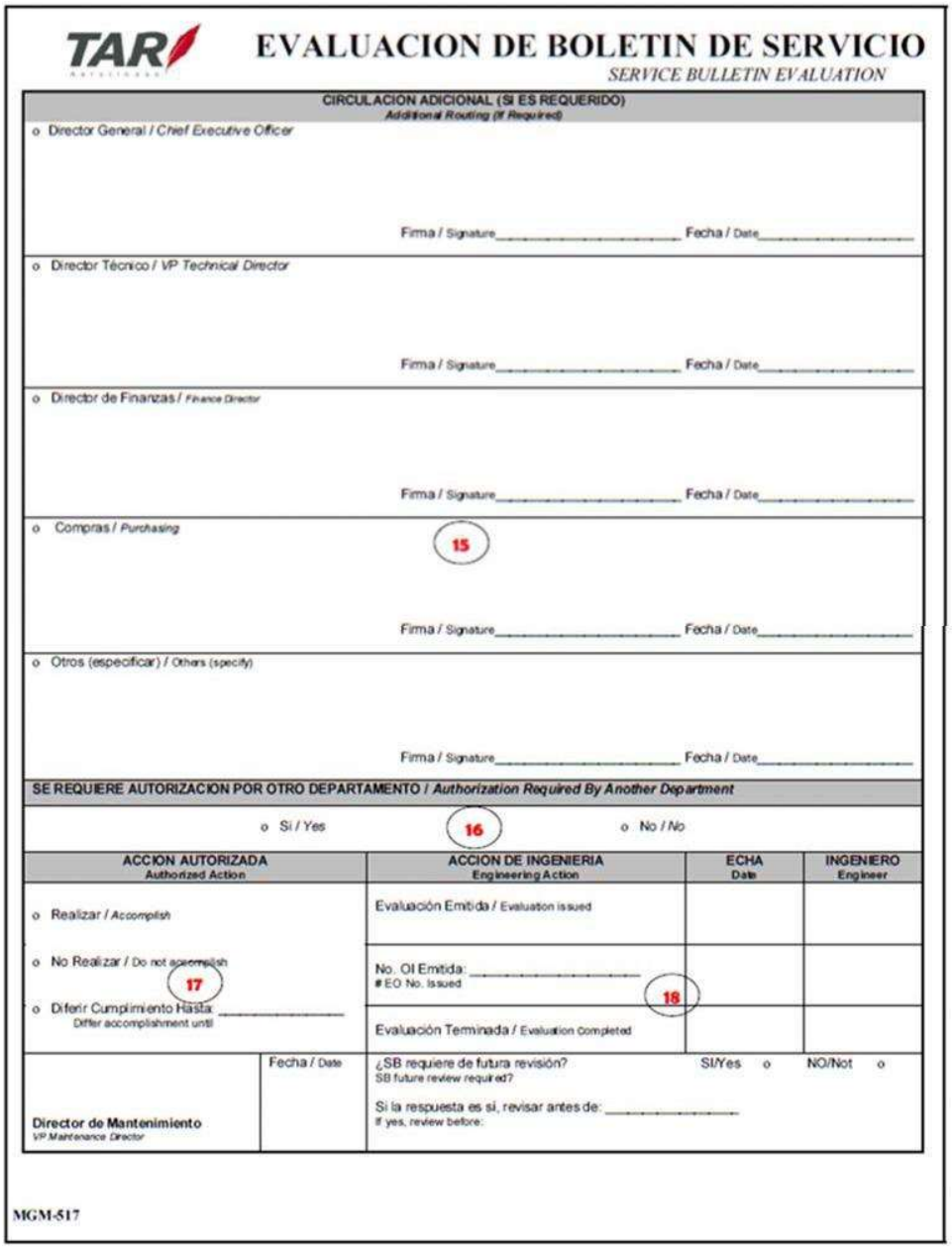
RECOMENDACIÓN DE INGENIERIA / *Engineering Recommendation*

14

Elaborado Por *Prepared By:*	Gerente de Ingenieria y Planeación *Engineering Manager and Planning*	Director de Mantenimiento *VP Maintenance Director*

MGM-517

Continuación… Formato Evaluación de Boletín de Servicio MGM-517



TAR Aerolíneas

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*

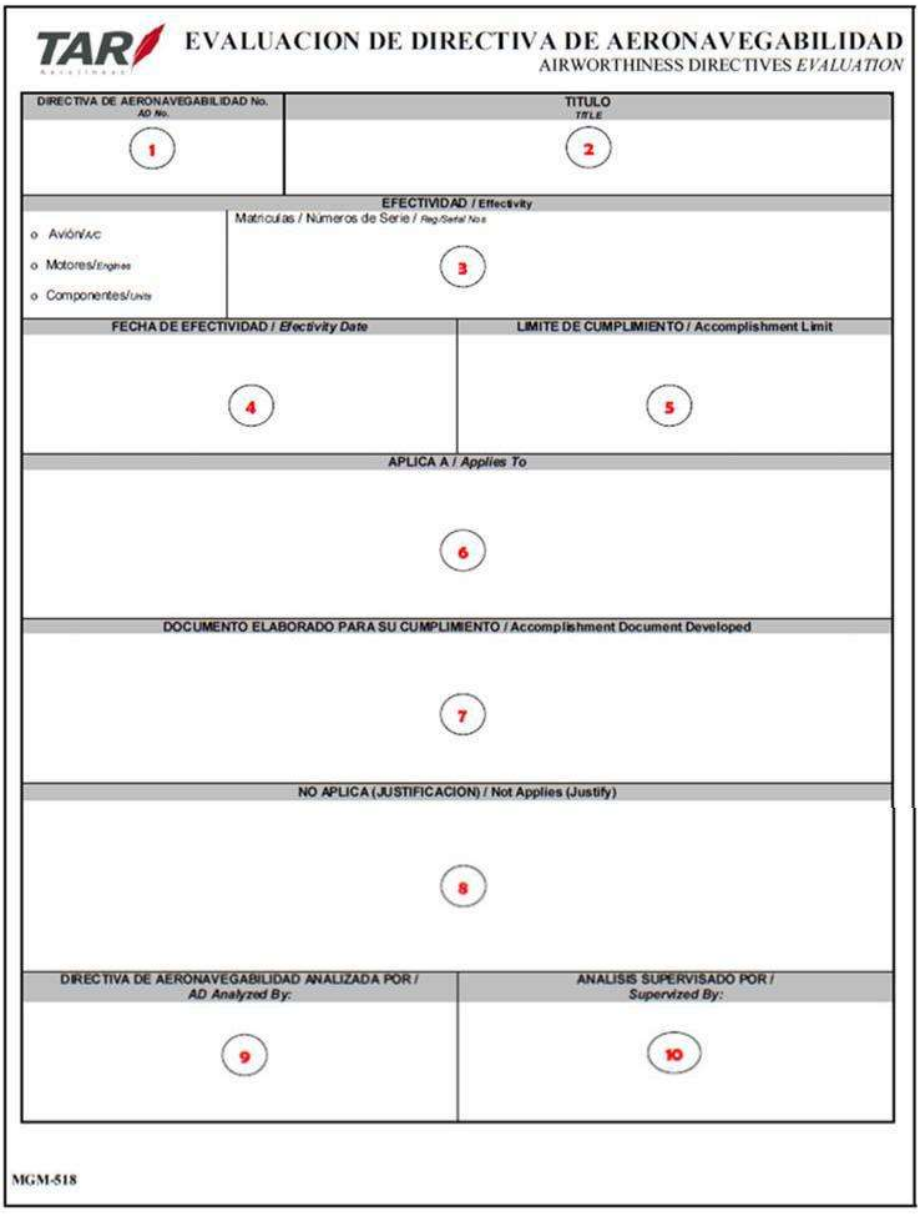
ACCION AUTORIZADA Authorized Action		ACCION DE INGENIERIA Engineering Action	ECHA Date	INGENIERO Engineer
o Realizar / Accomplish		Evaluación Emitida / Evaluation issued		
o No Realizar / Do not accomplish 17		No. OI Emitida: _____ # EO No. Issued	18	
o Diferir Cumplimiento Hasta: _____ Differ accomplishment until		Evaluación Terminada / Evaluation completed		
Director de Mantenimiento *VP Maintenance Director*	Fecha / Date	¿SB requiere de futura revisión? SB future review required?	SI/Yes o	NO/Not o
		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,

FORMATO DE EVALUACIÓN DE DIRECTIVA DE AERONAVEGABILIDAD (MGM-518)



EVALUACION DE DIRECTIVA DE AERONAVEGABILIDAD
AIRWORTHINESS DIRECTIVES *EVALUATION*

DIRECTIVA DE AERONAVEGABILIDAD No. *AD No.*	TITULO *TITLE*
1	2

EFECTIVIDAD / Effectivity

- Avión/Ac
- Motores/Engines
- 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.

FORMATO DE GUÍA DE MANTENIMIENTO MGMYPTA-F-019

TAR Aerolíneas	**GUÍA DE MANTENIMIENTO** *Maintenance Guide* **EMBRAER145 series** ***TAR-*** (1)	**SERVICIO** *SERVICE* (2)	**INTERVALO:** *INTERVAL:* (3)

(4) • While performing any listed task, if any discrepancy is found, notify to supervisor responsible for the aircraft 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 TNR field.

TAREA DEL MRBR / MM MRBR TASK / MM	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	EFECTIVIDAD 145 LR/EP	TÉCNICO Firma/lic Technician signature/lic	INSPECTOR Firma/sello o lic INSPECTOR signature/stamp or lic	TNR N.R.
(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)

CLOSING

(11) • 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
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)

Acciones Correctivas: / Corrective Actions: (17)

Inspector: Inspector: (18)	**H-H:** Man Hour: (19)	**Licencia:** License No: (20)	**Firma:** Signature: (21)
Técnico: Technician: (22)	**H-H:** Man Hour: (23)	**Licencia:** License No: (24)	**Firma:** Signature: (25)
Matrícula: Registration: (26)	**Estación:** Airport: (27)	**Bitácora:** Log Book: (28)	**Fecha:** Date: (29)

This Task has been performed satisfactory by an Authorized workshop AFAC No. (30), 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 (AFAC).

(31) *TAR-____ (___) Rev __, DD-MMM-AA*

Rev. 04
Fecha / Date: 10-Abr-24 (32)

Clave: MGMYPTA-F-019

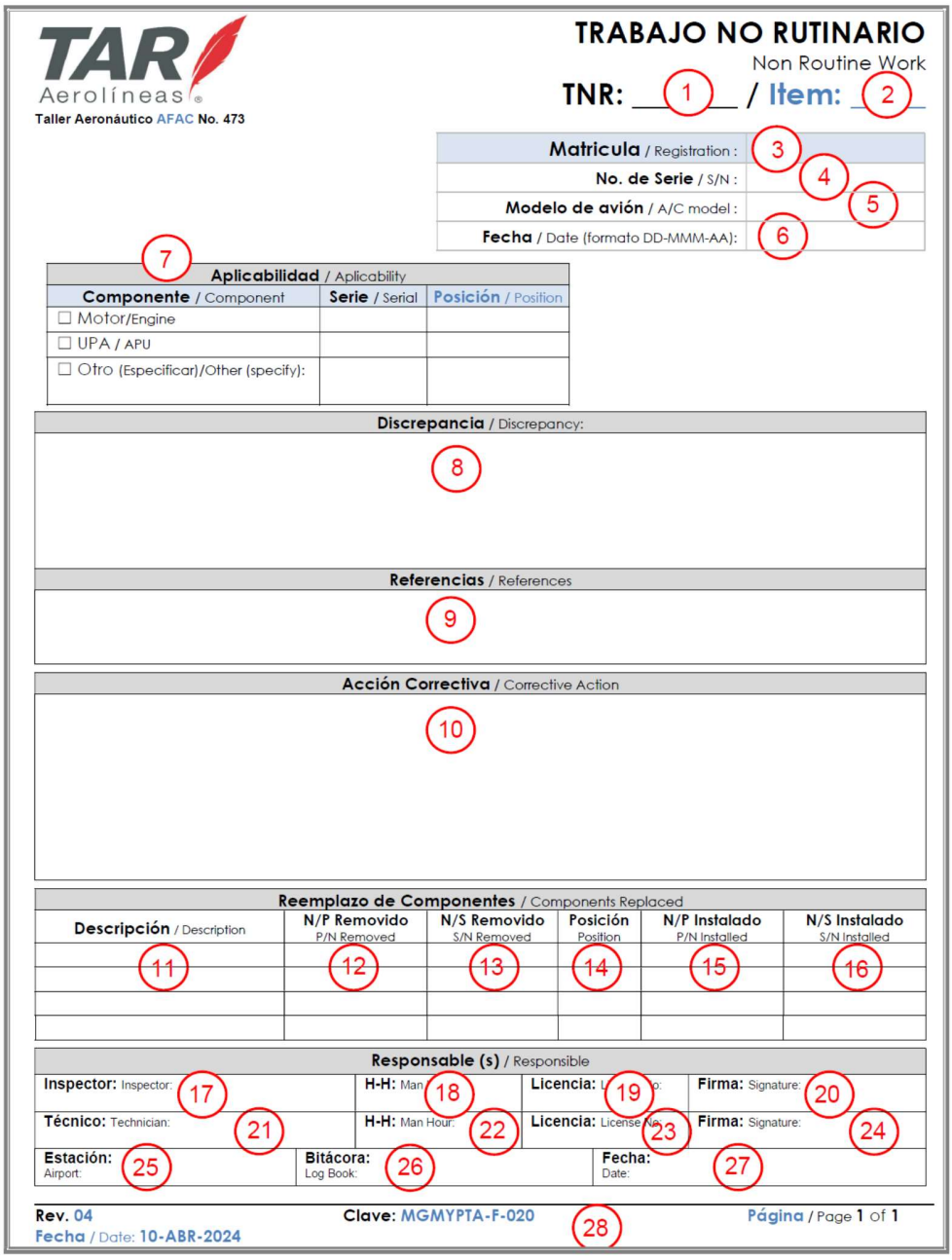
PÁGINA / PAGE 1 OF 1

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO DE GUÍA DE MANTENIMIENTO **MGMYPTA-F-019**

No.	CAMPO	DESCRIPCION
1	Código	Código de identificación de la guía de mantenimiento.
2	Servicio	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 MRBR **/ MM**	Número de tarea del servicio de mantenimiento de acuerdo al MRB **(o puede indicarse la referencia del Manual de Mantemiento del avión o componente**)
6	Descripción	Descripción de la tarea de acuerdo al MRB o **al MM**
7	**Efectividad 145**	**Se indica la efectividad del modelo de avion (LR y/o EP, motor, apu)**
8	**TÉCNICO Firma/lic**	Firma y número de licencia del **técnico** que realiza el servicio de mantenimiento.
9	Inspector **Firma/sello o lic**	Firma **o sello o** número de licencia del Inspector que verifica el servicio de mantenimiento.
10	TNR	Folio del Trabajo No Rutinario para atender una posible discrepancia durante la ejecución de la tarea, dicha discrepancia no debe ser relacionada directamente con la tarea.
11	Closing	Leyenda a escribir en acciones correctivas tanto en el formato como en bitácora de mantenimiento. **La frase: "*AIRCRAFT IS RETURNED TO SERVICE*" Será colocada siempre y cuando la condicion de la aeronave este lista para regresar a servicio, de lo contrario esta ultima frase será omitida.**
12	P/N Instalado	El número de parte del componente o unidad instalado.
13	S/N Instalado	El número de serie del componente o unidad instalado.
14	P/N Removido	El número de parte del componente o unidad removido.
15	S/N Removido	El número de serie del componente o unidad removido.
16	Posición	Posición o localización del componente o unidad en la aeronave (LH, RH, 1, U, etc)
17	Acciones Correctivas	La acción que se efectúa para dar cumplimiento al servicio programado, anotando la referencia del manual o información técnica aprobada así como la resolución a los hallazgos encontrados.
18	Inspector	El nombre y apellido del inspector encargado en la ejecución del servicio.
19	H-H	Las horas hombre empleadas del inspector encargado en la ejecución del servicio de mantenimiento.
20	Licencia	El número de la Licencia del inspector encargado en la ejecución del servicio.
21	Firma	La Firma del inspector encargado en la ejecución del servicio de mantenimiento.
22	Técnico	El nombre y apellido del técnico de mantenimiento que efectúa el servicio.
23	H-H	Las horas hombre empleadas del técnico de mantenimiento que efectúa el servicio.
24	Licencia	El número de licencia del técnico de mantenimiento que efectúa el servicio.

25	Firma	La firma del técnico de mantenimiento que efectúa el servicio de mantenimiento.
26	Matrícula	Matrícula que ostenta la aeronave, iniciando con “XA"
27	Estación	La clave o nombre de estación en la cual se efectuó el servicio de mantenimiento.
28	Bitácora	Número de folio consecutivo de la bitácora de mantenimiento en la cual fue asentado el servicio efectuado.
29	Fecha	La fecha en la que se efectuó el servicio de mantenimiento.
30	Taller **AFAC**	Número de taller autorizado por **AFAC** que realice los trabajos.
31	**No de Revisión de la Guía**	**Se indica el número de revisión de la información contenida en la Guía de Mantenimiento.**
32	**No de Revisión del formato**	**Se indica el número de revisión del formato.**

FORMATO DE TRABAJO NO RUTINARIO (MGMYPTA-F-020)



TAR Aerolíneas

Taller Aeronáutico AFAC No. 473

TRABAJO NO RUTINARIO
Non Routine Work

TNR: (1) / **Item:** (2)

Matricula / Registration : (3)	
No. de Serie / S/N : (4)	
Modelo de avión / A/C model : (5)	
Fecha / Date (formato DD-MMM-AA): (6)	

(7)

Aplicabilidad / Aplicability

Componente / Component	**Serie** / Serial	**Posición** / Position
☐ Motor/Engine		
☐ UPA / APU		
☐ Otro (Especificar)/Other (specify):		

Discrepancia / Discrepancy:

(8)

Referencias / References

(9)

Acción Correctiva / Corrective Action

(10)

Reemplazo de Componentes / Components Replaced

Descripción / Description	**N/P Removido** P/N Removed	**N/S Removido** S/N Removed	**Posición** Position	**N/P Instalado** P/N Installed	**N/S Instalado** S/N Installed
(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)

Responsable (s) / Responsible

Inspector: Inspector: (17)	**H-H:** Man (18)	**Licencia:** L (19) p:	**Firma:** Signature: (20)
Técnico: Technician: (21)	**H-H:** Man Hour: (22)	**Licencia:** License No. (23)	**Firma:** Signature: (24)
Estación: Airport: (25)	**Bitácora:** Log Book: (26)	**Fecha:** Date: (27)	

Rev. 04 **Clave:** MGMYPTA-F-020 (28) **Página** / Page 1 of 1
Fecha / Date: 10-ABR-2024

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO DE TRABAJO NO RUTINARIO MGMYPTA-F-020

No.	CAMPO	DESCRIPCION
1	Número del TNR	Asignación del número del Trabajo No Rutinario TNR
2	Item	Numeral consecutivo de las acciones del mismo TNR
3	Matricula	Indicación de la matrícula de la aeronave
4	No. serie	Número de serie del avión, motor o upa, lo que aplique
5	Modelo del Avión	Indicar el modelo de la aeronave: "145LR" o "145EP"
6	Fecha	Fecha de la apertura del TNR con este formato: DD-MMM-AA
7	Aplicabilidad	En caso de ser aplicable a un componente: Motor, APU y OTRO, se deberá indicar seleccionando el recuadro, se deberá indicar la serie y la posición
8	Discrepancia	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 seguimiento de falla 2) Por reporte de piloto 3) Por tendencia de motor 4) Por diferido 5) Por falla de componente
9	Referencias	Se debe anotar la referencia del manual o información técnica aprobada para efectuar el trabajo o servicio.
10	Acción correctiva	Se indicará la acción correctiva de la tarea realizada
11	Descripción	Nombre del componente o unidad a remover e instalar
12	P/N Removido	El número de parte del componente o unidad removido.
13	S/N Removido	El número de serie del componente o unidad removido.
14	Posición	Posición o localización del componente o unidad en la aeronave (LH, RH, 1, U, etc)
15	P/N Instalado	El número de parte del componente o unidad instalado.
16	S/N Instalado	El número de serie del componente o unidad instalado.
17	Inspector	El nombre y apellido del inspector encargado en la ejecución del servicio.
18	H-H	Las horas hombre empleadas del inspector encargado en la ejecución del servicio de mantenimiento.
19	Licencia	El número de la Licencia del inspector encargado en la ejecución del servicio.
20	Firma	La Firma del inspector encargado en la ejecución del servicio de mantenimiento.
21	Técnico	El nombre y apellido del técnico de mantenimiento que efectúa el servicio.
22	H-H	Las horas hombre empleadas del técnico de mantenimiento que efectúa el servicio.

FORMATO DE WORKSCOPE (MGM-F-021)

TAR AEROLINEAS — WORKSCOPE - SERVICIO MAYOR

WORKSCOPE	Fecha de Elab. : (1)	No. de revisión: Rev. : 00 (2)

Matricula: XA-??? (3)	Serie del avión: 145-#((4)
SERVICIO: XX + XX + XXXXFC (5)	

Tiempos del avión al inicio del servicio: (6)	FH (7)	FC
Fecha de fab del avión: (8)	Serie del APU: (9)	
Serie del Motor Izq: (10)	Serie del Motor Der: (11)	

SERVICIOS (12)

ITEM	SERVICIO / (CODIGO)	CANTIDAD DE TAREAS	CONSIDERACIONES
1.01			
1.02			
1.03			
1.04			
1.05			

CUMPLIMIENTO DE DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD CON ALGUNA TAREA POR MRB (13)

ITEM	AD: FAA / ANAC	Enmienda	Tarea MRB	DESCRIPCION DE LA AD (Indicar el parrafo de la AD)	Servicio
2.01	# AD FAA XXXXX # AD ANAC XXXX	##-######	XX-XX-XX-XXX-XXX-AXX		
2.02	# AD FAA XXXXX # AD ANAC XXXX	##-######	XX-XX-XX-XXX-XXX-AXX		

COMPONENTES HT / ON-CONDITION (14)

3.01	Ver hoja HT		

ADICIONALES (15)

ITEM	OT / TNR / OI	CANT DE TAREAS	DESCRIPCION
4.01			

POST-SERVICIO --- *Antes de vuelo de itinerario* --- (16)

ITEM	SERVICIO / (CODIGO)	CANTIDAD DE TAREAS	CONSIDERACIONES
5.01	2D (48 hrs)	1	AL FINAL DEL SERVICIO
5.02	14D/100FH	15	AL FINAL DEL SERVICIO
5.03	FMS (28 days)	1	AL FINAL DEL SERVICIO
5.04	ATS	1	AL FINAL DEL SERVICIO
5.05	1M	1	AL FINAL DEL SERVICIO

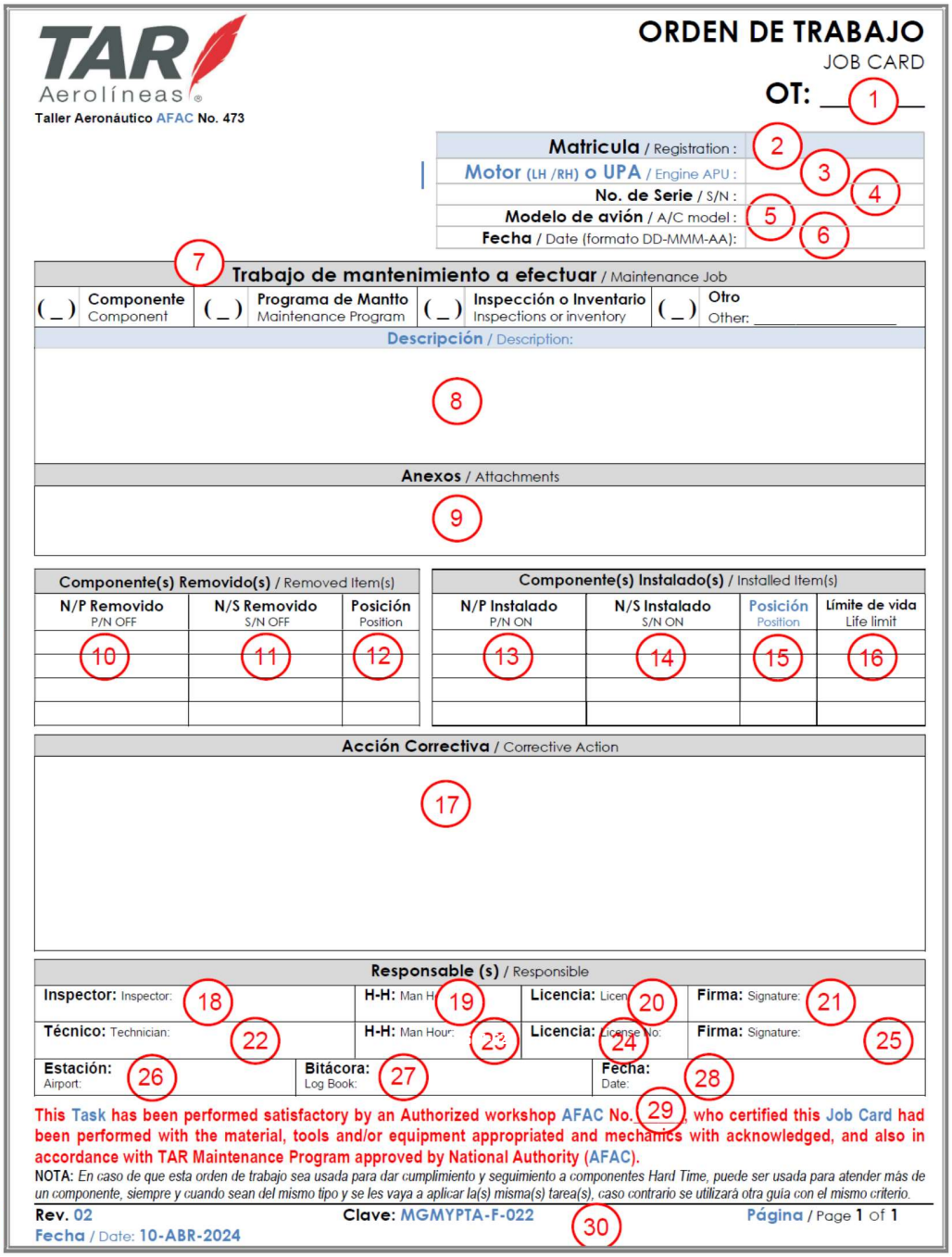
NOTAS (17)

Rev 01 — Clave: MGMYPTA-F-021 — Página / Page 1 of 1
Fecha / Date: 10-Abr-2024 (18)

INSTRUCCIONES DE LLENADO FORMATO DE WORKSCOPE (MGM-F-021)

No.	CAMPO	DESCRIPCION
1	Fecha de Elab	Fecha de elaboración del Workscope
2	Rev	Número de revisión del Workscope
3	Matricula	Indicación de la matrícula de la aeronave
4	No. serie	Número de serie del avión
5	Servicio	Se indican solo los servicios mayores
6	FH	Tiempos al inicio del servicio mayor
7	FC	Ciclos al inicio del servicio mayor
8	Fecha de fab	Fecha de fabricación del avión
9	Serie APU	Serie del APU
10	Serie Motor Izq	Serie del Motor Izquierdo
11	Serie Motor Der	Serie del Motor Derecho
12	Servicios	Descripcion de servicios, indicando la cantidad de tareas por cada servicio y algunas consideraciones si aplican
13	AD’s / SB’s	Cumplimiento de AD’s o SB’s relacionadas con alguna tarea de MRB
14	Componentes	Componentes que se cambiarán durante el servicio
15	Adicionales	Indicar los trabajos adicionales OT's, TNR's, OI's
16	Post Servicio	Se enlistan los trabajos a realizar al término del servicio mayor
17	Notas	Indicación de notas importantes previas al inicio del servicio mayor
18	No de Revisión del formato	Se indica el número de revisión del formato.

FORMATO DE ORDEN DE TRABAJO (MGM-F-022)



TAR Aerolíneas

Taller Aeronáutico AFAC No. 473

ORDEN DE TRABAJO
JOB CARD

OT: (1)

Matricula / Registration :	(2)
Motor (LH /RH) o **UPA** / Engine APU :	(3)
No. de Serie / S/N :	(4)
Modelo de avión / A/C model :	(5)
Fecha / Date (formato DD-MMM-AA):	(6)

(7) **Trabajo de mantenimiento a efectuar** / Maintenance Job

(_) **Componente** Component | (_) **Programa de Mantto** Maintenance Program | (_) **Inspección o Inventario** Inspections or inventory | (_) **Otro** Other: _____

Descripción / Description:

(8)

Anexos / Attachments

(9)

Componente(s) Removido(s) / Removed Item(s)

N/P Removido P/N OFF	N/S Removido S/N OFF	Posición Position
(10)	(11)	(12)

Componente(s) Instalado(s) / Installed Item(s)

N/P Instalado P/N ON	N/S Instalado S/N ON	Posición Position	Límite de vida Life limit
(13)	(14)	(15)	(16)

Acción Correctiva / Corrective Action

(17)

Responsable (s) / Responsible

Inspector: Inspector: (18)	**H-H:** Man H (19)	**Licencia:** Licen (20)	**Firma:** Signature: (21)
Técnico: Technician: (22)	**H-H:** Man Hour: (23)	**Licencia:** License No: (24)	**Firma:** Signature: (25)
Estación: Airport: (26)	**Bitácora:** Log Book: (27)	**Fecha:** Date: (28)	

This Task has been performed satisfactory by an Authorized workshop AFAC No. (29), who certified this Job Card 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 (AFAC).

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. 02 **Clave:** MGMYPTA-F-022 (30) **Página** / Page 1 of 1

Fecha / Date: 10-ABR-2024

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO DE ORDEN DE TRABAJO **MGMYPTA-F-022**

No.	CAMPO	DESCRIPCION
1	Número del TNR	Asignación del número del Trabajo No Rutinario TNR
2	Item	**Numeral consecutivo de las acciones del mismo TNR**
3	Matricula	Indicación de la matricula de la aeronave
4	No. serie	Número de serie del avión, motor o upa, lo que aplique
5	Modelo del Avión	Indicar el modelo de la aeronave: "145LR" o **"145EP"**
6	Fecha	Fecha de la apertura del TNR con este formato: **DD-MMM-AA**
7	Aplicabilidad	En caso de ser aplicable a un componente: Motor, APU y OTRO, se deberá indicar seleccionando el recuadro, se deberá indicar la serie y **la posición**
8	Discrepancia	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 seguimiento de falla 2) Por reporte de piloto 3) Por tendencia de motor 4) Por diferido 5) Por falla de componente
9	Referencias	Se debe anotar la referencia del manual o información técnica aprobada para efectuar el trabajo o servicio.
10	Acción correctiva	Se indicará la acción correctiva de la tarea realizada
11	Descripción	Nombre del componente o unidad a remover e instalar
12	P/N Removido	El número de parte del componente o unidad removido.
13	S/N Removido	El número de serie del componente o unidad removido.
14	Posición	Posición o localización del componente o unidad en la aeronave (LH, RH, 1, U, etc)
15	P/N Instalado	El número de parte del componente o unidad instalado.
16	S/N Instalado	El número de serie del componente o unidad instalado.
17	Inspector	El nombre y apellido del inspector encargado en la ejecución del servicio.
18	H-H	Las horas hombre empleadas del inspector encargado en la ejecución del servicio de mantenimiento.
19	Licencia	El número de la Licencia del inspector encargado en la ejecución del servicio.
20	Firma	La Firma del inspector encargado en la ejecución del servicio de mantenimiento.
21	Técnico	El nombre y apellido del técnico de mantenimiento que efectúa el servicio.
22	H-H	Las horas hombre empleadas del técnico de mantenimiento que efectúa el servicio.

FORMATO DE EVALUACIÓN DE EQUIPO Y HERRAMIENTA (MGM-523)

EVALUACIÓN DE EQUIPO Y HERRAMIENTA

Taller Aeronáutico 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 112880S0100)	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	543-252B	1			
18	Vernier digital	Commercially Available	1			
19	Cautín	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 hidráulico	Commercially Available	1			

Observaciones: 4

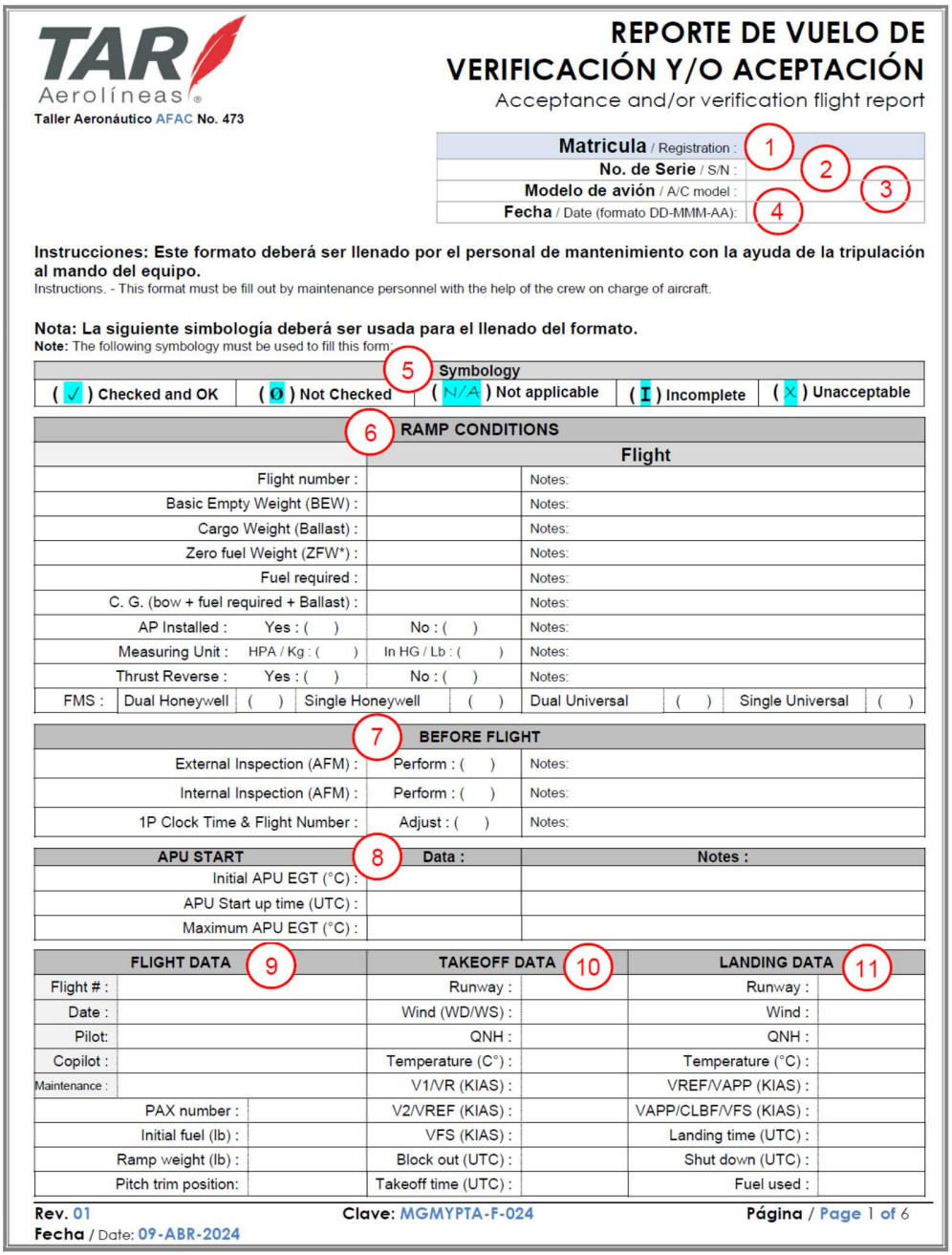
ELABORO:	SUB BASE:	FECHA:
5	6	7

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

NUMEO	CAMPO	DESCRIPCION
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 (MGMYPTA-F 024).



TAR Aerolíneas

Taller Aeronáutico AFAC No. 473

REPORTE DE VUELO DE VERIFICACIÓN Y/O ACEPTACIÓN

Acceptance and/or verification flight report

Matricula / Registration :	1
No. de Serie / S/N :	2
Modelo de avión / A/C model :	3
Fecha / Date (formato DD-MMM-AA):	4

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.

Nota: La siguiente simbología deberá ser usada para el llenado del formato.
Note: The following symbology must be used to fill this form:

5 **Symbology**

(√) Checked and OK	(Ø) Not Checked	(N/A) Not applicable	(I) Incomplete	(X) Unacceptable

6 **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 ( )

7 **BEFORE FLIGHT**

External Inspection (AFM) :	Perform : ( )	Notes:
Internal Inspection (AFM) :	Perform : ( )	Notes:
1P Clock Time & Flight Number :	Adjust : ( )	Notes:

8 APU START	Data :	Notes :
Initial APU EGT (°C) :		
APU Start up time (UTC) :		
Maximum APU EGT (°C) :		

9 FLIGHT DATA		TAKEOFF DATA 10		LANDING DATA 11	
Flight # :		Runway :		Runway :	
Date :		Wind (WD/WS) :		Wind :	
Pilot:		QNH :		QNH :	
Copilot :		Temperature (C°) :		Temperature (°C) :	
Maintenance :		V1/VR (KIAS) :		VREF/VAPP (KIAS) :	
PAX number :		V2/VREF (KIAS) :		VAPP/CLBF/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 :	

Rev. 01 **Clave:** MGMYPTA-F-024 **Página** / Page 1 of 6
Fecha / Date: 09-ABR-2024

Continuación… Formato de Reporte de vuelo de Verificación y/o Aceptación MGMYPTA-F-024

TAR Aerolíneas

Taller Aeronáutico AFAC No. 473

REPORTE DE VUELO DE VERIFICACIÓN Y/O ACEPTACIÓN

Acceptance and/or verification flight report

Symbology				
(√) Checked and OK	(Ø) Not Checked	(N/A) Not applicable	(I) Incomplete	(X) Unacceptable

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:

14 ENGINE START WITH APU			
Engine start data			
Engine position :	ENGINE 1	ENGINE 2	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			

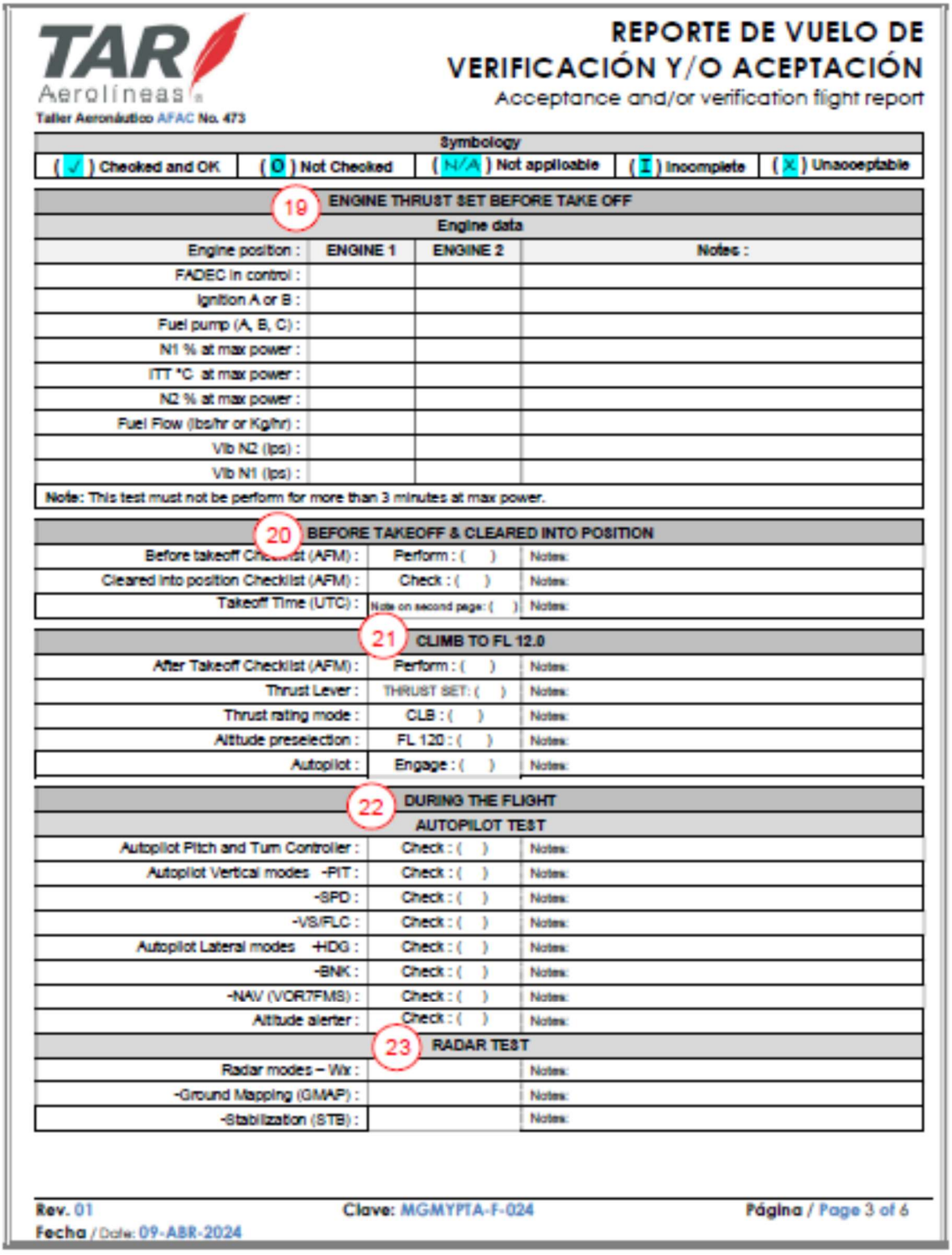
15 AFTER START		
After Start Checklist (AFM) :	Perform: ( )	Notes:
16 RUDDER SYSTEMS TESTS		
RUDDER SHUTOFF SYS 1 & 2 buttons :	Pressed : ( )	Notes:
Right 1P pedal :	Apply full & hold : ( )	Notes:
Left 1P pedal :	Apply : ( )	Notes:
Rudder Auto disconnect :	Check : ( )	Notes:
EICAS caution message: RUDDER SYS 1-2 INOP :	Check : ( )	Notes:

17 TAXI TEST		
Taxi Checklist (AFM) :	Perform : ( )	Notes:
18 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:

Rev. 01 Clave: MGMYPTA-F-024 Página / Page 2 of 6

Fecha / Date: 09-ABR-2024

Continuación… Formato de Reporte de vuelo de Verificación y/o Aceptación MGMYPTA-F-024



TAR Aerolíneas

Taller Aeronáutico AFAC No. 473

REPORTE DE VUELO DE VERIFICACIÓN Y/O ACEPTACIÓN

Acceptance and/or verification flight report

Symbology				
(√) Checked and OK	(O) Not Checked	(N/A) Not applicable	(I) Incomplete	(X) Unacceptable

19 ENGINE THRUST SET BEFORE TAKE OFF

Engine data			
Engine position :	ENGINE 1	ENGINE 2	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.

20 BEFORE TAKEOFF & CLEARED INTO POSITION

Before takeoff Checklist (AFM) :	Perform : ( )	Notes:
Cleared into position Checklist (AFM) :	Check : ( )	Notes:
Takeoff Time (UTC) :	Note on second page: ( )	Notes:

21 CLIMB TO FL 12.0

After Takeoff Checklist (AFM) :	Perform : ( )	Notes:
Thrust Lever :	THRUST SET: ( )	Notes:
Thrust rating mode :	CLB : ( )	Notes:
Altitude preselection :	FL 120 : ( )	Notes:
Autopilot :	Engage : ( )	Notes:

22 DURING THE FLIGHT

AUTOPILOT TEST

Autopilot Pitch and Turn Controller :	Check : ( )	Notes:
Autopilot Vertical modes -PIT :	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:

23 RADAR TEST

Radar modes – Wx :		Notes:
-Ground Mapping (GMAP) :		Notes:
-Stabilization (STB) :		Notes:

Rev. 01 Clave: MGMYPTA-F-024 Página / Page 3 of 6

Fecha / Date: 09-ABR-2024

Continuación… Formato de Reporte de vuelo de Verificación y/o Aceptación MGMYPTA-F-024

TAR Aerolíneas

Taller Aeronáutico AFAC No. 473

REPORTE DE VUELO DE VERIFICACIÓN Y/O ACEPTACIÓN

Acceptance and/or verification flight report

Symbology				
(√) Checked and OK	(O) Not Checked	(N/A) Not applicable	(I) Incomplete	(X) Unacceptable

24 AT FL 12.0		
FLAP & LANDING GEAR TESTS		
Autopilot Alt mode :	Engage : ( )	Notes:
Airspeed :	250 KIAS : ( )	Notes:
Flap 0° :	Check : ( )	Notes:
Elapsed time for Flap 9° (11 ± 2 sec) :	Note : ( )	Notes:
Elapsed time for Gear DN (10 ± 2 sec) :	Note : ( )	Notes:
Airspeed :	200 KIAS : ( )	Notes:
Elapsed time for Flap 22° (10 ± 2 sec) :	Note : ( )	Notes:
Airspeed :	145 KIAS : ( )	Notes:
Elapsed time for Flap 45° (10 ± 2 sec) :	Note : ( )	Notes:
Elapsed time for Flap 22° (10 ± 2 sec) :	Note : ( )	Notes:
Airspeed :	200 KIAS : ( )	Notes:
Elapsed time for Gear UP (10 ± 2 sec) :	Note : ( )	Notes:
Elapsed time for Flap 9° (11 ± 2 sec) :	Note : ( )	Notes:
25 **ELECTRICAL OVERRIDE GEAR TESTS**		
Autopilot ALT mode engaged :	Check : ( )	Notes:
Airspeed :	200 KIAS : ( )	Notes:
Flap 9° :	Check : ( )	Notes:
ELECTRICAL OVERRIDE switch :	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:
26 **FREE-FALL GEAR TEST**		
Autopilot ALT mode engaged :	Check : ( )	Notes:
Airspeed :	200 KIAS : ( )	Notes:
Flap 9° :	Check : ( )	Notes:
Free-fall lever :	Pull : ( )	Notes:
Elapsed time for LDG down locked (Max 30 sec) :	Note : ( )	Notes:
EICAS Indication -3 amber DN :	Check : ( )	Notes:
Within 20 seconds :		
EICAS warning message: LG/LEVER DISAGREE :	Check : ( )	
EICAS Indication -3 red DN :	Check : ( )	
Landing gear lever :	DN : ( )	

Rev. 01 Clave: MGMYPTA-F-024 Página / Page 4 of 6

Fecha / Date: 09-ABR-2024

Continuación… Formato de Reporte de vuelo de Verificación y/o Aceptación MGMYPTA-F-024

TAR Aerolíneas

Taller Aeronáutico AFAC No. 473

REPORTE DE VUELO DE VERIFICACIÓN Y/O ACEPTACIÓN

Acceptance and/or verification flight report

Symbology				
(√) Checked and OK	(Ø) Not Checked	(N/A) Not applicable	(I) Incomplete	(X) Unacceptable

AT FL 12.0 (Continued)		
EICAS indication – 3 green DN :	Check : ( )	Notes:
Free-fall lever :	Push : ( )	Notes:
Landing gear lever :	UP : ( )	Notes:
FLAP selector lever :	0° : ( )	Notes:

27 AT FL 22.0		
ANTI ICE SYSTEM TEST		
N1 = 73% :	Select : ( )	Notes:
THRUST RATING mode :	CRZ : ( )	Notes:
SAT (<+10°C) :	Note : ( )	Notes:
XBLEED knob :	AUTO : ( )	Notes:
Ice Detection OVERRIDE knob :	ALL : ( )	Notes:
OPEN inscriptions (ICE PROTECTION panel) :	Check : ( )	Notes:
Elapsed time :	2 min : ( )	Notes:
EICAS advisory message – NO ICE-A/ICE ON :	Check : ( )	Notes:
EICAS advisory message – CROSS BLD OPEN :	Check : ( )	Notes:
No EICAS fail messages :	Check (*): ( )	Notes:
Ice Detection OVERRIDE knob :	AUTO : ( )	Notes:

* Note: In case of E1 (2) A/ICE FAIL caution message appears on the EICAS, advance throttles to set N1 = 78%. The message shall extinguish. In case the message(s) does not extinguish, report to maintenance.

In case of WG1 (2) A/CE FAIL or STAB A/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.

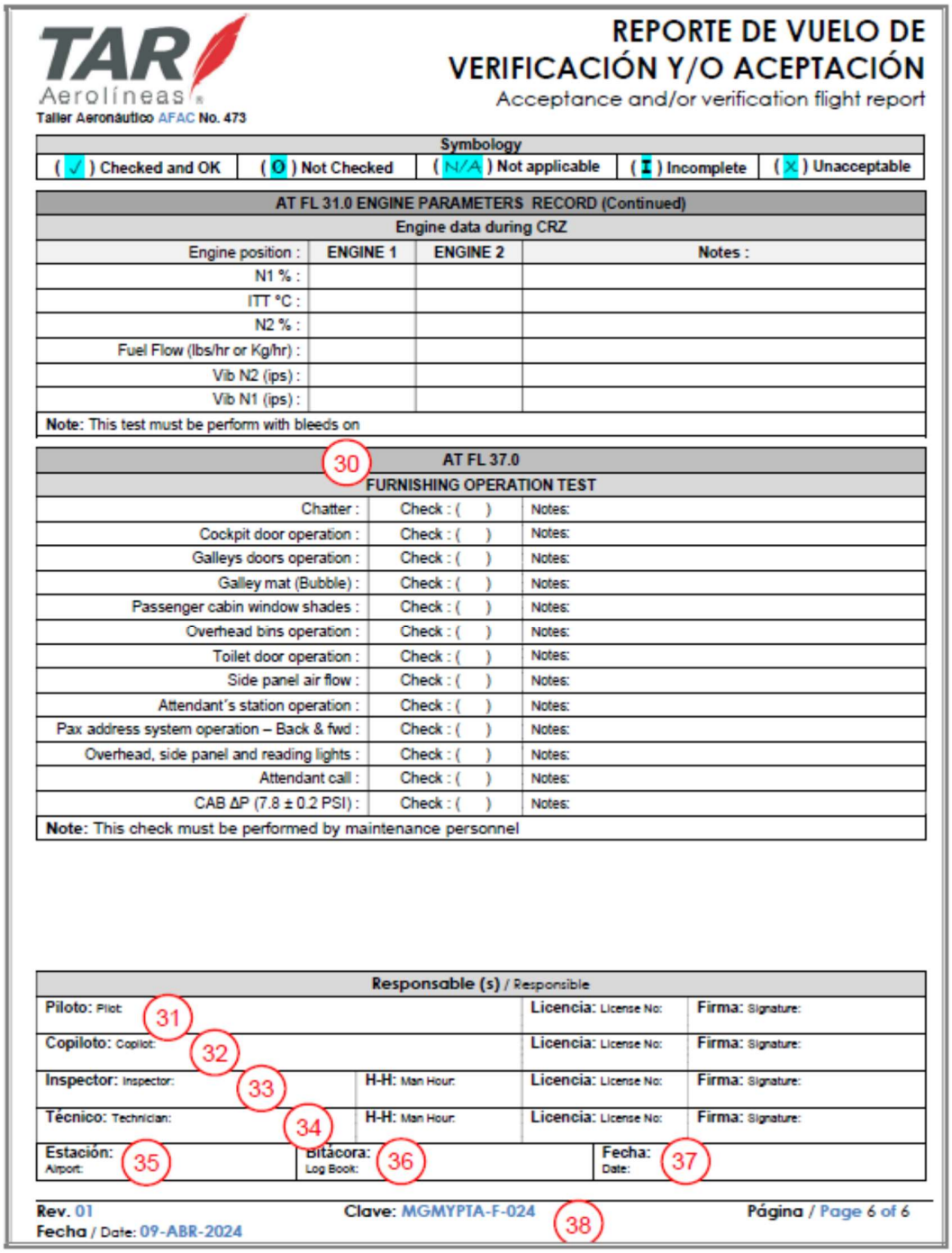
28 AT FL 31.0		
BLEED SYSTEM TEST		
Thrust levers :	THRUST SET : ( )	Notes:
THRUST RATING mode :	CRZ : ( )	Notes:
XBLEED knob:	AUTO : ( )	Notes:
Engine 1 & 2 N2 indication (%) :	Note : ( )	Notes:
SAT (°C) :	Note : ( )	Notes:
Ice Detection OVERRIDE knob :	ALL : ( )	Notes:
Bleed temperatura (during 3 minutes) :	Monitor : ( )	Notes:
No EICAS fail message :	Check : ( )	Notes:
Ice Detection OVERRIDE knob :	AUTO : ( )	Notes:

29 AT FL 31.0 ENGINE PARAMETERS RECORD			
Engine data during CRZ			
Engine position :	ENGINE 1	ENGINE 2	Notes :
FADEC in control :			
Ignition A or B :			
Fuel pump (A, B, C) :			

Rev. 01 Clave: MGMYPTA-F-024 Página / Page 5 of 6

Fecha / Date: 09-ABR-2024

Continuación… Formato de Reporte de vuelo de Verificación y/o Aceptación MGMYPTA-F-024



TAR Aerolíneas

Taller Aeronáutico AFAC No. 473

REPORTE DE VUELO DE VERIFICACIÓN Y/O ACEPTACIÓN

Acceptance and/or verification flight report

Symbology				
(✓) Checked and OK	(O) Not Checked	(N/A) Not applicable	(I) Incomplete	(X) Unacceptable

AT FL 31.0 ENGINE PARAMETERS RECORD (Continued)			
Engine data during CRZ			
Engine position :	ENGINE 1	ENGINE 2	Notes :
N1 % :			
ITT °C :			
N2 % :			
Fuel Flow (lbs/hr or Kg/hr) :			
Vib N2 (ips) :			
Vib N1 (ips) :			
Note: This test must be perform with bleeds on			

30 AT FL 37.0		
FURNISHING OPERATION TEST		
Chatter :	Check : ( )	Notes:
Cockpit door operation :	Check : ( )	Notes:
Galleys doors operation :	Check : ( )	Notes:
Galley mat (Bubble) :	Check : ( )	Notes:
Passenger cabin window shades :	Check : ( )	Notes:
Overhead bins operation :	Check : ( )	Notes:
Toilet door operation :	Check : ( )	Notes:
Side panel air flow :	Check : ( )	Notes:
Attendant´s station operation :	Check : ( )	Notes:
Pax address system operation – Back & fwd :	Check : ( )	Notes:
Overhead, side panel and reading lights :	Check : ( )	Notes:
Attendant call :	Check : ( )	Notes:
CAB ΔP (7.8 ± 0.2 PSI) :	Check : ( )	Notes:
Note: This check must be performed by maintenance personnel		

Responsable (s) / Responsible			
Piloto: Pilot: 31		**Licencia:** License No:	**Firma:** Signature:
Copiloto: Copilot: 32		**Licencia:** License No:	**Firma:** Signature:
Inspector: Inspector: 33	**H-H:** Man Hour:	**Licencia:** License No:	**Firma:** Signature:
Técnico: Technician: 34	**H-H:** Man Hour:	**Licencia:** License No:	**Firma:** Signature:
Estación: Airport: 35	**Bitácora:** Log Book: 36	**Fecha:** Date: 37	

Rev. 01 **Clave:** MGMYPTA-F-024 38 **Página** / Page 6 of 6

Fecha / Date: 09-ABR-2024

Instrucciones de llenado Formato de Reporte de vuelo de Verificación y/o Aceptación MGMYPTA-F-024

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO DEL VUELO DE VERIFICACIÓN O ACEPTACIÓN MGMYPTA-F-024

No.	CAMPO	DESCRIPCION
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: (V) 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 obtenidos 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

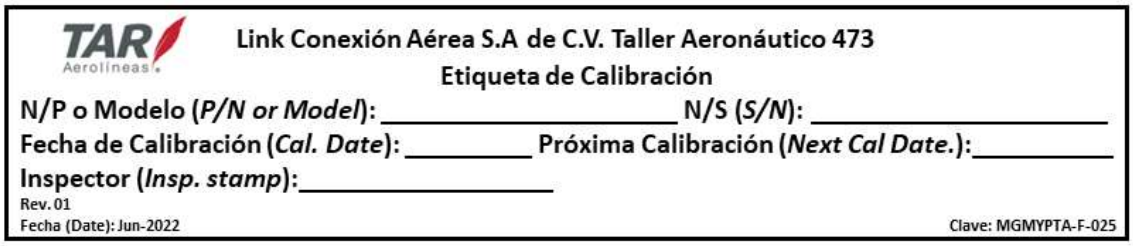
Cont. Instrucciones de llenado Formato de Reporte de vuelo de Verificación y/o Aceptación MGMYPTA-F-024

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 despegue (Engine thrust set before take off)	Verificación de reversas en ambos motores antes del despegue
20	Antes del despegue en posición limpia (Before takeoff & cleared into position)	Configuración antes del despegue para posición limpia
21	Ascenso de vuelo a 12.0 (Climb to FL 12.0)	Configuración en ascenso a 12,000 pies
22	Durante el vuelo prueba al piloto automático (During 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 12.0 Prueba aletas y tren de aterrizaje (At FL 12.0 Flaps & landing gear tests)	Prueba aletas y tren de aterrizaje en vuelo a 12,000 pies.
25	En vuelo a 12.0 Prueba eléctrica al tren de aterrizaje (Electrical override gear tests)	Pruebas eléctricas al tren de aterrizaje en vuelo a 12,000 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 12,000 pies.

Cont. Instrucciones de llenado Formato de Reporte de vuelo de Verificación y/o Aceptación MGMYPTA-F-024

27	En vuelo a 22.0. Prueba al sistema anti-hielo (Anti-ice system test)	Prueba al sistema anti-hielo a 22,000 pies.
28	En vuelo a 31.0. Pruebas al sistema de purga (Bleed system test)	Pruebas al sistema de purga a 31,000 pies.
29	En vuelo a 31.0. Parámetros de motor durante crucero (Engina data during CRZ)	Parámetros de motor durante en crucero a 31,000 pies.
30	En vuelo a 37.0. Prueba operación al equipo de interiores (Furnishing operation test)	Prueba operación al equipo de interiores a 37,000 pies.
31	Datos del piloto (Crew members Pilot)	Datos del piloto que realizó el vuelo, **número de licencia y firma**
32	Datos del Copiloto (Crew members Pilot)	Datos del copiloto que realizó el vuelo, **número de licencia y firma**
33	Datos del inspector (Maintenance)	Datos del inspector que asistió al vuelo, número de licencia, firma y horas hombre
34	Datos del técnico (Maintenance)	Datos del técnico que asistió al vuelo, número de licencia, firma y horas hombre
35	Estación (Station)	Estación, se ingresa la estación en la que fue realizado el vuelo.
36	Folio de bitácora (Log book)	Folio de bitácora, se ingresa el folio de la bitácora
37	Fecha (Date)	Fecha en la que se realizó el vuelo de verificación y/o aceptación.
38	**No de Revisión del formato**	**Se indica el número de revisión del formato.**

FORMATO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO SUJETO A CALIBRACIÓN (MGMYPTA-F-025)


Link Conexión Aérea S.A de C.V. Taller Aeronáutico 473
Etiqueta de Calibración
N/P o Modelo (*P/N or Model*): _____ N/S (*S/N*): _____
Fecha de Calibración (*Cal. Date*): _____ Próxima Calibración (*Next Cal Date.*):_____
Inspector (*Insp. stamp*):_____
Rev. 01
Fecha (Date): Jun-2022
Clave: MGMYPTA-F-025

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO DE CALIBRACIÓN DE HERRAMIENTA.

No.	Campo	Descripción
Formato de Calibración de Herramienta.		
1	N/P (o Modelo)	Se registra el No. de Parte de la HyESC
2	N/S	Se registra el Número de Serie de la HyESC en caso de no tener se repite el N/P.
3	Fecha de Calibración	Se registra fecha de Calibración de la HyESC.
4	Próxima Fecha de Calibración	Se registra la fecha de vencimiento de su calibración a la que está sujeta la HyESC, adicional el sello o firma del inspector que lo verifico.
5	Inspector	Se registra el sello o firma con Nombre y No. de Licencia del inspector que lo verifico.

FORMATO SERVICIOS MISCELÁNEOS (MGMYPTA-F-026)

TAR Aerolíneas	**SERVICIOS MISCELÁNEOS** *Miscellaneous Services* **EMBRAER145 series** **TAR-** (1)	**SERVICIO** ------ *SERVICE* ----- (2)	**INTERVALO:** — *INTERVAL:* --- (3)

• The external inspection of the aircraft must be carried out with the anti-collision light (strobes) off. Any discrepancies detected must be reported to the maintenance control center and repaired if possible, otherwise inform the parties required to return the aircraft to service. (4)

NUMERAL ITEM	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CHEQUEO CHECK LIST
1	(5) (6)	◯ OK (7)
2		OK
3		OK

Al termino del Check List el técnico deberá notificar: la condición del TAR-XXX, Matricula y Estación. (8)

Nota: Este formato no requiere anotarse en bitácora de mantenimiento, pero si él envió de la notificación para efectos de asegurar por la persona que envía la notificación que se cumplió en su totalidad el Check List.

(9)

TAR-XXX Rev __, DD-MMM-AA

Rev. 01 **Fecha /** Date: 10-Abr-24 (10) **Clave:** MGMYPTA-F-026 **PÁGINA / PAGE 1 OF 1**

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO DE SERVICIOS MISCELANEOS MGMYPTA-F-026

No.	CAMPO	DESCRIPCION
1	Código	Código de identificación del servicio miscelaneo.
2	Servicio	Descripción del servicio miscelaneo a efectuar.
3	Intervalo	Intervalo del servicio miscelaneo a efectuar (en su mayoria son a conveniencia del operador).
4	Instrucciones	Instrucciones a seguir en caso de encontrar discrepancias.
5	Numeral / Item	Consecutivo de instrucciones
6	Descripción	Descripción de las instrucciones
7	Check List	Lista de chequeo de las instrucciones efectuadas o que estan bien.
8	Notificación	Instrucción de notificación
9	Revisión del miscelaneo	Numero de revisión del servicio miscelaneo
10	No de Revisión del formato	Se indica el número de revisión del formato.

NOTIFICACIÓN DE IMPACTO CON FAUNA

COMUNICACIONES

AGENCIA FEDERAL DE AVIACIÓN CIVIL
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SEGURIDAD AÉREA
NOTIFICACIÓN DE IMPACTO CON FAUNA

AFAC

FORMA: AFAC-SA-FAUNA-(Vene-22

1. Explotador:	2. Marca de Aeronave:	3. Modelo de Aeronave:
4. Matrícula:	5. Marca de Motor:	6. Modelo de Motor:
7. Fecha del Evento (dd/mm/aaaa):	8. Hora Local del Evento:	☐ AM ☐ PM

9. Luz solar: ☐ Amanecer ☐ Día ☐ Anochecer ☐ Noche

10. Aeródromo:	11. Pista Utilizada:	12. Ubicación en Ruta:
13. Altura (AGL):	14. Velocidad (IAS):	

15. Fase de la operación:

☐ A. Estacionamiento ☐ B. Rodaje ☐ C. Carrera de Despegue ☐ D. Ascenso
☐ E. En Ruta ☐ F. Descenso ☐ G. Aproximación ☐ H. Aterrizaje

16. Partes Impactadas o Dañadas

	Impactada	Dañada		Impactada	Dañada
A. Radomo	☐	☐	H. Hélice	☐	☐
B. Parabrisas	☐	☐	I. Ala/Rotor	☐	☐
C. Sección de Nariz (Excepto A y B)	☐	☐	J. Fuselaje	☐	☐
D. Motor No. 1	☐	☐	K. Tren de Aterrizaje	☐	☐
E. Motor No. 2	☐	☐	L. Sección de Cola	☐	☐
F. Motor No. 3	☐	☐	M. Luces	☐	☐
G. Motor No. 4	☐	☐	N. Otro	☐	☐

otro (describir):

17. Efecto en la Operación:

☐ Ninguno ☐ Despegue Descontinuado ☐ Aterrizaje Precautorio ☐ Paro de Motor ☐ otro

otro (describir):

18. Condición del Cielo: ☐ Despejado ☐ Medio Nublado ☐ Nublado

19. Precipitación: ☐ Niebla ☐ Lluvia ☐ Nieve ☐ Ninguna

20. Especie de Fauna: 21. Tamaño del (los) Ejemplar(es): ☐ Pequeño(s) ☐ Mediano(s) ☐ Grande(s)

22. Número de Ejemplares

	Avistados	Impactados
1	☐	☐
2-10	☐	☐
11-100	☐	☐
más de 100	☐	☐

23. El Piloto fue Advertido sobre la Presencia de Fauna: ☐ SI ☐ NO

Si la respuesta es sí, ¿Quién advirtió al piloto?:

24. Observaciones (describir daños, lesiones u otra información pertinente)

25. Reportado por:	26. Puesto:
27. Empresa:	28. Fecha del Reporte (dd/mm/aaaa):

Este formulario debe ser entregado a la Autoridad Aeronáutica representada por cualquiera de las Comandancias de Aeropuerto de la red aeroportuaria nacional. Debe presentarse con copia para efectos de acuse de recibo. La Comandancia de Aeropuerto que reciba este formulario debidamente requisitado, debe validarlo, registrarlo en el sistema electrónico determinado por la Autoridad Aeronáutica representada por el Área Central y debe archivarlo físicamente para los fines que correspondan.

INSTRUCCIONES DE LLENADO DE LA NOTIFICACIÓN DE IMPACTO DE FAUNA (IMPACTO DE AVE)

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	Explotador	Anotar el nombre del explotador u operador de aeronaves involucrado con el impacto
2	Marca de la Aeronave	Anotar la marca de la aeronave impactada
3	Modelo de la Aeronave	Anotar el modelo de la aeronave impactada
4	Matricula	Anotar la matrícula de la aeronave impactada
5	Marca de Motor	Anotar la marca del (los) motor(es) de la aeronave impactada
6	Modelo de Motor	Anotar el modelo del (los) motor(es) de la aeronave impactada
7	Fecha del Evento (dd/mm/aaaa)	Anotar la fecha del impacto en formato dd/mm/aaaa;
8	Hora Local del evento	Anotar la hora local del impacto y seleccionar AM o PM
9	Luz solar	Seleccionar el momento del día en el que se presentó el impacto
10	Aeródromo	Anotar el código OACI del aeródromo de origen o de destino en donde la aeronave recibió el impacto; anotar N/A en caso de no aplicar
11	Pista Utilizada	Anotar la pista utilizada para el despegue o aterrizaje según corresponda; anotar N/A en caso de no aplicar
12	Ubicación en Ruta	Especificar la ubicación en ruta donde se presentó el impacto, haciendo referencia al contenido de las cartas de navegación aplicables; (Aerovías, radiales, distancia a radio ayudas, puntos de reporte, etc.) anotar N/A en caso de no aplicar
13	Altura (AGL)	Anotar la altura de la aeronave (en pies), al momento del impacto
14	Velocidad (IAS)	Anotar la velocidad de la aeronave al momento del impacto
15	Fase de la Operación	Seleccionar la fase de la operación durante la cual ocurrió el impacto
16	Partes impactadas o Dañadas	Seleccionar la (s) parte (s) que fue (ron) impactada (s) o dañada (s)
17	Efecto en la Operación	Seleccionar la consecuencia o efecto derivado del impacto a la aeronave
18	Condición del cielo	Seleccionar la condición del cielo en el momento del impacto
19	Precipitación	Seleccionar el tipo de precipitación presente en el momento del impacto
20	Especie de Fauna	Anotar la especie del (los) ejemplar(es) de fauna impactado(s)
21	Tamaño del (los) ejemplares	Seleccionar el tamaño del (los) ejemplar(es) de fauna impactado(s) (Pequeño para fauna con una masa corporal menor a 1 kg, Mediano para una masa de entre 1 kg y 5 kg y Grande para una masa mayor a 5 kg.)
22	Número de Ejemplares	Seleccionar el número de ejemplares avistados y el número de ejemplares impactados
23	El piloto fue advertido sobre la presencia de Fauna	Seleccionar si el piloto fue advertido sobre la presencia de fauna
24	Observaciones (Describir daños, lesiones u otra información pendiente)	Anotar cualquier otra información que considere pertinente y que pueda ser de utilidad
25	Reportado por	Anotar el nombre de la persona que requisita el formulario
26	Puesto	Anotar el puesto de la persona que requisita el formulario
27	Empresa	Anotar la empresa en donde labora la persona que requisita el formulario
28	Fecha del Reporte (dd/mm/aaaa)	Anotar la fecha en que se llenó el formulario de notificación de impacto

Nota: Este formato, después de haber sido requisito, se deberá presentar con una copia a la Autoridad Aeronáutica para efectos de acuse de recibo.

NOTIFICACIÓN DE AVISTAMIENTO DE FAUNA

COMUNICACIONES

AGENCIA FEDERAL DE AVIACIÓN CIVIL
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SEGURIDAD AÉREA
NOTIFICACIÓN DE AVISTAMIENTO DE FAUNA

AFAC

FORMA: AFAC-SA-FAUNA-A/ene-22

1. Fecha del Evento (dd/mm/aaaa):		2. Hora Local del Evento:	☐ AM ☐ PM
3. Luz solar:	☐ Amanecer	☐ Día	☐ Anochecer ☐ Noche
4. Aeródromo:		6. Ubicación en Aeródromo:	7. Ubicación en Ruta:
5. Altura (AGL):			
8.¿Se encontraron restos de fauna muerta? ☐ Si ☐ No		Descripción de los restos:	
9.¿Se presentaron efectos en la(s) operación(es)? ☐ Si ☐ No		Descripción de los efectos:	
10. Condición del Cielo:	☐ Despejado	☐ Medio Nublado	☐ Nublado
11. Precipitación:	☐ Niebla	☐ Lluvia	☐ Nieve ☐ Ninguna
12. Temperatura Ambiente Estimada:	☐ Menor a 10°C	☐ De 10°C a 20°C	☐ Mayor a 20°C
13. Viento Estimado:	☐ Calma (0 kts)	☐ Ligero (menor a 3 kts)	☐ Moderado (3 a 10 kts) ☐ Fuerte (mayor a 10 kts)
14. Especie de Fauna:		15. Tamaño del (los) Ejemplar(es):	☐ Pequeño(s) ☐ Mediano(s) ☐ Grande(s)
16. Características de la Fauna Avistada (en caso de no conocer la especie):			
17. Número de Ejemplares Avistados: 1 ☐ / 2-10 ☐ / 11-100 ☐ / más de 100 ☐		18. Descripción del Comportamiento de la Fauna Avistada:	
19. Probables Atrayentes de Fauna en la Cercanía:	☐ A. Vertedero de basura	☐ B. Cuerpo de agua	☐ C. Vegetación
	☐ E. Actividades Agrícolas	☐ F. Actividades Comerciales	☐ G. Otro
Descripción de los probables atrayentes:			
20. Reportado por:		21. Puesto:	
22. Empresa:		23. Fecha del Reporte (dd/mm/aaaa):	

Este formulario debe ser entregado a la Autoridad Aeronáutica representada por cualquiera de las Comandancias de Aeropuerto de la red aeroportuaria nacional. La Comandancia de Aeropuerto que reciba este formulario debidamente requisitado, debe validarlo, registrarlo en el sistema electrónico determinado por la Autoridad Aeronáutica representada por el Área Central y debe archivarlo físicamente para los fines que correspondan.

INSTRUCCIONES DE LLENADO DE LA NOTIFICACIÓN DE AVISTAMIENTO DE FAUNA (AVISTAMIENTO DE AVE)

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	Fecha del Evento (dd/mm/aaaa)	Anotar la fecha del impacto en formato dd/mm/aaaa;
2	Hora Local del evento	Anotar la hora local del impacto y seleccionar AM o PM
3	Luz solar	Seleccionar el momento del día en el que se presentó el impacto
4	Aeródromo	Anotar el código OACI del aeródromo de origen o de destino en donde la aeronave recibió el impacto; anotar N/A en caso de no aplicar
5	Altura (AGL)	Anotar la altura de la aeronave (en pies), al momento del impacto
6	Ubicación en Aeródromo	Registrar la ubicación aproximada dentro del aeródromo donde se encontró fauna presente; anotar N/A en caso de no aplicar;
7	Ubicación en Ruta	Especificar la ubicación en ruta donde se presentó el impacto, haciendo referencia al contenido de las cartas de navegación aplicables; (Aerovías, radiales, distancia a radio ayudas, puntos de reporte, etc.) anotar N/A en caso de no aplicar
8	¿Se encontraron restos de fauna muerta?	Seleccionar si se encontraron restos de fauna muerta y en su caso describirlos
9	¿Se presentaron efectos en la(s) operación(es)	Seleccionar si se presentaron efectos en la(s) operación(es) y en su caso describirlos
10	Condición del cielo	Seleccionar la condición del cielo en el momento del impacto
11	Precipitación	Seleccionar el tipo de precipitación presente en el momento del impacto
12	Temperatura Ambiente Estimada	Seleccionar la temperatura ambiente estimada al momento del avistamiento
13	Viento estimado	Seleccionar la velocidad estimada del viento al momento del avistamiento
14	Especie de Fauna	Anotar la especie del (los) ejemplar(es) de fauna avistado(s)
15	Tamaño del (los) ejemplar(es)	Seleccionar el tamaño del (los) ejemplar(es) de fauna avistado(s) (Pequeño para fauna con una masa corporal menor a 1 kg, Mediano para una masa de entre 1 kg y 5 kg y Grande para una masa mayor a 5 kg.)
16	Características de la Fauna Avistada (en caso de no conocer la especie)	Seleccionar las características de la fauna avistada en caso de no conocer la especie, en caso contrario anotar N/A.
17	Número de ejemplares Avistados	Seleccionar el número de ejemplares avistados
18	Descripción del comportamiento de la fauna avistada	Describir el comportamiento de la fauna avistada
19	Probables atrayentes de la Fauna en la cercanía	Seleccionar los probables atrayentes de fauna causantes de su presencia y avistamiento; describir los probables atrayentes detectados
20	Reportado por	Anotar el nombre de la persona que requisita el formulario
21	Puesto	Anotar el puesto de la persona que requisita el formulario
22	Empresa	Anotar la empresa en donde labora la persona que requisita el formulario
23	Fecha del Reporte (dd/mm/aaaa)	Anotar la fecha en que se llenó el formulario de notificación de impacto

TARJETA DE SEGUIMIENTO DE COMPONENTES (MGMYPTA-F-027)

TARJETA DE SEGUIMIENTO DE COMPONENTE SERVICEABLE

SERVICEABLE

1. ORGANIZACION (ORGANIZATION) — TAR Aerolíneas — Link Conexión Aérea S.A. de C.V. Taller Aeronáutico Núm. 675
2. ORDEN DE COMPRA / REPARACIÓN (PURCHASE / REPAIR ORDER)
3. NUMERO DE ORDEN DE TRABAJO (WORK ORDER TRACKING NUMBER)
4. DESCRIPCION (DESCRIPTION)
5. NUMERO DE PARTE FABRICANTE (MFG P/N)
6. NUMERO DE SERIE FABRICANTE (MFG S/N)
7. DOCS. RECIBIDOS (DOCUMENTS RECEIVED)
   - ☐ TARJETA TALLER AFAC
   - ☐ FAA 8130
   - ☐ EASA FORM 1
   - ☐ OTHER_____
8. TALLER MRO / FSC (REPAIR SHOP OR VENDOR)
9. REPARADO/RECIBIDO POR (REPAIRED/ RECEIVED BY): (MECHANIC/RECEIVING PERSONNEL)
   NOMBRE (NAME)
   No. DE LICENCIA (Lic. No.)
   FIRMA (SIGNATURE)
   / O SELLO (OR STAMP)
10. AUTORIZADO POR: (AUTHORIZED BY)
    NOMBRE (NAME)
    No. DE LICENCIA (Lic. No.)
    FIRMA (SIGNATURE)
    / O SELLO (OR STAMP)
11. CONDICIÓN (STATUS)
    - ☐ NUEVA (NEW)
    - ☐ REP. MAYOR (OVERHAULED)
    - ☐ REPARADO (REPAIRED)
    - ☐ PRUEBA (BENCH TEST)
    - ☐ INSPECCION/SERVICIO (SERVICED/ INSPECTED)
    - ☐ MODIFICACIÓN (MODIFIED)
    - ☐ RECUPERADO (RECOVERY PROGRAM)
    - ☐ PRUEBA HIDROSTATICA (HYDROTEST)
12. TURM (TSO)
12.A. CURM (CSO)
12.B. TUVT (TSI/SN)
13. LIMITE ALMACENAJE/REP./VIDA (DD/MMM/AA) (SHELF LIFE/REPAIR LIMIT)
14. FECHA (DATE) (DD/MMM/AA)
15. *RESERVADO* (RESERVED)
16. INFORMACIÓN DEL BLOQUE "REMARKS" FORMAS EASA FORM 1 o FAA 8130-3 (Information from block "Remarks" EASA Form 1 or FAA 8130-3)
17. DECLARACIÓN DE REGRESO A SERVICIO (RETURN TO SERVICE STATEMENT)
    Quien firma en el bloque 10 el trabajo indicado en el bloque 11 certifica que se realizó de acuerdo a las regulaciones de AFAC México y el componente está listo para su regreso a servicio.
    (The signer in block 10 certifies that the work specified in block 11 was accomplished in accordance with Mexican AFAC Regulations and is, respect to the work performed the component is ready for return to service).

INST

18. MATRICULA O NHA DESC. (A/C REG or NHA Desc)
19. POSICIÓN O NHA N/S (POS or NHA S/N)
20. FECHA (DATE) (DD/MMM/AA)
21. HORA (TIME)
22. INSTALADO POR (INSTALLED BY)
    NOMBRE Y FIRMA (NAME & SIGN)
    No. LICENCIA (Lic. No.)
23. RENTADA DE OTRA AEROLINEA (LOANED FROM OTHER AIRLINE)
24. TOMADA DE OTRA AERONAVE, MOTOR O COMP. (ROBBED FROM.)
    MATRICULA (AC REG)
    POSICIÓN (POS)
    N/S NHA (NHA S/N)

REMOVED

26. MATRICULA O NHA DESC. (A/C REG or NHA Desc)
27. POSICIÓN O NHA N/S (POS or NHA S/N)
28. FECHA (DATE) (DD/MMM/AA)
29. HORA (TIME)
30. REMOVIDO POR (REMOVED BY)
    NOMBRE Y FIRMA (NAME & SIGN)
    No. LICENCIA (Lic. No.)
31. ESTACION (STATION)
25. ¿CORRIGIO LA FALLA? (WAS THE FAILURE CORRECTED?)
    - ☐ SI (YES)
    - ☐ NO (NO)
32. NUMERO DE PARTE REMOVIDO (PART NUMBER REMOVED)
33. NUMERO DE SERIE REMOVIDO (SERIAL NUMBER REMOVED)
34. DOC. QUE ACOMPAÑA AL COMPONENTE (COMPONENT ATTACHED DOCS.)
    - ☐ REPORTE ADICIONAL (ADD REPORT)
    - ☐ PFR/TSD
35. CODIGO DE REMOCION (REMOVAL CODE)
    - ☐ LIMITE DE TIEMPO (SCHEDULED)
    - ☐ FALLA (UNSCHEDULED, FAIL)
    - ☐ INTERCAMBIO (SWAP)
    - ☐ MODIFICACION (MODIFICATION)
    - ☐ DEVOLUCION RENTA (LOAN RETURN)
36. MOTIVO DE REMOCIÓN O COMENTARIOS (REASON FOR REMOVAL OR REMARKS)
37. FOLIO DE BITÁCORA (LOGBOOK FOLIO)

MGMYPTA-F-027, ORIGINAL DATE JUN/22

Reverso:

ESTA ETIQUETA DEBERA DEJARSE CON LA ETIQUETA ROJA DEL COMPONENTE REMOVIDO LA CUAL SERA PARTE INTEGRAL DE LOS REGISTROS DE MANTENIMIENTO. EN LOS CASOS DE ESTACIONES DEBERA REMOVERSE AL INSTALAR EL COMPONENTE EN LA AERONAVE Y ENVIARSE A LA BASE PARA LA INTEGRACION DE REGISTROS.

Continuación.

TARJETA DE SEGUIMIENTO DE COMPONENTE UNSERVICEABLE

SERVICEABLE

1. ORGANIZACION (ORGANIZATION) — TAR Aerolíneas — Link Conexión Aérea S.A. de C.V. Taller Aeronáutico Núm. 475
2. ORDEN DE COMPRA / REPARACIÓN (PURCHASE / REPAIR ORDER)
3. NUMERO DE ORDEN DE TRABAJO (WORK ORDER TRACKING NUMBER)
4. DESCRIPCION (DESCRIPTION)
5. NUMERO DE PARTE FABRICANTE (MFG P/N)
6. NUMERO DE SERIE FABRICANTE (MFG S/N)
7. DOCS. RECIBIDOS (DOCUMENTS RECEIVED)
   - ☐ TARJETA TALLER AFAC
   - ☐ FAA 8130
   - ☐ EASA FORM 1
   - ☐ OTHER_____
8. TALLER MRO/ FSC (REPAIR SHOP OR VENDOR)
9. REPARADO/RECIBIDO POR (REPAIRED/ RECEIVED BY) (MECHANIC/RECEIVING PERSONNEL)
   NOMBRE (NAME)
   No. DE LICENCIA (LIC. No.)
   FIRMA (SIGNATURE)
   / O SELLO (OR STAMP)
10. AUTORIZADO POR: (AUTHORIZED BY)
    NOMBRE (NAME)
    No. DE LICENCIA (LIC. No.)
    FIRMA (SIGNATURE)
    / O SELLO (OR STAMP)
11. CONDICIÓN (STATUS)
    - ☐ NUEVA (NEW)
    - ☐ REP. MAYOR (OVERHAULED)
    - ☐ REPARADO (REPAIRED)
    - ☐ PRUEBA (BENCH TEST)
    - ☐ INSPECCION/SERVICIO (SERVICED/ INSPECTED)
    - ☐ MODIFICACIÓN (MODIFIED)
    - ☐ RECUPERADO (RECOVERY PROGRAM)
    - ☐ PRUEBA HIDROSTATICA (HYDROTEST)
12. TURM (TSO)
12.A. CURM (CSO)
12.B. TUVT (TSLSV)
13. LIMITE ALMACENAJE/REP./VIDA (DD/MMM/AA) (SHELF LIFE/REPAIR LIMIT)
14. FECHA (DATE) (DD/MMM/AA)
15. INFORMACIÓN DEL BLOQUE "REMARKS" FORMAS EASA FORM 1 o FAA 8130-3 (Information from block "Remarks" EASA Form 1 or FAA 8130-3)
16. *RESERVADO* (RESERVED)

UNIDAD FUERA DE SERVICIO
(UNSERVICEABLE)

INST

18. MATRICULA O NHA DESC. (A/C REG. or NHA Desc)
19. POSICIÓN O NHA N/S (POS or NHA S/N)
20. FECHA (DATE) (DD/MMM/AA)
21. HORA (TIME)
22. INSTALADO POR (INSTALLED BY) NOMBRE Y FIRMA (NAME & SIGN) No. LICENCIA (LIC. No.)
23. RENTADA DE OTRA AEROLINEA (LOANED FROM OTHER AIRLINE)
24. TOMADA DE OTRA AERONAVE, MOTOR O COMP. (ROBBED FROM,) MATRICULA (A/C REG)
    POSICIÓN (POS)
    N/S NHA (NHA S/N)

REMOVED

26. MATRICULA O NHA DESC. (A/C REG. or NHA Desc)
27. POSICIÓN O NHA N/S (POS or NHA S/N)
28. FECHA (DATE) (DD/MMM/AA)
29. HORA (TIME)
30. REMOVIDO POR (REMOVED BY) NOMBRE Y FIRMA (NAME & SIGN) No. LICENCIA (LIC. No.)
31. ESTACION (STATION)
25. ¿CORRIGIO LA FALLA? (WAS THE FAILURE CORRECTED?)
    - ☐ SI (YES)
    - ☐ NO (NO)
32. NUMERO DE PARTE REMOVIDO (PART NUMBER REMOVED)
33. NUMERO DE SERIE REMOVIDO (SERIAL NUMBER REMOVED)
34. DOC. QUE ACOMPAÑA AL COMPONENTE (COMPONENT ATTACHED DOCS.)
    - ☐ REPORTE ADICIONAL (ADD REPORT)
    - ☐ PFR/TSD
35. CODIGO DE REMOCION (REMOVAL CODE)
    - ☐ LIMITE DE TIEMPO (SCHEDULED)
    - ☐ FALLA (UNSCHEDULED, FAIL)
    - ☐ INTERCAMBIO (SWAP)
    - ☐ MODIFICACION (MODIFICATION)
    - ☐ DEVOLUCION RENTA (LOAN RETURN)
36. MOTIVO DE REMOCIÓN O COMENTARIOS (REASON FOR REMOVAL OR REMARKS)
37. FOLIO DE BITÁCORA (LOGBOOK FOLIO)

MGMYPTA-F-027, ORIGINAL DATE JUN/22

PRECAUCIÓN: ESTA PARTE NO DEBE SER USADA HASTA QUE HAYA SIDO REPARADA Y APROBADA
CAUTION: DO NOT USE THIS PART UNTIL REPAIRED

NOTA: TODA PARTE DEFECTUOSA QUE HAYA SIDO REMOVIDA DE UNA AERONAVE O MOTOR DEBERÁ TENER ATADA UNA ETIQUETA ROJA.
NOTE: ANY UNSERVICEABLE PART REMOVED FROM AN AIRCRAFT OR ENGINE MUST HAVE ATTACHED A RED TAG LIKE THIS ONE.

INSTRUCCIONES DE LLENADO DE LA TARJETA DE CONDICION DE COMPONENTE.

No.	Campo	Descripción / Description	Llenado por
1	ORGANIZACIÓN	Link Conexión Aérea S.A de C.V. Taller Aeronáutico 473	Preimpresa
2	ORDEN DE COMPRA / REP	La Referencia de la Orden de Compra (pedido) u Orden de Reparación será llenada por el área de Almacén cuando se reciba un componente que viene de un proveedor externo.	Almacén al llenado de los espacios 8, 9, 10 y 11.
3	NÚMERO DE ORDEN DE TRABAJO	Se colocará el número de la orden de trabajo, por ejemplo: OT 8471 o TNR correspondiente.	**Almacén** cuando reciban solo tarjeta roja sin código *Talleres durante su proceso de reparación*
4	DESCRIPCIÓN	Anotar la descripción del componente de acuerdo con Manual del Componente.	**Almacén** durante su procedimiento de recepción.
5	NÚMERO DE PARTE FABRICANTE	En este campo se pondrá el número de parte del fabricante.	**Manto. Mayor o Línea** al tomar componentes de otro avión, o al momento de poner serviceable algún componente por aislamiento de falla.
6	NÚMERO DE SERIE FABRICANTE	Se colocará el número de serie completo que da el fabricante marcado en la placa del componente.	
7	DOCUMENTOS RECIBIDOS	Los documentos con los que se recibe la unidad, ya sea: Tarjeta de Serviceable por Taller Aeronáutico AFAC, Forma 8130, EASA FORM 1 o equivalente.	
8	TALLER MRO/FSC	Número de taller que efectuó la reparación o Código del Vendor donde se efectuó la reparación externa (FSC).	**Almacén** durante su proceso de recepción.
9	REPARADO / RECIBIDO POR (MECHANIC / RECEIVING PERSONNEL)	Anotar el nombre, firma y número de Licencia del mecánico que efectuó la reparación o el sello del personal de control de calidad que efectuó el servicio y a falta de sello deberá anotar todos los datos requeridos.	**Talleres** durante su proceso de reparación o **Almacén y Control de Calidad** al cierre del pedido.
10	AUTORIZADO POR	Nombre completo, firma autorizada y número de Licencia de quien da la liberación, o para quienes tengan asignado sello, se podrá utilizar éste en sustitución de los datos solicitados, tomando en cuenta que se deberán sellar tanto el original como todas las copias.	**Talleres** durante su proceso de reparación. **Control de Calidad** Durante el proceso de recepción.
11	CONDICIÓN (STATUS)	En este campo se anotará el trabajo realizado al componente: Nueva, Reparación Mayor, Reparación, Prueba en banco, Inspección, Modificación o Recuperación según aplique. En el caso de Almacén se deberá anotar el trabajo realizado por el taller externo de acuerdo a la forma de certificación del componente; 8130-3, EASA FORM 1, etc.	**Talleres** durante su proceso de reparación. **Almacén** durante su procedimiento de recepción. **Manto. Mayor o Línea** al tomar componentes de otro avión o al momento de poner serviceable algún componente.
12	TURM/CURM/TUVT	Referencia del Tiempo y Ciclos desde Ultima Reparación Mayor y el tiempo desde última visita al taller. En el caso de que el trabajo realizado sea de Reparación Mayor el tiempo bajará a ceros.	**Almacén** durante su proceso de recepción.
12A		**NOTA**: Si no se cuenta con estos datos se deberá anotar "UNK" (Unknown, Desconocido).	**Talleres** durante su proceso de reparación.
12B			**Manto Linea, Control de Calidad y Manto mayor** durante el intercambio de componentes.
13	LÍMITE DE ALMACENAJE/REP./ VIDA	Fecha límite en que el componente podrá estar serviceable en el almacén o a disposición para su uso en la aeronave (SE DEBERÁ ANOTAR EL MÁS RESTRICTIVO en el formato, DD/MMM/AA, ejemplo: 18/ENE/22 y en caso de que no tenga límite de almacenaje se anotará UNLIMITED). El dato se deberá obtener del CMM del componente.	**Almacén durante su proceso de recepción.** **Talleres durante su proceso de reparación.**
14	FECHA	Fecha en que se libera el componente	
15	*RESERVADO*	*No aplica*	***No aplica***
16	INFORMACIÓN DEL BLOQUE "REMARKS" DE LAS FORMAS EASA FORM 1 O FAA 8130-3 O TARJETA SERVICEABLE DE UN TALLER AFAC	Se anotarán los datos relevantes indicados en el bloque "Remarks" de dichas formas. Por ejemplo, la referencia de la información técnica utilizada.	**Almacén durante su proceso de recepción.**
17	DECLARACIÓN DE REGRESO A SERVICIO (RETURN TO SERVICE STATEMENT)	La persona que firma en el bloque 10 certifica que el trabajo fue realizado de acuerdo a las regulaciones de AFAC México y el componente está listo para regresar a servicio.	**Formato.**

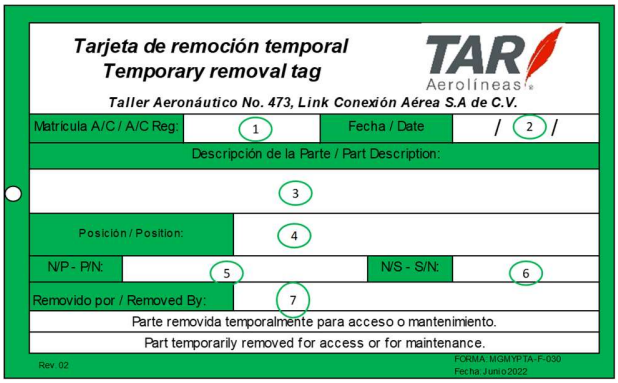
DATOS DE INSTALACION			
18	MATRÍCULA o NHA DESC.	Matrícula de la aeronave o Descripción del componente mayor (NHA Next Higher Assembly) donde se instala el componente.	**Manto Mayor, Línea o Talleres, durante su proceso de instalación de componentes por el mecánico que llevó a cabo la acción.**
19	POSICIÓN o NHA S/N	Posición en la aeronave o número de serie del componente mayor o Siguiente Ensamble Mayor (NHA) donde se instala el componente.	
20	FECHA	Fecha en que se realiza la instalación del componente	
21	HORA	Hora Local en la que se realizó la instalación.	
22	INSTALADO POR	Nombre, firma y número de autorización del mecánico que realizó la instalación.	
23	RENTADA DE OTRA AEROLINEA	Cuando la unidad instalada fue rentada de otra aerolínea anotar el nombre de la aerolínea a la que se rentó.	
24	TOMADA DE OTRO AVIÓN, MOTOR O COMPONENTE.	Este punto es muy importante llenarlo cuando la unidad instalada fue tomada de otro avión o componente mayor, por lo que es necesario anotar la matrícula de la aeronave de donde se tomó y la posición. En el caso de que se haya tomado de un motor del taller anotar el N/S de dicho motor o ensamble mayor.	
25	¿CORRIGIÓ LA FALLA?	Anotar una cruz en el recuadro SI o NO, si con el cambio del componente se corrigió o no la falla para tener mayor información, por si es necesario mantener en cuarentena el componente removido.	
DATOS DE REMOCIÓN			
26	MATRÍCULA o NHA DESC.	Matrícula o número de serie del componente mayor o Siguiente Ensamble Mayor (Next Higher Assembly) de donde se remueve el componente.	**Todos durante su proceso de remoción de componentes por el mecánico que llevó a cabo la acción.**
27	POSICIÓN o NHA S/N	Posición en la aeronave o número de serie del componente mayor o Siguiente Ensamble Mayor (NHA) de donde se remueve el componente.	
28	FECHA	Fecha en que se realiza la instalación del componente	
29	HORA	Hora Local en la que se realizó la remoción.	
30	REMOVIDO POR	Nombre, firma, y número de licencia del mecánico que realizó la remoción.	
31	ESTACIÓN	Anotar en que estación de mantenimiento se efectuó la remoción.	
DATOS DE LA UNIDAD REMOVIDA			
32	NÚMERO DE PARTE REMOVIDO	Número de Parte como está indicado en la placa de identificación del componente removido.	**Manto Mayor, Línea o Talleres, durante su proceso de remoción de componentes por el mecánico que llevó a cabo la acción**
33	NÚMERO DE SERIE REMOVIDO	Número de Serie como está indicado en la placa de identificación del componente removido.	
34	DOC. QUE ACOMPAÑA AL COMPONENTE	Se marcará el cuadro correspondiente ya sea un reporte adicional que explique la falla o el PFR/TSD (“post flight report / trouble shooting data”).	
35	CÓDIGO DE REMOCIÓN	Marcar el código de remoción; Marcar con una X en el recuadro correspondiente dependiendo si es por límite de tiempo, falla, intercambio entre aeronaves, modificación o devolución de renta.	
36	MOTIVO DE REMOCIÓN O COMENTARIOS	Indicar de la manera más clara y específica el motivo o la falla que originó la remoción si se requiere una explicación más detallada anexar un reporte adicional y marcar el cuadro correspondiente en el bloque 34.	
37	FOLIO DE BITACORA	Anotar el número de folio de la bitácora de mantenimiento donde se asentó el cambio del componente. En caso de que no aplique a una aeronave, se deberá anotar N/A.	

TARJETA DE NO OPERAR (MGMYPTA-F-028)

INSTRUCCIONES DE LLENADO DE LA TARJETA DE NO OPERAR.

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1.	Razón / Reason	Anotar la referencia Orden de Trabajo, Trabajo No Rutinario, etc. (TNR, OT, etc.).
2.	Nombre / Name	Anotar Nombre de quien realiza la colocación de la Etiqueta.

TARJETAS DE REMOCIÓN TEMPORAL (MGMYPTA-F-030)



USE ESTA TARJETA PARA PARTES REMOVIDAS TEMPORALMENTE QUE SERAN REINSTALADAS EN EL MISMO AVION O ENSAMBLE MAYOR

USE THIS TAG FOR TEMPORARY REMOVAL OF PARTS TO BE REINSTALLED ON THE SAME AIRCRAFT OR MAJOR ASSEMBLY

NOTA: La parte removida debe ser inspeccionada por la persona que la remueve para detectar posible daños, adicionalmente, antes de ser instalada la parte debe ser inspeccionada por la persona que la va a instalar.

The part removed shall be inspected after removal and prior to installation.

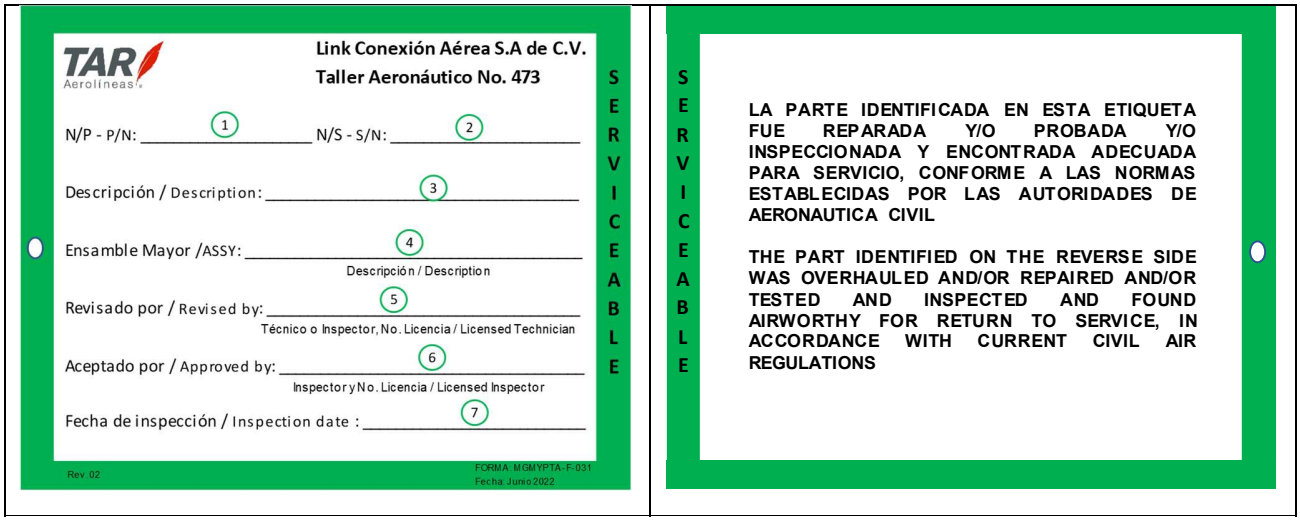
Las instrucciones de llenado de la Tarjeta de Remoción Temporal son de la siguiente manera:

TARJETA DE REMOCIÓN TEMPORAL

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1.	Matrícula A/C / A/C Reg.	Anotar la Matrícula de la Aeronave donde fue removido.
2.	Fecha / Date	Anotar la Fecha de la Remoción.
3.	Descripción de la Parte	Anotar la Descripción de la parte, material y/o componente.
4.	Posición	Anotar la posición o zona a la que pertenece la parte (LH/RH).
5.	N/P	Anotar el Número de Parte de la parte, material y/o componente.
6.	N/S	Anotar el Número de Serie de la parte o material (Si aplica)
7.	Removido por	Nombre y Número de Licencia del técnico que efectuó la remoción

Nota: En el caso de no tener la información en cualquier campo se asentará la leyenda N/A (No Aplica)

TARJETAS DE PARTE O MATERIAL SERVICIABLE (MGMYPTA-F-031)



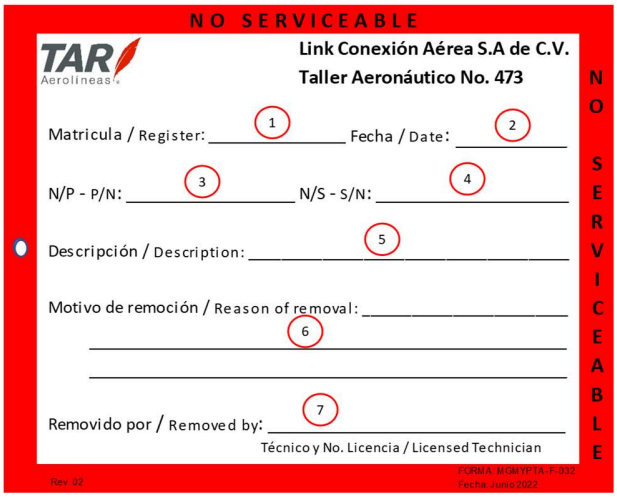
Las instrucciones de llenado de la Tarjeta de Parte o Material Serviciable son de la siguiente manera:

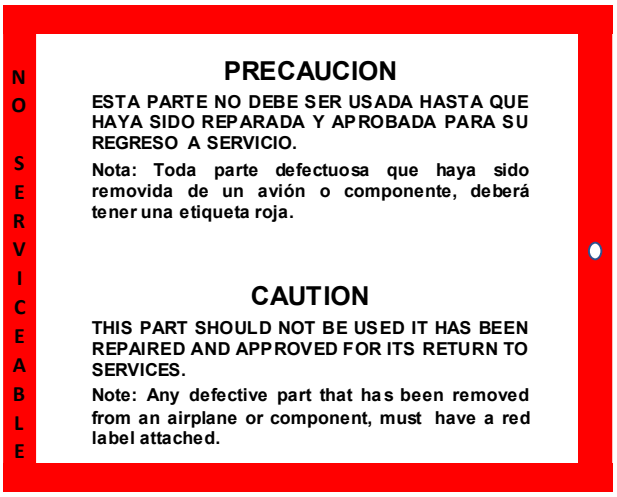
TARJETA DE PARTE O MATERIAL SERVICIABLE

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1.	N/P	Anotar el Número de Parte de la parte o material
2.	N/S	Anotar el Número de Serie de la parte o material (Si aplica)
3.	Descripción	Anotar la Descripción de la parte o material.
4.	Ensamble Mayor	Descripción del ensamble mayor al que pertenece la parte o material
5.	Revisado por	Nombre y Número de Licencia del Técnico o Inspector que efectuó la revisión.
6.	Aceptado por	Nombre y Número de Licencia del Inspector que efectuó la inspección.
7.	Fecha de inspección	Fecha en que fue inspeccionando el parte o material.

Nota: En el caso de no tener la información en cualquier campo se asentará la leyenda N/A (No Aplica)

TARJETAS DE PARTE O MATERIAL NO SERVICIABLE (MGMYPTA-F-032)





Las instrucciones de llenado de la Tarjeta de Parte o Material No Serviciable son de la siguiente manera:

TARJETA DE PARTE O MATERIAL NO SERVICIABLE

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1.	Matrícula A/C / A/C Reg.	Anotar la Matrícula de la Aeronave donde se removió la parte o el material.
2.	Fecha / Date	Anotar la Fecha que fue removida la parte o material.
3.	N/P	Anotar el Número de Parte de la parte o material.
4.	N/S	Anotar el Número de Serie de la parte o material. (Si aplica).
5.	Descripción	Anotar la Descripción de la parte o material.
6.	Motivo de Remoción	Descripción del Motivo de Remoción, instrucciones especiales, si aplica agregar códigos o mensajes de falla.
7.	Removido por	Nombre y Número de Licencia del Técnico que removió la parte o el material.

Nota: En el caso de no tener la información en cualquier campo se asentará la leyenda N/A (No Aplica)

STICKER LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO (MGMYPTA-F-033)

TAR Aerolíneas

Taller Aeronautico No. 473

Liberación de Mantenimiento Fecha: 1

Trabajo efectuado:

2

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. 3 de fecha 4 de del

Supervisor o Jefe de Mantenimiento **Inspector de Control de Calidad o Responsable de Taller.**

Nombre: 5 Nombre: 6

Núm. Lic.: Núm. Lic.:

Folio de Bitácora: 7

Rev. Original FORMA: MGMYPTA-F-033

Fecha: Jun-2022

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL STICKER LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO MGMYPTA-F-033

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	Fecha	Fecha Liberación de Mantenimiento
2	Trabajo Efectuado.	Establecer el trabajo realizado, si fue cambio de algún componente mayor como el cambio de motor o servicio mayor.
3	No.	Número Foliado de la Orden de Trabajo.
4	Fecha	Fecha de emisión de la orden de trabajo
5	Supervisor o jefe de Mantenimiento	El Supervisor o jefe de Mantenimiento responsable del servicio deberá firmar en este espacio, anotar su nombre y su número de licencia.
6	Responsable	El inspector de Control de Calidad responsable del servicio deberá firmar en este espacio, anotar su nombre y su número de licencia.
7	Folio de Bitácora	Numero de página de la Bitácora donde se efectúa el asentamiento de los datos y la Leyenda de Liberación de Mantenimiento.

NOTA: Una vez completado este sticker de liberación de mantenimiento, deberá ser adherido, uno al original de la bitácora de mantenimiento y otro a la hoja amarilla del mismo folio de bitácora.

CERTIFICADO DE LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO (MGMYPTA-F-034)

CERTIFICADO DE LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO
TALLER AERONÁUTICO No. 473

1. **Fabricante:** **No. de Serie:**
Modelo: **Matrícula:**
Operador: **Work Order:**
Tipo de Servicio efectuado: **Fecha de inicio:** **Fecha de término:**

2. **Prog. de Manto. de Referencia:**

3. **Total de Tareas:**
Programadas: **Total de No rutinarios:**
O.I.'s únicas: **Trabajos diferidos de Línea:**
Total de Cambios de Componentes:

4 Directivas Aplicadas	5. Implementaciones por conveniencia	6. Boletines de Servicio Aplicados
VER ANEXO I	VER ANEXO II	VER ANEXO III

7. **Trabajos adicionales :** VER ANEXO IV

8. Tiempo total de avión: **HORAS:** **CICLOS:**

	Motor 1	Motor 2		APU	MLG LH	MLG RH	NLG
Modelo							
N/S							
HORAS							
CICLOS							

9. Comentarios:

10. Lista de Diferidos del Servicio: VER ANEXO V

11. Lista de Reparaciones Estructurales: VER ANEXO VI

12. Concesiones: **Ninguna**

13. Discrepancias encontradas durante el vuelo de prueba: VER ANEXO VII

14. Lista de Componentes Reemplazados: VER ANEXO VIII

15. **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 indicada previamente.

Firma de Inspector:
Fecha: _____
Hora: _____
Nombre: _____
No. Licencia _____

Certificado de Liberación de Mantenimiento Pág 1 de 9 FORMA: MGMYPTA-F-034
Fecha: Jun-2022

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO MGMYPTA-F-034

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	Fabricante	Anotar el Nombre del Fabricante de la Aeronave.
	Modelo	Anotar el Modelo de la Aeronave
	Operador	Anotar la Aerolínea que opera la Aeronave
	No. De Serie	Anotar el Número de Serie de la Aeronave
	Matricula	Anotar la Matricula de la Aeronave
	Work Order	Anotar la Orden de Trabajo del Servicio efectuado
	Tipo de Servicio Efectuado	Anotar las claves del servicio efectuado de acuerdo con el Programa de Mantenimiento de la Aeronave
	Fecha de Inicio	Anotar la fecha de inicio real del servicio.
2	Programa de Mantenimiento de Referencia	Anotar la Clave del Programa de Mantenimiento y su Revisión
3	Total de Tareas	--
	Programadas	Anotar el total de tareas programadas
	Total de NO Rutinarios	Anotar el Número total de Discrepancias Generadas en los servicios
	OI's únicas	Anotar el total de Ordenes de Ingeniería únicas
	Trabajos Diferidos de Línea	Anotar el total de Diferidos de línea al Servicio Mayor
	Total de Cambios de Componentes	Anotar el total de componentes reemplazados durante el servicio.
4	Directivas Aplicadas	Anotar en el Anexo I todas las Directivas aplicadas durante el servicio
5	Modificaciones Locales Aplicadas	Anotar en el Anexo II todas las Modificaciones locales aplicadas durante el servicio si es que las hubo
6	Boletines de Servicio Aplicados	Anotar en el Anexo III todos los Boletines aplicados durante el servicio
7	Trabajos adicionales	Anotar en el ANEXO IV los trabajos adicionales efectuados
8	Tiempo total de avión	Tiempo total del avión en Horas y ciclos
	Modelo	Anotar el modelo del motor, APU y Trenes en el recuadro según corresponda.
	N/S	Anotar el Número de Serie del motor, APU y Trenes en el recuadro según corresponda.
	Horas	Anotar las horas acumuladas de cada componente mayor hasta el momento de entrar al servicio.
	Ciclos	Anotar los ciclos acumulados de cada componente mayor hasta el momento de entrar al servicio.
9	Comentarios	Anotar los comentarios pertinentes, por ejemplo, pocos ciclos u horas remanentes
10	Lista de Diferidos del Servicio	Anotar en el ANEXO V todos los diferidos que quedan abiertos al terminar el servicio.
11	Lista de Reparaciones Estructurales	Anotar en el ANEXO VI todas las reparaciones estructurales efectuadas en la aeronave durante el servicio.
12	Concesiones	Si existiera alguna concesión de la autoridad, se deberá anotar en este espacio, por ejemplo autorización por única ocasión, pero en caso de que no las haya anotar "Ninguna"
13	Discrepancias encontradas durante el vuelo de verificación	Si se requirió vuelo de verificación, anotar las discrepancias detectctadas durante el mismo en el ANEXO VII
14	Lista de Estatus de Componentes	Anotar en el ANEXO VIII todos los componentes reemplazados durante el servicio.
15	Certificación de Mantenimiento	Escrita por default.
	Firma de Inspector	El inspector que libera deberá plasmar su firma, y en caso de que cuente con sello también deberá plasmarlo.
	Nombre	El inspector que libera anotará su nombre.
	No. Licencia	Anotar el Número de Licencia del inspector que libera.
	Fecha	Fecha en que se libera la aeronave
	Hora	Hora en que se libera la aeronave

Continuación

CERTIFICADO DE LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO
TALLER AERONÁUTICO No. 473

CUMPLIMIENTO DE DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD
ANEXO I

AD	Rv	SB/AOT/SIL	Rv	OI	Descripción	Fecha de Cumplimiento	Ac./Comp. Tt/Tc al cumplimiento	Cumpl. único	Rec.	Próx. venc (hrs/ciclos)	Comentarios
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)

"Certifico que la aeronave Marca Embraer, modelo ERJ-145, con numero de serie_____y matricula_____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 las Directivas de Aeronavegabilidad FAA o BAD arriba enlistadas, determinando que se encuentran en condiciones de aeronavegabilidad".

Firma: (13)

Nombre:

Certificado de Liberación de Mantenimiento Pág 2 de 9 FORMA: MGMYPTA-F-034 Fecha: Jun-2022

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO ANEXO I MGMYPTA-F-034

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	AD	Anotar Referencia EASA / FAA de identificación de la directiva de aeronavegabilidad (AIRWORTHINESS DIRECTIVE)
2	RV	Anotar el número de revisiones de la AD
3	SB/AOT/SIL	Anotar la referencia a un boletín de servicio u otro documento aprobado, emitido por el fabricante, originado por la AD.
4	RV	Anotar el número de revisión vigente del boletín de servicio o de algún otro documento referenciado y aprobado.
5	OI	Anotar la referencia de la Orden de Ingeniería con la que se da cumplimiento a la SB/AOT/SI.
6	Descripción	Anotar el título completo de la OI.
7	Fecha de Cumplimiento	Anotar la fecha de la ejecución de la OI, durante el servicio.
8	AC./COMP. TT/TC al cumplimiento	Anotar los tiempos totales de la aeronave o del componente en el que fue ejecutada la Orden de Ingeniería.
9	Cumplimiento Único	Anotar con una “X” si la OI es única
10	Cumplimiento Recurrente.	Anotar con una “X” si la OI es recurrente.
11	Próximo vencimiento (HRS/CICLOS)	Anotar el próximo vencimiento en días, horas de vuelo y/o ciclos.
12	Comentarios	Anotar como fue efectuada la OI, por ejemplo; si se efectuó inspección, modificación u otro, eso se clasifica revisando la OI en físico.
13	Firma	Firma del personal Autorizado para Certificar la Liberación de Mantenimiento

NOTA: Verificar todas las tareas del paquete de servicio e identificar todas aquellas que den cumplimiento a una Directiva de Aeronavegabilidad (AD / CN / BL). Para proceder a llenar los datos solicitados en este Anexo I.

Continuación

CERTIFICADO DE LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO
TALLER AERONÁUTICO No. 473

CUMPLIMIENTO DE IMPLEMENTACIONES POR CONVENIENCIA
ANEXO II

OI	Descripción	Rv	Fecha de Cumplimiento	Ac./Comp. Tt/Tc al cumplimiento	Cumpl. único	Rec.	Próx. venc (hrs/ciclos)	Comentarios
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO ANEXO II MGMYPTA-F-034

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
Este anexo presenta toda la información referente a implementaciones por conveniencia de TAR que se realizaron durante el servicio, el llenado de este anexo es responsabilidad del analista de PPC mantenimiento mayor.		
1	OI	Anotar la Orden de ingeniería generada por el Departamento de Ingeniería de TAR.
2	Descripción	Anotar el título completo de la OI.
3	RV	Anotar el número de revisiones de la OI
4	Fecha de Cumplimiento	Anotar la fecha de ejecución de la OI, durante el servicio.
5	AC./COMP. TT/TC al cumplimiento	Anotar los tiempos totales de la aeronave o del componente en el que fue ejecutada la Orden de Ingeniería.
6	Cumplimiento Único	Anotar con una “X” si la OI es única
7	Cumplimiento Recurrente.	Anotar con una “X” si la OI es recurrente.
8	Próximo vencimiento (HRS/CICLOS)	Anotar el próximo vencimiento en días, horas de vuelo y/o ciclos.
9	Comentarios	Anotar como fue efectuada la OI, por ejemplo; si se efectuó inspección, modificación u otro, eso se clasifica revisando la OI en físico.
10	Firma	Firma del personal Autorizado para Certificar la Liberación de Mantenimiento

NOTA: Verificar todas las tareas del paquete de servicio e identificar aquellas que den cumplimiento a una I MPLEMENTACIONES POR CONVENIENCIA de TAR.

Continuación

TAR Aerolíneas

CERTIFICADO DE LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO
TALLER AERONÁUTICO No. 473

CUMPLIMIENTO DE BOLETINES DE SERVICIO
ANEXO III

SB/AOT/SIL	Rev	O.I.	Descripción	Rev	Fecha de Cumplim.	Ciclos Totales al cumplim.	Cumplimiento Único	Cumplimiento Recurrente	Vencimiento (hrs/ciclos)	Comentarios
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)

Firma:

(12)

Nombre:
Certificado de Liberación de Mantenimiento

Pág 4 de 9

FORMA: MGMYPTA-F-034
Fecha: Jun-2022

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO ANEXO III MGMYPTA-F-034

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
Este anexo presenta toda la información referente a los Boletines de Servicio que se implementaron, el llenado de este anexo es responsabilidad del analista de PPC de mantenimiento mayor.		
1	SB/AOT/SIL	Anotar la referencia a un boletín de servicio u otro documento aprobado, emitido por el fabricante, originado por la AD.
2	RV	Anotar el número de revisión vigente del boletín de servicio o de algún otro documento referenciado y aprobado.
3	OI	Anotar la referencia de la Orden de Ingeniería con la que se da cumplimiento a la SB/AOT/SI.
4	Descripción	Anotar el título completo de la OI.
5	RV	Anotar el número de revisiones que ha tenido la orden de ingeniería
6	Fecha de Cumplimiento	Anotar la fecha de ejecución de la OI, durante el servicio.
7	AC./COMP. TT/TC al cumplimiento	Anotar los tiempos totales de la aeronave o del componente en el que fue ejecutada la Orden de Ingeniería.
8	Cumplimiento Único	Anotar con una “X” si la OI es única
9	Cumplimiento Recurrente.	Anotar con una “X” si la OI es recurrente.
10	Próximo vencimiento (HRS/CICLOS)	Anotar el próximo vencimiento en días, horas de vuelo y/o ciclos.
11	Comentarios	Anotar como fue efectuada la OI, por ejemplo; si se efectuó inspección, modificación u otro, eso se clasifica revisando la OI en físico.
12	Firma	Firma del personal Autorizado para Certificar la Liberación de Mantenimiento

NOTA: Verificar todas las tareas del paquete de servicio e identificar aquellas que den cumplimiento a un Boletín de Servicio.

Continuación

CERTIFICADO DE LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO
TALLER AERONÁUTICO No. 473

Trabajos Adicionales al Servicio
ANEXO IV

No.	Descripción	Observaciones
1	(1)	(2)
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

Firma:

(3)

Nombre:
Certificado de Liberación de Mantenimiento

FORMA: MGMYPTA-F-034
Fecha: Jun-2022

Pág 5 de 9

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO ANEXO IV MGMYPTA-F-034

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	Descripción	Anotar el título completo de la OI.
2	Observaciones	Anotar como fue efectuada la OI, por ejemplo; si se efectuó inspección, modificación u otro, eso se clasifica revisando la OI en físico.
3	Firma	Firma del personal Autorizado para Certificar la Liberación de Mantenimiento

Continuación

CERTIFICADO DE LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO
TALLER AERONÁUTICO No. 473

Lista de Diferidos del Servicio.
ANEXO V

Rutinario / No Rutinario	Descripción	Razón	Tiempo Requerido (H/H)	Prox. Cumplimiento
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Firma: (6)

Nombre:

FORMA: MGMYPTA-F-034

Certificado de Liberación de Mantenimiento — Pág 6 de 9 — Fecha: Jun-2022

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO ANEXO V MGMYPTA-F-034

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	Rutinario/No Rutinario	Anotar el número consecutivo del documento generado.
2	Descripción	Anotar el título completo tal como se describe en el diferido.
3	Razón	Anotar el motivo de haberse diferido del servicio mayor, por ejemplo: falta de partes mencionando la fecha estimada de llegada; falta de herramienta especial, indicando cual es y cuando se tendrá disponible, falta de personal calificado y fecha de disponibilidad; si se requiere alguna instalación especial y cuál es esa, etc.
4	Tiempo Requerido (H/H)	Anotar el tiempo estimado que se tomará para corregir el diferido
5	Próximo Cumplimiento	Anotar la fecha estimada en que se debe corregir.
6	Firma	Firma del personal Autorizado para Certificar la Liberación de Mantenimiento

Continuación

CERTIFICADO DE LIBERACION DE MANTENIMIENTO
TALLER AERONÁUTICO No. 473
Lista de Reparaciones Estructurales.
ANEXO VI

Rutinario / No Rutinario	Descripción	Reparación	Observaciones
(1)	(2)	(3)	(4)

Firma: (5)

Nombre:
Certificado de Liberación de Mantenimiento

FORMA: MGMYPTA-F-034
Fecha: Jun-2022

Pág 7 de 9

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO ANEXO VI MGMYPTA-F-034

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	Rutinario/No Rutinario	Anotar el número consecutivo del documento generado (Trabajo No Rutinario, TNR).
2	Descripción	Anotar el título completo que describe el Trabajo No Rutinario (TNR).
3	Reparación	Se indicará el tipo de reparación efectuada, si es definitiva o temporal y en este caso anotar el límite.
4	Observaciones	Anotar como se efectuó la reparación por ejemplo si fue a través de un ETD o la referencia de SRM.
5	Firma	Firma del personal Autorizado para Certificar la Liberación de Mantenimiento

Continuación

CERTIFICADO DE LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO
TALLER AERONÁUTICO No. 473

Discrepancias encontradas durante el vuelo de Verificación

ANEXO VII

	Reporte de Piloto / Mantenimiento	Accion correctiva	Observaciones
	(1)	(2)	(3)

Firma:

(4)

Nombre:

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO ANEXO VII MGMYPTA-F-034

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	Reporte de Piloto / Mantenimiento	Anotar el reporte detectado por la tripulación o por mantenimiento durante su inspección en el vuelo de verificación, tal como se reportó en bitácora.
2	Acción Correctiva	Anotar las acciones llevadas a cabo para corregir los reportes de tripulación o mantenimiento, tal como se responde en bitácora.
3	Observaciones	Anotar si algo relevante surgió durante el vuelo de verificación, por ejemplo comentarios del inspector de AFAC, algún suceso inesperado, si se generó algún otro reporte, si no se contaba con alguna herramienta, información o algo especial para corregir el reporte, etc.
4	Firma	Firma del personal Autorizado para Certificar la Liberación de Mantenimiento

Continuación

CERTIFICADO DE LIBERACIÓN DE MANTENIMIENTO
TALLER AERONÁUTICOC No. 473

Lista de Componentes Reemplazados.
ANEXO VIII

N/P Instalado	N/S Instalado	N/P Removido	N/S Removido	Descripción	Posición	Comentarios
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

Nota: Todas las unidades listadas deberan estar acompañadas de sus documentos de trazabilidad (Tarjeta verde, forma 8130-3, EASA Form 1, etc.)

Firma: (8)

Nombre:
Certificado de Liberación de Mantenimiento

Pág 9 de 9

FORMA: MGMYPTA-F-034
Fecha: Jun-2022

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO ANEXO VIII MGMYPTA-F-034

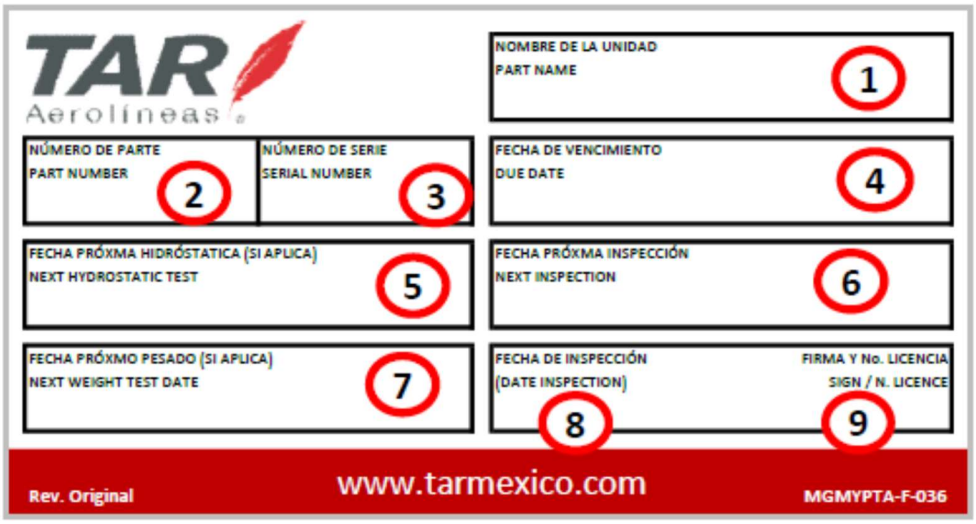
No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	N/P Instalado	Anotar el Número de Parte del componente instalado, tal como se indica en el documento de certificación; 8130-3, tarjeta, etc.
2	N/S Instalado	Anotar el Número de Serie del componente instalado tal como se indica en el documento de certificación; 8130-3, tarjeta, etc.
3	N/P Removido	Anotar el Número de Parte del componente removido tal como se indica en la placa de datos del componente.
4	N/S Removido	Anotar el Número de Serie del componente removido tal como se indica en la placa de datos del componente.
5	Descripción	Anotar la descripción del componente, tal como se indica en el documento de certificación; 8130-3, tarjeta, etc.
6	Posición	Anotar la posición en la que va instalado el componente.
7	Comentarios	Anotar algo relevante indicado en la documentación del componente, por ejemplo en la sección comentarios de su tarjeta roja o verde, o de la 8130-3.
8	Firma	Firma del personal Autorizado para Certificar la Liberación de Mantenimiento

TARJETA DE EQUIPO INOPERATIVO (MGMYPTA-F-035)

INSTRUCCIONES DE LLENADO DE LA ETIQUETA DE EQUIPO INOPEATIVO

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	Referencia	Se coloca la referencia al MEL

TARJETA DE IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO DE EMERGENCIA (MGMYPTA-F-036)



INSTRUCCIONES DE LLENADO DE LA ETIQUETA DE EQUIPO DE EMERGENCIA.

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	NOMBRE DE LA UNIDAD	Se coloca el nombre del componente
2	NUMERO DE PARTE	Se coloca el número de parte del componente
3	NUMERO DE SERIE	Se coloca el número de serie del componente (si aplica, de lo contrario N/A)
4	FECHA DE VENCIMIENTO	Se coloca la fecha de vencimiento (pesado, hidrostática, medicamento o limite de vida)
5	FECHA PROX HIDROSTÁTICA	Se coloca la fecha de la próxima prueba hidrostática (si aplica, de lo contrario N/A)
6	FECHA PROX INSPECCIÓN	Se coloca la fecha de la próxima inspección al componente
7	FECHA PROX PESADO	Se coloca la fecha del próximo pesado (si aplica, de lo contrario N/A)
8	FECHA DE INSPECCIÓN	Se coloca la fecha en la que se hizo la inspección al componente
9	FIRMA Y LICENCIA	Se coloca la firma y el número de la licencia

MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE APOYO (MGMYPTA-F-037)

MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE APOYO

DESCRIPCIÓN	NÚM. PARTE	NÚM. SERIE
1	2	3
MANTENIMIENTO REALIZADO	REALIZADO POR: 5	
4	Nombre:	
	Firma:	
FECHA: 6	FECHA DEL PRÓXIMO MANTENIMIENTO	7

MGMYPTA-F-037
Fecha: Ago-2022

gk

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE APOYO

NÚMERO	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	Descripción	Anotar el nombre del equipo
2	Número de Parte	Anotar número de parte del equipo, en caso de no ser visible se anotará el texto “NO VISIBLE”
3	Número de Serie	Anotar número de serie del equipo, en caso de no ser visible se anotara el texto “NO VISIBLE”
4	Mantenimiento Realizado	Anotar el trabajo realizado por el Técnico Responsable
5	Realizado por	Anotar Nombre y Firma
6	Fecha	Fecha de llenado de tarjeta
7	Fecha del próximo	Fecha próxima de mantenimiento

BITÁCORA DE INSPECCIÓN DE EQUIPO ESD (MGMYPTA-F-038)

BITÁCORA DE INSPECCIÓN DE EQUIPO ESD

ARTICULO: (1) | TALLER / ÁREA: (2)

FRECUENCIA: (3) | N/P: (4) | N/S: (5)

#	FECHA	INSPECCIÓN REALIZADA POR:	RESULTADO DE LA PRUEBLA: (SATISFACTORIA/FALLA)	OBSERVACIONES
1	(6)	(7)	(8)	(9)
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

PULSERA ANTIESTÁTICA: VERIFICAR QUE TENGA UNA RESISTENCIA DE SEGURIDAD DE 800,000 OHM A 1.2 MEGA OHM Y NO PRESENCIA DE CORROSIÓN EN LAS PARTES METÁLICAS.

TALONERAS: SERÁ VERIFICADA MEDIANTE EL USO DE UN PROBADOR DE TALONERAS

BANCOS DE TRABAJO: VERIFICAR LA CONTINUIDAD DE LAS CONEXIONES HACIA LA TIERRA FÍSICA.

TAPETES: VERIFICAR QUE TENGA UNA RESISTENCIA DE SEGURIDAD DE 1.5 MEGA OHM MÁXIMO

CONEXIONES DE PUNTOS DE TIERRA: REVISAR LA CONTINUIDAD DE LAS CONEXIONES A TIERRA Y QUE NO TENGA CORROSIÓN EN LAS CONEXIONES

BITÁCORA DE INSPECCIÓN DE EQUIPO ESD — FORMA: MGMYPTA-F-038

FECHA: OCT-2022

INSTRUCCIONES DE LLENADO DE LA BITÁCORA DE INSPECCIÓN DE EQUIPO ESD (MGMYPTA-F-038)

NÚMERO	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	Articulo	Anotar el nombre del equipo, por ejemplo: Tapete Antiestático, conexiones de puntos de Tierra, etc.
2	Taller/ Área	Anotar el Taller o Área a la que pertenece el articulo ESD
3	Frecuencia	Anotar la frecuencia con la que es utilizado el equipo
4	N/P	Anotar el Numero de Parte del equipo
5	N/S	Anotar el Número de Serie del equipo
6	Fecha	Fecha en la que se realiza la prueba del equipo
7	Inspección realizada por	Nombre y Firma de la persona que realizo la prueba
8	Resultado de la Prueba	Anotar si la prueba fue Satisfactoria o Falla
9	Observaciones	Anotar comentarios relevantes de la prueba. En caso que la prueba haya fallado anotar la razón de la falla

FORMATO DE ANÁLISIS DE DISPOSITIVOS Y GRABACIÓN DE DATOS (MGMYPTA-F-039)

GERENCIA DE INGENIERÍA Y PLANEACIÓN

ANÁLISIS DE LECTURA DE DISPOSITIVOS DE GRABACIÓN DE DATOS

ATA 23 / ATA 31

DESCRIPCIÓN FDR ☐ CVR ☐ (1)

(2) NUMERO DE PARTE:_____

(3) NUMERO DE SERIE:_____

(4) AERONAVE XA-_____

Reporte lectura del dispositivo:
(5)
Análisis y diagnóstico:
(6)
Acciones propuestas
(7)
Áreas involucradas:
(8)

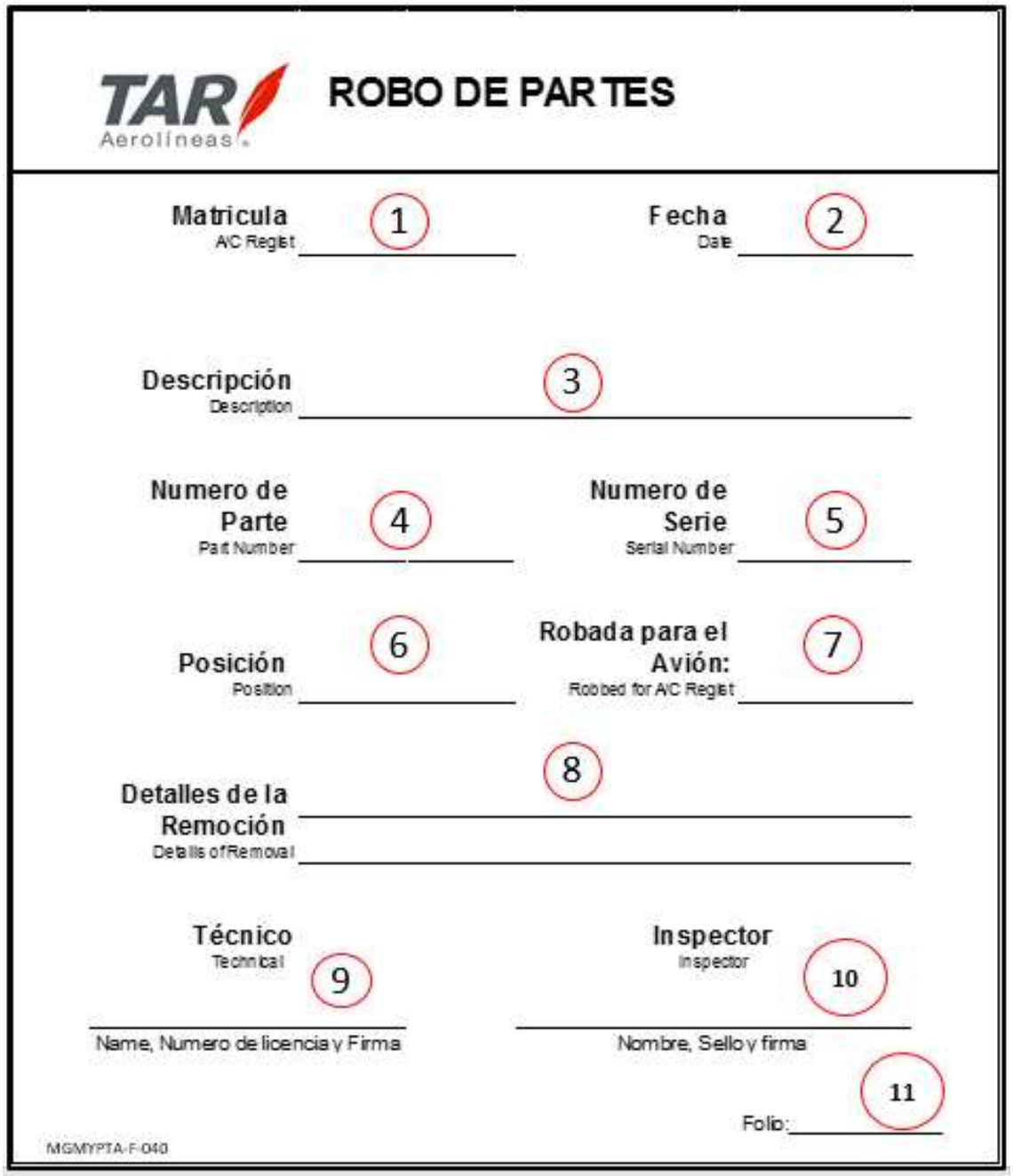
Fecha de análisis: / (9) /		Fecha de aplicación propuesta ___/___/___ (10)	
T requerido: (11)	Avión en tierra: (12)	Personal requerido: (13)	H/H (14)
Referencia: (15)			
Material requerido (16)			

MGMYPTA-F-039 MAYO 2021 AGO/MAY 21

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO DE ANÁLISIS DE DISPOSITIVOS Y GRABACIÓN DE DATOS

NÚMERO	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	Descripción	Identificar el tipo de dispositivo que se analiza: a. FDR – Grabadora de datos de vuelo b. CVR – Grabadora de voz
2	Número de Parte	Registrar el número de parte de identificación del componente
3	Número de Serie	Registrar el número de serie de producción del componente.
4	Aeronave XA-	Complementar con las siglas de la matrícula de la aeronave, de la cual se removió el componente.
5	Reporte de Lectura del dispositivo	Hacer breve descripción del reporte emitido por la entidad que efectuó la lectura del dispositivo, normalmente se encuentra un resumen, en el reporte del taller.
6	Análisis y diagnostico	Efectuar un análisis de los parámetros más significativos de la lectura y desarrollar en base al funcionamiento del sistema un diagnostico con la posible solución al factor indicado en la lectura del dispositivo.
7	Acciones Propuestas	Con fundamento al diagnóstico y en consideración a la información técnica del fabricante, de la aeronave, del componente o dispositivo, proponer acciones correctivas y/o preventivas a fin de solucionar y evitar la situación señalada en la lectura del componente.
8	Áreas Involucradas	Indicar que áreas de mantenimiento y administrativas deben estar involucradas en la solución propuesta.
9	Fecha de Análisis	Fecha en la que se realizó en análisis
10	Fecha de aplicación propuesta	Fecha propuesta por el área de ingeniería para el seguimiento
11	T requerido	Tiempo requerido
12	Avión en Tierra	Tiempo del avión en tierra
13	Personal Requerido	Anotar el personal requerido
14	H/H	Anotar las Horas hombre
15	Referencia	Anotar la referencia
16	Material Requerido	Anotar el material requerido

ROBO DE PARTES (MGMYPTA-F-040)



ROBO DE PARTES

Matricula
A/C Regist 1

Fecha
Date 2

Descripción
Description 3

Numero de Parte
Part Number 4

Numero de Serie
Serial Number 5

Posición
Position 6

Robada para el Avión:
Robbed for A/C Regist 7

Detalles de la Remoción
Details of Removal 8

Técnico
Technical 9

Name, Numero de licencia y Firma

Inspector
Inspector 10

Nombre, Sello y firma

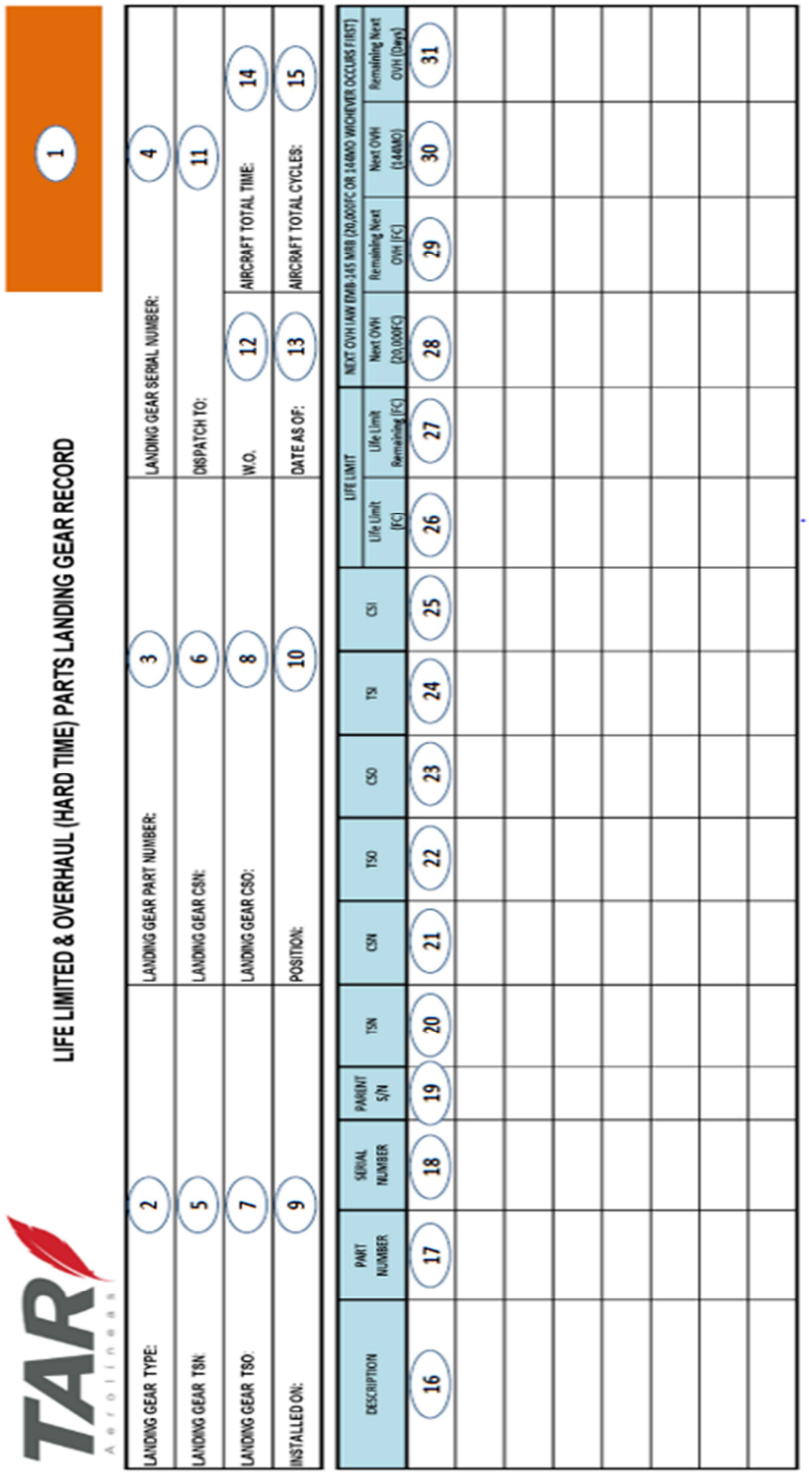
Folio: 11

MGMYPTA-F-040

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO DE ROBO DE PARTES

Numero	CAMPO	DESCRICION
1	Matricula	Matricula de la Aeronave de donde será removida la parte, iniciando por XA-
2	Fecha	Fecha en la que se generó el robo
3	Descripción	Descripción de la parte robada
4	Numero de Parte	Número de Parte de la parte robada
5	Número de Serie	Número de Serie de la parte robada
6	Posición	Posición donde está ubicada la pieza, por ejemplo RH, LH, etc.
7	Robada para el Avión	Matricula de la Aeronave donde será instalada la pieza, iniciando por XA-
8	Detalles de la Remoción	Anotar el motivo de la remoción
9	Técnico	Anotar Nombre, numero de licencia y firma del técnico que realizo el robo
10	Inspector	Anotar Nombre, Sello y firma
11	Folio	Anotar el folio consecutivo para robo. Sera asignado por el área de CCM o Planeación

CONTROL DE PARTES LIMITADAS DEL TREN DE ATERRIZAJE (MGMYPTA-F-041)



TAR Aerolíneas

LIFE LIMITED & OVERHAUL (HARD TIME) PARTS LANDING GEAR RECORD

1

LANDING GEAR TYPE:	2	LANDING GEAR PART NUMBER:	3	LANDING GEAR SERIAL NUMBER:	4	
LANDING GEAR TSN:	5	LANDING GEAR CSN:	6	DISPATCH TO:	11	
LANDING GEAR TSO:	7	LANDING GEAR CSO:	8	W.O. 12	AIRCRAFT TOTAL TIME:	14
INSTALLED ON:	9	POSITION:	10	DATE AS OF: 13	AIRCRAFT TOTAL CYCLES:	15

DESCRIPTION	PART NUMBER	SERIAL NUMBER	PARENT S/N	TSN	CSN	TSO	CSO	TSI	CSI	LIFE LIMIT		NEXT OVH (AIW EMB-145 MRB (20,000FC OR 144MO WHICHEVER OCCURS FIRST)			
										Life Limit (FC)	Life Limit Remaining (FC)	Next OVH (20,000FC)	Remaining Next OVH (FC)	Next OVH (144MO)	Remaining Next OVH (Days)
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

32 Elaboro

33 Revisó

MGMYPTA-F-041

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO CONTROL DE PARTES LIMITADAS DEL TREN DE ATERRIZAJE

Numero	CAMPO	DESCRIPCION
1	MATRICULA.	Matricula del Aeronave donde se encuentra instalado el tren de aterrizaje.
2	LANDING GEAR TYPE.	Tipo de tren de aterrizaje, MLG o NLG.
3	LANDING GEAR PART NUMBER.	Numero de parte del ensamble mayor del tren de aterrizaje.
4	LANDING GEAR SERIAL NUMBER.	Número de serie del ensamble mayor del tren de aterrizaje.
5	LANDING GEAR TSN.	Horas totales desde nuevo del ensamble mayor del tren de aterrizaje
6	LANDING GEAR CSN.	Ciclos totales desde nuevo del ensamble mayor del tren de aterrizaje
7	LANDING GEAR TSO.	Horas totales desde overhaul del ensamble mayor del tren de aterrizaje.
8	LANDING GEAR CSO.	Ciclos totales desde overhaul del ensamble mayor del tren de aterrizaje.
9	INSTALLED ON.	Modelo (EMB-145LR) y número de serie de la aeronave donde se encuentra instalado el tren de aterrizaje.
10	POSITION.	Posición donde se encuentra instalado el tren de aterrizaje (NLG, MLG LH o MLG RH).
11	DISPATCH TO.	Nombre de la aerolínea.
12	W.O.	Numero de orden de trabajo de última visita a taller del tren de aterrizaje.
13	DATE AS OF.	Fecha actual del reporte.
14	AIRCRAFT TOTAL TIME.	Tiempos totales de la aeronave.
15	AIRCRAFT TOTAL CYCLES.	Ciclos totales de la aeronave.
16	DESCRIPTION.	Descripción del sub-ensamble del tren de aterrizaje.
17	PART NUMBER.	Número de parte del sub-ensamble del tren de aterrizaje.
18	SERIAL NUMBER.	Número de serie del sub-ensamble del tren de aterrizaje.
19	PARENT S/N.	Número de serie del ensamble mayor del tren de aterrizaje.
20	TSN.	Horas totales desde nuevo del sub-ensamble del tren de aterrizaje.
21	CSN.	Ciclos totales desde nuevo del sub-ensamble del tren de aterrizaje.
22	TSO.	Horas totales desde overhaul del sub-ensamble del tren de aterrizaje.
23	CSO.	Ciclos totales desde overhaul del sub-ensamble del tren de aterrizaje.
24	TSI.	Horas totales desde instalación en la aeronave del sub-ensamble del tren de aterrizaje.
25	CSI.	Ciclos totales desde instalación en la aeronave del sub-ensamble del tren de aterrizaje.
26	LIFE LIMIT (FC).	Límite de vida en ciclos del tren de aterrizaje.
27	LIFE LIMIT REMAINING.	Tiempo remanente del límite de vida en ciclos del tren de aterrizaje.
28	NEXT OVERHAUL (FC).	Ciclos totales de próxima visita a taller del tren de aterrizaje.
29	REMAINING NEXT OVERHAUL.	Tiempo remanente en ciclos de próxima visita a taller del tren de aterrizaje
30	NEXT OVERHAUL (MO).	Fecha de próxima visita a taller del tren de aterrizaje.
31	REMAINING NEXT OVERHAUL (DAYS).	Tiempo remanente en días calendario de próxima visita a taller del tren de aterrizaje.
32	ELABORO.	Nombre y firma del responsable que elaboro el reporte.
33	REVISO.	Nombre y firma del responsable que reviso el reporte.

LISTA DE VERIFICACIÓN DE AERONAVE A LA ENTRADA/SALIDA DE SERVICIO MAYOR (MGMYPTA-F-042)

TAR Aerolíneas

LISTA DE VERIFICACIÓN DE AERONAVE A LA ENTRADA/SALIDA DE SERVICIO MAYOR

ENTRADA / INCOMING ☐
1
SALIDA / OUTGOING ☐

MATRÍCULA / REGISTRATION	2	NUM DE SERIE / SERIAL NUMBER	3	MODELO / A/C MODEL	4	ESTACIÓN / STATION	5
ORDEN DE TRABAJO / WORK ORDER	6	TIPO DE SERVICIO / TYPE OF SERVICE	7			FECHA / DATE	8

MOTOR 1 N/S / ENGINE 1 S/N	9	MOTOR 2 N/S / ENGINE 2 S/N	10	APU N/S / APU S/N	11
N/S TREN PRINCIPAL DERECHO / MLG RH S/N	12	N/S TREN PRINCIPAL IZQUIERDO / MLG LH S/N	13	N/S TREN DE NARIZ / NLG S/N	14

PRUEBAS OPERACIONALES / OPERATIONAL CHECKS:

1. LUCES DE CABINA DE PILOTOS Y PASAJEROS / CREW AND CABIN LIGHTS
Ref.: 15

ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO O INSPECTOR	ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO / INSPECTOR
A	CREW DOME LIGHT	PASS ☐ FAIL ☐	16 / 17	Ñ	CREW CHARTS HOLDER LIGHTS	16	17
B	INSTRUMENTS AND PANEL LIGHTS	PASS ☐ FAIL ☐		O	DISPLAYS OPERATION PFD/MFD/EICAS	PASS ☐ FAIL ☐	
C	OVERHEAD PANEL LIGHT	PASS ☐ FAIL ☐		P	PASSENGER READING LIGHTS	PASS ☐ FAIL ☐	
D	MAGNETIC COMPASS OPERATION AND INTERNAL LIGHTING	PASS ☐ FAIL ☐		Q	STBY AIRSPEED INTERNAL LIGHTING	PASS ☐ FAIL ☐	
E	LAVATORY OCCUPIED LIGHT / SIGN	PASS ☐ FAIL ☐		R	FASTEN SEAT BELTS LIGHT	PASS ☐ FAIL ☐	
F	CABIN AURAL WARNING SIGNS	PASS ☐ FAIL ☐		S	STERILE LIGHTS	PASS ☐ FAIL ☐	
G	FLIGHT ATTENDANTS PANEL LIGHTS / OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		T	FLIGHT ATTENDANT CALL LIGHTS	PASS ☐ FAIL ☐	
H	CREW READING LIGHTS	PASS ☐ FAIL ☐		U	FLUORESCENT FLOOD/STORM	PASS ☐ FAIL ☐	
I	CREW OBSERVER READING LIGHT	PASS ☐ FAIL ☐		V	PUSHBUTTON LIGHT TEST	PASS ☐ FAIL ☐	
J	PASSENGER CABIN LIGHTS (*)	PASS ☐ FAIL ☐		W	LAVATORY LIGHTS	PASS ☐ FAIL ☐	
K	MAGNETIC COMPASS COMPENSATION CARD	PASS ☐ FAIL ☐		X	STBY ALTIMETER OPERATION AND INTERNAL LIGHTING	PASS ☐ FAIL ☐	
L	NO SMOKING LIGHTS	PASS ☐ FAIL ☐		Y	RETURN TO SEAT SIGNS /LIGHTS	PASS ☐ FAIL ☐	
M	GALLEY LIGHTS / WORK LIGHT	PASS ☐ FAIL ☐		Z	COURTESY LIGHTS	PASS ☐ FAIL ☐	
N	CABIN EMERGENCY LIGHT	PASS ☐ FAIL ☐		AA	PASSENGERS SEAT BELTS OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	

Rev.: Original MGMYPTA-F-042 1

NOTAS/ OBSERVACIONES 18

2. LUCES EXTERIORES / EXTERNAL LIGHTS

Ref. 15

ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO O INSPECTOR	ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO / INSPECTOR
A	LANDING LICHTS	PASS ☐ FAIL ☐		I	NAVIGATION LIGHTS	PASS ☐ FAIL ☐	
B	WING INSPECTION LIGHT	16	17	J	ANTICOLLISION / STROBE LIGHT	16	17
C	REAR ELECTRONIC BAY SERVICE LIGHTS	PASS ☐ FAIL ☐		K	TAIL CONE SERVICE COMPARTMEN LIGHTS	PASS ☐ FAIL ☐	
D	CARGO COMPARTMENT LIGHTS / OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		L	EXTERNAL EMERGENCY LIGHT	PASS ☐ FAIL ☐	
E	TAXI LIGHTS	PASS ☐ FAIL ☐		M	BEACON LIGHTS	PASS ☐ FAIL ☐	
F	LOGO LIGHTS	PASS ☐ FAIL ☐		N	NOSE LANDING GEAR SERVICE LIGHTS	PASS ☐ FAIL ☐	
G	FORWARD BAY SERVICE LIGHTS	PASS ☐ FAIL ☐		Ñ	FORWARD FLIGHT CONTROL SERVICE COMPARTMEN LIGHTS	PASS ☐ FAIL ☐	
H	CARGO DOOR PYLON LIGHT	PASS ☐ FAIL ☐		O	TAIL CONE LIGHTS	PASS ☐ FAIL ☐	

NOTAS/ OBSERVACIONES 18

3. SISTEMA CONTRA FUEGO / FIRE PROTECTION

Ref. 15

ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO O INSPECTOR	ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO / INSPECTOR
A	FIRE PROTECTION TEST	PASS ☐ FAIL ☐		C	CARGO COMPARTMENT SMOKE DETECTOR TEST	PASS ☐ FAIL ☐	
B	LAV SMOKE DETECTOR TEST	16	17	D	ENGINES AND APU FIRE TEST	16	17

NOTAS/ OBSERVACIONES 18

Rev.: Original MGMYPTA-F-042 2

4. CONTROLES E INSTRUMENTOS DE VUELO / FLIGHT CONTROLS AND INSTRUMENTS

Ref.: 15

ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO O INSPECTOR	ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO / INSPECTOR
A	PITCH TRIM OPERATION CONTROL WHEEL OPS TEST	16	17	L	RADIO ALTIMETER KNOBS OPERATION	16	17
B	YAW TRIM SWITCH OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		M	ROLL TRIM SWITCH OPERATION TEST	PASS ☐ FAIL ☐	
C	SPOILER POSITION OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		N	ELECTROMECHANIC GUST LOCK OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
D	TAS TRUE SPEED INDICATION	PASS ☐ FAIL ☐		Ñ	SAT STATIC AIR TEMPERATURE INDICATION	PASS ☐ FAIL ☐	
E	IN/HPA BUTTONS OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		O	AIRSPEED BAR PFDs INDICATION	PASS ☐ FAIL ☐	
F	STBY ATTITUDE INDICATOR OPERATION AND INTERNAL LIGHTING	PASS ☐ FAIL ☐		P	BARO KNOBS OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
G	PITCH TRIM OPERATION BACK-UP SWITCH OPS TEST	PASS ☐ FAIL ☐		Q	AILERON SHUTOFF OPERATION TEST	PASS ☐ FAIL ☐	
H	RUDDER SHUTOFF OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		R	FLAP POSITION OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
I	ADC FUNCTIONAL TEST	PASS ☐ FAIL ☐		S	TAT TOTAL AIR TEMPERATURE INDICATION	PASS ☐ FAIL ☐	
J	SLIP/SKID INDICATION	PASS ☐ FAIL ☐		T	ALTITUDE BAR PFDs INDICATION	PASS ☐ FAIL ☐	
K	STANDARD ALTITUDE BUTTONS OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		U	ANALOGIC VERTICAL AND DIGITAL VERTICAL SPEED PFD IND	PASS ☐ FAIL ☐	

NOTAS/ OBSERVACIONES 18

Rev.: Original MGMYPTA-F-042 3

5. MISCELANEOUS
Ref.: 15

ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO O INSPECTOR	ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO / INSPECTOR
A	FUEL PANEL TEST	16	17	G	LANDING GEAR RMU INDICATION	16	17
B	STEERING DISENGAGED	PASS ☐ FAIL ☐		H	WINDSHIELD HEATING TEST	PASS ☐ FAIL ☐	
C	CHECK LAVATORY WATER IS EMPTY (INFORM TO THE SUPERVISOR)	PASS ☐ FAIL ☐		I	PERFORM EMERGENCY EQ TAR-DC-001 100HRS AND STORE ALL ITEMS IN A BOX DULY IDENTIFIED	PASS ☐ FAIL ☐	
D	LANDING GEAR EICAS INDICATION	PASS ☐ FAIL ☐		J	PARKING BRAKE INDICATION	PASS ☐ FAIL ☐	
E	ECS TEMPERATURE INDICATION	PASS ☐ FAIL ☐		K	ICE PROTECTION TEST	PASS ☐ FAIL ☐	
F	CHECK WASTE WATER IS EMPTY (INFORM TO THE SUPERVISOR)	PASS ☐ FAIL ☐		L	CHECK NO SUPPLIES ARE ONBOARD (INFORM TO THE SUPERVISOR)	PASS ☐ FAIL ☐	

NOTAS/ OBSERVACIONES 18

6. NAVEGACIÓN Y COMUNICACIONES / NAVIGATION AND COMMUNICATIONS
Ref.: 15

ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO O INSPECTOR	ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO / INSPECTOR
A	RMU NAV 1	16	17	X	RMU 1 ATC/TCAS	16	17
B	RMU 1 ENGINE BACKUP PAGE	PASS ☐ FAIL ☐		Y	CROSSIDE RMUS OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
C	RMU 1 ADF	PASS ☐ FAIL ☐		Z	RMU 1 NAV BACKUP PAGE	PASS ☐ FAIL ☐	
D	RMU 1 DME	PASS ☐ FAIL ☐		AA	RMU HF 1	PASS ☐ FAIL ☐	
E	RMU 1 DIMMING OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		AB	DIGITAL AUDIO PANEL EMERGENCY MODE	PASS ☐ FAIL ☐	
F	CONTROL WHEEL PTT OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		AC	DIGITAL AUDIO PANEL PASSENGER ADDRESS	PASS ☐ FAIL ☐	
G	TUNNING BACK UP CONTROL HEAD OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		AD	FRONT RAMP STATION COM OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
H	CVR SELF TEST	PASS ☐ FAIL ☐		AE	ICU PANEL "CABIN" OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	

Rev.: Original MGMYPTA-F-042 4

ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO O INSPECTOR	ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO / INSPECTOR
I	ICU PANEL "BACK UP INPH" OPERATION	16	17	AF	ATTENDANT HEADSET OPERATION	16	17
J	FMS NAVIGATION DATABASE EXP DATE	PASS ☐ FAIL ☐		AG	IRU ALIGNMENT AND DISENGAGE OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
K	WEATHER RADAR TEST	PASS ☐ FAIL ☐		AH	YAW DAMPER ENGAGEMENT AND DIENGAGE OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
L	ALT ALERT OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		AI	EGPWS DATABASE VERSION	PASS ☐ FAIL ☐	
M	RMU NAV 2	PASS ☐ FAIL ☐		AJ	RMU 2 ATC/TCAS	PASS ☐ FAIL ☐	
N	RMU 2 ENGINE BACKUP PAGE	PASS ☐ FAIL ☐		AK	SQUELCH FUNCTION	PASS ☐ FAIL ☐	
Ñ	RMU 2 ADF	PASS ☐ FAIL ☐		AL	RMU 2 NAV BACKUP PAGE	PASS ☐ FAIL ☐	
O	RMU 2 DME	PASS ☐ FAIL ☐		AM	RMU HF 2	PASS ☐ FAIL ☐	
P	RMU 2 DIMMING OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		AN	DIGITAL AUDIO PANEL SPEAKER OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
Q	GLARESHIELD MIC PTT OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		AÑ	DIGITAL AUDIO PANEL MASK COM OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
R	HAND MIC PTT OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		AO	REAR RAMP STATION COM OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
S	ATTENDANT TO PASSENGER (PA) OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		AP	ICU PANEL "CABIN EMERGENCY" OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
T	ICU PANEL "ATDT CALL" OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		AQ	AHRS ALIGNMENT IF INSTALLED	PASS ☐ FAIL ☐	
U	FMS POSITION INIT	PASS ☐ FAIL ☐		AR	ICS 600 TEST	PASS ☐ FAIL ☐	
V	AUTOPILOT ENGAGEMENT AND DISENGAGE OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		AS	REVERSIONAY MODES	PASS ☐ FAIL ☐	
W	EGPWS TEST	PASS ☐ FAIL ☐		AT	ELT MANUAL TEST 121.5 FRECUENCY	PASS ☐ FAIL ☐	

NOTAS/ OBSERVACIONES 18

Rev.: Original MGMYPTA-F-042 5

7. ELECTRICAL
Ref.: 15

ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO O INSPECTOR	ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO / INSPECTOR
A	ENG GENERATOR OPERATION AND INDICATIONS	16	17	D	GPU OPERATION AND INDICATIONS	16	17
B	IFE POWER	PASS ☐ FAIL ☐		E	AVIONICS MASTER INDICATION	PASS ☐ FAIL ☐	
C	APU GENERATOR OPERATION AND INDICATIONS	PASS ☐ FAIL ☐		F	AC POWER	PASS ☐ FAIL ☐	

NOTAS/ OBSERVACIONES 18

8. OPERATIONAL CHECKS
Ref.: 15

ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO O INSPECTOR	ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO / INSPECTOR
A	APU FIRE DETECTION SYSTEM	16	17	R	STALL PROTECTION TEST	16	17
B	WING ICE PROTECTION OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		S	ENGINE ICE PROTECTION OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
C	A/C PACKS OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		T	DUMP OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
D	BLEED SYSTEMS OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		U	RECIRCULATION FAN OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
E	CABIN TEMP OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		V	SPEED BRAKE OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
F	RUDDER OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		X	GENERATORS OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
G	IFE SYSTEM OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		Y	HYD SYSTEM ACC PRESS	PASS ☐ FAIL ☐	
H	THRUST REVERSERS OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		Z	FUEL CROSSFEED OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
I	EMERGENCY LIGHTS OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		AA	HYD FLUID QTY	PASS ☐ FAIL ☐	

Rev.: Original MGMYPTA-F-042 6

ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO O INSPECTOR	ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO / INSPECTOR
J	ENGINES FIRE DETECTION SYSTEM	16 ☐ ☐	17	AB	GROUND ICE PROTECTION TEST	16 ☐ ☐	17
K	STABILIZER ICE PROTECTION OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		AC	WINDSHIELD HEAT TEST	PASS ☐ FAIL ☐	
L	PRESURIZATION OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		AD	COCKPIT TEMP. OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
M	CROSS BLEED OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		AE	GASPER FAN OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
N	FLAPS OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		AF	AILERON OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
Ñ	ELECT HYD PUMPS TEST	PASS ☐ FAIL ☐		AG	AC POWER SYSTEM OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
O	STEERING DISENGAGE BUTTON OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		AH	BRAKE ACC PRESS	PASS ☐ FAIL ☐	
P	FUEL PUMPS OPERATIONAL TEST	PASS ☐ FAIL ☐		AI	EICAS ENG/APU OIL QTY INDICATION	PASS ☐ FAIL ☐	
Q	BRAKE TEMP OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		AJ	EICAS OXYGEN QTY INDICATION	PASS ☐ FAIL ☐	

NOTAS/ OBSERVACIONES 18

Rev.: Original MGMYPTA-F-042 7

9. CREW CABIN OPERATIONAL

Ref.: 15

ITEM	TASK	CONDICIÓN	TECNICO O INSPECTOR	ITEM	TASK	CONDICIÓN	TECNICO / INSPECTOR
A	WINDOWS DIRECT VISION OPERATION	16 ☐	17	I	MAIN DOOR OPERATION AND INDICATION TEST	16 ☐	17
B	ELECTROMECHANIC GUST LOCK OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		J	LAMPS BOX	PASS ☐ FAIL ☐	
C	COCKPIT SECURITY DOOR OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		K	CREW CHRONOMETTER AND CLOCK OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
D	SEAT BELTS OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		L	OXYGEN MASKS OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
E	CREW SEATS OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		M	SERVICE DOOR OPERATION AND INDICATION TEST	PASS ☐ FAIL ☐	
F	CREW PEDALS ADJUSTMENT	PASS ☐ FAIL ☐		N	OBSERVER SEAT OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
G	SMOKE GOOGLES CONDITION	PASS ☐ FAIL ☐		Ñ	FLIGHT CREW READING LIGHTS	PASS ☐ FAIL ☐	
H	NO SMOKING SIGNS OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐					

NOTAS/ OBSERVACIONES 18

Rev.: Original MGMYPTA-F-042 8

10. PASSENGERS CABIN OPERATIONAL CHECKS 15

Ref.: _____

ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO O INSPECTOR	ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO / INSPECTOR
A	BAGGAGE DOORS OPERATION	16 ☐	17	H	TOILET FLUSH	16 ☐	17
B	FLIGHT ATTENDANT SEAT BELT OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		I	STEREO PLAYER OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
C	PASSENGER GASPER FAN OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		J	PASSENGER SEAT ARM REST OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
D	PASSENGER SEAT TRACK FITTINGS	PASS ☐ FAIL ☐		K	FLIGHT ATTENDANT SEATS OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
E	FAUCET WATER OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐		L	PSEU'S OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
F	GALLEY CONDITION	PASS ☐ FAIL ☐		M	PASSENGER SEAT FOOD TRAY TABLES OPERATION	PASS ☐ FAIL ☐	
G	PASSENGER SEAT BACK OPERATION (25-21-01-800-802-A)	PASS ☐ FAIL ☐					

NOTAS/ OBSERVACIONES 18

Rev.: Original MGMYPTA-F-042 9

11. EXTERNAL VISUAL INSPECTION
Ref.: _____ 15

ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO O INSPECTOR	ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO / INSPECTOR
A	NOSE LANDING GEAR - EXTERNAL - INSPECTION/CHECK 05-30-01-200-801-A	16 ☐☐	17	Q	MAIN AND SERVICE DOOR - EXTERNAL - INSPECTION/CHECK 05-30-03-200-801-A, 05-30-09-200-801-A	16 ☐☐	17
B	OUTBOARD FLAP LH/RH-EXTERNAL GENERAL VISUAL INSPECTION 05-20-92-200-801-A	PASS FAIL ☐☐		R	WING TIP LH/RH-SECTION BETWEEN SPAR I AND SPAR II - EXTERNAL GENERAL VISUAL INSPECTION 05-20-88-200-802-A	PASS FAIL ☐☐	
C	WING - EXTERNAL LH/RH-GENERAL VISUAL INSPECTION 05-20-84-200-801-A	PASS FAIL ☐☐		S	WING LEADING EDGE I, II, III - LH/RH SIDES EXTERNAL GENERAL VISUAL INSPECTION 05-20-80-200-801-A, 05-20-78-200-801-A, 05-20-76-200-801-A	PASS FAIL ☐☐	
D	THRUST REVERSER MODULE - EXTERNAL GENERAL VISUAL INSPECTION 05-20-74-200-801-A	PASS FAIL ☐☐		T	COWLING - EXTERNAL GENERAL VISUAL INSPECTION 05-20-70-200-801-A	PASS FAIL ☐☐	
E	HORIZONTAL STABILIZER TO VERTICAL STABILIZER ATTACHMENT - EXTERNAL GENERAL VISUAL INSPECTION 05-20-64-200-801-A	PASS FAIL ☐☐		U	VERTICAL STABILIZER AND RUDDERS - EXTERNAL GENERAL VISUAL INSPECTION 05-20-58-200-801-A	PASS FAIL ☐☐	
F	HORIZONTAL STABILIZER - EXTERNAL GENERAL VISUAL INSPECTION 05-20-52-200-801-A	PASS FAIL ☐☐		V	REAR FUSELAGE I - BAGGAGE COMPARTMENT LH/RH SIDES - EXTERNAL GENERAL VISUAL INSPECTION 05-20-40-200-801-A	PASS FAIL ☐☐	
G	CENTER FUSELAGE III - PASSENGER CABIN LH/RH SIDES - EXTERNAL GENERAL VISUAL INSPECTION 05-20-29-200-802-A	PASS FAIL ☐☐		X	CENTER FUSELAGE II - PASSENGER CABIN LH/RH SIDES - EXTERNAL - INSPECTION/CHECK 05-20-23-200-801-A	PASS FAIL ☐☐	
H	FORWARD FUSELAGE II - COCKPIT LH/RH SIDES - EXTERNAL - INSPECTION/CHECK 05-20-13-200-801-A	PASS FAIL ☐☐		Y	FORWARD FUSELAGE I - ELECTRONIC COMPARTMENT - EXTERNAL - INSPECTION/CHECK 05-20-06-200-801-A	PASS FAIL ☐☐	
I	FORWARD FUSELAGE I - RADOME - EXTERNAL - INSPECTION/CHECK 5-20-01-200-801-A	PASS FAIL ☐☐		Z	Do Aileron LH/RH- External General Visual Inspection 05-20-94-200-801-A	PASS FAIL ☐☐	
J	LH/RH MAIN LANDING GEAR - EXTERNAL - INSPECTION/CHECK 05-30-24-200-801-A	PASS FAIL ☐☐		AA	WING MIDDLE LH/RH-SECTION BETWEEN SPAR I AND SPAR II - EXTERNAL GENERAL VISUAL INSPECTION 05-20-66-200-801-A	PASS FAIL ☐☐	

ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO O INSPECTOR	ITEM	TASK	CONDICIÓN	TÉCNICO / INSPECTOR
K	INBOARD FLAP LH/RH-GROUND SPOILER AND SPEED BRAKE - EXTERNAL GENERAL VISUAL INSPECTION 05-20-90-200-801-A	16 PASS ☐ FAIL ☐	17	AB	CENTER FUSELAGE I - PASSENGER AND CABIN WINDOWS CABIN LH/RH SIDES - EXTERNAL GENERAL VISUAL INSPECTION 05-20-79-200-802-A	16 PASS ☐ FAIL ☐	17
L	WING ROOT SECTION BETWEEN SPAR I AND SPAR II LH/RH SIDES - EXTERNAL GENERAL VISUAL INSPECTION 05-20-82-200-801-A	PASS ☐ FAIL ☐		AC	CENTER FUSELAGE III - PASSENGER CABIN BOTTOM - EXTERNAL GENERAL VISUAL INSPECTION 05-20-66-200-801-A	PASS ☐ FAIL ☐	
M	PYLONS - EXTERNAL GENERAL VISUAL INSPECTION 05-20-72-200-801-A	PASS ☐ FAIL ☐		AD	REAR FUSELAGE II - TAIL CONE FAIRING - EXTERNAL GENERAL VISUAL INSPECTION 05-20-56-200-801-A	PASS ☐ FAIL ☐	
N	ELEVATOR - EXTERNAL GENERAL VISUAL INSPECTION 05-20-82-200-801-A	PASS ☐ FAIL ☐		AE	CENTER FUSELAGE IV - PASSENGER CABIN WINDOWS AERODYNAMIC SEALING-EXTERNAL GENERAL VISUAL INSPECTION 5-20-36-200-801-A	PASS ☐ FAIL ☐	
Ñ	REAR FUSELAGE II - AFT OF REAR PRESSURE BULKHEAD - EXTERNAL VISUAL INSPECTION 05-20-46-200-801-A	PASS ☐ FAIL ☐		AF	CENTER FUSELAGE II - PASSENGER CABIN BOTTOM - EXTERNAL - INSPECTION/CHECK 05-20-21-200-801-A	PASS ☐ FAIL ☐	
O	CENTER FUSELAGE IV - PASSENGER CABIN BOTTOM - EXTERNAL GENERAL VISUAL INSPECTION 05-20-33-200-801-A	PASS ☐ FAIL ☐		AG	FORWARD FUSELAGE I LH/RH SIDES - EXTERNAL - INSPECTION/CHECK 05-20-03-200-801-A	PASS ☐ FAIL ☐	
P	FORWARD FUSELAGE II - COCKPIT BOTTOM - EXTERNAL - INSPECTION/CHECK 05-20-10-200-801-A	PASS ☐ FAIL ☐					

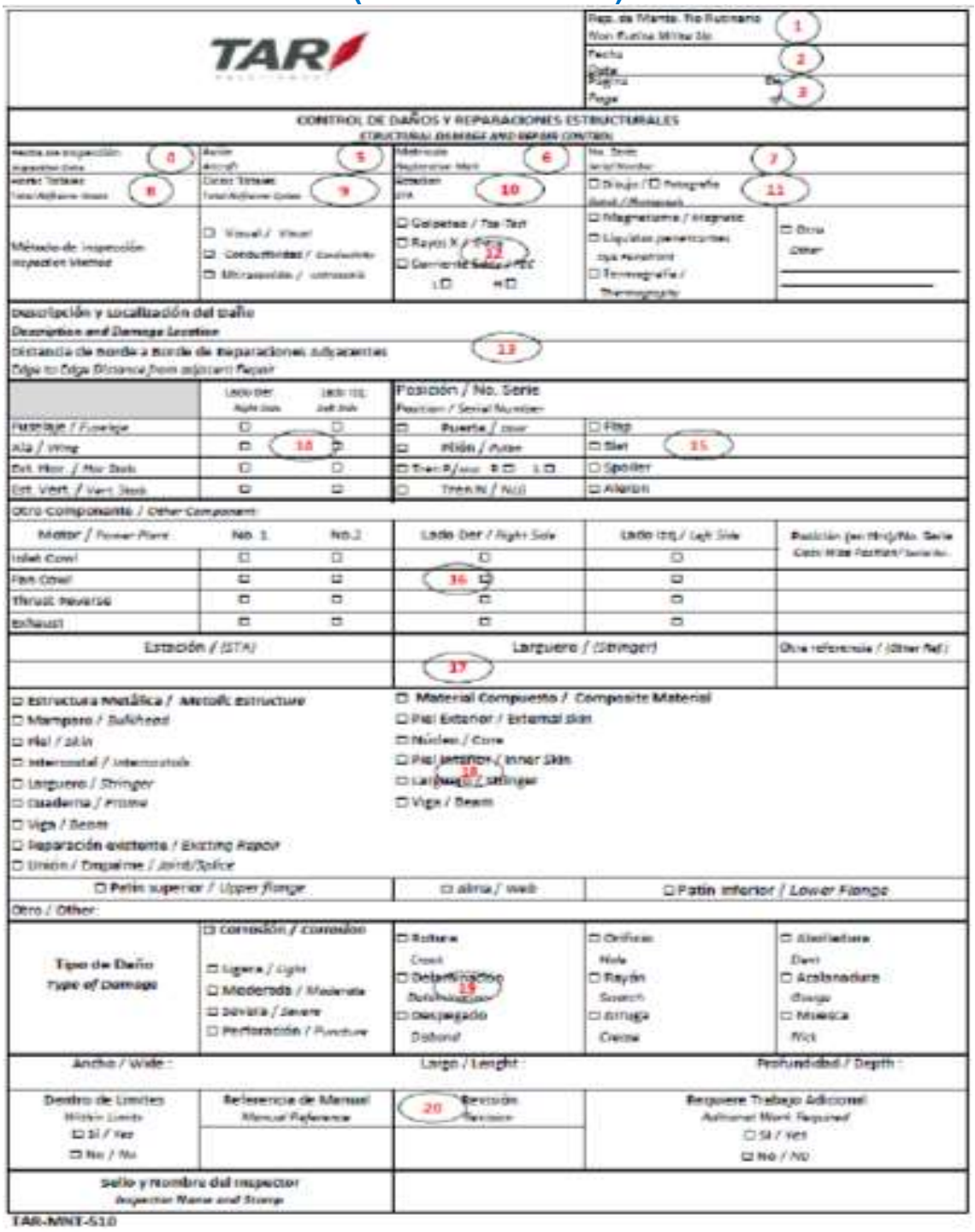
NOTAS/ OBSERVACIONES 18

Rev.: Original MGMYPTA-F-042 11

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO LISTA DE VERIFICACIÓN DE AERONAVE A LA ENTRADA/SALIDA DE SERVICIO MAYOR

NUMERO	CAMPO	DESCRIPCION
1	ENTRADA SALIDA	Se deberá marcar con una X el recuadro que corresponda, según sea al ingreso o salida del avión de servicio Mayor.
2	MATRÍCULA	Anotar la matrícula de la aeronave en servicio mayor.
3	NUM DE SERIE	Anotar el Número de Serie de la aeronave.
4	MODELO	Anotar el Modelo de la aeronave.
5	ESTACIÓN	Anotar la estación donde se está realizando el Servicio Mayor de la aeronave.
6	ORDEN DE TRABAJO	Anotar la Orden de Trabajo asignada al servicio Mayor de esta aeronave.
7	TIPO DE SERVICIO	Anotar el tipo de Servicio Mayor a efectuarse en esta aeronave.
8	FECHA	El técnico responsable del servicio deberá anotar la fecha en que realiza el servicio de mantenimiento.
9	MOTOR 1 N/S	Anotar el Número de Serie del motor instalado en la posición izquierda (1) de la aeronave, en caso de no contar con motor en esta posición, anotar "N/A".
10	MOTOR 2 N/S	Anotar el Número de Serie del motor instalado en la posición derecha (2) de la aeronave, en caso de no contar con motor en esta posición, anotar "N/A".
11	APU /N/S	Anotar el Número de Serie del APU instalado en la aeronave, en caso de no contar con ella, anotar "N/A".
12	N/S TREN PRINCIPAL DERECHO	Anotar el Número de Serie del Tren Principal instalado en posición derecha.
13	N/S TREN PRINCIPAL IZQUIERDO	Anotar el Número de Serie del Tren Principal instalado en posición izquierda.
14	N/S TREN DE NARIZ	Anotar el Número de Serie del Tren instalado en posición de Nariz.
15	REF	Anotar las referencias del manual de mantenimiento (AMM) que se van a utilizar para realizar las pruebas o inspecciones que se indican. Esto mismo aplica para cada una de las secciones 1 a 10, la sección 11 ya las tiene indicadas.
16	PASS o FAIL	Marcar con una X el cuadro que corresponda: PASS, si no se encuentran discrepancias, FAIL si se encuentran discrepancias. Esto mismo aplica para cada uno de los recuadros de las secciones 1 a 11.
17	TECNICO O INSPECTOR	Nombre y firma del técnico o Nombre y firma del técnico o sello del inspector que realizo la tarea
18	NOTES /REMARKS	Anotar el consecutivo de las TNR's emitidas para discrepancias detectadas en cada uno de los ítems

CONTROL DE DAÑOS Y REPARACIONES ESTRUCTURALES (TAR-MNTO-510)



CONTROL DE DAÑOS Y REPARACIONES ESTRUCTURALES

Fecha / Date — Página / Page

Fecha de inspección — Aeron. — Matrícula — No. Serie — Horas Totales — Ciclos Totales — Localización — Método de inspección: Visual / Conductividad / Ultrasonido / Magnetoscopia / Líquidos penetrantes / Termografía / Otro / Rayos X / Corrientes Eddy / FEC

Descripción y localización del daño
Description and Damage Location

Distancia de borde a borde de reparaciones adyacentes
Edge to Edge Distance from adjacent Repair

	Lado Der.	Lado Izq.	Posición / No. Serie	
Fuselaje / Fuselage	☐	☐	☐ Puerta / Door	☐ Flap
Ala / Wing	☐	☐	☐ Hilos / Fuses	☐ Slat
Est. Hor. / Hor. Stab.	☐	☐	☐ Elev. B / ☐ Elev. A	☐ Spoiler
Est. Vert. / Vert. Stab.	☐	☐	☐ Timón / Rud.	☐ Aileron

Otro componente / Other Component

Motor / Power Plant	No. 1	No. 2	Lado Der / Right Side	Lado Izq / Left Side	Posición (en Ala)/No. Serie
Inlet Cowl	☐	☐	☐	☐	
Fan Cowl	☐	☐	☐	☐	
Thrust Reverse	☐	☐	☐	☐	
Exhaust	☐	☐	☐	☐	

Estación / (STA)	Larguero / (Stringer)	Otra referencia / (Other Ref.)

☐ Estructura Metálica / Metallic structure
☐ Mamparo / Bulkhead
☐ Piel / skin
☐ Intercostal / Intercostals
☐ Larguero / Stringer
☐ Cuaderna / Frame
☐ Viga / Beam
☐ Reparación existente / Existing Repair
☐ Unión / Empalme / Joint/Splice

☐ Material Compuesto / Composite Material
☐ Piel Exterior / External skin
☐ Núcleo / Core
☐ Piel interior / Inner Skin
☐ Larguero / Stringer
☐ Viga / Beam

☐ Patín superior / Upper flange — ☐ alma / web — ☐ Patín inferior / Lower Flange

Otro / Other:

Tipo de Daño / Type of Damage				
	☐ Corrosión / Corrosion	☐ Rotura / Crack	☐ Orificios / Hole	☐ Abolladura / Dent
	☐ Ligera / Light	☐ Deterioro / Deterioration	☐ Rayón / Scratch	☐ Acanaladura / Gouge
	☐ Moderada / Moderate	☐ Desplegado / Disbond	☐ Arruga / Crease	☐ Muesca / Nick
	☐ Severa / Severe			
	☐ Perforación / Puncture			

Ancho / Wide: — Largo / Lenght: — Profundidad / Depth:

Dentro de Límites / Within Limits	Referencia de Manual / Manual Reference	Revisión / Revision	Requiere Trabajo Adicional / Additional Work Required
☐ Si / Yes ☐ No / No			☐ Si / Yes ☐ No / No

Sello y nombre del inspector / Inspector Name and Stamp

TAR-MNT-510

TAR	Rep. de Manto. No Rutinaria Non Routine Work Up Fecha Date Página / Page: De / of

CONTROL DE DAÑOS Y REPARACIONES ESTRUCTURALES
STRUCTURAL DAMAGE AND REPAIR CONTROL

	Capítulo ATA *ATA Chapter*	Sección y Subsección *Section and Subject*	Figura *Figure*	Página *Page*	Revisión *Revision*
☐ Daño Sustituido *Material Damage*					
☐ Reparación Temporal *Temporary Repair*					
☐ Reparación Permanente *Permanent Repair*		21			
☐ Orden de Ingeniería *Engineering Document*					

Clasificación de Reparación *Repair Classification*	☐ (a) Permanente / *Permanent* ☐ (b) Inspección Requerida / *Repeat Insp.* ☐ (c) Temporal / *Temporary*	☐ Mayor ☐ Menor	Inspección Suplementaria *Supplemental Inspection*

Acción Terminal (Si existe) / *Final Action (if it Applicable)*
☐ Si / *Yes*
☐ No / *No*

Descripción / *Description*

Material de Reparación Utilizado / *Repair Material Used*

Descripción / *Description*	No. parte / *Part Number*
Lamina / *Sheet*	
Tela / *Fiber*	
Pre-impregnados / *Pre-Impregnated*	
Sección Formada / *Formed Section*	
Sección Extruida / *Formed Extruded*	
Otro / *Other*	
Otro Componente / *Other Component*	22

Tornillería / *Fasteners*	No. parte / *Part Number*

Otros / *Other*	No. parte / *Part Number*

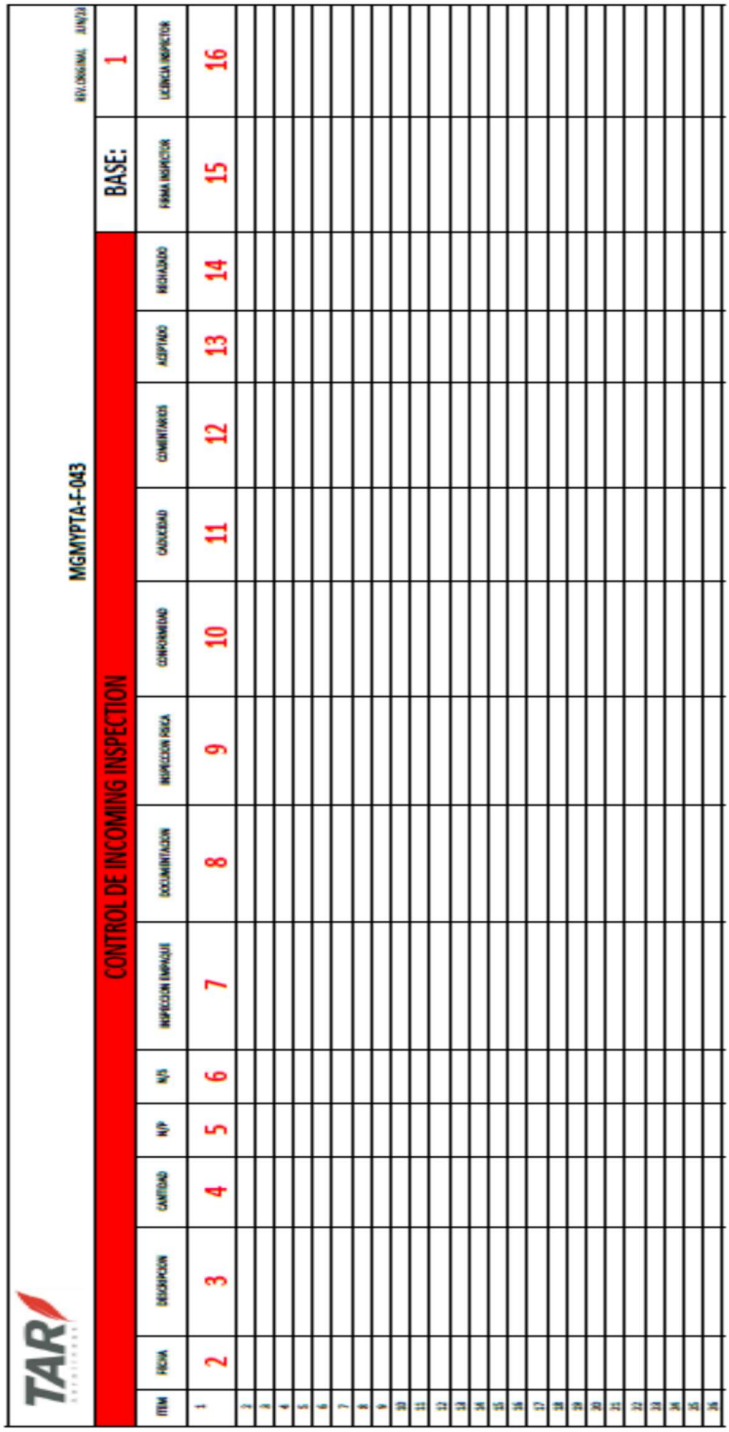
Reparado por *Repaired by*	Inspeccionado por *Inspected by*
23	24
Nombre y No. de Licencia / *Name and Licence No.*	Nombre y No. de licencia / *Name and Licence No.*

TAR-MNT-510

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO DE CONTROL DE DAÑOS Y REPARACIONES ESTRUCTURALES

Numero	CAMPO	DESCRIPCION
1	Reporte de Mantenimiento.	Numero consecutivo de No Rutinario
2	Fecha.	Fecha en que se genera el reporte del daño.
3	Página ___ de ___	Numero de página de tantos de tantos.
4	Fecha de Inspección.	Fecha en la que se inspecciono el daño.
5	Avión.	Modelo de Avión donde se detectó el daño (EMB-145)
6	Matricula.	Matricula de la Aeronave.
7	Número de Serie.	Número de serie de la Aeronave.
8	Horas Totales.	Horas Totales desde nuevo del Aeronave a la fecha de inspección del daño
9	Ciclos Totales.	Ciclos Totales desde nuevo del Aeronave a la fecha de inspección del daño.
10	Estación.	Estación donde se inspecciono el daño (QRO, MTY, etc.)
11	Dibujo o Fotografía	Se indica si es con Dibujo o Fotografía el reporte del Daño
12	Método de Inspección.	Método con el cual fue inspeccionado el daño (Visual, NDI, u otras)
13	Descripción y localización del daño	Distancia de Borde a Borde de la reparación más cercana al daño inspeccionado.
14	Localización del Daño.	Localización donde está ubicado el daño (LH o RH), Fuselaje, Ala, Estabilizador
15	Posición / Número de Serie.	Posición y número de serie en el caso de que el daño este ubicado en: Puerta, Tren principal, Tren de Nariz, Flap, Slat, Aleron.
16	Otro Componente.	Localización del Daño en el caso de que sea encontrado en un componente.
17	Estación, Larguero.	Localización del daño entre estaciones y largueros.
18	Localización del Daño.	Localización del daño ya sea en Estructura metálica (Mamparo, piel, Intercostal, Larguero, Cuaderna, Viga o sobre una reparación existente) o sobre Material compuesto (Viga, larguero, núcleo, piel exterior)
19	Tipo de Daño.	Tipo de daño localizado, corrosión (Ligera, moderada, severa, perforación), rotura, rayón, abolladura, dent, de laminación, despegado, arruga, muesca)
20	Dimensionado del Daño.	Ancho, largo y profundidad del daño.
21	Reparación del Daño.	Acción reparadora del daño, referencias e inspección terminante
22	Material de Reparación.	Material usado para reparar el daño (Lamina, Material, compuesto, Afianzadores u otros)
23	Reparado por.	Nombre y número de licencia del técnico que reparo el daño
24	Inspeccionado por.	Nombre y número de licencia del Inspector.
25	Dibujo o Fotografía	Dibujo o Fotografía donde se visualiza y localiza el daño.

FORMATO DE CONTROL DE INCOMING'S (MGMYPTA-F-043)



MGMYPTA-F-043

CONTROL DE INCOMING INSPECTION

BASE:

ITEM	FECHA	DESCRIPCION	CANTIDAD	N/P	N/S	INSPECCION EMPAQUE	DOCUMENTACION	INSPECCION FISICA	CONFORMIDAD	CADUCIDAD	COMENTARIOS	ACEPTADO	RECHAZADO	FIRMA INSPECTOR	LICENCIA INSPECTOR
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															

Instrucciones de llenado del control de Incoming

Numero	CAMPO	DESCRIPCION
1	BASE	Anotar la Base en donde se recibió/inspecciono(QRO/TLC
2	FECHA	Anotar Fecha la cual debe ser la fecha de recepción/inspección DD/MM/AA
3	DESCRIPCION	Describir el nombre del componente, parte, herramienta, equipo o insumo
4	CANTIDAD	Anotar la cantidad de componentes, partes, herramienta, equipó o insumos recibidos
5	N/P	Anotar el número de parte si aplica
6	N/S	Anotar el número de serie si aplica
7	INSPECCION EMPAQUE	marcar con una (X) si cumple o no con lo especificado **(Debidamente empaquetado y sellado, marcas de identificación, empaque no roto o violado)**
8	DOCUMENTACION	marcar con una (X) si cumple o no con lo especificado **(Forma 8130, tarjeta de identificación de componente Serviciable o lo que aplique)**
9	INSPECCION FISICA	marcar con una (X) si cumple o no con lo especificado **(Golpes,roturas,corrosión,falta de partes)**
10	CONFORMIDAD	marcar con una (X) si cumple o no con lo especificado **(El N/P y/o N/S concuerdan con lo solicitado)**
11	CADUCIDAD	marcar con una (X) si cumple o no con lo especificado **(Fecha de expiración si aplica)**
12	COMENTARIOS	Anotar cualquier comentario adicional en caso de ser necesario
13	ACEPTADO	Marcar con una (X) si se acepta el material
14	RECHAZADO	Marcar con una (X) si se rechaza el material
15	FIRMA INSPECTOR	Anotar firma del inspector que realizo el Incoming Inspection
16	LICENCIA INSPECTOR	Anotar el número de licencia del inspector que realizo el Incoming Inspection

NOTA: Anotar (N/A) en los casos que se considere no aplica alguno de los puntos mencionados.
Ejemplos:

- (N/A) caducidad;
- (N/A) número de serie;
- (N/A) número de parte;
- (N/A) empaque;
- ETC.

BITACORA DE CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD (MGMYPTA-F-044)

BITACORA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD

Zona de Almacén: ①

Fecha (DD/MM/AA)	Tiempo	Temperatura (°C)	Humedad%	Nombre/Puesto
②	Mañana (06Hr00 – 8Hr00)	③	④	⑤
	Tarde (14Hr00 – 15Hr00)			
	Mañana (06Hr00 – 8Hr00)			
	Tarde (14Hr00 – 15Hr00)			
	Mañana (06Hr00 – 8Hr00)			
	Tarde (14Hr00 – 15Hr00)			
	Mañana (06Hr00 – 8Hr00)			
	Tarde (14Hr00 – 15Hr00)			
	Mañana (06Hr00 – 8Hr00)			
	Tarde (14Hr00 – 15Hr00)			

BLVD. BERNARDO QUINTANA 9800 PISO 7 CENTRO SUR, 76090 SANTIAGO DE QUERÉTARO, QRO PÁGINA 1 DE 1

REV. ORIGINAL

INSTRUCCIONES DE LLENADO DE BITACORA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD

Numero	CAMPO	DESCRIPCION
1	ZONA DE ALMACEN	Lugar donde se tomó la indicación del termohigrometro
2	FECHA	Anotar la fecha en que se hizo el registro en bitácora
3	TEMPERATURA (°C)	Anotar la temperatura observada en grados centígrados
4	HUMEDAD %	Anotar la humedad observada
5	NOMBRE /PUESTO	Anotar nombre y puesto de la persona que tomo las indicaciones e hizo el registro en bitácora

FORMATO DE EVALUACION DE DESEMPEÑO (MGMYPTA-F-045)

Evaluación de desempeño

Datos personales

Nombre de la persona evaluada	①		
N° empleado	②	Puesto	③
Área	④		
Departamento	⑤		
Nombre de Jefe directo	⑥		
Tiempo en el puesto	⑦	Fecha de evaluación	⑧

Propósito

El objetivo de este cuestionario es el de evaluar las habilidades, conocimientos y actitudes más representativos del desarrollo de las funciones y responsabilidades del puesto. Es muy importante que como evaluador realices una valoración y comentarios claros y ***objetivos,*** ya que esta herramienta nos ayuda a conocer el nivel de proyección profesional del evaluado en nuestra empresa.

Instrucciones

Este formato se integra de ocho factores que para nuestra empresa describen en el desempeño general de todo puesto. Dentro de cada factor se enlistan conductas descriptivas las cuales de acuerdo a tu área, responsabilidades y funciones del puesto a evaluar harás un ordenamiento que con tu juicio le darás un orden de importancia, iniciando con el 1 como el número de mayor jerarquía y así consecutivamente. En la columna de evaluación se le asignará una calificación de 1 a 4 de acuerdo a la escala de evaluación.

Escala de evaluación

Insatisfactorio	**1**	El conocimiento, habilidad y actividad se presenta de forma inferior a la necesaria por el puesto, por falta de formación, una mala actitud o cualquier otra causa.
Requiere mejora	**2**	El conocimiento, habilidad y actividad se presenta de una forma mínima, o de forma inconstante. Produce resultados suficientes, pero es un área de oportunidad.
Bien	**3**	El conocimiento, habilidad y actividad es mostrada de forma constante y de manera adecuada para los requerimientos del puesto.
Superior	**4**	El conocimiento, habilidad y actividad es superior a lo requerido por el puesto. Supera de manera constante y permanente los objetivos.

Evaluación

	Factores	Importancia	Evaluación	Comentarios
	Conocimiento y habilidades		⑨	
1	Conoce las funciones de su puesto			
2	Realiza a detalle todas las funciones del puesto			
3	Cumple los objetivos establecidos por la empresa			
4	Muestra Iniciativa			
5	Desempeña las funciones asignadas con facilidad			
6	Emite diferentes alternativas para la solución de problemas			
7	Analiza las diferentes situaciones de forma critica			
	Adaptabilidad al cambio			
1	Capacidad de enfrentase a los cambios de manera eficaz			
2	Percibe los cambios como una oportunidad			
3	Reacciona de manera controlada ante situaciones poco concreta			

Rev. Original Jun/23 1

	Puntualidad y Asistencia			
1	Llega a su lugar de trabajo a tiempo			
2	Su asistencia para trabajar es constante			
3	Respeta sus horarios de comida			
4	Asiste en tiempo a sus juntas de trabajo			
	Trabajo en equipo			
1	Participa en equipos multidisciplinarios			
2	Establece relaciones productivas con su equipo de trabajo			
3	Interactúa con otras áreas con buena actitud			
4	Comparte la información con su equipo de trabajo			
5	Ofrece su ayuda a su equipo de trabajo			
	Actitud			
1	Muestra disposición e interés para el desempeño de sus actividades			
2	Tiene disciplina para realizar su trabajo			
3	Realiza su trabajo con entusiasmo			
4	Reconoce y respeta a su superior			
5	Acepta instrucciones con actitud positiva			
6	Acepta la retroalimentación que se le da			
	Productividad			
1	Puede realizar su trabajo sin supervisión constante			
2	Produce la cantidad de trabajo establecido en el tiempo			
3	Realiza su trabajo con la calidad requerida			
4	Conoce las reglas de su área de trabajo			
5	Responde al trabajo bajo presión de la manera esperada			
	Liderazgo			
1	Toma el liderazgo en el trabajo en equipo			
2	Explica de manera clara y puntual las funciones y responsabilidades a su equipo de trabajo.			
3	Escucha a su equipo de trabajo			
4	Sabe delegar las responsabilidades			
	Actitud de Servicio			
1	Mantiene informado al supervisor de los avances del trabajo.			
2	Busca resolver todas y cada una de las tareas requeridas por el supervisor			
3	Mantiene una comunicación directa con su supervisor.			
4	Muestra una actitud de servicio.			

⑩	⑪	⑫
Nombre y firma de la persona evaluada	Fecha de la evaluación	Nombre y Firma Jefe directo

Rev. Original Jun/23

2

Instrucciones de llenado del formato de Evaluación de Desempeño

Numero	CAMPO	DESCRIPCION
1	NOMBRE DE LA PERSONA EVALUADA	Anotar nombre completo del personal evaluado
2	N° EMPLEADO	Anotar la el número de empleado correspondiente al personal evaluado
3	PUESTO	Anotar el número de puesto del personal evaluado
4	AREA	Anotar el área a la que corresponde el personal evaluado
5	DEPARTAMENTO	Anotar el departamento al que pertenece el personal evaluado
6	NOMBRE DEL JEFE DIRECTO	Anotar nombre completo del jefe directo del evaluado
7	TIEMPO EN EL PUESTO	Anotar el tiempo que lleva el personal evaluado en su puesto
8	FECHA DE EVALUACION	Anotar la fecha en que se evalúa al personal
9	EVALAUCION	Este formato se integra de ocho factores que para nuestra empresa describen en el desempeño general de todo puesto. Dentro de cada factor se enlistan conductas descriptivas las cuales de acuerdo con tu área, responsabilidades y funciones del puesto a evaluar harás un ordenamiento que con tu juicio le darás un orden de importancia, iniciando con el 1 como el número de mayor jerarquía y así consecutivamente. En la columna de evaluación se le asignará una calificación de 1 a 4 de acuerdo a la escala de evaluación
10	NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA EVALUADA	Anotar nombre completo y firma de la persona evaluada
11	FCHA DE LA EVALUACION	Anotar fecha en que se termina la evaluación
12	NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DIRECTO	Anotar nombre completo y firma del jefe directo

FORMATO DE CAPACITACION/EVALUACION EN EL TRABAJO OJT (MGMYPTA-F-046)

NOTA: se muestra el formato pero puede variar respecto al contenido dependiendo de la especialidad del personal.

TAR Aerolíneas	Capacitación/Evaluación en el trabajo OJT Técnicos de Mantenimiento

1. Datos del Evaluado

Nombre:	1
Puesto Actual	2
Número de Licencia y Clase	3

OJT para el alcance de:	4
Área:	5
Dirección:	6

2. Datos del Evaluador

Nombre:	7
Puesto Actual	8

2. Evaluación de habilidades y competencias

Instrucciones: Anotar en cada casilla el nivel de habilidad y competencia detectado.
Para cada tema evaluado registrar, en la columna de Observaciones, la retroalimentación que corresponda respecto a los resultados no satisfactorios.

Capacitación/Evaluación en el trabajo OJT
Técnicos de Mantenimiento

Niveles de habilidad y conocimientos

Niveles de Habilidad	Habilidad	
0	No está familiarizado con el tema. • Desconoce el tema, o con limitaciones.	NO SUFICIENTE
1	Está familiarizado con el tema y sus principales elementos • Está familiarizado con aspectos básicos del tema • Es capaz de describir el tema, usando palabras comunes y ejemplos. • Debe ser capaz de usar términos típicos del tema	SUFICIENTE
2	Conoce el tema y aspectos prácticos y teóricos del tema, y tiene la habilidad de aplicar el conocimiento • Debe poder comprender los fundamentos teóricos del tema. • Debe poder dar una descripción general del tema utilizando ejemplos apropiados. • Debe poder leer y comprender bocetos, dibujos y esquemas describiendo el tema. • Debe poder aplicar sus conocimientos de manera práctica utilizando procedimientos	SATISFACTORIO
3	Tiene conocimientos detallados de los aspectos prácticos y teóricos del tema, con una capacidad de combinar y aplicar los elementos separados del conocimiento de una manera lógica y comprensible. • Debe conocer la teoría del tema y su interrelación con otros temas • Debe ser capaz de dar una descripción del tema usando fundamentos teóricos y ejemplos específicos • Debe entender y ser capaz de usar fórmulas matemáticas relacionadas con el tema • Debe ser capaz de leer entender y preparar dibujos simples o esquemas describiendo el tema • Debe ser capaz de aplicar el conocimiento de una forma práctica usando instrucciones del fabricante • Debe ser capaz de interpretar resultados, y aplicar acciones correctivas apropiadamente	ÓPTIMO

Capacitación/Evaluación en el trabajo OJT
Técnicos de Mantenimiento

	TAREA	Nivel de Habilidad	Observación	Firma de Evaluador	Firma del Evaluado	Periodo de Evaluación De: dd/mmm/ aa	Periodo de Evaluación A: dd/mmm/ aa
1.	Servicios de Mantenimiento:						
1.1.	¿Conoce los tipos de servicios de mantenimiento Mayor y Línea?	9	10	11	12	13	14
1.2.	Pre -vuelo ¿Conoce formato pre-vuelo y lo aplica satisfactoriamente?						
1.3.	Tránsito ¿Conoce el procedimiento de tránsito y lo aplica satisfactoriamente?						
1.4.	Post-vuelo ¿Conoce el post-vuelo y lo aplica satisfactoriamente?						
1.5.	Pernocta ¿Conoce y aplica satisfactoriamente las guías de mantenimiento de los servicios Diario, 2 DIAS, pernocta y las aplicables a los sistemas de su especialidad?						

Revisión Original

Página 3 de 10

	Capacitación/Evaluación en el trabajo OJT Técnicos de Mantenimiento

	TAREA	*Nivel de Habilidad*	*Observación*	*Firma de Evaluador*	*Firma del Evaluado*	*Periodo de Evaluación*	
						De: dd/mmm/ aa	*A: dd/mmm/ aa*
1.6.	Servicios programados ¿Conoce los Servicios Programados y los aplica satisfactoriamente?						
2.	EQUIPO Y HERRAMIENTA						
2.1.	Selección, uso y cuidados de herramientas estándar ¿Conoce y utiliza adecuadamente las herramientas estándar, mantiene su herramienta en orden y sin materiales ajenos?						
2.2.	Selección, manejo y control de equipo calibrable. ¿Selecciona adecuadamente el equipo de medición, basado en la tolerancia indicada en el manual? ¿Conoce y aplica la técnica adecuada de medición y uso de equipos de medición? ¿Conoce los cuidados a tener en cuanto al manejo y almacenaje de equipos de medición?						

TAR Aerolíneas	Capacitación/Evaluación en el trabajo OJT Técnicos de Mantenimiento

	TAREA	Nivel de Habilidad	Observación	Firma de Evaluador	Firma del Evaluado	Periodo de Evaluación	
						De: dd/mmm/aa	A: dd/mmm/aa
3.	Documentación						
3.1.	Revisión por correcto llenado de documentos de trabajo: - Guías de Mantenimiento - Bitácora de Mantenimiento - Orden de Ingeniería - Orden de Trabajo ¿Conoce el procedimiento de llenado de los documentos de trabajo? ¿Conoce los puntos a verificar en la documentación cuando el trabajo ha sido completado?						
3.2.	Manejo de Información Técnica ¿Accesa a la información técnica adecuadamente? ¿Conoce los diferentes elementos del manual? ¿Accesa a las referencias técnicas, indicadas en los documentos de trabajo? ¿Interpreta adecuadamente las instrucciones incluidas en la documentación fabricante?						

	Capacitación/Evaluación en el trabajo OJT Técnicos de Mantenimiento

	TAREA	*Nivel de Habilidad*	*Observación*	*Firma de Evaluador*	*Firma del Evaluado*	*Periodo de Evaluación*	
						De: dd/mmm/ aa	*A: dd/mmm/ aa*
4.	Servicios de Mantenimiento y Atención de Reportes						
4.1.	ATA 05 Tareas que requieren Inspección ¿Conoce y aplica adecuadamente los servicios de mantenimiento no-programado incluidos en el capítulo 05 del AMM?						
4.2.	Prácticas estándar. ¿Conoce y aplica adecuadamente las prácticas estándar aplicables a su especialidad?						
4.3.	Trabajos no rutinarios (Discrepancias de Servicio) ¿Conoce el proceso para la apertura de una TNR? ¿Reporta adecuadamente las discrepancias encontradas?						

	Capacitación/Evaluación en el trabajo OJT Técnicos de Mantenimiento

	TAREA	*Nivel de Habilidad*	*Observación*	*Firma de Evaluador*	*Firma del Evaluado*	*Periodo de Evaluación*	
						De: dd/mmm/ aa	*A: dd/mmm/ aa*
4.4.	SRM ¿Está familiarizado con el uso del manual de Reparaciones Estructurales? ¿Interpreta, evalúa y efectúa adecuadamente el SRM y las reparaciones aplicables?						
4.5.	TSM ¿Está familiarizado con el uso del manual de Análisis de Fallas? ¿Interpreta adecuadamente el Wiring Manual y evalúa satisfactoriamente? ¿Identifica y efectúa reparaciones aplicables?						
4.6.	EWIS ¿Conoce los requerimientos EWIS ICAS por parte del fabricante? ¿Identifica en el manual los componentes EWIS?						
4.7.	DIFERIDOS ¿Conoce y aplica adecuadamente la MEL? ¿Conoce como asignar un folio para diferir?						

	Capacitación/Evaluación en el trabajo OJT Técnicos de Mantenimiento

	TAREA	Nivel de Habilidad	Observación	Firma de Evaluador	Firma del Evaluado	Periodo de Evaluación	
						De: dd/mmm/aa	A: dd/mmm/aa
5.	Procedimientos de Trabajo						
5.1.	Realiza los servicios de mantenimiento de acuerdo a la autorización establecida en las Especificaciones de Operación del permiso de taller aeronáutico No. 473.						
5.2.	Efectúa los trabajos necesarios para responder a las discrepancias reportadas.						
5.3.	Realiza el reemplazo de algún componente o parte cuando es requerido y completa los campos de NP y NS, así como la referencia utilizada.						
5.4.	Conoce el procedimiento para corregir, cancelar o el N/A de acuerdo a los procedimientos de llenado de formatos.						
5.5.	Da cumplimiento a los requerimientos regulatorios por parte de la AFAC, así como con las políticas y procedimientos de TAR Aerolíneas.						

TAR Aerolíneas	Capacitación/Evaluación en el trabajo OJT Técnicos de Mantenimiento

	TAREA	*Nivel de Habilidad*	*Observación*	*Firma de Evaluador*	*Firma del Evaluado*	*Periodo de Evaluación*	
						De: dd/mmm/ aa	*A: dd/mmm/ aa*
5.6.	Mantiene su licencia y el certificado de su aptitud psicofísica vigente para ser presentado a la autoridad cuando lo solicite, y lo porta durante sus actividades.						
5.7.	Ejecuta los trabajos de mantenimiento de acuerdo con la información técnica del fabricante, materiales, equipo y herramienta establecidos en dicha información técnica y políticas establecidas en el MGMyPTA.						
5.8.	Registra y firma oportunamente los trabajos de mantenimiento que haya efectuado de acuerdo con los procedimientos y formatos establecidos en el MGMyPTA.						

Capacitación/Evaluación en el trabajo OJT
Técnicos de Mantenimiento

4. Resultado de la Evaluación

El Sr : 15

16 ☐ Cuenta con las Competencias y aptitudes requeridas para efectuar las tareas mencionadas en este OJT.
17 ☐ NO Cuenta con las Competencias y aptitudes requeridas para efectuar las tareas mencionadas en este OJT.
18 ☐ Cuenta con las Competencias y aptitudes requeridas para efectuar las tareas mencionadas en este OJT pero con las siguientes limitaciones:

19

Recomendaciones:

20

Nombre del Evaluador: 21 Firma: 22

Fecha 23

5. Evaluado:

Nombre del Evaluado: 24 Firma: 25

Instrucciones de llenado formato de capacitación/evaluación en el trabajo OJT

Numero	CAMPO	DESCRIPCION
1	NOMBRE DEL EVALUADO	Anotar nombre completo del personal evaluado
2	PUESTO ACTUAL	Anotar el puesto actual del personal evaluado
3	NUMERO DE LICENCIA Y CLASE	Anotar número clase de la licencia del personal evaluado
4	OJT PARA EL ALCANCE DE	
5	AREA	Anotar el área en que se desempeña el evaluado
6	DIRECCION	Anotar la direcciona al que pertenece el personal evaluado
7	NOMBRE DEL EVALUADOR	Anotar nombre de la persona que realiza la evaluación
8	PUESTO ACTUAL	Anotar el puesto actual de la persona que realiza la evaluación
9	NIVEL DE HABILIDAD	Anotar el número de habilidad demostrado utilizando el nivel de escala en el formato
10	OBSERVACION	Anotar los comentarios necesarios respecto al evaluado
11	FIRMA DEL EVALUADOR	Anotar firma del evaluador
12	FIRMA DEL EVALUADO	Anotar firma del evaluado
13	PERIODO DE EVALUACION INICIO	Anotar fecha completa del inicio de la evaluación
14	PERIODO DE EVALAUCION TERMINO	Anotar la fecha de término de la evaluación
15	Sr.	Anotar nombre del evaluado
16	CUMPLE	Marcar con una X si el evaluado cuenta con las habilidades y competencias necesarias
17	NO CUMPLE	Marcar con X si el evaluado no cuenta con las habilidades y competencias necesarias
18	PRESENTA LIMITACIONES	Marcar con una X si el evaluado cuenta con las habilidades pero presenta limitaciones
19	DESCRIPCION DE LAS LIMITACIONES	Describir cuales son las limitaciones o condiciones que presenta el evaluado
20	RECOMENDACIONES	Describir las recomendaciones necearías por parte del evaluador
21	NOMBRE DEL EVALUDOR	Anotar nombre completo del personal que evaluador
22	FIRMA DEL EVALUADOR	Anotar firma del evaluador
23	FECHA	Anotar fecha en que se termina la evaluación
24	NOMBRE DEL EVALUADO	Anotar nombre completo del evaluado
25	FIRMA	Anotar firma del evaluado

REFERENCIA CRUZADA NOM-006-SCT3-2012 (MGMYPTA-F-047)

NOM-006-SCT3-2012		
NUMERAL	**DESCRIPCION/ PUNTO SOLICITADO**	**REFERENCIA MANUAL MGM Y PTA TAR**
5.1	Descripción de la organización general de la empresa, mediante la cual se detalle el área de mantenimiento, además se incluya las funciones, atribuciones y responsabilidades del personal técnico aeronáutico que interviene directamente en las distintas actividades de mantenimiento en línea de aeronaves, motores y sus componentes.	CAP 2, SECCION 2.1,2.1.2 Y 2.2
5.2	Descripción de los datos técnicos de las aeronaves.	CAP 3 SECCION 3.4 A 4.6
5.4	Planta de personal.	ANEXO E
5.4.1	Es responsabilidad de los concesionarios, permisionarios u operadores aéreos contener en el manual una descripción completa, del método de control del personal técnico aeronáutico y administrativo, para verificar que cuenta con licencia de personal técnico en mantenimiento vigente como se requiera, para realizar los trabajos de mantenimiento, así como verificar que éstos se realicen de conformidad con lo indicado en el numeral	CAP 3, SECCION 3.2
5.5	Capacitación	CAP 3, SECCION 3.2
5.5.1	Es responsabilidad de los concesionarios, permisionarios u operadores aéreos contener en el manual una descripción completa, del método de control del personal técnico aeronáutico y administrativo, para verificar que cuenta con licencia de personal técnico en mantenimiento vigente como se requiera, para realizar los trabajos de mantenimiento, así como verificar que éstos se realicen de conformidad con lo indicado en el numeral	CAP 3, SECCION 3.2
5.6	Información Técnica	CAP 3 SECCION 3.7
5.6.1.	Se debe contener una relación de Manuales de Mantenimiento, de diagramas eléctricos, de pruebas no destructivas, entre otros, con que cuenta la empresa en su base y estación(es), con la cual se lleve a cabo el mantenimiento en las aeronaves, indicando si se cuenta con información impresa, electrónica, microfilmada u otro medio disponible	CAP 3 SECCION 3.7
5.7	Equipos y herramientas	CAP 3 SECCION 3.11
5.8	Procedimientos de Mantenimiento. Todo, concesionario, permisionario u operador aéreo, debe detallar los procedimientos correspondientes a los trabajos de mantenimiento en línea y programados	CAPITULO 4 Y CAPITULO 5
5.8.1	establecer un sistema de garantía de la calidad para supervisar el cumplimiento e idoneidad de los procedimientos, o prever un sistema de inspección que asegure que todo el mantenimiento se realice en la forma apropiada, y contemple los indicados a continuación	CAP 4 SECCION 4.32
5.8.1.2	Contar con guías para cada uno de los trabajos de mantenimiento en línea y programados a realizar por la empresa para certificar que se desarrollen satisfactoriamente y de acuerdo a los métodos indicados en el manual de mantenimiento o manuales complementarios emitidos por el fabricante.	ANEXO D

5.8.1.3	Describir detalladamente los procedimientos para controlar el material de consumo, el manejo de partes, de componentes reparables desde su remoción, reparación y almacenaje e instalación en la aeronave, así como de los componentes limitados por tiempo, vida y/o condición, como aplique.	CAP4 SECCION 4.20
5.8.1.4	Establecer los procedimientos para realizar la carga y descarga de combustible y otros fluidos, tales como líquido hidráulico, aceite, nitrógeno, agua potable, etc., según aplique.	CAP 4, SECCION 4.37
5.8.1.5	Establecer los procedimientos para la obtención, evaluación, aplicación de directivas de aeronavegabilidad, boletines de servicio a aeronaves y sus componentes, así como las recomendaciones de la entidad responsable del diseño de tipo y las medidas resultantes que se consideren necesarias para asegurar la aeronavegabilidad de las aeronaves	CAP 3, SECCION 3.8 Y 3.9, CAP 4, SECCION 4.2
5.8.1.6	Procedimiento de llenado de bitácora de mantenimiento	CAP 4SECCION 4.2 Y A NEXO D PAG D-5 A D-11
5.8.1.7	Describir los procedimientos para completar y firmar la liberación de mantenimiento o de retorno al servicio correspondiente, a efectuar por la propia empresa	CAP 4, SECCION 4.22
5.8.1.8	Describir el procedimiento y notificación a la entidad responsable de diseño de tipo, así como a la Autoridad Aeronáutica, conforme a lo que estipule el ordenamiento jurídico aplicable, que establezca los procedimientos para la presentación del reporte (informe) de defectos y fallas ocurridas a las aeronaves y componentes.	CAP 4, SECCION 4.35
5.8.1.9	Describir las políticas y procedimientos para la aceptación de productos, refacciones, componentes y materiales que cuenten con la trazabilidad del fabricante	CAP 4 ,SECCION 4.28.1
5.8.1.10	Describir como mínimo las técnicas y aplicabilidad de inspecciones por incidentes, accidentes, así como en situaciones de aterrizaje brusco, aterrizaje con sobrepeso, turbulencia severa, Daños por Ingestión de Objetos Extraños (por sus siglas en inglés FOD), impacto por rayo, accidentes, siendo éstas enunciativas mas no limitativas	CAP 4 SECCIOM 4-25
5.8.1.11	Describir los procedimientos para vuelos de verificación por cambio de motor y/o superficies de control, alteraciones, reparaciones mayores, modificaciones, según aplique.	CAP 4 SECCION 4.27
5.8.1.12	Describir el procedimiento para determinación del peso y centro de gravedad de la(s) aeronave(s).	CAP 4 SECCION 4.3
5.8.1.13	Describir el procedimiento a seguir frente a equipos inoperativos y uso de lista de equipo mínimo, si aplica.	CAP 4 SECCION 4.11
5.8.1.14	En caso de mantenimiento realizado por talleres externos, se debe describir detalladamente como mínimo el(los) procedimiento(s) o método(s) de selección, de auditorías externas y servicios de mantenimiento contratados del(los) taller(es) aeronáutico(s), así como los resultados de las auditorías realizadas	CAP 4 SECCION4.33
5.8.1.15	Establecer y describir los detalles pormenorizados del llenado de cada uno de los formatos propios de la empresa a utilizar en los servicios de mantenimiento, y de aquellas actividades que la empresa requiera mantener un registro de los trabajos de mantenimiento que así lo requieran.	ANEXO D

5.9	Descripción de la Política de la empresa, para conservar los siguientes registros. contener en el manual una descripción completa y detallada de(los) procedimiento(s) o método(s) correspondiente(s), mediante el cual controla y conserva por un periodo de un año como mínimo, de forma electrónica o física, la documentación	CAP 4, SECCION 4.6
5.9.1	Los servicios y trabajos de mantenimiento (horas, tiempo calendario transcurrido y ciclos, según corresponda) desde la última revisión mayor o inspección parcial de la aeronave, sus motores, así como de sus componentes limitados por tiempo y/o vida según aplique	CAP 4, SECCION 4.6
5.9.2	Los servicios y trabajos de mantenimiento (horas, tiempo calendario transcurrido y ciclos, según corresponda) desde la última revisión mayor o inspección parcial de la aeronave, sus motores así como de sus componentes limitados por tiempo y/o vida según aplique	CAP 4, SECCION 4.6
5.9.3	Las modificaciones y reparaciones de la(s) aeronave(s), sus motores, así como de sus componentes, de conformidad con el ordenamiento jurídico aplicable, que regule los requerimientos que deben cumplir los estudios técnicos para las alteraciones o modificaciones que afecten el diseño original de una aeronave	CAP 4, SECCION 4.6
5.9.4	Registros y formatos detallados del mantenimiento realizado, a fin de demostrar que se ha cumplido con todos los requisitos para la liberación del mantenimiento, todo concesionario, permisionario u operador aéreo debe conservar dicha documentación durante un año	CAP 4, SECCION 4.6
5.9.5	Control de la papelería original, así como de la última reparación, y sus formatos que demuestren que la aeronave, sus motores y sus componentes se encuentran aeronavegables.	CAP 4, SECCION 4.6
5.9.7	Vuelo de concentración o traslado	CAP 4 SECCION 4.26
5.10	Manejo y control de calidad de combustible y lubricantes.	CAP 4 SECCION 4.7
5.10.1	Los concesionarios, permisionarios u operadores aéreos deben llevar a cabo la inspección y verificación de la calidad del combustible, o por contaminación del mismo que se suministre a las aeronaves, garantizando que el combustible esté libre de cualquier tipo de contaminación; de igual manera debe verificar e inspeccionar el tipo, grado y especificaciones del combustible requerido para uso en la aviación, de acuerdo al ordenamiento jurídico aplicable.	CAP 4 SECCION 4.7.1
5.11	Presentación del programa de mantenimiento e inspección	CAP 5
5.12	Seguridad Operacional.	CAP 1 POLITICA DE SEGURIDAD OPERACIONAL
5.12.1	. Mantener un control, descripción, seguimiento y recomendaciones sobre incidentes y/o accidentes de la(s) aeronave(s), así como, en la medida de lo posible, la conservación de todas las grabaciones contenidas en los registradores de vuelo para su análisis.	CAP 6 SECCION 6.2
5.12.2	Mantener la funcionalidad de la seguridad industrial	CAP 6 SECCION 6.3
5.12.3	Funciones y atribuciones de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene, o de la persona encargada.	CAP 6 SECCION 6.4
5.13	Instalaciones.	CAP 7

5.13.1	Incluir un croquis de las instalaciones, equipo de emergencia, distribución eléctrica y ubicación de la base de mantenimiento o estación, una descripción de sus facilidades tales como hangares, talleres, laboratorios, almacenes, oficinas, entre otros	CAP 7
5.14	Programa de Confiabilidad.	CAP 4 SECCION 4.1
5.15.4	b) Contar con un control de revisiones, índice(s), introducción o prefacio, definiciones y abreviaturas, capítulos, entre otros, e indicar con una línea vertical (lado izquierdo o derecho del margen) el cambio realizado al párrafo o texto del documento. c) Tener un control de distribuciones incluyendo: política, procedimientos, responsabilidades y limitaciones de la edición, impresión, distribución, uso, así como el control de esta información entre su personal, así como de las personas o áreas encargadas de este documento en su distribución, actualización y/o vigencia; a través de los sistemas de red, de área local o de forma individual por cada equipo de cómputo.	CAP 1

REFERENCIA CRUZADA NOM-145/2-SCT3-2001 (MGMYPTA-F-048)

NOM-0145/2-SCT3-2001		
NUMERAL	**DESCRIPCION/ PUNTO SOLICITADO**	**REFERENCIA MANUAL MGMG Y PTA TAR**
4.2	Introducción	CAP 1
4.2.1	Hoja de control de revisiones	CONTROL DE REVISIONES
4.2.2	Lista de páginas efectivas	PAGINAS EFECTIVAS
4.2.3	Control de del manual	CAP 1
4.2.4	Definiciones y abreviaturas	CAP 1
4.3	Organización del taller aeronáutico	CAP 2
4.3.1	Compromiso del permisionario del taller aeronáutico Una declaración firmada por parte del permisionario del Taller Aeronáutico, conteniendo el compromiso en representación del Taller Aeronáutico, de cumplir con los requisitos de aeronavegabilidad para cada una de las aeronaves, componentes y/o accesorios a las que se les preste el servicio, conforme a la presente Norma Oficial Mexicana	CAP 1,PAG 1-6
4.3.2	Organigrama directivo, administrativo y técnico.	CAP 2, SECCION 2.1 Y 2.1.2
4.3.3	Deberes, funciones y responsabilidades del personal administrativo y técnico.	CAP 2, SECCION 2.2
4.3.4	Relación del personal directivo, administrativo y técnico. a) Relación del personal directivo y administrativo que ocupa los puestos y cargos señalados en el numeral 4.3.2. b) Relación del personal técnico aeronáutico empleado por el Taller Aeronáutico, que incluya nombre, área de trabajo dentro del taller, número de licencia, tipo o clasificación de la misma y especialidad o capacidad; y categoría o puesto que ocupa en el taller.	ANEXO E
4.3.5	Alcances y limitaciones aprobados por la Autoridad Aeronáutica al permisionario del Taller Aeronáutico.	CAP 2,SECCION 2.1.4
4.3.6	Procedimiento de notificación a la Autoridad Aeronáutica, sobre los cambios en las actividades del Taller Aeronáutico, solicitudes, localidades, personal, y alcance del permisionario, indicando quién es la persona responsable de notificar a la Autoridad Aeronáutica sobre los cambios.	CAP 2, SECCION 2.1.5
4.3.7	Procedimiento para la modificación del Manual de Procedimientos del Taller Aeronáutico, así como documentos asociados, definidos en el mismo Manual.	CAP 1 PAG 1-8
4.3.8	Expedientes del personal.	CAP 3, SECCION 3.2
4.4	Capacitación y adiestramiento.	CAP 3, SECCION 3.2
4.4.1	Capacitación y adiestramiento al personal técnico aeronáutico. Procedimientos de capacitación y adiestramiento al personal técnico aeronáutico que presta servicios al Taller Aeronáutico, los cuales deberán indicar los requisitos para la aceptación de centros de instrucción, centros aceptados, frecuencia de la instrucción impartida a dicho personal, requisitos para desarrollar cursos de formación propios, selección de instructores en caso de contar con centro de capacitación propio, y programa de entrenamiento del personal.	CAP 3
4.5	Instalaciones.	CAP 7
4.5.1	Plano de las instalaciones.	CAP 7, SECCION 7.4.1
4.5.2	Servicios	CAP 7
4.6	Sistemas de inspección y mantenimiento.	CAP 4
4.6.1	Continuidad de la responsabilidad de la inspección.	CAP 4
4.6.2	Procedimiento de compra y recepción de partes.	CAP 4, SECCION 4.28.1
4.6.2.2	Política de recepción de partes.	CAP 4, SECCION 4.28.1
4.6.2.3	Procedimiento de evaluación y auditoría de los proveedores de insumos y partes.	MAC, CAP VI, SECCON 2.2
4.6.2.4	Devolución de partes defectuosas.	CAP 4, SECCION 4.28.3
4.6.3	Reparación mayor y alteración de aeronaves y componentes.	CAP 4, SECCION 4.9 A 4.9.2
4.6.4	Reparaciones, alteraciones y revisión mayor de accesorios	CAP 4, SECCION 4.9 A 4.9.2
4.6.5	Procedimientos de inspección. (a) Inspección preliminar. (b) Inspección por daño oculto. (c) Inspección progresiva.	CAP 4, PAG 4-63
4.6.6	Inspección de mantenimiento.	CAP 4, SECCION 4.23 A 4.23.3

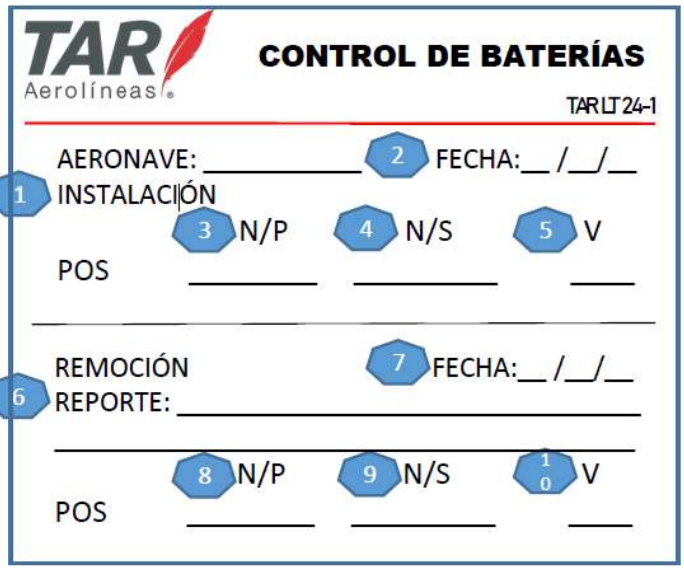
4.6.7	Continuidad de la responsabilidad de mantenimiento.	CAP 4, PAG 4-61
4.6.8	Manejo de partes. Una descripción o referencia al procedimiento para el manejo, almacenamiento, etiquetado y preservación de los componentes y materiales de las aeronaves, para el mantenimiento de las mismas	CAP 4, SECCION 4.20
4.6.9	Tarjetas de identificación de partes. Descripción de las tarjetas de identificación de partes empleadas e instrucciones de uso.	CAP 4, SECCION 4.8
4.6.10	Acabado de partes.	CAP 4, SECCION 4.28.4
4.6.11	Preservación de partes.	CAP 4, SECCION 4.28.5
4.6.12	Materiales con vida límite.	CAP 4, SECCION 4.28.6
4.6.13	Almacenaje de equipo y herramienta.	CAP 4, SECCION 4.28.7
4.6.14	Registro de inspecciones y mantenimiento. Descripción o referencia al procedimiento para la elaboración de los registros de inspecciones y del mantenimiento realizado a las aeronaves	CAP 4, SECCION 4.24
4.6.15	Trabajos a efectuarse por contratistas.	N/A TAR NO OCUPA CONTRATISTAS
4.6.16	Control de herramientas de precisión y de los patrones para calibración. Requerimientos de calibración de los patrones de calibración. Descripción o referencia al procedimiento de calibración de medidas y herramientas de prueba, equipos usados en los sistemas y equipos de las aeronaves, incluyendo la descripción o referencia al procedimiento para aceptación de herramientas y equipos por el Taller, para su uso en el mantenimiento de la aeronave, y las instrucciones con las que deben ser utilizadas las mencionadas herramientas y equipos especiales.	CAP 3, PAG 3-21
4.6.17	Inspección final y liberación de mantenimiento o retorno a servicio. Una descripción o referencia al procedimiento y la forma en la cual se efectúa la liberación de mantenimiento o retorno a servicio de la aeronave, después del mantenimiento o inspección,	CAP 4, SECCION 4.22
4.6.18	Descripción de la forma en la que se efectúa la declaración de liberación de mantenimiento o retorno a servicio, por parte del Taller Aeronáutico, incluyendo un ejemplo	CAP 4, SECCION 4.22
4.6.19	Mantenimiento subcontratado. En el caso de que el Taller Aeronáutico contrate los servicios de terceros para llevar a cabo parte de los trabajos que hayan sido solicitados a dicho Taller, se deberá describir el procedimiento de inspección y aceptación de los componentes de aeronaves que hayan sido reparados por dichos terceros, incluyendo una descripción o referencia al procedimiento para el control documentado de verificación, almacenamiento y mantenimiento de los componentes de aeronaves provenientes de estos terceros.	CAP 4, SECCION 4.34
4.6.20	Listado de mantenimiento subcontratado	CAP 4, SECCION 4.34.1
4.6.21	Ejecución de mantenimiento, mantenimiento preventivo, alteraciones e inspecciones requeridas a efecto de cumplir con la aeronavegabilidad continua para permisionarios y concesionarios de transporte aéreo.	CAP 5
4.6.22	Actividades que requieren inspección (RII).	CAP 4, SECCION 4.23
4.6.23	Relación del personal calificado para realizar actividades que requieren inspección (RII).	ANEXO E, PAG E-5
4.6.24	Ejecución de trabajos fuera de las instalaciones del Taller Aeronáutico.	CAP 4, SECCION 4.42
4.6.25	Estándares de higiene y seguridad industrial de las instalaciones de mantenimiento	CAP 6, SECCION 6.3
4.6.27	Procedimientos para servicios especializados de mantenimiento.	
4.6.28	Contrato tipo de mantenimiento e inspección. Cuando el Taller Aeronáutico tenga a su cargo la programación, control y/o aplicación del mantenimiento de una aeronave, se deberá incluir una copia del contrato tipo mediante el que se formalizarán los servicios que proporcionará	ANEXO B
4.8	Formularios. Listado de formularios empleados en el Taller	ANEXO D
4.9	Los concesionarios y permisionarios de transporte aéreo, que cuenten adicionalmente con un permiso para operar un Taller Aeronáutico, deberán elaborar un solo manual, que se denominará Manual General de Mantenimiento y Procedimientos del Taller Aeronáutico. Dicho Manual deberá cumplir con los requisitos que establece la Norma Oficial Mexicana correspondiente y la presente Norma Oficial Mexicana, según aplique.	MGM Y PTA DE TAR
5	Sistema de garantía de calidad	CAP 4, SECCION 4.32
5.1	El permisionario del Taller Aeronáutico, deberá establecer y mantener un sistema de garantía de calidad para el control de calidad, la supervisión del mantenimiento y la inspección de la aeronave y sus componentes, cubiertos por el permiso	CAP 4, SECCION 4.32

5.2.1	Política y medios para alcanzar los objetivos del sistema de garantía de calidad, los cuales son: (a) Monitorear y reportar al permisionario del Taller Aeronáutico o personal designado por éste, el nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por la Ley de Aviación Civil, su Reglamento, las normas oficiales mexicanas aplicables, las disposiciones emitidas por la Autoridad Aeronáutica y los lineamientos establecidos en el Manual de Procedimientos del Taller Aeronáutico. (b) Corregir cualquier incumplimiento identificado, e implementar acciones para prevenir la repetición de dicha falta. (c) Presentar al titular del permiso del Taller Aeronáutico, indicadores de calidad, tales como reportes de auditoría, de accidentes, de incidentes, de ocurrencias, de quejas de clientes y reportes del personal, con el propósito de revisar e instrumentar acciones preventivas y/o correctivas.	CAP 4, SECCION 4.32.1
5.2.2	Auditorías de calidad del Taller Aeronáutico.	CAP 4, SECCION 4.32.2
5.2.3	Auditorías de calidad de la aeronave o componentes. Una descripción o referencia al procedimiento empleado para cumplir con las auditorías de calidad realizadas a las aeronaves o componentes, durante los trabajos de mantenimiento.	CAP 4, SECCION 4.32.2
5.2.4	Acciones para corrección de discrepancias detectadas en las auditorías de calidad.	CAP 4, SECCION 4.32.2
5.2.5	Análisis y revisión administrativa. Una descripción o referencia al procedimiento empleado para informar a las áreas respectivas del Taller Aeronáutico, los indicadores de calidad (reportes de auditoría, progreso en acción correctiva, accidentes, incidentes, ocurrencias, quejas de clientes y reportes del personal) y documentación de la acción apropiada, decidida e implementada para mantener un nivel adecuado de concordancia con los requisitos de aeronavegabilidad.	CAP 4, SECCION 4.32.2
5.2.6	Competencia del personal autorizado a realizar liberaciones de mantenimiento o retornos a servicio. Una descripción o referencia al procedimiento empleado para calificar la competencia requerida del personal que emita la liberación de mantenimiento o retorno a servicio,	CAP 4, SECCION 4.23.1
5.2.7	Auditoría de calidad del programa de adiestramiento	CAP 3, PAG 3-2
5.2.8	Personal de auditoría de calidad. Organigrama del área de auditoría de calidad, indicando deberes y responsabilidades de cada puesto y nombre de las personas que los ocupan	MAC, CAP 3, SECCION 2.2
5.2.9	Calificación de inspectores y mecánicos. Una descripción o referencia al procedimiento empleado para determinar la competencia requerida para desempeñar las funciones del personal técnico aeronáutico.	CAP 3, SECCION 3.2
5.2.10	Solicitud de excepciones a la Autoridad Aeronáutica. Una descripción o referencia al procedimiento usado en el caso de solicitudes de excepciones relacionadas con el permiso del Taller Aeronáutico.	CAP 4, SECCION 4.41
5.2.11	Servicios especializados. Una descripción o referencia al procedimiento empleado para la aceptación de normas industriales utilizadas en servicios especializados, tales como pruebas no destructivas, soldadura, tratamientos térmicos y electrolíticos, entre otros.	N/A

REFERENCIA CRUZADA NOM-EM-145/1-SCT3-2023 (MGMYPTA-F-049)

NOM-EM-145/1-SCT3-2023 (PUNTOS QUE HACEN REFERENCIA AL MGM Y PTA)		
NUMERAL	**DESCRIPCION/ PUNTO SOLICITADO**	**REFERENCIA MGM Y PTA TAR**
4	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL TALLER AERONÁUTICO	MGM Y PTA
4.2.1 INCISO I	Una descripción, cuando corresponda, de los procedimientos adicionales para satisfacer los procedimientos y requisitos de mantenimiento del explotador aéreo.	N/A
4.2.1 INCISO II	Una descripción de los procedimientos para recibir, evaluar, enmendar y distribuir en el seno del Taller Aeronáutico, toda la información técnica necesaria, procedente de la entidad responsable del diseño de tipo.	CAP 3, SECCION3.7
6	SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD	CAP 4, SECCION 4.32
6.1	Todo Taller Aeronáutico debe establecer un sistema de garantía de la calidad independiente, para supervisar el cumplimiento e idoneidad de los procedimientos o proporcionando la garantía de que todo el mantenimiento se realice en la forma apropiada siguiendo las políticas, procedimientos e información técnica aplicable, así como las Disposiciones Técnicas Administrativas aplicables; lo anterior, debiéndose incluir en el Manual de Procedimientos del Taller Aeronáutico y cumpliendo con los requisitos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-145/2-SCT3-2001 o la que la sustituya.	CAP 4, SECCION 4.32
8.6.1 INCISO II	Firmar los formularios correspondientes para la certificación de trabajos que así lo requieran, de acuerdo con el Manual de Procedimientos del Taller Aeronáutico.	ANEXO D
9.10	Todo el personal referido en el numeral 9.1. de la presente Norma Oficial Mexicana de Emergencia, antes de ocupar un puesto dentro del Taller Aeronáutico, ya sea de nuevo ingreso o para ascensos, debe ser evaluado en sus conocimientos y habilidades, por el Permisionario del Taller Aeronáutico, a efecto de que éste determine si dicho personal puede desempeñar las actividades que se le asignarán. El tipo de evaluación y sus respectivos procedimientos deben estar contenidos en el Manual de Procedimientos del Taller Aeronáutico correspondiente, de conformidad a la Norma Oficial Mexicana NOM-145/2-SCT3-2001 o la que la sustituya.	CAP 3, SECCION 3.2
11.2	La liberación de mantenimiento o retorno a servicio debe ser realizado por personal que tenga entrenamiento en los métodos de inspección, técnicas y equipos utilizados para determinar la calidad y aeronavegabilidad de la aeronave, sus componentes y/o accesorios, conforme a lo indicado en el Manual de Procedimientos del Taller Aeronáutico, autorizado por la Autoridad de Aviación Civil, sin detrimento de lo prescrito en el numeral 8. De la presente Norma Oficial Mexicana de Emergencia, para la figura del responsable del Taller Aeronáutico.	CAP 4, SECCION 4.22.1
11.7	Los procedimientos que el personal técnico aeronáutico y el responsable del Taller Aeronáutico deben llevar a cabo para dar la liberación de mantenimiento o retorno a servicio correspondiente, su registro y la conservación de dicho documento, deben estar descritos en el Manual de Procedimientos del Taller Aeronáutico, autorizado por la Autoridad de Aviación Civil, los cuales deben cumplir con las disposiciones que para el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves, establezca la Norma Oficial Mexicana correspondiente.	CAP 4, SECCION 4.22 Y 4.22.2
13.1 INCISO II	Aprobar la liberación de mantenimiento o retorno a servicio de cualquier aeronave, componente y/o accesorio, incluidos en las limitaciones de las especificaciones de operación de su permiso, después que a los mismos les haya sido dado mantenimiento y/o hayan sido alterados de acuerdo a los lineamientos de las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, el Manual de Procedimientos del Taller Aeronáutico y los procedimientos aprobados por la entidad responsable del diseño de tipo de la aeronave, parte o componente.	CAP 4, SECCION 4.22 Y 4.22.2
13.1 INCISO III PARTE B	El Manual de Procedimientos del Taller Aeronáutico establezca los procedimientos a ejecutarse en un lugar diferente del Taller Aeronáutico.	CAP 4, SECCION 4.42

ETIQUETA CONTROL DE BATERIAS (TARLT24-1)



INSTRUCCIONES DE LLENADO

Cuando se instale el conjunto de baterías en la aeronave:

1.Registrar por matricula o por número de serie la aeronave, donde se instalarán las baterías.
2.Anotar la fecha de instalación de las baterías.
- •Por cada posición de las baterías instaladas registrar:

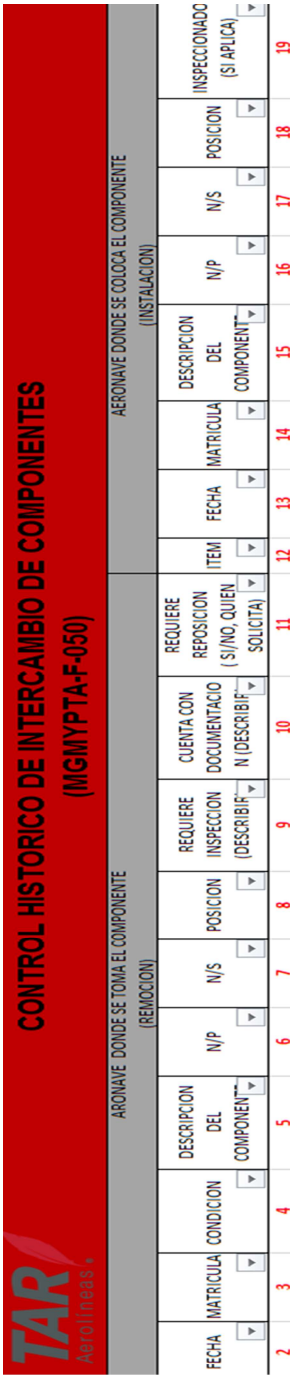
3.Número de parte de la batería
4.Número de serie de la batería.
5.Registrar el voltaje, indicado en la lectura del indicador de cabina.

Cuando se remueva el conjunto de baterías de la aeronave:

6.Anotar la causa de remoción de las baterías:
- a. Por programa de mantenimiento
- b. Por falla, indicar que tipo de falla.

7.Registrar la fecha de remoción de las baterías.
8.Anotar el número de parte de las ba0terías removidas
9.Registrar el número de serie de las baterías removidas.
10.Registrar el voltaje de las baterías, justo antes de desconectarlas.

CONTROL HISTORICO DE CAMBIO DE COMPONENTES (MGMYPT-F-050)

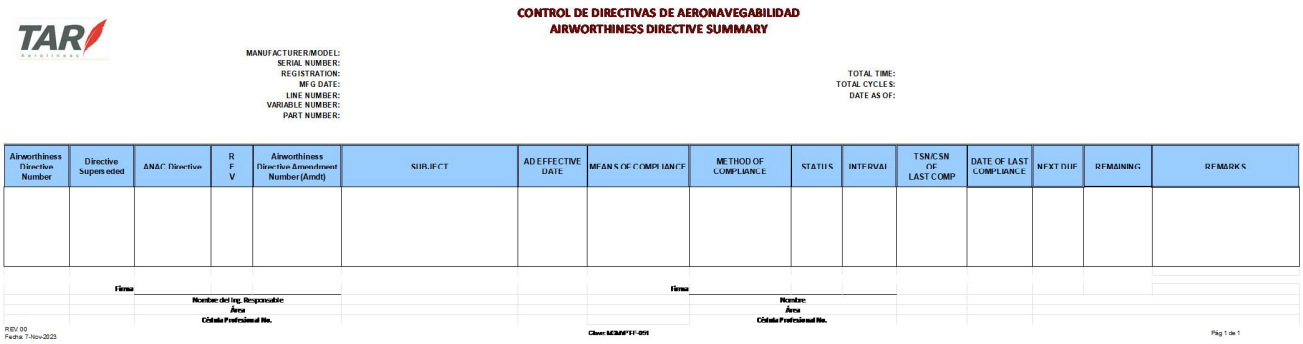


Instrucciones de llenado Control Histórico de Intercambio de Componentes.

Numero	CAMPO	DESCRIPCION
REMOCION		
1	ITEM	NUMERO CONSECUTIVO EN LA LISTA
2	FECHA	INSERTAR FECHA EN QUE SE TOMO/REMOVIO EL COMPONENTE
3	MATRICULA	ANOTAR MATRICULA DE DONDE SE TOMO EL COMPONENTE **NOTA: SI EL COMPONENTE SE TOMO DE UN ENSAMBLE MAYOR DE ALMACEN ANOTAR LA DESCRIPCION DEL ENSAMBLE**
4	CONDICION	ANOTAR DE ACUERDO AL MGM Y PTA NUMERAL 4.14 LA RAZON POR LA CUAL SE TOMO EL COMPONENTE: • Intercambio de componentes entre aeronaves por análisis de falla; • Uso e intercambio de un componente de aeronave en mantenimiento para una aeronave en operación; • Utilización de un componente removido de una aeronave fuera de servicio propiedad de TAR • Remoción de un componente de ensamble mayor en almacén para aeronave en operación;
5	DESCRIPCION DEL COMPONENTE	ANOTAR LA DESCRICION O NOMBRE DEL COMPONENTE
6	N/P	ANOTAR NUMERO DE PARTE DEL COMPONENTE
7	N/S	ANOTAR NUMERO DE SERIE DEL COMPONENTE
8	POSICION	ANOTAR LA POSICION EN LA CUAL SE ENCONTRABA INSTALADO EL COMPONENTE
9	REQUIERE INSPECCION (DESCRIBIR)	ANOTAR SI EL COMPONENTE REMOVIDO REQUIRIO INSPECCION, DESCRIBIENDO SI FUE VISUAL, PRUEBA OPERACIONAL, REVISION COMPLETA
10	CUENTA CON DOCUMENTACION (DESCRIBIR)	ANOTAR SI EL COMPONENTE CUENTA CON DOCUMENTACION (TARJETAS, DOC 8130,CERTIFICACION, ORDEN DE TRABAJO,ETC.)
11	REQUIERE REPOSICION (SI/NO, QUIEN SOLICITA)	ANOTAR SI EL COMPONENTE REQUIERE UNA REPOSICION DE LA AERONAVE O ENSAMBLE DONDE SE TOMO Y QUIEN SOLICITO DICHO REMPLAZO A CADENA DE SUMINISTRO
INSTALACION		
12	ITEM	NUMERO CONSECUTIVO EN LA LISTA
13	FECHA	INSERTAR FECHA EN QUE SE INSTALO EL COMPONENTE
14	MATRICULA	ANOTAR MATRICULA DE DONDE SE INSTALO EL COMPONENTE
15	DESCRIPCION DEL COMPONENTE	ANOTAR LA DESCRICION O NOMBRE DEL COMPONENTE
16	N/P	ANOTAR NUMERO DE PARTE DEL COMPONENTE
17	N/S	ANOTAR NUMERO DE SERIE DEL COMPONENTE
18	POSICION	ANOTAR LA POSICION EN LA CUAL SE INSTALA EL COMPONENTE
19	INSPECCIONADO (SI APLICA)	ANOTAR SI EL COMPONENTE INSTALDO FUE INSPECCIONADO, SOLO SI APLICA

CONTROL DE DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD AIRWORTHINESS DIRECTIVE SUMMARY

(MGMYPT-F-051)



CONTROL DE DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD
AIRWORTHINESS DIRECTIVE SUMMARY

MANUFACTURER/MODEL:
SERIAL NUMBER:
REGISTRATION:
MFG DATE:
LINE NUMBER:
VARIABLE NUMBER:
PART NUMBER:

TOTAL TIME:
TOTAL CYCLES:
DATE AS OF:

Airworthiness Directive Number	Directive Superseded	ANAC Directive	R F V	Airworthiness Directive Amendment Number (Amdt)	SUBJECT	AD EFFECTIVE DATE	MEANS OF COMPLIANCE	METHOD OF COMPLIANCE	STATUS	INTERVAL	TSN/CSN OF LAST COMP	DATE OF LAST COMPLIANCE	NEXT DUE	REMAINING	REMARKS

Firma
Nombre del Ing. Responsable
Área
Cédula Profesional No.

Firma
Nombre
Área
Cédula Profesional No.

REV 00
Fecha: 7-Nov-2023

Clave: MGMYPT-F-051

Pág 1 de 1

PROCEDIMIENTO DE LLENADO Forma MGMYPT-F-051:

MANUFACTURER/MODEL:	Anotar el nombre del fabricante y el modelo del motor.
SERIAL NUMBER:	Anotar el Número de Serie del motor
REGISTRATION:	Anotar la matrícula del avión en el que se encuentra instalado o se va a instalar el motor
MFG DATE:	Escribir la fecha de fabricación del motor.
LINE NUMBER:	Anotar el número de línea del motor en caso de que no tenga anotar N/A
VARIABLE NUMBER:	Anotar el número de variable del motor en caso de que no tenga anotar N/A
PART NUMBER:	Anotar el Número de Parte del motor
TOTAL TIME:	Anotar los tiempos totales del motor.
TOTAL CYCLES:	Anotar los Ciclos totales del motor.
DATE AS OF:	Anotar la fecha de última operación del motor (DD-MMM-AA).
Airworthiness Directive Number	Anotar el número de Directiva.
Directive Superseded	Anotar el número de Directiva que supersede a la que se está analizando, si no la hay anotar N/A.
ANAC Directive	Anotar el número de Directiva emitida por la ANAC Brasil origen de la Directiva Americana o mexicana.
REV	Anotar el número de revisión de la Directiva.
Airworthiness Directive Amendment Number (Amdt)	Anotar el número de modificación o enmienda de la Directiva, si no lo hay anotar N/A.
SUBJECT	Anotar el título de la Directiva.
AD EFFECTIVE DATE	Anotar la fecha de efectividad a partir de la cual se debe aplicar la Directiva.
MEANS OF COMPLIANCE	Anotar el medio de cumplimiento de la Directiva, es decir, si se dió cumplimiento en fábrica o el documento con el que se cumplirá, por ejemplo una Orden de Ingeniería.
METHOD OF COMPLIANCE	Anotar el método de cumplimiento de la Directiva, es decir, el documento con el cual se da cumplimiento.
STATUS	Anotar si la Directiva se encuentra Cerrada, Close (C), en proceso, Abierta open (O) o si es repetitiva (Repetitive)

INTERVAL	Anotar el intervalo en Ciclos o en horas del motor en caso de ser repetitiva.
TSN / CSN OF LAST COMP	Anotar las horas o los Ciclos en los cuales se dio el último cumplimiento de la Directiva.
DATE OF LAST COMPLIANCE	Anotar la fecha en la cual se dio el último cumplimiento de la Directiva (DD-MMM-AA).
NEXT DUE	Anotar la fecha en la cual se dará el próximo cumplimiento de la Directiva (DD-MMM-AA).
REMAINING	Anotar los Ciclos, Horas o días remanentes a la fecha en que se prepare este control de Directivas del motor.
REMARKS	Anotar cualquier dato importante a considerar para la aplicación de la Directiva, por ejemplo si se cumplió con un SB, durante la fabricación del motor o en algún envío a reparación.
Firma:	Firmar en el espacio correspondiente tanto el Ingeniero responsable como el responsable del Departamento de Ingeniería .
Nombre del Ing. Responsable	Anotar el nombre del Ingeniero responsable de preparar este sumario de Directivas de motor.
Área	Anotar el departamento al que pertenece el ingeniero responsable de preparar este sumario de directivas.
Cédula Profesional No.	Anotar el número de Cédula del ingeniero responsable de preparar este sumario de directivas.
Nombre	Anotar el nombre del responsable del departamento de Ingeniería.
Área	Anotar el cargo del responsable del departamento de Ingeniería.
Cédula Profesional No.	Anotar el número de Cédula del responsable del departamento de Ingeniería.
NOTA:	**Llenar en idioma inglés y agregar el número de líneas necesarias para completar el sumario de directivas.**

CONTROL DE BOLETINES DE SERVICIO DE MOTOR
ENGINE SERVICE BULLETINS SUMMARY
(MGMYPT-F-052)

CONTROL DE BOLETINES DE SERVICIO DE MOTOR
ENGINE SERVICE BULLETINS SUMMARY

	MODEL:		MANUFACTURER:			HOURS	CYCLES		DATE OF REPORT
	S/N:		AIRCRAFT:		TSN / CSN				
	POSITION:								

SB NO.	SUBJECT			STATUS	DATE OF COMPLIANCE	HOURS / CYCLES OF COMPLIANCE	RECURRING (YES / NO)	NEXT DUE	REMAINING
		FAA Directive:							
Description:		Revision:							
Amendment:		Component:							
Effective Date:		Category:							
Supersedes:		Superseded By:							
Compliance:		Means of Comp:							
Notes:									

Codes: TSN: Time Since New, CSN: Cycles Since New, P/N: Part Number, S/N: Serial Number, N/A: Not applicable, C: Closed, S: Superseded, O: Open, NSV: Next Shop Visit, AR: As Required.

Firma		Firma	
Nombre del Ing. Responsable		Nombre	
Área		Área	
Cédula Profesional No.		Cédula Profesional No.	

REV. 00
Fecha: 7-Nov-2023

Clave: MGMYPT-F-052

Pág 1 de 1

PROCEDIMIENTO DE LLENADO Forma MGMYPT-F-052:

MODEL: Anotar el modelo del motor.

S/N: Anotar el Número de Serie del motor

POSITION: Anotar la posición donde se encuentra instalado o se instalará el motor

MANUFACTURER: Anotar el nombre del fabricante del motor.

AIRCRAFT: Anotar la matrícula del avión en el que se encuentra instalado o se va a instalar el motor

TSN / CSN Anotar los tiempos y ciclos desde nuevo del motor.

DATE OF REPORT Anotar la fecha en que se prepara este reporte (DD-MMM-AA).

SB NO. Anotar el Número del Boletín de Servicio

SUBJECT

Description: Anotar la descripción del Boletín, tal como aparece en el mismo boletín.

Amendment: Anotar el número de modificación o enmienda del Boletín, si no lo hay anotar N/A.

Effective Date: Anotar la fecha de efectividad a partir de la cual se debe aplicar el Boletín.

Supersedes: Anotar el número del Boletín que supersede al que se está analizando, si no la hay anotar N/A.

Compliance: Anotar la fecha en la cual se dio el último cumplimiento del Boletín (DD-MMM-AA).

Notes: Anotar cualquier dato importante a considerar para la aplicación del boletín, por ejemplo si se cumplio con otro SB, se aplicó durante la fabricación del motor o en algún envío a reparación, etc.

FAA Directive: En caso de que el boletín se derive de una Directiva de Aeronavegabilidad, anotar el número de dicha directiva, en su defecto anotar N/A.

Revision:	Anotar el número de revisión del Boletín analizado.
Component:	Anotar el componente al que va dirigdo el Boletín, si es el componente mayor, motor directamente, anotar la marca y modelo.
Category:	Indicar engine si es al motor o en su defecto el nombre del componente al que aplique.
Superseded By:	Anotar el número de Boletín si es que está supercediendo a alguno, en su defecto anotar N/A.
Means of Comp:	Anotar el medio de cumplimiento del boletín, es decir, si se dió cumplimiento en fábrica o el documento con el que se cumplirá, por ejemplo una Orden de Ingeniería.
STATUS	Anotar si el Boletín se encuentra Cerrado, Close (C), en proceso, Abierto open (O), si es repetitiva (Repetitive) o si está supercedida (SUP).
DATE OF COMPLIANCE	Anotar la fecha en la cual se dio el último cumplimiento al Boletín (DD-MMM-AA).
HOURS / CYCLES OF COMPLIANCE	Anotar las horas o los Ciclos, o ambos en los cuales se dio el último cumplimiento del boletín.
RECURRING (YES / NO)	Anotar Yes/No si es recurrente.
NEXT DUE	Anotar la fecha en la cual se dará el próximo cumplimiento del boletín (DD-MMM-AA).
REMAINING	Anotar el Número de Ciclos / Horas / fecha calendario / días remanentes del Boletín al momento de efectuar este control.
Firma:	Firmar en el espacio correspondiente tanto el Ingeniero responsable como el responsable del Departamento de Ingeniería .
Nombre del Ing. Responsable	Anotar el nombre del Ingeniero responsable de preparar este sumario de Boletines de motor.
Área	Anotar el departamento al que pertenece el ingeniero responsable de preparar este sumario de Boletines.
Cédula Profesional No.	Anotar el número de Cédula del ingeniero responsable de preparar este sumario de Boletines.
Nombre	Anotar el nombre del responsable del departamento de Ingeniería.
Área	Anotar el cargo del responsable del departamento de Ingeniería.
Cédula Profesional No.	Anotar el número de Cédula del responsable del departamento de Ingeniería.
NOTA:	**Llenar en idioma inglés y agregar el número de líneas necesarias para completar el sumario de Boletines.**

CONTROL DE PARTES DE MOTOR LIMITADAS POR TIEMPO ENGINE LIFE LIMITED PARTS RECORD (MGMYPT-F-053)

CONTROL DE PARTES DE MOTOR LIMITADAS POR TIEMPO
ENGINE LIFE LIMITED PARTS RECORD

MODEL:		MANUFACTURER:				HOURS	CYCLES
S/N:		REGISTER:			TSN / CSN		
POSITION:					TSLR / CSLR		
DATE OF REPORT:							

						LIFE LIMITED	REMAINING	
DESCRIPTION	ATA SECTION ITEM No.	PART NUMBER	SERIAL NUMBER	TSN	CSN	CYCLES	CYCLES	REMARKS

Codes: TSN: Time Since New, CSN: Cycles Since New, TSLR: Time Since Repair, CSLR: Cycles Since Repair.

Firma _____ **Firma** _____

Nombre — Nombre
Área — Área
Cédula Profesional No. — **Cédula Profesional No.**

REV. 00
Fecha: 7-Nov-2023

Clave: MGMYPT-F-053

Pág 1 de 1

PROCEDIMIENTO DE LLENADO forma MGMYPT-F-053:

MODEL:	Anotar el modelo del motor.
S/N:	Anotar el Número de Serie del motor
POSITION:	Anotar la posición donde se encuentra instalado o se instalará el motor
DATE OF REPORT:	Anotar la fecha en que se prepara este reporte (DD-MMM-AA).
MANUFACTURER:	Anotar el nombre del fabricante del motor.
REGISTER:	Anotar la matrícula del avión en el que se encuentra instalado o se va a instalar el motor
TSN / CSN	Anotar los tiempos y ciclos desde nuevo del motor.
TSLR / CSLR	Anotar los tiempos y ciclos desde la última reparación mayor del motor.
DESCRIPTION	Anotar la descripción de la parte limitada del motor, tal como aparece en el CMM del mismo.
ATA SECTION ITEM No.	Anotar el número de ATA al que pertenece la parte limitada del motor .
PART NUMBER	Anotar el Número de Parte de la parte limitada
SERIAL NUMBER	Anotar el Número de Serie de la parte limitada
TSN	Anotar el tiempo desde nueva de la parte limitada
CSN	Anotar los Ciclos desde nueva de la parte limitada
LIFE LIMITED CYCLES	Anotar el Número de Ciclos a los que está limitada la parte
REMAINING CYCLES	Anotar el Número de Ciclos remanentes de la parte al momento de efectuar este control.

REMARKS	Anotar cualquier dato importante a considerar de la parte limitada, por ejemplo si se cumplió con un SB, cambio de Número de Parte.
Firma:	Firmar en el espacio correspondiente tanto el Ingeniero responsable como el responsable del Departamento de Ingeniería.
Nombre del Ing. Responsable	Anotar el nombre del Ingeniero responsable de preparar este control de partes limitadas de motor.
Área	Anotar el departamento al que pertenece el ingeniero responsable de preparar este control de partes limitadas.
Cédula Profesional No.	Anotar el número de Cédula del ingeniero responsable de preparar este control de partes limitadas.
Nombre	Anotar el nombre del responsable del departamento de Ingeniería.
Área	Anotar el cargo del responsable del departamento de Ingeniería.
Cédula Profesional No.	Anotar el número de Cédula del responsable del departamento de Ingeniería.
NOTA:	**Llenar en idioma inglés y agregar el número de líneas necesarias para completar el sumario de directivas.**

FORMATO: TAR-PREVUELO

	SERVICIOS MISCELÁNEOS *Miscellaneous Services* **EMBRAER145 series** ***TAR-PREVUELO***	**SERVICIO** **PRE-VUELO** *SERVICE* *PRE-FLIGHT*	**INTERVALO:** **A CONVENIENCIA DEL OPERADOR** *INTERVAL:* *OPERATOR CONVENIENCE*

- The external inspection of the aircraft must be carried out with the anti-collision light (strobes) off. Any discrepancies detected must be reported to the maintenance control center and repaired, if possible, otherwise inform the parts required to return the aircraft to service.

NUMERAL ITEM	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CHEQUEO CHECK LIST
1	Realizar recorrido al exterior de la aeronave para una inspección visual por algún daño (walk-around)	◯ OK
2	Revisión del contenido completo del FAK de acuerdo a la lista contenida en el mismo FAK	◯ OK
3	Indicar la cantidad de latas de aceite (el FAK debe traer 10 latas)	◯ OK
4	Condición de desgaste de ruedas (indicar estatus)	◯ OK
5	Condición de desgaste de frenos (medición en milímetros)	◯ OK
6	Pines de tren de aterrizaje resguardados en cabina de pilotos	◯ OK
7	Bitácora de mantenimiento abordo y liberada.	◯ OK
8	Certificado de Aeronavegabilidad a la vista y actualizado.	◯ OK
9	Control de diferidos actualizado.	◯ OK
10	Instalación y funcionamiento de head-set en cabina (3 piezas)	◯ OK
11	Verificar mensajes en EICAS (Sin fallas presentes)	◯ OK
12	Mascarillas de oxígeno correctamente instaladas y alojadas	◯ OK
13	Test de mascarillas de oxígeno y audio panel.	◯ OK
14	Verificar funcionamiento de HAND MIC LH y RH.	◯ OK
15	Verificación de C/B de los paneles LH, RH y OVERHEAD estén adentro configuración normal.	◯ OK
16	Prueba de detector de fuego de APU audible y visual.	◯ OK
17	Equipo energizado con APU o GPU (as required)	◯ OK
18	Luces de Navegación en ON	◯ OK
19	AHRS alineados	◯ OK
20	Operación correcta de switch de Pitch Trim de columnas y panel central.	◯ OK
21	En el overhead panel check de luces de todos los Push Button a ON (luz apagada) excepto push button de windshields 1 y 2 Push Button a off (luz prendida)	◯ OK
22	Funcionamiento de ambos switch de PTT de columnas y ambos PTT de Glareshield Panel.	◯ OK
23	Verificar botones y perillas de Bizel de ambos PDF, MFD, EICAS por correcta operación.	◯ OK
24	Funcionamiento de botones y perillas de reloj, LH y RH.	◯ OK
25	Funcionamiento de cronómetro LH y RH.	◯ OK
26	Standby Attitude sin banderas y alineado.	◯ OK
27	Verificación de apertura y cierre de ambas ventanillas de visión directa.	◯ OK
28	Test en CVR en panel de Overhead ok.	◯ OK
29	Test en ambos RMUs de COM, NAV, AC/TCAS, ADF Y RANGE (perilla botones ok)	◯ OK
30	En pantallas de MFD, PFD y EICAS verificar la correcta intensidad con las perillas DIM-BRT.	◯ OK
31	Funcionamiento correcto de ambos asientos de pilotos (respaldos, ajustes y reclinado)	◯ OK
32	Realizar BRIEFING con tripulación (Informar estatus general de la aeronave mencionando trabajos realizados, diferidos abiertos, fallas corregidas, Sistemas operativos.)	◯ OK
33	Condición de puertas principal y de servicio, condición de cocinas, condición y operación del baño y su puerta.	◯ OK

Al término del Check List el técnico deberá notificar a través de un mensaje vía WhatsApp (grupo "Status"): la condición del Pre-Vuelo, Matricula y Estación.

Nota: Este formato no requiere anotarse en bitácora de mantenimiento, pero sí el envío del mensaje para efectos que, quien envía el mensaje asegure que se cumplió en su totalidad con este Check List.

TAR-PREVUELO Rev 01, 09-Abr-24

Rev. 00 **Clave: MGMYPTA-F-026** **PÁGINA / PAGE 1 OF 1**

Fecha / Date**: 09-Abr-24**

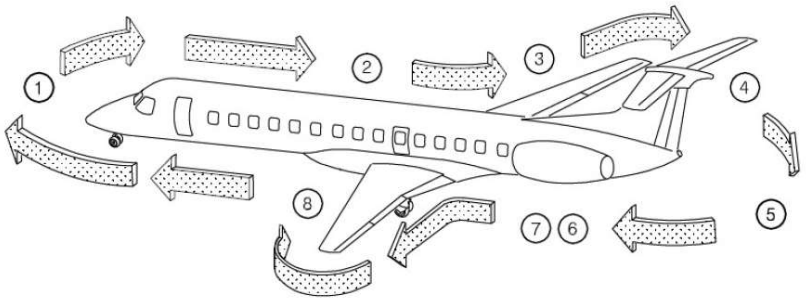
FORMATO: TAR-TRÁNSITO

	SERVICIOS MISCELÁNEOS *Miscellaneous Services* EMBRAER145 series **TAR-TRANSITO**	SERVICIO TRANSITO *SERVICE TRANSIT*	INTERVALO: A CONVENIENCIA DEL OPERADOR *INTERVAL: OPERATOR CONVENIENCE*

- The external inspection of the aircraft must be performed out with the anti-collision light (strobes) off. Any discrepancies detected must be reported to the maintenance control center and repaired if possible, otherwise inform the parts required to return the aircraft to service.

NUMERAL ITEM	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CHEQUEO CHECK LIST
1	Aircraft exterior for damages as, cracks, dents, missing screws; passenger windows and windshields for damages or delaminations report any damage to MCC that put in risk the airworthy.	◯ OK
2	The Radome boot for security and condition.	◯ OK
3	Pitot tubes and static ports for absence of foreign matter.	◯ OK
4	Brake assembly for condition and wear. Report if wear pin is less than 1mm.	◯ OK
5	MLG and NLG tires for wear and general condition, shock absorber for leaks and correct height.	◯ OK
6	Underwing surfaces, tank access panels, dump valves and drain valves for absence of fuel leakage.	◯ OK
7	Static dischargers for condition (wings and empennage).	◯ OK
8	Engine air intake and engine fan LH & RH for FOD and engine nacelles LH & RH for fluid leaks.	◯ OK
9	Check at cockpit MFD, Hyd Quantity of system 1 & 2 for correct level and engine oil quantity 1 and 2 for correct quantity.	◯ OK
10	Exterior access doors and panels for correct installation and correct closing.	◯ OK
11	Inspect pilots oxygen pressure, confirm 1100 psi at 21°C (70°F) for flight crew made up of pilot and copilot 1500 psi at 21°C (70°F) for flight crew made up of pilot, copilot, and observer.	◯ OK
12	Verify flight attendant and maintenance logbook for reports or open deferred reports.	◯ OK

Perform the walk-around and GVI to the aircraft, put special attention to listed below:



1. FUSELAGE FORWARD SECTION & NOSE LANDING GEAR
2. FUSELAGE & WING CENTER SECTIONS
3. WING & MAIN LANDING SECTION (RH)
4. NACELLE SECTION (RH)
5. VERTICAL/HORIZONTAL STABILIZER AND TAIL
6. FUSELAGE AFT SECTION
7. NACELLE SECTION (LH)
8. WING & MAIN LANDING GEAR SECTION (LH)

Al término del Check List el técnico deberá notificar a través de un mensaje vía WhatsApp (grupo "Status"): la condición del TRANSITO, Matrícula y Estación.

Nota: Este formato no requiere anotarse en bitácora de mantenimiento, pero sí el envío del mensaje para efectos que, quien envía el mensaje asegure que se cumplió en su totalidad con este Check List.

TAR-TRANSITO Rev 01, 09-Abr-24

Rev. 00 **Clave: MGMYPTA-F-026** **PÁGINA / PAGE 1 OF 1**

Fecha / Date: 09-Abr-24

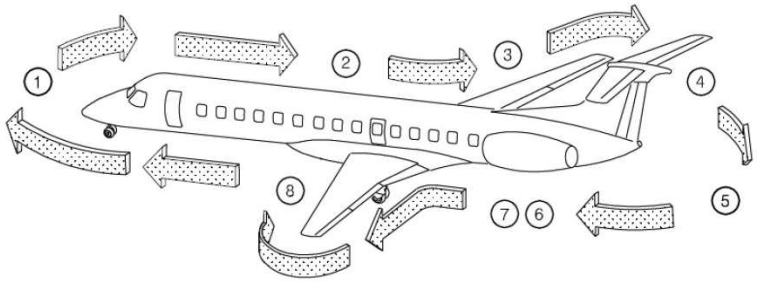
FORMATO: POST-PREVUELO

	SERVICIOS MISCELÁNEOS *Miscellaneous Services* **EMBRAER145 series** ***TAR-POSTVUELO***	**SERVICIO** **POST-VUELO** *SERVICE* *POST-FLIGHT*	**INTERVALO:** **A CONVENIENCIA DEL OPERADOR** *INTERVAL:* *OPERATOR CONVENIENCE*

- The external inspection of the aircraft must be performed out with the anti-collision light (strobes) off. Any discrepancies detected must be reported to the maintenance control center and repaired, if possible, otherwise inform the parts required to return the aircraft to service.

NUMERAL ITEM	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CHEQUEO CHECK LIST
1	Aircraft exterior for damages as, cracks, dents, missing screws; passenger windows and windshields for damages or delaminations report any damage to MCC.	◯ OK
2	The Radome boot for security and condition.	◯ OK
3	Pitot tubes and static ports for absence of foreign matter.	◯ OK
4	Brake assembly for condition and wear. Report if wear pin is less than 1mm.	◯ OK
5	MLG and NLG tires for wear and general condition, shock absorber for leaks and correct height.	◯ OK
6	Underwing surfaces, tank access panels, dump valves and drain valves for absence of fuel leakage.	◯ OK
7	Static dischargers for condition (wings and empennage).	◯ OK
8	Engine air intake and engine fan LH & RH for FOD and engine nacelles LH & RH for fluid leaks.	◯ OK
9	Check at cockpit MFD, Hyd Quantity of system 1 & 2 for correct level and engine oil quantity 1 and 2 for correct quantity.	◯ OK
10	Exterior access doors and panels for correct installation and correct closing.	◯ OK
11	Inspect pilots oxygen pressure, confirm 1100 psi at 21°C (70°F) for flight crew made up of pilot and copilot 1500 psi at 21°C (70°F) for flight crew made up of pilot, copilot, and observer.	◯ OK
12	Verify flight attendant and maintenance logbook for reports or open deferred reports.	◯ OK
13	Head-set (3 ea in cabin crew)	◯ OK
14	FAK no missing parts in accordance with listed parts.	◯ OK

Perform the walk-around and GVI to the aircraft, put special attention to listed below:



1. FUSELAGE FORWARD SECTION & NOSE LANDING GEAR
2. FUSELAGE & WING CENTER SECTIONS
3. WING & MAIN LANDING SECTION (RH)
4. NACELLE SECTION (RH)
5. VERTICAL/HORIZONTAL STABILIZER AND TAIL
6. FUSELAGE AFT SECTION
7. NACELLE SECTION (LH)
8. WING & MAIN LANDING GEAR SECTION (LH)

Al término del Check List el técnico deberá notificar a través de un mensaje vía WhatsApp (grupo "Status"): la condición del Post-Vuelo, Matrícula y Estación.

Nota: Este formato no requiere anotarse en bitácora de mantenimiento, pero sí el envío del mensaje para efectos que, quien envía el mensaje asegure que se cumplió en su totalidad con este Check List.

TAR-POSTVUELO Rev 01, 09-Abr-24

Rev. 00 | **Clave: MGMYPTA-F-026** | **PÁGINA / PAGE 1 OF 1**

Fecha / Date: 09-Abr-24

FORMATO: PASE DE TURNO

Pase de Turno

Fecha

Aviones en Tierra (AOG)

Matrícula	Descripción	ETR

Envío de Correos	D	N
Disponibilidad de Flota	☐	☐
Estatus de Flota Operaciones	☐	☐
Estatus de Flota Mantenimiento	☐	☐

Monitoreo

Matrícula	Discrepancia	Corrección

Solicitud de Partes

Matricula	Descripción	PN	Cant	Reporte	Solicitud

Diferidos próximos a vencer en los siguientes 3 días a partir del cambio de supervisor diurno, y APU, Pack Inop, Baños, ya que impacta en la operación.

Matricula	Descripción	Vencimiento	Abierto/Cerrado	Seguimiento	TNR

REV: 01

Fecha: 27-MAR-2024

Clave: MGMyPTA-F-054

Pág. 1 de 2

FORMATO: PASE DE TURNO (Cont.)

Pase de Turno

Trabajos programados /Reportes						
Matrícula	Reporte	Trabajo	Estacion	TNR	Efectuado (Sí) (No)	Estatus

Autorización de Movimientos					
Matricula	Razón	Fecha	AIQ	AFAC	Hora

Nombre de supervisor de pernocta en turno TAR:_____

Observaciones:		
Firma Supervisor Diurno	Firma Supervisor Nocturno	Firma Supervisor Diurno
Fecha:	Fecha:	Fecha:

PROCEDIMIENTO DE LLENADO forma MGMYPT-F-054:

FECHA	Anotar la fecha
	Para aviones en tierra (AOG)
MATRÍCULA:	Anotar la matrícula del avión.
DESCRIPCIÓN:	Anotar la descripción o motivo del AOG.
ETR:	(Estimated Time of Repair) Anotar el tiempo estimado de reparación o entrega de la aeronave.
ENVIO DE CORREOS:	Marcar con una X a quien se le notifica el ETR.
	Monitoreo
MATRÍCULA:	Anotar la matrícula del avión que se está monitoreando.
DISCREPANCIA:	Anotar la discrepancia por la que se está quedando el avión.
CORRECCIÓN:	Anotar la acción que se está realizando
	Diferidos próximos a vencer:
MATRÍCULA:	Anotar la matrícula del avión.
DESCRIPCIÓN:	Anotar la descripción del diferido.
VENCIMIENTO	Anotar la fecha en que vence el diferido.
ABIERTO/CERRADO	Anotar la condición del diferido Abierto/Cerrado.
SEGUIMIENTO	Anotar el seguimiento que se está dando al diferido.
TNR	Anotar el Número de TNR generada para corregir el diferido
	Trabajos programados / Reportes
MATRÍCULA:	Anotar la matrícula del avión.
REPORTE:	Anotar la descripción del Reporte motivo por el cual está el avión en mantenimiento.
TRABAJO	Anotar el trabajo que se está realizando o pendiente por realizar.
ESTACIÓN	Anotar el nombre de la estación o aeropuerto donde se encuentra el avión.
TNR	Anotar el Número de TNR generada para corregir la falla o reporte que se está atendiendo.
EFECTUADO (SI)/(NO)	Anotar si el trabajo ya fue efectuado (SI) o que está pendiente (NO).
ESTATUS	Anotar en que estatus está el trabajo; en proceso, pendiente, atendido, falta de partes, falta de equipo o cualquier otra que describa su condición.
	Autorización de movimientos
MATRÍCULA:	Anotar la matrícula del avión.
RAZÓN	Anotar el motivo por el cual se debe mover el avión de posición,
FECHA	Anotar la fecha de movimiento.
AIQ	Anotar el nombre del personal de Operaciones del AIQ que autoriza el movimiento.
AFAC	Anotar nombre del inspector de la Comandancia de AFAC que autoriza el movimiento.
HORA	Anotar la hora en que se autorizó el movimiento.
Nombre del supervisor de pernocta en turno TAR:	
OBSERVACIONES	Anotar cualquier comentario que ayude al mejor seguimiento de los trabajos que se están realizando.

CONT. PROCEDIMIENTO DE LLENADO forma MGMYPT-F-054:

FIRMA DE SUPERVISOR DIURNO	Anotar nombre y firma del supervisor que entrega el turno si es durante el día
FIRMA DE SUPERVISOR NOCTURNO	Anotar nombre y firma del supervisor que entrega o recibe el turno si es durante la noche.
FIRMA DE SUPERVISOR DIURNO	Anotar nombre y firma del supervisor que entrega o recibe el turno si es durante el día

ANEXO E. LISTADO DE PERSONAL DEL TALLER

RELACIÓN DE PERSONAL
LINK CONEXIÓN AÉREA S.A DE C.V.

PERSONAL ADMINISTRATIVO			
NO.	**CARGO**	**NOMBRE**	**ESTACIÓN**
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO			
1	DIRECTOR DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO	GUILLERMO PASTOR PERALTA	QRO
INGENIERÍA			
2	ING. ESTRUCTURAS	PÉREZ GARCIA REY DAVID	QRO
3	ING. AVIÓNICA	GARCÍA OROZCO ARTURO	QRO
4	ING. MOTORES	LUCIO LANDIN HÉCTOR IGNACIO	QRO
5	RESPONSABLE DE TALLER	CONTRERAS PRADO LUIS ALFONSO	QRO
6	ING. CONFIABILIDAD	MELGOZA PONCE ARTURO	QRO
PLANEACIÓN Y CONTROL			
7	INGENIERO DE PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO	VACANTE	QRO
8	EJEC. DE PLANEACIÓN	JESÚS ELESBAÁN NÚÑEZ PINEDA	QRO
9	EJEC. DE PLANEACIÓN	LUIS DAVID ALEJANDRO HUERTA LOPEZ	QRO
10	EJEC. DE PLANEACIÓN LÍNEA	JANET VÉLEZ ÁLVAREZ	QRO
CONTROL DE CALIDAD			
11	GERENTE DE CONTROL DE CALIDAD	VACANTE	QRO
PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES			
12	ANALISTA DE GESTIÓN Y PROCESOS	VACANTE	QRO

MANTENIMIENTO EN LINEA			
NO.	CARGO	NOMBRE	ESTACIÓN
13	JEFE MANTENIMIENTO EN LINEA	VACANTE	QRO
15	SUPERVISOR CCM	SERGIO ALBERTO LUNA BAUTISTA	QRO

PERSONAL TECNICO AERONAUTICO LINEA				
NOMBRE	PUESTO	LICENCIA	CLASE	ESTACIÓN
Juan Eduardo Preciado Paz	Técnico / Mantenimiento	201957113	I	QRO
Sergio Saldívar Saldívar	Supervisor	201429218	I	QRO
Javier Alejandro Lara Flores	Técnico / Mantenimiento	202268084	I	QRO
Herwin Omar Terrazas Nieves	Técnico / Mantenimiento	201429103	I	QRO
José Gerardo Maldonado Puig	Técnico / Mantenimiento	202273888	I	QRO
José Antonio Vargas Ascencio	Supervisor	201851017	I	QRO
Irving Peralta Hernández	Técnico / Mantenimiento	202268157	I	QRO
Josué Sánchez Mejía	Técnico / Mantenimiento	201846941	II	QRO
Ernesto Martínez Juárez	Técnico / Mantenimiento	201220894	I	QRO
José Carlos Sierra Ramos	Técnico / Mantenimiento	201221885	I	QRO
Daniel Sanchez Cárdenas	Supervisor	200109268	I	QRO
Abraham Alameda Morales	Técnico / Mantenimiento	202375764	II	QRO
Javier Antuan Rivera Bobadilla	Técnico / Mantenimiento	200002467	I	QRO
Jose Ángel Bermeo	Técnico / Mantenimiento	201745956	I	QRO
Luis Felipe Santos	Técnico / Mantenimiento	202273954	I	QRO
Julio Juan Muñoz Altamirano	Técnico / Mantenimiento	200101750	I	QRO
	Técnico / Mantenimiento	201427191	II	
Tobi Antonio Ramírez Pelaez.	Técnico / Mantenimiento	202375775	I	QRO

INSPECTOR/CONTROL DE CALIDAD					
NOMBRE	**PUESTO**	**LICENSIA/CLASE**	**AREA**	**ALCANCE**	**ESTACION**
Ricardo Escorza Estrada	Inspector	200500127/I	Mantenimiento Mayor	Inspector/RII Liberación de Mantenimiento	QRO
Silvestre Soto Hernández	Inspector	201014040/I	Mantenimiento Línea	Inspector/RII Liberación de Mantenimiento	QRO
Erick Lugo Pérez	Inspector	200200218/I	Mantenimiento Mayor	Inspector/RII Liberación de Mantenimiento	QRO

AVIACION EJECUTIVA				
Nombre	**Puesto(s)**	**Licencia / Clase**	**Area**	**Alcance**
Juan Pablo Origel Bonilla	Jefe de Producción de Aviación Ejecutiva.	200108783 / I.	Producción Mantenimiento	Liberación de Mantenimiento
Jesús Camacho Trejo	Inspector Responsable de Control de Calidad de Aviación Ejecutiva.	200003926/I	Producción Mantenimiento	RII Liberación de Mantenimiento

NOTA: La Lista del personal técnico de mantenimiento se actualiza en este manual cada vez que se emite una nueva revisión del MGM y PTA, por lo tanto, la Lista actualizada del personal técnico de mantenimiento (Roster) se mantendrá actualizada por separado a este Manual por el área de Aseguramiento de la Calidad.

ANEXO F. LISTA DE PERSONAL TÉCNICO (EXTERNO)

F.1 Lista del Personal técnico perteneciente al Taller Aeronáutico Contratado.

Referirse al Manual de Procedimientos de Taller Aeronáutico Contratado.