

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AERONÁUTICO

CARRERA DE LOGÍSTICA

CREACIÓN DEL MANUAL DE FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS

DEL ESCUADRÓN GV-1 (INSPECCIÓN MAYOR AVIONES

MIRAGE F1) DE LA FUERZA AÉREA ECUATORIANA.

POR:

SANDRA PEÑAHERRERA CHAMORRO

Proyecto de Grado como requisito para la obtención del título de:

TECNÓLOGA EN LOGÍSTICA

2007

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por la Srta. **SANDRA PEÑAHERRERA CHAMORRO**, como requerimiento parcial para la obtención del título de **TECNÓLOGA EN LOGÍSTICA**.

Ing. VERÓNICA PARREÑO

Latacunga, al 29 de Mayo del 2007

DEDICATORIA

Dedico este esfuerzo al sacrificio y abnegación de Pepita, mi Madre.

SANDRA PEÑAHERRERA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a los miembros del Escuadrón GV-1 de la Base Aérea Cotopaxi, quienes con total desinterés y afecto me facilitaron todos los medios necesarios para la elaboración del presente trabajo investigativo; sin cuyo aporte se hubiera complicado notablemente la elaboración del mismo.

SANDRA PEÑAHERRERA

ÍNDICE

Resumen.....	01
Tema.....	01
Problema.....	01
Justificación.....	01
Objetivos.....	01
Objetivos Generales.....	02
Objetivos Específicos.....	02
Alcance.....	02

CAPÍTULO PRIMERO: MARCO TEÓRICO

Introducción.....	03
Concepto.....	03
Importancia.....	04
Ventajas.....	04
Desventajas.....	04

Manual de Funciones

Concepto.....	05
Importancia.....	05
Estructura.....	05
Organigrama Funcional.....	06

Manual de Procedimientos

Concepto.....	06
Propósito	06
Importancia.....	07
Estructura.....	07

Flujograma o Diagrama de Flujo

Concepto.....	07
Importancia.....	07
Características.....	08
Tipos de Flujo gramas.....	08
Vertical.....	08
Horizontal.....	08
Panorámico.....	08
Arquitectónico.....	09
Por su propósito.....	09
Simbología.....	10
Símbolos Tradicionales.....	10
Símbolos Modernos.....	10

CAPÍTULO SEGUNDO: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Reseña Histórica.....	13
Razón Social.....	13
Ubicación.....	14
Misión.....	14
Visión.....	14
Objetivos.....	14
Organización.....	15

CAPÍTULO TERCERO: ELABORACIÓN DEL MANUAL DE FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS

Introducción.....	16
Orgánico Estructural	16
Programa de Profesión.....	18
Utilización total del personal.....	18
Promociones.....	18
Autodesarrollo.....	18
Evaluación de la ejecución del trabajo.....	18
Flexibilidad.....	18
Sistema significativo de codificación.....	18
Adiestramiento profesional.....	19
Especialidades de los Técnicos.....	21
Controles.....	22
Administración Nivel 3.....	22
Administración Nivel 5.....	24
Controlador General.....	25
Controles SOV Nivel 5.....	27
Controles SOV Nivel 7.....	29
Mecánico Nivel 3.....	30
Mecánico Nivel 5.....	32

Carburante y Oxígeno Nivel 3	33
Carburante y Oxígeno Nivel 5	35
Carburante y Oxígeno Nivel 7	36
Hidráulica Nivel 3	37
Hidráulica Nivel 5	39
Hidráulica Nivel 7	40
Estructuras Nivel 3	42
Estructuras Nivel 5	43
Estructuras Nivel 7	44
Electrónica Nivel 3	46
Electrónica Nivel 5	47
Electrónica Nivel 7	49
Electricidad Nivel 3	51
Electricidad Nivel 5	52
Electricidad Nivel 7	53
Equipos de Apoyo Nivel 3	55
Equipos de Apoyo Nivel 5	56
Pintura Nivel 3	58
Pintura Nivel 5	59
Pintura Nivel 7	60
FASES DE LA INSPECCIÓN	62

1 FASE: Trabajos a la llegada	
Manual de Funciones	62
Manual de Procedimientos	63
Flujo-grama	66
2 FASE: Limpieza y Decapado	
Manual de Funciones	67
Manual de Procedimientos	67
Flujo-grama	70
3 FASE: Desmontaje de Partes y Equipos	
Manual de Funciones.....	71
Manual de Procedimientos.....	71
Flujo-grama.....	74
4 FASE: Inspección de Partes y Equipos	
Manual de Funciones.....	75
Manual de Procedimientos.....	75
Flujo-grama.....	79
5 FASE: Reparaciones y Modificaciones de Partes y Equipos	
Manual de Funciones.....	81
Manual de Procedimientos.....	81
Flujo-grama.....	85
6 FASE: Remontajes de Partes y Equipos	
Manual de Funciones.....	87
Manual de Procedimientos.....	87

Flujo-grama.....	90
7 FASE: Reglajes y Pruebas de Partes y Equipos	
Manual de Funciones.....	91
Manual de Procedimientos.....	91
Flujo-grama.....	94
8 FASE: Retoques y Acabados	
Manual de Funciones.....	95
Manual de Procedimientos.....	95
Flujo-grama.....	98
9 FASE: Pintura	
Manual de Funciones.....	99
Manual de Procedimientos.....	99
Flujo-grama.....	102
10 FASE: Trabajos en Pista e Inspección de Seguridad	
Manual de Funciones.....	103
Manual de Procedimientos.....	103
Flujo-grama.....	106

CAPÍTULO CUARTO: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones.....	108
Recomendaciones.....	109
BIBLIOGRAFÍA.....	110

LISTADO DE ANEXOS

Anexo “A”	Orden de Aplicación.....	112
Anexo “B”	Hoja de Inventario.....	113
Anexo “C”	Orden de Mantenimiento.....	114
Anexo “D”	Hoja de Control.....	117
Anexo “E”	Formato FAE P.E. 2012.....	118

LISTADO DE CUADROS

- Cuadro No. 01** Proceso de Inspección del Avión a la llegada.
- Cuadro No. 02** Proceso de Limpieza y Decapado de la aeronave.
- Cuadro No. 03** Proceso de Desmontaje de partes y equipos.
- Cuadro No. 04** Proceso Inspección de la aeronave.
- Cuadro No. 05** Proceso de Reparaciones y Modificaciones.
- Cuadro No. 06** Proceso de Montaje de partes y equipos.
- Cuadro No. 07** Proceso de Reglajes y Pruebas.
- Cuadro No. 08** Proceso de Retoques Acabados y Punto fijo.
- Cuadro No. 09** Proceso de Pintura de la aeronave.
- Cuadro No. 10** Proceso de Trabajos en Pista e Inspección de Seguridad.

1.- TEMA.

Propuesta de creación del Manual de Funciones y Procedimientos del Programa GV1 (Inspección Mayor Aviones Mirage F1) de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Programa GV1 que pertenece al Grupo Logístico de la Base Aérea Cotopaxi realiza actividades de Inspección Mayor en las aeronaves F-1, las mismas que se están llevando a cabo de una manera tradicional sin que exista un respaldo técnico que contribuya a guiar y garantizar los procesos de forma idónea.

Por lo tanto no se tiene una optimización de los procesos y no se logra aprovechar al máximo el potencial laboral existente en cada una de las dependencias que conforman el Programa GV1, debido a que pueden afectar en pérdida de tiempo y que el Escuadrón GV-1 cuenta con procesos repetidos.

De ésta manera nace la necesidad de tener un manual técnico que proporcione un respaldo con información clara y concisa sobre las funciones que le competen a cada sección.

3.- JUSTIFICACIÓN.

Debido a que el Escuadrón GV-1 no aprovecha el potencial laboral existente y hay procesos repetitivos es necesario contar con un Manual de Funciones y Procedimientos para el Programa GV1, en el cual se detalle cómo se deben realizar las actividades, para lograr una optimización de tiempo y recursos aprovechando en su totalidad la fuerza laboral con la que se cuenta para realizar, coordinar y controlar las actividades a ejecutarse.

4.- OBJETIVOS.

4.1.- Objetivo General.-

Elaborar un Manual de Funciones y Procedimientos para tener una guía de respaldo que permita realizar las diversas tareas en secciones de trabajo.

4.2.- Objetivos Específicos.-

- Recabar información en cada departamento sobre los procedimientos técnicos adecuados que logren el mejor desempeño de su trabajo.
- Determinar las funciones que se realizan en cada uno de los departamentos.

5.- ALCANCE.

El trabajo de investigación está dirigido a orientar al personal sobre los procedimientos técnicos necesarios para una correcta realización de todas las actividades que se dan en las diversas secciones del Escuadrón GV-1.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 MANUALES TÉCNICOS

1.1.1 Introducción

En una organización se considera de vital importancia el tener documentos específicos para detallar los procedimientos que deben seguirse y de igual manera las normas que deben cumplirse para ejecutarlos en el ámbito administrativo, para ello se debe proporcionar al personal técnico información clara y precisa que sirva de guía, respaldo y garantía, para realizar las tareas de forma óptima, esto se logra a través de la implementación de un Manual Técnico.

Una de las estrategias para que un Programa de Inspección Mayor desarrolle sus actividades en forma satisfactoria es contar con documentación de sus procedimientos, y en ese orden se hace evidente la necesidad de tener un programa de revisión constante sobre los métodos y procedimientos en la ejecución operativa que permita descubrir, evaluar y corregir desviaciones de los planes originales.

1.1.2 Concepto

Los manuales de Organización permiten desarrollar con mayor eficiencia las funciones de cada unidad administrativa.

El Autor LUIS ALLEN, en el libro “Manuales Administrativos” afirma que los manuales Administrativos contienen una serie de referencias de organización que son usadas frecuentemente para los ejecutivos como políticas de acción.

1.1.3 Importancia

Los Manuales técnico son importantes porque que dan disposiciones técnicas para realizar los trabajos en diferentes escalones, ya que contienen información respecto de las tareas específicas y generales que debe cumplir cada puesto de trabajo y cada sección facilitan por otro lado una mejor selección del personal para los distintos cargos del Programa de Mantenimiento.

1.1.4 Ventajas

Muchas son las ventajas que la empresa recibe con la aplicación de los Manuales.

- Delimitan el campo de acción, las funciones y atribuciones y responsabilidades de cada unidad y puesto de trabajo.
- Analizan la estructura y puestos del Programa de Mantenimiento.
- Ayuda a la clasificación y valoración de los puestos de trabajo.
- Facilita el conocimiento de su área de competencia, funciones y responsabilidades.
- Contribuye a determinar su posición relativa dentro de la estructura de la Organización.
- Permite conocer las vías de mando y de relación funcional.
- Permite un conocimiento general de la estructura y organización.
- Facilita el conocimiento de las tareas, la iniciativa y responsabilidad asignada.
- Facilita la capacitación por áreas funcionales.
- Minimiza actos y condiciones inseguras al tener claro cuales son los procedimientos a seguir.

1.1.5 Desventajas

Entre los inconvenientes que presentan los manuales se encuentran los siguientes:

- Algunas organizaciones consideran que el elaborar un manual resulta demasiado caro, limitativo y laborioso, y de igual manera resulta difícil conservarlo al día.
- Muchas compañías consideran ser muy pequeñas y que no amerita realizar un manual que describa funciones que ya son conocidas por todos sus integrantes.

1.2 MANUAL DE FUNCIONES

1.2.1 Concepto

Los Manuales de Funciones son aquellos que permiten desarrollar con mayor eficiencia las funciones de cada unidad administrativa.

“El Autor GEORGE TERRY, en el libro “Desarrollo Organizacional”, indica que los Manuales de Funciones complementan los datos que se muestran en un organigrama. Además, indica que el organigrama incluye la información relativa a cada puesto de trabajo y permite determinar los requisitos, las limitaciones y las relaciones entre unos y otros elementos del mismo puesto”

1.2.2 Importancia

Un Manual de Funciones es importante ya que es utilizado como instrumento de trabajo en la administración moderna, además sirve de fuente de información interna y externa.

Por otro lado se convierte en un instrumento de coordinación simple, la revisión y perfeccionamiento de los métodos y procedimientos del trabajo.

1.2.3 Estructura del Manual de Funciones

Un Manual de Funciones contiene:

- 1.- Una parte general: Describe historia objetivos, política y metas de la organización.
- 2.- Una parte esencial: Que describe a las unidades administrativas y dentro de ellas a los puestos de trabajo. Las funciones asignadas, la autoridad establecida, las actividades a desarrollarse y las relaciones jerárquicas.

La descripción de los puestos de trabajo dependerá del número y jerarquía de las personas a las cuales se destine el Manual, esto es cuánto más baja sea la jerarquía mayor será el número de descripción del puesto.

En la descripción de los puestos se incluye los siguientes aspectos:

- Título del puesto.
- Descripción de responsabilidades asignadas.
- Señalamiento de la autoridad directa.
- Función básica del puesto de trabajo.

1.2.4 Organigrama Funcional

Permite tener una idea global de la estructura de la organización y ayudan a definir los niveles de jerarquía, cubriendo las necesidades de información de la empresa.

Los organigramas contribuyen para que el especialista técnico tenga una información mas clara de la organización.

1.3 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

1.3.1 Concepto

Según Guillermo Gómez Ceja, en el libro “ Sistemas Administrativos” un manual es un documento que contiene la descripción de las actividades que debe seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa.

Se lo considera como una guía flexible y útil que puede ser objeto de modificaciones de acuerdo a las necesidades.

1.3.2 Propósito

Conocer el funcionamiento interno en lo que respecta a la descripción de las tareas, ubicación, requerimientos y a los puestos responsables de su ejecución, de igual manera permitirá emprender en tareas de simplificación del trabajo como análisis de tiempos, delegación de autoridad, estudio de simplificación de tareas.

1.3.3 Importancia

Es importante elaborar rutinas de procedimientos para demostrar en forma sencilla como se ejecuta una actividad, quienes son los responsables de cada fase y de cada instrumento que se requiere para su cumplimiento.

1.3.4 Estructura

De acuerdo a la estructura orgánica se recomienda clasificar de la siguiente manera:

- Personal
- Servicios
- Seguridad Industrial
- Abastecimientos
- Presupuesto

1.4 FLUJO GRAMA / DIAGRAMA DE FLUJO

1.4.1 Concepto

Es una herramienta de gran valor para entender el funcionamiento interno y las relaciones entre los varios procedimientos de la organización.

1.4.2 Importancia

Ayuda a describir en forma grafica un procedimiento existente o uno nuevo, mediante la utilización de símbolos, líneas y palabras simples, demostrando las actividades y su secuencia.

1.4.3 Características

Las principales características de los diagramas de flujo son:

- De uso, permite facilitar su empleo
- De destino, permite la correcta identificación de las actividades.
- De comprensión e interpretación, permite simplificar su comprensión
- De interacción, permite el acercamiento y coordinación
- De simbología, disminuye la complejidad y accesibilidad
- De diagramación, se elabora con rapidez y no requiere de recursos sofisticados.

1.4.4 Tipos de flujo-gramas

Según el autor VÍCTOR HUGO VÁSQUEZ, en el libro “ Organización Aplicada, los flujo gramas pueden clasificarse de la siguiente manera:

Según su forma:

- **Formato Vertical:** En él la secuencia de las operaciones, va desde arriba hacia abajo. En una lista ordenada de las operaciones de un proceso con toda la información que se considere necesaria, según su propósito.
- **Formato Horizontal:** En él la secuencia de las operaciones, va de izquierda a derecha.
- **Formato Panorámico:** El proceso entero esta representado en una sola carta y puede apreciarse de una sola mirada mucho más rápido que leyendo un texto, lo que facilita su comprensión aún para personas no familiarizadas. Registra no sólo de forma vertical, sino también horizontal distintas acciones simultáneas y la participación de más de un puesto o departamento que el formato vertical no registra.

- **Formato Arquitectónico:** Describe el itinerario de ruta de una forma o persona sobre el plano arquitectónico del área de trabajo. El primero de los flujogramas es eminentemente descriptivo, mientras que los últimos son fundamentalmente representativos.

Por su propósito:

- **De forma a documento:** Se ocupa fundamentalmente de un documento con muy pocas o ninguna descripción de las operaciones. Presenta la secuencia de cada una de las operaciones o pasos por los que atraviesa una forma en sus diferentes copias, a través de los diversos puestos y departamentos, desde que se origina hasta que se archiva. Las formas o también llamados documentos pueden representarse por símbolos, por dibujos o fotografías reducidas o por palabras descriptivas. Se usa el formato horizontal.
- **De Labores:** Estos diagramas abreviados sólo representan las operaciones que se efectúan en cada una de las actividades o labores en que se descompone un procedimiento y el puesto o departamento que las ejecutan. El término laboral incluye toda clase de esfuerzo físico o mental. Se usa el formato vertical.
- **De Método:** Son útiles para fines de adiestramiento y presentan además la manera de realizar cada operación de procedimiento, por la persona que debe realizarla y dentro de la secuencia establecida. Se usa el formato vertical.
- **Analítico:** Presenta no solo cada una de las operaciones de procedimiento dentro de la secuencia establecida y la persona que las realiza, sino que analiza para que sirve cada una de las operaciones dentro del procedimiento. Cuando el dato es importante consigna el tiempo empleado, la distancia recorrida o alguna información complementaria. Se usa formato vertical.
- **De Espacio:** Presenta el itinerario y la distancia que recorre una forma o una persona durante las distintas operaciones del procedimiento o parte de él, señalando el espacio por el que se desplaza.

En el presente trabajo investigativo se utiliza el diagrama de FORMATO PANORÀMICO porque facilita la comprensión de los procedimientos a explicarse permitiendo visualizar

de manera rápida las operaciones a realizarse y las relaciones existentes entre cada departamento. Así también se utilizarán en conjunto los diagramas de FORMA dado que en los procedimientos académicos se hace necesario la utilización de varios documentos, y el diagrama de MÉTODO puesto que será necesario explicar la forma en como deben realizarse las actividades a cargo de cada dependencia.

1.4.5 Simbología

De acuerdo a diferentes autores existen varios tipos de símbolos que los diseñadores de manuales administrativos utilizan para la diagramación de flujos dentro de las actividades de la empresa.

1.4.6 Símbolos Tradicionales

“Los símbolos tradicionales corresponden a los denominados: Operación, Inspección, Transporte, Espera y Almacenamiento.

La utilización de éstos símbolos es más común cuando se realiza diagramas de circulación de documentos”

1.4.7 Símbolos Modernos

“Estos símbolos son más utilizados en rutinas de procedimientos orientados a la computación, y numéricamente son mayores que los tradicionales, lo que facilita la identificación mas específica de las actividades que se realizan dentro de un procedimiento”.

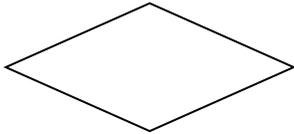
Conviene aclarar que sobre el uso de símbolos no existe una normativa de aplicación obligatoria, por lo que las organizaciones y los especialistas administrativos en particular en muchas ocasiones para conocer el significado de los símbolos, deben dar una definición de cada uno de ellos.

Para el presente trabajo se utilizarán los símbolos tradicionales recopilados de varios autores y que según VICTOR HUGO VÁSQUEZ, son los mas importantes y utilizados en la elaboración de los diagramas.

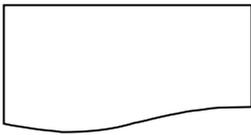
SIMBOLOGÍA



“Titulo del puesto y/o unidad administrativa; inicio o fin de la actividad.



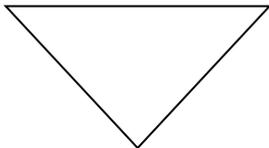
Alternativa de decisión.



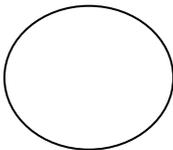
Formulario, documento, etc



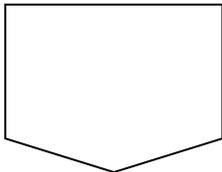
Recibir, autorizar, elaborar, pagar, entregar, chequear, etc



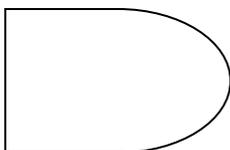
Almacenamiento o archivo.



Conector en la misma página.



Conector fuera de página.



Retraso, demora

CAPÍTULO II

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad el Escuadrón GV-1 se encuentra ubicado en el sector de Hangares Militares en la Base aérea Cotopaxi de la Fuerza Aérea Ecuatoriana. Este Escuadrón está compuesto por 51 miembros, los cuales desarrollan diferentes actividades dentro de esta área. Actualmente el Jefe del Escuadrón es el señor Capitán Técnico de Aviación Ricardo Oramas.

Todas las secciones existentes en el Escuadrón GV-1 tienen procedimientos que son aplicados desde hace algunos años atrás, basados en el Manual de Procedimientos de Personal de acuerdo a su nivel de pericia.

La inspección GV-1 es el mantenimiento mayor de los aviones Mirage F-1 que se realiza cuando la aeronave ha cumplido 3000 horas de vuelo o 12 años calendario desde la fecha de fabricación. Al cumplirse 12 años de vida de la flota de aviones Mirage F-1, el alto mando de la Fuerza Aérea Ecuatoriana en lugar de enviar las aeronaves a Francia a la CIA. Dassault aviation, para su inspección mayor GV-1, dispuso que dicha inspección sea realizada en la Base Aérea Cotopaxi con técnicos ecuatorianos con asesoramiento extranjero.

La inspección GV-1 de una aeronave se la realiza en 10 fases que son:

1RA. FASE: TRABAJOS A LA LLEGADA DE LA AERONAVE

2DA. FASE: LIMPIEZA Y DECAPADO DE LA PINTURA

3RA. FASE: DESMONTAJE DE PARTES Y EQUIPOS

4TA FASE: INSPECCIONES DE PARTES Y EQUIPOS DE LA AERONAVE

5TA. FASE: REPARACIONES Y MODIFICACIONES DE LA AERONAVE

6TA. FASE: MONTAJE DE PARTES Y EQUIPOS

7MA. FASE: REGLAJES Y PRUEBAS DE EQUIPOS DE LA AERONAVE

8VA. FASE: RETOQUES, ACABADOS Y PUNTO FIJO

9NA. FASE: PINTURA DEL AVIÓN

10MA. FASE: TRABAJOS EN PISTA E INSPECCIÓN./SEGURIDAD.

2.1 Reseña histórica

La Fuerza Aérea Ecuatoriana, fue creada para la defensa del espacio aéreo y resguardar los intereses de la nación, por este motivo en el año de 1979 compro a la fabrica Marcel Dassault Francia, los aviones supersónicos Mirage F-1 los cuales al transcurrir el tiempo han sufrido deterioro por su operabilidad, según los manuales de mantenimiento del escuadrón Mirage indica que la flota de los aviones deben realizarse una inspección mayor cada 12 años los mismos que deben ser enviados a Francia.

Por esta razón para demostrar la capacidad técnica de los miembros de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, las autoridades de la institución resolvieron que la inspección mayor de la flota F-1 (GV-1) se realice en el Ecuador, con el asesoramiento de técnicos franceses para los dos primeros aviones, en la actualidad esta inspección se realiza por técnicos ecuatorianos.

En la Base Aérea Cotopaxi se lleva a cabo el Escuadrón GV-1 -(Gran Visita) de los aviones MIRAGE F – 1, siendo esta una inspección Mayor, los trabajos de mantenimiento se efectúan en diez fases, para un mayor control y supervisión de los aviones.

2.2 Razón social

La inspección de los aviones Mirage F-1 se realiza en el Escuadrón GV-1 del Grupo Logístico No 122 perteneciente a la Base Aérea Cotopaxi No 12 dependiente de la Dirección Logística de la Fuerza Aérea Ecuatoriana la misma que se encuentra constituida por 13 sección de trabajo con personal militar técnico encaminada a brindar mantenimiento a las aeronaves

2.3 Ubicación

El Escuadrón GV-1 se encuentra ubicado en la Provincia de Cotopaxi, ciudad de Latacunga en la ciudadela FAE, en el interior de la Base Aérea Cotopaxi en el hangar de aviones militares.

2.4 Misión

El Escuadrón GV-1 de la Base Aérea Cotopaxi, realizará trabajos de mantenimiento de tercer escalón a la flota de aviones F-1., cuando estos han cumplido 3000 horas de vuelo o 12 años de fabricación, en el hangar de aviones militares, a fin de contribuir a la misión del escuadrón Logístico 2122 Mirage F-1.

2.5 Visión

Ser un programa altamente profesional, tecnológicamente equipado y calificado en inspecciones tipo IRÁN en aviones F1 hasta concluir con la flota de aviones pendientes, contribuyendo al desarrollo aeronáutico nacional.

2.6 Objetivo

Realizar el mantenimiento, modernización de las aeronaves y material bélico aéreo, así como también la reparación de accesorios y partes del avión proporcionando un sistema seguro, eficiente y efectivo, en el suministro de materiales.

ORGANIZACIÓN

- Jefatura
- Supervisión.
- Controles / S.O.V.
- Preparador Mecánico y Ordenes Técnicas
- Sección Células
- Sección Carburante, Acondicionamiento y Oxígeno.
- Sección Hidráulica
- Sección Mandos de Vuelo
- Sección Estructuras
- Sección Electricidad y Electrónica.
- Sección Equipos de Apoyo
- Sección Pinturas
- Sección Control de Calidad

CAPÍTULO III

DISEÑO Y ELABORACIÓN DEL MANUAL DE FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS

3.1 Introducción

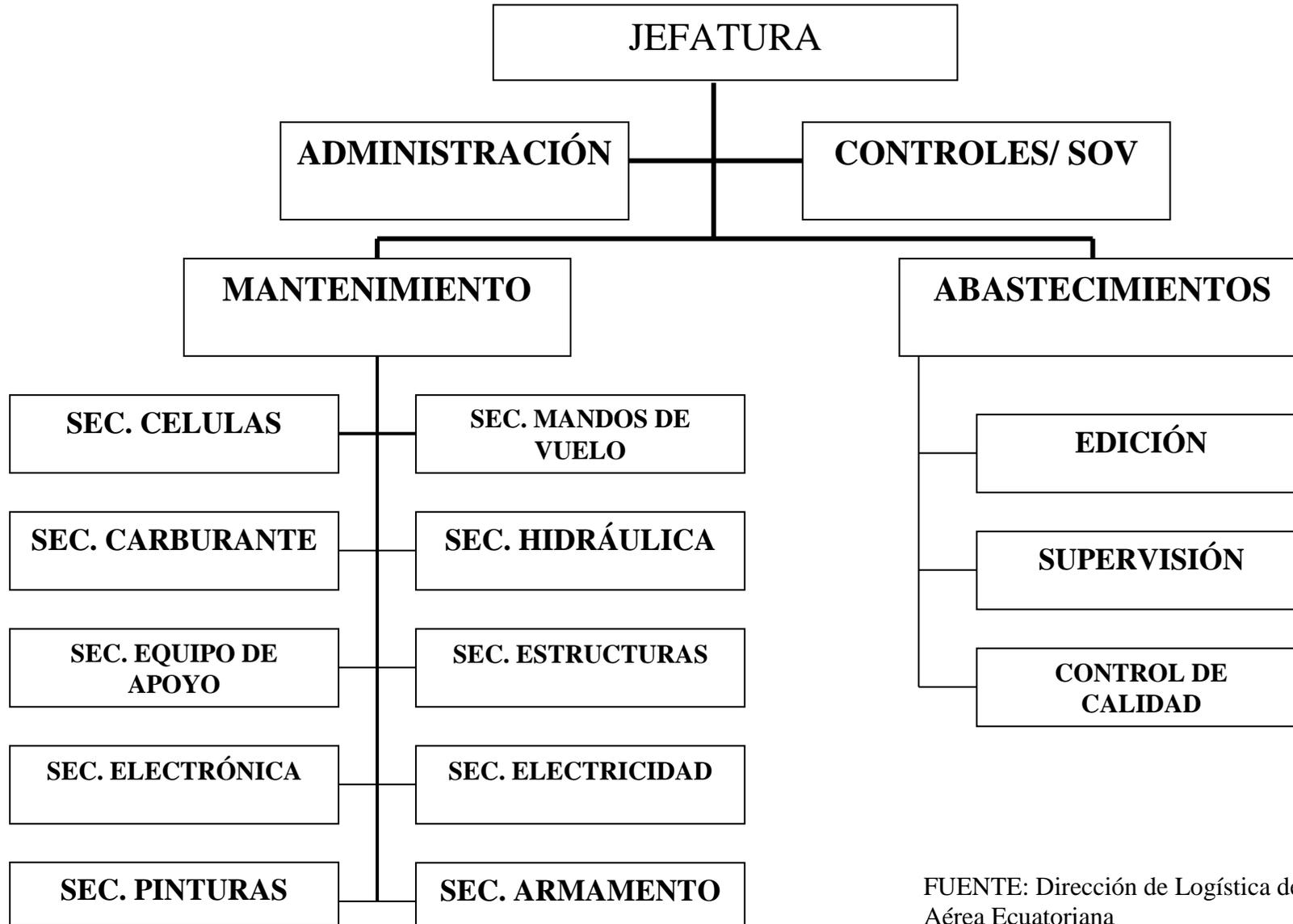
El desarrollo del presente manual detalla las funciones y procedimientos a cumplirse en las diversas secciones que conforman el Escuadrón GV-1 de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, para guiar, respaldar, y facilitar las actividades que corresponden a los miembros de estas dependencias. Esto se logra combinando esfuerzos para alcanzar una meta o un fin común, con un consumo mínimo de esfuerzo y recursos.

3.2 Orgánico Estructural del Escuadrón GV-1

En el diagrama expuesto a continuación se detalla la estructura organizacional del Escuadrón GV-1, tiene una estructura vertical , debido a que se aumenta el tamaño de las unidades, lo que demuestra que hay solamente un jefe en cada nivel de mando, y de ésta manera cada individuo tendrá una persona a la cual debe rendir informes de su trabajo.

GRÁFICA No. 01

ORGÁNICO ESTRUCTURAL DEL ESCUADRÓN GV-1



FUENTE: Dirección de Logística de la Fuerza Aérea Ecuatoriana

PROGRAMA DE PROFESIÓN

Básicamente el programa de profesión para el Aerotécnico se ha instaurado para que incluya todos los conceptos actuales de una buena gerencia de personal. Promociona un método sistemático de selección, adiestramiento, promoción y asignación de los Aerotécnicos en los patrones de las profesiones. Al hacer esto, se llenan las necesidades de la Fuerza Aérea y al mismo tiempo las necesidades del individuo.

Para que el Programa de Profesión se realice exitosamente debe cumplir con los siguientes objetivos:

a.- Utilización total del personal de la Fuerza Aérea.

La colocación del personal en los campos profesionales en los cuales tenga el mayor interés y aptitud, basándose en el éxito probable en los campos afines y en las necesidades específicas de potencial humano de la Fuerza Aérea.

b.- Promociones

Una progresión planeada desde el Soldado hasta el Sargento Primero, basada en el logro y en el éxito en los campos profesionales.

c.- Auto desarrollo

Descripciones de trabajo y programas de auto desarrollo para ayudar a un Aerotécnico a progresar en su campo profesional.

d.- Evaluación de la ejecución del trabajo.

Oportunidad para transferir a otro campo a una persona que no está correctamente asignada.

e.- Flexibilidad

Ahorro en conocimientos y pericias cuando las necesidades obligan a transferir al personal.

f.- Sistema significativo de codificación

Provee la identificación inmediata del conocimiento, de la pericia y del nivel de grado en cada campo profesional.

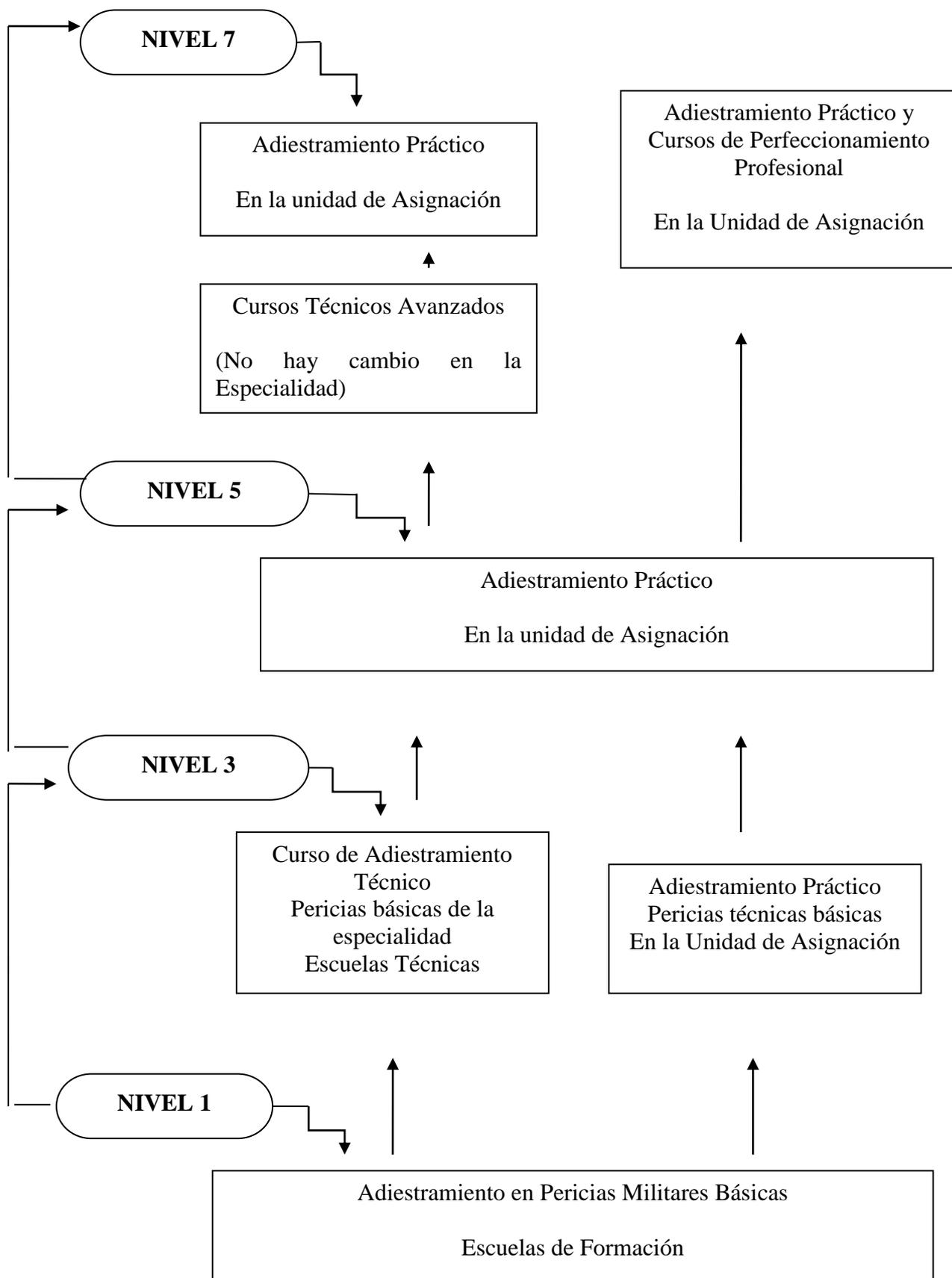
g.- Adiestramiento profesional

Estimula el adiestramiento del personal basándose en la profesión. Es necesario el adiestramiento y se considera una gran parte de la vida del Aerotécnico debido a que esto afianza los conocimientos adquiridos a lo largo de su vida profesional. El adiestramiento es necesario y esa necesidad nunca terminará.

Los niveles de pericia y las promociones están relacionadas. Los niveles son progresivos desde el nivel de pericia 1 hasta el nivel de pericia 7, como se indica en la hoja siguiente:

GRAFICO No. 2

PROGRAMA DE PROFESION



Primera Vía: Asistir a un curso de adiestramiento técnico para alcanzar el nivel 3, luego adiestramiento práctico (AET) para alcanzar el nivel 5, seguido de otro curso y un período de adiestramiento práctico (AET) que lo coloca en el nivel 7.

Segunda Vía: Es el adiestramiento práctico (AET) exclusivamente. Hay algunas profesiones para las cuales pueden asistir los aerotécnicos para capacitarse. En otras profesiones las escuelas están disponibles únicamente por parte de los aerotécnicos que entran en esa profesión. También puede haber una combinación de cursos y de adiestramiento práctico (AET). Un aerotécnico puede aprobar una especialidad en el nivel 5, luego de aprobar otra especialidad aún en el mismo nivel antes de avanzar al nivel 7.

ESPECIALIDADES DE LOS TÉCNICOS DEL ESCUADRÓN GV-1

- CELULAS
- HIDRÁULICA
- MANDOS DE VUELO
- ELECTRICIDAD
- ELECTRÓNICA
- ESTRUCTURAS
- ARMAMENTO
- ORDENES TÉCNICAS (S.O.V)
- OXIGENO
- COMBUSTIBLE

3.3 JERARQUIZACIÓN

El jefe del Escuadrón GV-1, será un oficial técnico de la especialidad de Mantenimiento de Aviones, en el grado de Mayor o Capitán.

3.4 RELACIÓN DE DEPENDENCIA

El Escuadrón GV-1, por su conformación tiene una relación de dependencia directa del Grupo Logístico y de la Dirección General de Logística.

3.5 CONTROLES

3.5.1 RELACIÓN DE COORDINACIÓN Y CONTROL

El Escuadrón GV-1, tiene una relación de coordinación y control, que permite efectuar coordinaciones horizontales y verticales con los diferentes organismos tanto del Reparto como del Escuadrón Logístico N°. 2122 Mirage F-1, Dirección General de Logística y representantes de la Cía. Dassault Aviación .

3.5.2 DELEGACIÓN DE AUTORIDAD

Estrictamente de acuerdo a la antigüedad y disposición de la Dirección Logística “DIRLOG”

3.6 ADMINISTRACIÓN NIVEL 3

➤ RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD

Cumple funciones administrativas elaborando comunicaciones oficiales, lleva los registros de ingreso y salida de documentos y mantiene el archivo.

➤ TAREAS Y DEBERES:

- Recibe, ingresa, distribuye y controla el trámite de documentos, despacha las comunicaciones que han sido preparadas en la dependencia, prepara carpetas, índices, señales para los archivos, custodia y maneja los archivos, ordena clasifica y archiva documentos, suministra referencia de archivos, elabora oficios, memorandums, radiogramas informes mensuales, órdenes de viaje, contratos de trabajo, formato en general.
- Finaliza la limpieza y mantenimiento de las máquinas de escribir y copadoras que se encuentran a su cargo, realiza la entrega y recepción de la documentación de las diferentes

dependencias el Reparto, observando siempre las normas de seguridad para el manejo de documentos.

- Digita datos necesarios para archivarse en la Computadora, se encarga de efectuar las guías para que la documentación llegue a su destino.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Bachiller en Comercio y Administración.
- b. Aprobar el curso de Militarización en la ETFA.
- c. Aprobar el curso de cuerpo presente para Nivel 5
- d. Curso básico de Computación.

➤ **EXPERIENCIA**

Ninguna

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUÍA MÍNIMA

Soldado (SLDO)

JERARQUIA MÁXIMA

Cabo primero (CBOP)

.7 ADMINISTRACIÓN NIVEL 5

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Realizar actividades administrativas aplicando procedimientos adecuados para agilizar los tramites y comunicaciones oficiales

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Realiza trabajos de correspondencia: oficios, memorandums, radiogramas, Conoce la terminología apropiada para la redacción de correspondencia. Posee un buen conocimiento de mecanografía, redacción y ortografía.
- Aplica sistema de recepción y despacho de documentación oficial, opera con la documentación calificada. Digita la computadora para el ingreso y actualización de datos relacionados a actividades en la oficina. Es responsable que el material de escritorio, tales como equipos, materiales y formularios existan en cantidad suficiente.
- Cumple con el Reglamento de calificación de documentos R-T-3 IV. Elabora manuscritos de vuelo, médicos, carácter oficial, seguridad de vuelo. Sugiere cambios en los sistemas de archivo o en los procedimientos administrativos.
- Mantiene actualizado códigos y nominativos de la dependencia. Evalúa los requerimientos de equipo y material y presenta oportunamente los pedidos que sean indispensables.

➤ **CONOCIMIENTOS:**

- a. Aprobar el curso de Cuerpo Presente para nivel 7
- b. Curso de Legislación Militar.
- c. Curso de Instructor.
- d. Curso básico de Computación.
- e. Curso de Relaciones Humanas.

➤ **EXPERIENCIA**

Mínimo 7 años en el nivel 3

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUIA MÍNIMA

Cabo Primero (CBOP)

JERARQUIA MÁXIMA

Sargento Primero (SGOP)

3.8 CONTROLADOR GENERAL DEL PROGRAMA

A. Funciones del Oficial Jefe del Escuadrón GV-1.

1. El oficial Jefe del Escuadrón depende de la Dirección de Logística a través del Grupo Logístico de la Base Aérea Cotopaxi, conformando una comisión de planificación, control y supervisión del Escuadrón GV-1.
2. Cumplir los horarios del Reparto.
3. Mantener informado al mando de la FAE a través de los canales correspondientes y de los documentos establecidos, de todas las actividades relevantes que se desarrollan en el Escuadrón GV-1.
4. Mantener el control general de los trabajos que se ejecutan para garantizar el cumplimiento en el tiempo establecido para cada actividad.
5. Participar en reuniones con representantes de la FAE., y Cía Dassault Aviación, u otras compañías, a fin de resolver problemas que se presenten durante el proceso de trabajo.
6. Ser el medio de enlace entre la F.A.E. y la Cía Dassault Aviación.
7. Mantener comunicación directa con la Cía. Dassault Aviación., a fin de conseguir información oportuna que permita solucionar problemas o requerimientos presentados.
8. Mantener permanente comunicación con el Escuadrón Logístico 2122 F-1, para el oportuno intercambio de personal técnico, información, así como de partes y repuestos.
9. Vigilar que la planificación, organización y control del programa, se lleven a cabo de acuerdo a las políticas establecidas en la Institución, así como también el manejo del personal, material e instalaciones.
10. Supervisar la recepción de material que llega del exterior, verificando el embalaje y documentos de respaldo.
11. Mantener comunicación con Abastecimientos y con la Honorable Junta de Defensa, a fin de realizar el seguimiento del material enviado del exterior y que requieren ser desaduanizado.

12. Solucionar en lo que esté a su alcance los problemas profesionales y personales del personal militar y civil que labora en el Programa.
13. Será el responsable de la disciplina, de mantener en alto la moral y del cumplimiento estricto de los horarios de trabajo por parte del personal bajo su mando.
14. Mantener reuniones de trabajo con personal de la Escuadrilla Abastecimientos para hacer conocer las prioridades en cuanto a los repuestos que se necesitan.
15. Agilizar la adquisición de material de compra local y siempre mantener un stock suficiente que permita continuidad en los trabajos.

B. Funciones del Controlador General del Programa.

1. Mantener el control general de las OMS, de los trabajos que se ejecutan en las diferentes fases del avión, para dar cumplimiento en el tiempo establecido para cada actividad.
2. Mantener reuniones de trabajo con el personal de supervisores de cada especialidad para analizar pormenores del avance en las fases de inspección.
3. Mantener comunicación directa con la Cía. Dassault Aviación., a fin de conseguir información oportuna que permita solucionar problemas o requerimientos presentados.
4. Mantener permanente comunicación con el Escuadrón Logístico 2122 F-1, para el oportuno intercambio de personal técnico, información, así como de partes y repuestos.
5. Cumplir los horarios del Reparto.
6. Solucionar en lo que esté a su alcance los problemas profesionales y personales del personal militar y civil que labora en el Programa.
7. Será el responsable de la disciplina, de mantener en alto la moral y del cumplimiento estricto de los horarios de trabajo por parte del personal bajo su mando.
8. Agilizar la adquisición de material de compra local y siempre mantener un stock suficiente que permita continuidad en los trabajos.
9. Será el responsable del control del libro y hojas de control del vuelo de prueba avión motor y motor avión.

3.9 CONTROLES SOV PUBLICACIONES TÉCNICAS NIVEL 5

➤ RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD

Actualizar y mantener todas las publicaciones, Ordenes Técnicas, programar el cumplimiento de boletines mandatorios e inmediatos, llevar el control y estadística del material de todos los aviones y equipos asociados.

➤ TAREAS Y DEBERES:

- Clasifica las publicaciones de Ordenes Técnicas y boletines de cumplimiento urgente e inmediato, archiva en los diferentes volúmenes las publicaciones técnicas y boletines urgentes e inmediatos, y registra el cumplimiento en los LOG BOOK respectivos.
- Actualiza en los diferentes volúmenes las publicaciones de Ordenes Técnicas y boletines de diferentes aviones y equipos asociados.
- Da información técnica a diferentes especialidades en la utilización de los Manuales, volúmenes técnicos de aviones y equipos, lleva el registro histórico de vida de todas las aeronaves y equipos asignados a su Reparto.
- Da la información correspondiente a los especialistas para que efectúen los diferentes pedidos del material de aviación, coordina la traducción de las publicaciones y boletines de cumplimiento urgente y obligatorio.
- Realiza control y mantenimiento de la biblioteca técnica, verifica y amplía los datos como son; paso de operación, comprobación, utilización y control de los documentos de pedido que efectúan los diferentes Repartos de la Fuerza Aérea.
- Registra y se responsabiliza del uso de las publicaciones, entiende sobre el uso de catálogos de partes o publicaciones de abastecimiento, dominio de los códigos propuestos en las Ordenes Técnicas.
- Manuales de reparación: dominio lectura tabla de sobre medida, estructuración de números de parte y referencias cruzadas internacionalmente, dominio de simbología de diagramas y códigos de ubicación en los diferentes tipos de avión o equipo.

- Lleva un control minucioso de toda la información técnica que ingresa a esta, como también que las actualizaciones se encuentren al día, lleva una adecuada información sobre el requerimiento de material de cada Sección, mantiene informado por intermedio de abastecimientos acerca del material llegado.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Conocer el idioma Inglés o Francés a nivel medio.
- b. Tener conocimiento de Informática y Estadística.
- c. Aprobar el Curso de Cuerpo Presente para nivel 7

➤ **EXPERIENCIA**

Mínimo 7 años en el nivel 3

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUIA MINIMA

Cabo Primero (CBOP)

JERARQUIA MAXIMA

Sargento Primero (SGOP)

3.10 PUBLICACIONES TÉCNICAS NIVEL 7

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Efectuar el manejo de toda clase de publicaciones técnicas de acuerdo a prioridades y clasificaciones vigentes, supervisar el uso de las publicaciones y actualizar la biblioteca técnica. Registrar los boletines y más publicaciones relacionadas tanto al trabajo de mantenimiento como a abastecimientos y escalones de ejecución.

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Crea un registro de las publicaciones, realiza un inventario de las publicaciones de abastecimientos cada 6 meses, de asesoramiento técnico en la administración, distribución y manejo de las publicaciones de abastecimientos, catálogos e índices.
- Da asesoramiento técnico del manejo y aplicación de las publicaciones y manuales técnicos de los diferentes tipos de aviones y equipos al personal de mantenimiento.
- Realiza los cambios de noticia en las publicaciones técnicas, actualización de números de parte.
- Supervisa y controla el mantenimiento, actualización y uso de publicación de la Orden Técnica y boletín de la biblioteca técnica, analiza y estudia las publicaciones de cumplimiento en las diferentes aeronaves y equipos de su Reparto.
- Supervisa el registro y estadística del historial de vida de las diferentes aeronaves y equipo asociado, asesora al jefe inmediato superior para la planificación y estudio de las inspecciones.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Haber aprobado .el curso para el nivel 9.
- b. Conocimiento del idioma Ingles o Francés a nivel medio.
- c. Realizar el Curso de Operados de SACS (Sistema Automático de Control de Stocks).

➤ **EXPERIENCIA**

Mínimo 8 años en el nivel 5

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUIA MÍNIMA

Sargento primero (SGOP)

JERARQUIA MÁXIMA

Suboficial primero (SUBP)

3.11 MECÁNICO AVIONES DE COMBATE NIVEL 3

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Se encarga de la inspección, mantenimiento preventivo y ayuda al técnico de mantenimiento.

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Realiza el chequeo visual exterior del avión. Se encarga del montaje y desmontaje de tapas de inspección, remoción e instalación del motor, hace el chequeo de limpieza del área de cabina, chequeo y reparación de accesorios menores. Chequeo de fugas en los sistemas hidráulicos, combustible, aire acondicionado y presurización.
- Remoción limpieza y lubricación de los planos de vuelo como son: ruder, elevones, alerones, compensadores, remoción, reparación, limpieza, lubricación del sistema de los conos de entrada de aire al motor.
- Sangrado y chequeo de presiones de frenos principales, auxiliares y sistema de amortiguación de frenos de aterrizaje, reemplazo de resortes de balanceo de la burbuja de la cabina, preparación del avión para vuelo de comprobación funcional, reparación de defectos después del vuelo.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

Se encarga de la inspección, mantenimiento preventivo y ayuda al técnico de mantenimiento.

➤ **CONOCIMIENTOS:**

- a. Bachiller físico Matemático o Técnico.
- b. Aprobar el curso regular de la ETFA.

- c. Aprobar el curso de cuerpo presente para Nivel 5
- d. Curso de Mecánico de Aviones Jet
- e. Curso de Seguridad Industrial.
- f. Curso de Inglés Técnico.
- g. Curso de Relaciones humanas.

➤ **EXPERIENCIA**

Ninguna

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUIA MINIMA

Cabo segundo (CBOS)

JERARQUIA MAXIMA

Cabo primero (CBOP)

3.12 MECÁNICO AVIONES DE COMBATE SUPERSÓNICOS NIVEL 5

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Se encarga de la inspección, reparación mantenimiento y modificaciones.

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Ejecuta la inspección y mantenimiento preventivo. Lleva a cabo inspecciones intermedias, especiales y calendarias, remoción e instalación del motor, chequea el área de la cabina, remoción e instalación de accesorios mayores en coordinación con el supervisor.
- Chequeo y corrección de fugas en los sistemas hidráulicos, combustible, aire acondicionado y presurización, remoción instalación y regulación de los controles y

planos de vuelo, inspecciona el compartimiento del motor, regula candados de aseguramiento de puertas y trenes de aterrizaje.

- Se encarga del sangrado y chequeo de presiones de sistemas de freno normal y emergencia, además de amortiguadores del tren de aterrizaje, coordina para reparar defectos después del vuelo de comprobación funcional. Regula los frenos de aire, el sistema de paracaídas de aterrizaje. Remolca y ancla aviones, prepara el avión para el vuelo de comprobación funcional.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Haber aprobado el curso para el nivel 5.
- b. Aprobar el curso de cuerpo presente para Nivel 7
- c. Curso de mecánico de aviones Jet.
- d. Curso de seguridad industrial.
- e. Curso de Relaciones Humanas
- f. Curso de Inglés Técnico.

➤ **EXPERIENCIA**

Mínimo 7 años en el nivel 3

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUIA MINIMA

Sargento primero (SGOP)

JERARQUIA MAXIMA

Suboficial primero (SUBP)

3.13 CARBURANTE / OXIGENO

SISTEMAS DE OXIGENO Y PRESURIZACIÓN NIVEL 3

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Ayudar a mantener en optimas condiciones todos los sistemas propios del avión tales como oxígeno y presurización.

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Tener conocimiento básicos de las características y propiedades físicas y químicas, precaución en el manejo de transporte de oxígeno gaseoso y líquido, cuidado y mantenimiento de todas las herramientas a su mando.
- Abastecimientos de oxígeno en los diferentes tipos de aviones y sistemas, inspección diaria de vuelos de todas la aeronaves, conocimiento y empleo de los diferentes manuales catálogos aplicables a la especialidad.
- Inspecciona y prueba periódicamente los sistemas chequeo visual, los equipos, realiza el trabajo diario del servicio de patrulla de mantenimiento, en línea de vuelo dando servicios a los aviones disponibles.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Bachiller físico Matemático o Químico biólogo.
- b. Aprobar el curso regular de la ETFA.
- c. Aprobar el curso de cuerpo presente para Nivel 5
- d. Curso de Seguridad en Tierra
- e. Curso de Oxígeno y presurización.
- f. Curso de Seguridad Industrial.
- g. Curso de Relaciones humanas.

➤ **EXPERIENCIA**

Ninguna

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUIA MÍNIMA

Cabo segundo (CBOS)

JERARQUIA MÁXIMA

Cabo primero (CBOP)

3.14 MANTTO. SISTEMAS OXIGENO Y PRESURIZACIÓN NIVEL 5

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Inspeccionar, reparar, mantener y modificar los accesorios del avino.

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Diagnostica malos funcionamientos repetidos y recomienda la acción correctiva iniciándola con reportes no satisfactorios, propone modificaciones y otros medios apropiados.
- Desarrolla procedimiento superior de las necesidades de material, equipo y personal que requiere la acción. Orienta al personal valorizando el rendimiento y asignando posiciones en la Unidad.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Haber aprobado .el curso para el nivel 5.
- b. Aprobar el curso de cuerpo presente para Nivel 7

- c. Curso de Oxígeno y Presurización.
- d. Curso de seguridad industrial.
- e. Curso de Relaciones Humanas

➤ **EXPERIENCIA**

Mínimo 7 años en el nivel 3

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUÍA MÍNIMA

Cabo primero (CBOP)

JERARQUÍA MÁXIMA

Sargento primero (SGOP)

3.15 MANTTO. SISTEMAS OXIGENO Y PRESURIZACIÓN NIVEL 7

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Supervisar fallas tales como componentes y equipos relacionados al avión antes del vuelo y mientras se halla en reparación.

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Establece métodos de trabajo y normas de rendimiento, observando que se haya dado cumplimiento con la orden técnica. Dicta conferencias y lee diarios avanzados de la especialidad.
- Conduce los programas de entrenamiento en el trabajo sobre funciones de reparación de accesorios y revisa periódicamente el estado de este entrenamiento para determinar los niveles alcanzados.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Haber aprobado el curso para el nivel 7.
- b. Curso de Oxígeno y Presurización.
- c. Curso de Gerencia para Supervisores.
- d. Curso de Seguridad Industrial.
- e. Curso de Relaciones Humanas

➤ **EXPERIENCIA**

Mínimo 8 años en el nivel 5

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUIA MÍNIMA

Sargento primero (SGOP)

JERARQUIA MÁXIMA

Suboficial primero (SUBP)

3.16 HIDRÁULICA

MANTTO. SISTEMAS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS NIVEL 3

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Ayudar a la instalación, reparación, overhaul y modificación de sistemas hidráulicos y neumáticos de los aviones.

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Ayuda en las inspecciones de los aviones, reparación de material en el taller, ayuda en la instalación y mantenimiento de equipos de sistemas hidráulicos y neumáticos, colabora en remplazo de bocines, rulemanes y oros similares.
- Hace la inspección preventiva en el banco para determinar el grado de defecto del accesorio, realiza trabajos de primer escalón de mantenimiento de los sistemas hidráulicos neumáticos, utiliza adecuadamente las herramientas y equipos especiales.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

Se encarga de la inspección, mantenimiento preventivo y ayuda al técnico de mantenimiento.

CONOCIMIENTOS:

- a. Bachiller físico Matemático o Técnico.
- b. Aprobar el curso regular de la ETFA.
- c. Aprobar el curso de cuerpo presente para Nivel 5
- d. Curso de Electricidad básica
- e. Curso de Hidráulica.
- f. Curso de Mantenimiento de aviones.
- g. Curso de Inglés básico.
- h. Curso de Seguridad Industrial.
- i. Curso de Relaciones Humanas.

➤ **EXPERIENCIA**

Ninguna

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUIA MÍNIMA

Cabo segundo (CBOS)

JERARQUIA MÁXIMA

Cabo primero (CBOP)

3.17 MANTTO. SISTEMAS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS NIVEL 5

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Realizar, instalar, reparar, overhaul, eliminación de fallas, y modificación de sistemas hidráulicos y neumáticos.

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Observa y hace cumplir las reglas de seguridad en tierra al nivel 3, levanta reportaje en los aviones repara unidades hidráulicas y neumáticas, interpreta diagramas hidráulicos, desarma, limpia y cambia partes según la tarjeta de trabajo.
- Ejecuta la distribución del trabajo al personal técnico que realizara la inspección, da cumplimiento a las reglas de seguridad antes de operar los bancos, realiza pedido de pares a cambiar en accesorios por daños o modificaciones establecidas en las reglas del trabajo, instruye personal asignado al taller.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Haber aprobado el curso para el nivel 5.
- b. Aprobar el curso de cuerpo presente para Nivel 7
- c. Inglés Técnico medio.
- d. Curso de seguridad industrial.
- e. Curso de diagramas hidráulicos
- f. Curso de diferentes tipos de aviones.
- g. Curso de control de calidad.
- h. Curso de operación y mantenimiento de bancos de prueba.

➤ **EXPERIENCIA**

Mínimo 7 años en el nivel 3

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUIA MÍNIMA

Cabo primero (CBOP)

JERARQUIA MÁXIMA

Sargento primero (SGOP)

3.18 MANTTO. SISTEMAS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS NIVEL 7

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Supervisar la inspección de overhaul de accesorios hidráulicos y neumáticos, organizar y ejecutar el control de calidad, control de producción y la seguridad industrial.

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Mantiene actualizada la grafica de adiestramiento, supervisa los trabajos realizados por los niveles 3 y 5, mantiene comunicación con la oficina de controles para coordinación del trabajo, da asesoramiento sobre problemas técnicos de reparación y mantenimiento.
- Exige el cumplimiento de normas de seguridad antes de operar los bancos de prueba, hace los pedidos de partes a cambiar en el accesorio por daños, según lo indicado en la tarjeta de trabajo, realiza la distribución del personal técnico que realizara el trabajo de acuerdo a las prioridades.
- Supervisa el desamblaje y armado del accesorio, inspecciona la correcta utilización de herramientas, equipos de prueba y manuales técnicos, revisa en forma periódica el estado de entrenamiento del personal técnico asignado, elabora el programa de entrenamiento del personal asignado, supervisa la calidad de los trabajos.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Haber aprobado el curso para el nivel 7.
- b. Curso de hidráulica y electricidad.
- c. Curso de control de calidad
- d. Curso de inglés avanzado.
- e. Curso de Relaciones Humanas
- f. Curso de Gerencia para Supervisores.

➤ **EXPERIENCIA**

Mínimo 8 años en el nivel 5

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUIA MÍNIMA

Sargento primero (SGOP)

JERARQUIA MÁXIMA

Suboficial primero (SUBP)

3.19 ESTRUCTURAS

REPARACIONES ESTRUCTURALES NIVEL 3

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Ayudar en las labores de clasificación de los materiales, maquinaria, herramientas, tipo de remache, lectura de diagramas, confección de moldes para fabricación de diferentes piezas, tratamientos térmicos para diferentes tipos de láminas, cañería de diferentes materiales, cables de acero, cambio de piezas o partes del avión.

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Ayuda en trabajos de líneas de vuelo y plataforma, realiza la retirada de remaches de componentes propios del avión, confecciona piezas pequeñas y remacha las mismas, pinta piezas pequeñas que han sido confeccionadas, da mantenimiento, lubricación y cuidado del equipo del trabajo.
- Ejecuta modificaciones de menos envergadura, realiza preparación del cambio de piezas menores con su respectiva orden técnica.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Bachiller Técnico
- b. Aprobar el curso regular de la ETFA.
- c. Aprobar el curso de cuerpo presente para Nivel 5
- d. Curso básico de láminas
- e. Curso de Estructura de Aviones
- f. Curso de Seguridad Industrial

➤ **EXPERIENCIA**

Ninguna

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUIA MÍNIMA

Cabo segundo (CBOS)

JERARQUIA MÁXIMA

Cabo primero (CBOP)

3.20 REPARACIONES ESTRUCTURALES NIVEL 5

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Realizar la clasificación de los materiales, maquinaria, herramientas, tipo de remache, lectura de diagramas, confección de moldes para fabricación de diferentes piezas, tratamientos térmicos para diferentes tipos de láminas, cañería de diferentes materiales, cables de acero, cambio de piezas o partes del avión.

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Pone en práctica las medidas de seguridad y primeros auxilios en tierra, da mantenimiento a las herramientas y máquinas existentes, realiza la inspección visual para determinar los diferentes tipos de daños.
- Realiza duplicaciones de piezas estructurales por medio de moldes ya sean de madera, fibra o bloque de aluminio tales como costillas, anillos, largueros, larguerillos y refuerzo de las ligas principales.
- Da seguridad a las partes críticas del avión donde existen fugas ya sea por presión o filtración de agua o combustible, da cumplimiento a boletines, modificaciones bajo supervisión y de reportajes y discrepancia del avión.
- Realiza trabajos de obturación y sellamiento, repara y reemplaza los componentes de láminas plásticas del avión, fabrica los conjuntos de piezas, extraída de los aviones y piezas de las láminas de metal. Repara los tanques hechos de láminas metálicas de los aviones.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Haber aprobado el Curso para el nivel 5
- b. Aprobar el curso de Cuerpo Presente para nivel 7
- c. Curso de Anticorrosivo y Corrosión
- d. Curso de Normas de Seguridad

- e. Curso de Tècnicas de Estructuras.
- f. Curso de Relaciones Humanas

➤ **EXPERIENCIA**

Mínimo 7 años en el nivel 3

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUIA MÍNIMA

Cabo Primero (CBOP)

JERARQUIA MÁXIMA

Sargento Primero (SGOP)

3.21 REPARACIONES ESTRUCTURALES NIVEL 7

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Supervisar la clasificación de los materiales, maquinaria, herramientas, tipo de remache, lectura de diagramas, confección d moldes para la fabricación de diferentes piezas, tratamientos técnicos para diferentes materiales, cables de acero, cambio de partes o piezas del avión.

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Pone en practica las medidas de seguridad y primeros auxilios en tierra, da mantenimiento a las herramientas y maquinarias que se encuentran en el taller. Realiza publicaciones y formularios de la Fuerza Aérea.
- Da cumplimiento a boletines de servicios, modificaciones. Realiza la detección de rajaduras y corrosión en el material.
- Ejecuta el cambio de piezas y reemplazos en el avión. Da adiestramiento a niveles inferiores en empleo de maquinaria y equipos, adiestra al personal en el campo técnico. Realiza la supervisión y control demostrativo del cuadro de AET.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Haber aprobado el curso para el nivel 7.
- b. Curso de Gerencia para supervisores
- c. Curso de Relaciones humanas..
- d. Curso de Instructor

➤ **EXPERIENCIA**

Mínimo 8 años en el nivel 5

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUÍA MÍNIMA

Sargento primero (SGOP)

JERARQUÍA MÁXIMA

Suboficial primero (SUBP)

3.22 ELECTRÓNICA NIVEL 3

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Ayudar a la utilización del mantenimiento preventivo y correctivo de los Sistemas de Navegación y Ataque.

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Realiza tareas menores de mantenimiento preventivo, realiza pre-pos de vuelo del sistema de navegación y ataque, ayuda al mantenimiento y localización de fallas.

- Efectúa cambio de unidades electrónicas en los aviones y realiza chequeos de operación, bajo supervisión realiza chequeos de operación y localización de fallas menores del sistema del avión y banco de prueba.
- Mantiene en buen estado las herramientas, ayuda a actualizar publicaciones técnicas, cuadros de control, registros, de aviones, equipos, bancos de prueba.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Bachiller físico matemático o Técnico.
- b. Aprobar el curso regular de la ETFA.
- c. Aprobar el curso de cuerpo presente para nivel 5
- d. Electrónica Básica y Avanzada.
- e. Técnicas digitales y Computación.
- f. Principios de Navegación Inercial.
- g. Inglés básico.

➤ **EXPERIENCIA:**

Ninguna

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD**

JERARQUÍA MÍNIMA:

Cabo Segundo (CBOS)

JERARQUIA MÁXIMA

Cabo Primero (CBOP)

3.23 ELECTRÓNICA NIVEL 5

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Instalar, mantener y reparar equipos aéreos de navegación y ataque, equipos afines de comprobación en tierra. Adiestrar al personal bajo su mando.

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Comprueba el buen funcionamiento de los sistemas de navegación y ataque, Bancos de prueba en línea de Vuelo y laboratorio, efectúa chequeos operacionales, diagnósticos y alineamiento de las unidades de líneas de Vuelo.
- En coordinación con el supervisor efectúa los trabajos asignados de acuerdo a la prioridad establecida, con el técnicos realiza los trabajos para obtener la mayor cantidad de equipos disponibles.
- Utiliza correctamente el sistema Banco de Prueba y el equipo de medición de acuerdo a la orden técnica, interpreta correctamente la información, diagramas y ordenes técnicas a fin de realizar el diagnostico de adecuado maneja, efectúa y coordina los periodos del material requerido.
- Mantiene actualizado el libro de vida, registros de los equipos de sistema de navegación y ataque ejecuta el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos.
- Comunica al supervisor sobre los trabajos realizados y equipos disponibles, es responsable del buen funcionamiento de los equipos utilitarios del sistema, realiza reparación y trabajos especiales en línea de vuelo y laboratorio, realiza inspecciones menores en aviones y equipos.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Haber aprobado .el curso para el nivel 5.
- b. Aprobar el curso de cuerpo presente para Nivel 7

- c. Inglés Técnico medio.
- d. Curso de seguridad industrial.
- e. Curso de Relaciones Humanas
- f. Curso de Orientación Pedagógica

➤ **EXPERIENCIA**

Mínimo 7 años en el nivel 3

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUIA MÍNIMA

Cabo primero (CBOP)

JERARQUIA MÁXIMA

Sargento primero (SGOP)

3.24 ELECTRÓNICA NIVEL 7

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Supervisor de los equipos aéreos de navegación y ataque. Adiestrar al personal bajo su mando

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Supervisa la utilización y mantenimiento del sistema de navegación y ataque distribuye y supervisa los trabajos diarios requeridos, de chequeo y reparación de líneas de vuelo y laboratorio, establece métodos de trabajo control y producción.
- Coordina con la oficina de controles a fin de actualizar establecer prioridades en la reparación de equipos, coordina con controles y abastecimientos los trámites pedido entrega recepción del material, así como el mantenimiento de los mismos requeridos en el stock de reparables.

- Califica el material que va a ser el enviado al exterior, conoce e instruye y practica las normas de seguridad y prevención de accidentes relacionados con su área de trabajo.
- Verifica la correcta utilización de herramientas, instrumentos de medición, equipos de apoyo y material existente, realiza controles periódicos del material inventariado, verifica que los técnicos en los trabajos de chequeo y reparación utilicen la orden técnica respectiva.
- Coordina con el jefe directo los requerimientos de personal en su área, orienta al personal nuevo, organiza y conduce el Programa de adiestramiento de Trabajo correspondiente a su área, evalúa e informa el nivel técnico del personal bajo su mando.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Haber aprobado .el curso para el nivel 7.
- b. Aprobar el curso de cuerpo presente para Nivel 9
- c. Micro procesadores.
- d. Circuitos digitales.
- e. Control Automático
- f. Inglés Técnico avanzado.
- g. Gerencia para supervisores.
- h. Curso de Seguridad Industrial.
- i. Curso de Relaciones Humanas.

➤ **EXPERIENCIA**

Mínimo 8 años en el nivel 5

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUÍA MÍNIMA

Sargento primero (SGOP)

JERARQUÍA MÁXIMA

Suboficial primero (SUBP)

3.25 ELECTRICIDAD

MANTENIMIENTO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS E INSTRUMENTOS NIVEL 3

➤ RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD

Ayudar en la instalación, inspección, reparación, overhaul y modificación de sistemas eléctricos e instrumentos de aviones.

➤ TAREAS Y DEBERES:

- Desempeña trabajos sencillos dentro de la especialidad, ayuda a levantar reportajes a un técnico de nivel superior, recibe enseñanza teórico-práctico de los diferentes sistemas eléctricos.
- Ayuda en líneas de vuelo a realizar el pre-vuelo, entrenamiento y post-vuelo, recibe adiestramiento en el manejo de la orden técnica y manuales de inspección.
- Ayuda la inspección de unidades eléctricas en el primer escalón, se familiariza con los equipos de medición y calibración, aprende la simbología del diagrama de diferentes sistemas.
- Aprende normas de seguridad en tierra tanto en línea de vuelo como el taller, realiza cambios de unidades eléctricas en línea de vuelo bajo supervisión realiza ajustes de calibración de equipos de medición con asistencia del supervisor.
- Ajusta aparatos eléctricos tales como regulador de voltaje, interruptores de limitación, bajo supervisión directa, desmonta componentes tales como: arranques, generadores, instrumentos en la cabina, realiza el mantenimiento y limpieza de baterías.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Bachiller Técnico o Físico Matemático
- b. Aprobar el curso regular de la ETFA.
- c. Aprobar el curso de cuerpo presente para Nivel 5
- d. Curso de Inglés Técnico
- e. Curso básico de Electricidad
- f. Curso básico de Electrónica
- g. Curso de Relaciones Humanas

➤ **EXPERIENCIA**

Ninguna

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUÍA MÍNIMA

Cabo segundo (CBOS)

JERARQUÍA MÁXIMA

Cabo primero (CBOP)

3.26 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS E INSTRUMENTOS NIVEL 5

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Colaborar en la instalación, inspección, reparación y trabajar en el overhaul y modificación de sistemas eléctricos de aviones.

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Tiene conocimiento general del campo profesional de la especialidad, realiza trabajos de reportaje en el primero y segundo escalón y las diferentes inspecciones calendarias programadas, chequea y repara unidades en los diferentes bancos de prueba.
- Interpreta boletines de cumplimiento, modificaciones y da cumplimiento, es idóneo en el manejo e interpretación de las órdenes técnicas, conoce el uso y operación de los equipos de tierra, asume las funciones de supervisor en caso de ausenta del mismo.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Haber aprobado el Curso para el nivel 5
- b. Aprobar el curso de Cuerpo Presente para nivel 7
- c. Curso de Pintura de Aviones y tratamiento anticorrosivo.
- d. Curso de Instructores.
- e. Curso de Relaciones Humanas

➤ **EXPERIENCIA**

Mínimo 7 años en el nivel 3

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUÍA MÍNIMA

Cabo Primero (CBOP)

JERARQUIA MÁXIMA

Sargento Primero (SGOP)

3.27 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS E INSTRUMENTOS NIVEL 7

➤ RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD

Supervisar la instalación, inspección, reparación, y trabajar en el overhaul y modificaciones de sistemas eléctricos de aviones.

➤ TAREAS Y DEBERES:

- Supervisa a los subalternos sobre la aplicación correcta de procedimiento y técnicas para el cumplimiento de trabajo y tareas, demuestra conocimiento general del campo profesional del sistema eléctrico y específico del sistema.
- Determina al personal a su mando a trabajar en los diferentes tipos de aviones de acuerdo a su conocimiento y preparación técnica, se asegura que los trabajos recomendados sean realizados de acuerdo a los procedimientos y técnicas emanadas por la orden técnica.
- Supervisa al personal a su mando tanto en forma personal técnica y disciplinaria, lleva el cuadro del guía de eficiencia profesional AET de su personal, realiza o ejecuta modificaciones en sistemas eléctricos y equipos de prueba.
- Efectúa rotaciones del personal en varios puestos de trabajo, asesora sobre problemas técnicos de instalación y reparación de sistemas eléctricos de aviones.

➤ REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD

CONOCIMIENTOS:

- a. Haber aprobado el curso para el nivel 7.
- b. Curso de Eletrônica básica.
- c. Curso de Inglés avanzado..
- d. Curso de Sistemas Eléctricos del avión.
- e. Curso de Seguridad Industrial.
- f. Curso de Relaciones Humanas.
- g. Curso de Gerencia para Supervisores.

➤ **EXPERIENCIA**

Mínimo 8 años en el nivel 5

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUÍA MÍNIMA

Sargento primero (SGOP)

JERARQUÍA MÁXIMA

Suboficial primero (SUBP)

3.28 EQUIPOS DE APOYO

EQUIPOS DE APOYO DE TIERRA NIVEL 3

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Inspeccionar, mantener, reparar y modificar los sistemas eléctricos de los equipos de apoyo en tierra.

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Realiza el mantenimiento ordinario y tareas de rutina en actividades de mantenimiento, inspecciona el mal funcionamiento de equipo motorizado terrestre, mantiene en su lugar las herramientas y repuestos necesarios durante la reparación del equipo de apoyo.
- Repara, modifica y mantiene el equipo terrestre; saca desarma unidades como embragues, ejes, caja de engranaje y transmisiones, analiza los malos funcionamientos por medio del uso de instrumentos especiales como óhmetro, hòmetros, amperímetros y probadores de continuidad, examina medidores eléctricos y generadores.

- Saca y reemplaza con unidades nuevas o reparadas conjuntos detalles como válvulas, resortes, guías, asientos, bocines, bujías, condensadores, todos los accesorios y componentes de un motor de planta estacionaria.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Bachiller Técnico Automotriz
- b. Aprobar el curso regular de la ETFA.
- c. Aprobar el curso de cuerpo presente para Nivel 5
- d. Curso básico de Electricidad
- e. Curso de Relaciones Humanas

➤ **EXPERIENCIA**

Ninguna

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUÍA MÍNIMA

Cabo segundo (CBOS)

JERARQUIA MÁXIMA

Cabo primero (CBOP)

3.29 EQUIPOS DE APOYO EN TIERRA NIVEL 5

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Inspeccionar, mantener, reparar y modificar el equipo de mantenimiento y motorizado.

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Inspecciona el equipo motorizado terrestre y los malos funcionamientos del mismo, prueba la operación de todos los tipos de motor de planta de poder, repara, modifica y mantiene el equipo terrestre, saca desarma y repara unidades como embragues, ejes, cajas de engranajes y transmisiones.
- Aísla malos funcionamientos por medio de instrumentos especiales como voltímetros, hòmetros, amperímetros y probadores de continuidad, examina medidores eléctricos y generadores, saca y reemplaza con unidades nuevas o reparadas, conjuntos de detalles, como válvulas, resortes, guías asientos y elevadores, bocines, bujías, bobina.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Haber aprobado el Curso para el nivel 5
- b. Aprobar el curso de Cuerpo Presente para nivel 7
- c. Curso de Mantenimiento de equipos de apoyo..
- d. Curso de Mantenimiento de plantas Hobart en factoría.
- e. Curso de reparación de motores diesel en factoría.

➤ **EXPERIENCIA**

Mínimo 7 años en el nivel 3

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUIA MÍNIMA

Cabo Primero (CBOP)

JERARQUIA MÁXIMA

Sargento Primero (SGOP)

3.30 PINTURAS

PINTURA DE AVIONES NIVEL 3

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Ayudar en trabajos variados de pintura de toda clase de aeronaves.

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Tiene conocimientos básicos de los manejos de herramientas y materiales, ayuda en toda clase de trabajo de pintura controlado por el técnico o supervisor, colabora en la limpieza de mantenimiento de equipos y materiales utilizados en la especialidad.
- Lleva el archivo y registro de órdenes técnicas y de trabajo, colabora con la inspección y tratamiento de anticorrosivos, mantiene en condiciones optimas el equipo, lavadoras, lijadoras, sopletes y pulidores.
- Mantiene clasificado y almacenado materiales, mantiene seguridad industrial vigente en equipo de apoyo y equipos de protección personal.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Bachiller Técnico
- b. Aprobar el curso regular de la ETFA.
- c. Aprobar el curso de cuerpo presente para Nivel 5
- d. Curso de Pintura y tratamiento Anticorrosivo
- e. Curso de Relaciones Humanas
- f. Curso de Seguridad Industrial

➤ **EXPERIENCIA**

Ninguna

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUIA MÍNIMA

Cabo segundo (CBOS)

JERARQUIA MÁXIMA

Cabo primero (CBOP)

3.31 PINTURA DE AVIONES NIVEL 5

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Ejecutar labores variadas de pintura de aeronaves

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Realiza la composición general de las pinturas. Ejecuta procedimientos de despintar y tratamiento anticorrosivo de la superficie, aplica pinturas anticorrosivos de acuerdo a los conocimientos de las condiciones ambientales y la utilización apropiada de equipos para su aplicación.
- Observa normas de seguridad, métodos de limpieza para la mayor vida útil de las superficies pintadas, realiza pintado de aviones, equipos de tierra, arreglo de fallas, pintado de radomes, aplicación de insignias, matriculas y marcas.
- Realiza tratamientos anticorrosivos con los ácidos a las aplicaciones de magnesio, aluminio, acero y todo metal, participa en la organización del trabajo, control de producción, normas de seguridad.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Haber aprobado el Curso para el nivel 5
- b. Aprobar el curso de Cuerpo Presente para nivel 7
- c. Curso de Pintura de Aviones y tratamiento anticorrosivo.
- d. Curso de Instructores.
- e. Curso de Relaciones Humanas

➤ **EXPERIENCIA**

Mínimo 7 años en el nivel 3

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUIA MÍNIMA

Cabo Primero (CBOP)

JERARQUIA MÁXIMA

Sargento Primero (SGOP)

3.32 PINTURA DE AVIONES NIVEL 7

➤ **RESUMEN DE LA ESPECIALIDAD**

Supervisar todos los trabajos de pintura en toda clase de Aeronaves y controlar el Adiestramiento del personal de la Sección.

➤ **TAREAS Y DEBERES:**

- Supervisa los trabajos y adiestramiento del personal que està a su mando, aplica la seguridad en tierra, coordina on las otras especialidades para que haya continuidad en el trabajo.

- Adiestra en seguridad, uso de órdenes técnicas, formularios, pedidos, planificación de trabajos, preparación de superficies, materiales, aplicación de pinturas, etc, planifica, organiza, ejecuta y supervisa los trabajos de control de corrosión y pintura.
- Inspecciona y da parte de las novedades del personal a su mando, necesidades de equipo y material, asesora al Oficial de mantenimiento.

➤ **REQUISITOS DE LA ESPECIALIDAD**

CONOCIMIENTOS:

- a. Haber aprobado el curso para el nivel 7.
- b. Curso de Gerencia para supervisores
- c. Curso de Relaciones humanas..
- d. Curso de Control de Calidad.
- e. Curso de Seguridad Industrial.
- f. Curso de Relaciones Humanas.

➤ **EXPERIENCIA**

Mínimo 8 años en el nivel 5

➤ **DATOS DE LA ESPECIALIDAD:**

JERARQUIA MÍNIMA

Sargento primero (SGOP)

JERARQUIA MÁXIMA

Suboficial primero (SUBP)

FASES DE LA INSPECCIÓN GV-1

LA INSPECCIÓN GV-1 DE UNA AERONAVE SE LA REALIZA EN 10 FASES QUE SON:

- 1ra. FASE : TRABAJOS A LA LLEGADA**
- 2da. FASE : LIMPIEZA Y DECAPADO DE LA PINTURA**
- 3ra. FASE : DESMONTAJE DE PARTES Y EQUIPOS**
- 4ta FASE : INSPECCIONES**
- 5ta. FASE : REPARACIONES Y MODIFICACIONES**
- 6ta. FASE : MONTAJE DE PARTES Y EQUIPOS**
- 7ma. FASE : REGLAJES Y PRUEBAS**
- 8va. FASE : RETOQUES, ACABADOS Y PUNTO FIJO**
- 9na. FASE : PINTURA DEL AVIÓN**
- 10ma. FASE: TRABAJOS EN PISTA E INSPECCIÓN ./SEGURIDAD**

1ra. FASE: TRABAJOS A LA LLEGADA

MANUAL DE FUNCIONES

Objetivos de la Fase:

- Tener un inventario veraz y oportuno de cómo llegó la aeronave.

Descripción de Funciones:

- Se realiza un informe técnico del avión sobre su situación actual.
- Realizar el inventario si el avión llega aerotransportado.
- Tanqueo de combustible en el avión, para evitar que los empaques se resequen, ya que posteriormente pueden tener fugas.
- Llenado de aceite a la caja de accesorios, para evitar que los empaques se resequen.

- Se desmonta el motor
- Se desmontan los cañones.
- Se desmontan los asientos.
- Señalización de remaches flojos

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Secciones que intervienen

En el desempeño del trabajo a realizarse en ésta fase, se incluye el trabajo de varios técnicos, pertenecientes a diversas secciones. Entre los principales tenemos los siguientes.

- ORDENES TÉCNICAS S.O.V.
- SUPERVISIÓN
- CÉLULAS
- ARMAMENTO
- ELECTRÓNICA
- CONTROL DE CALIDAD
- SUPERVISIÓN

Formas o Documentos

En ésta primera fase se llenaron los siguientes documentos, cuyos formatos están establecidos para el uso de todas las secciones pertenecientes al Escuadrón GV-1.

- OMS (Orden de Mantenimiento)
- Hoja de Inventario

Políticas de la Primera Fase

- Cumplir a tiempo con todas y cada una de las tareas asignadas.
- Minimizar los gastos, a fin de optimizar la utilización de los recursos.
- Desempeñar con estricta ética profesional, todas las funciones que corresponden a la Primera Fase.

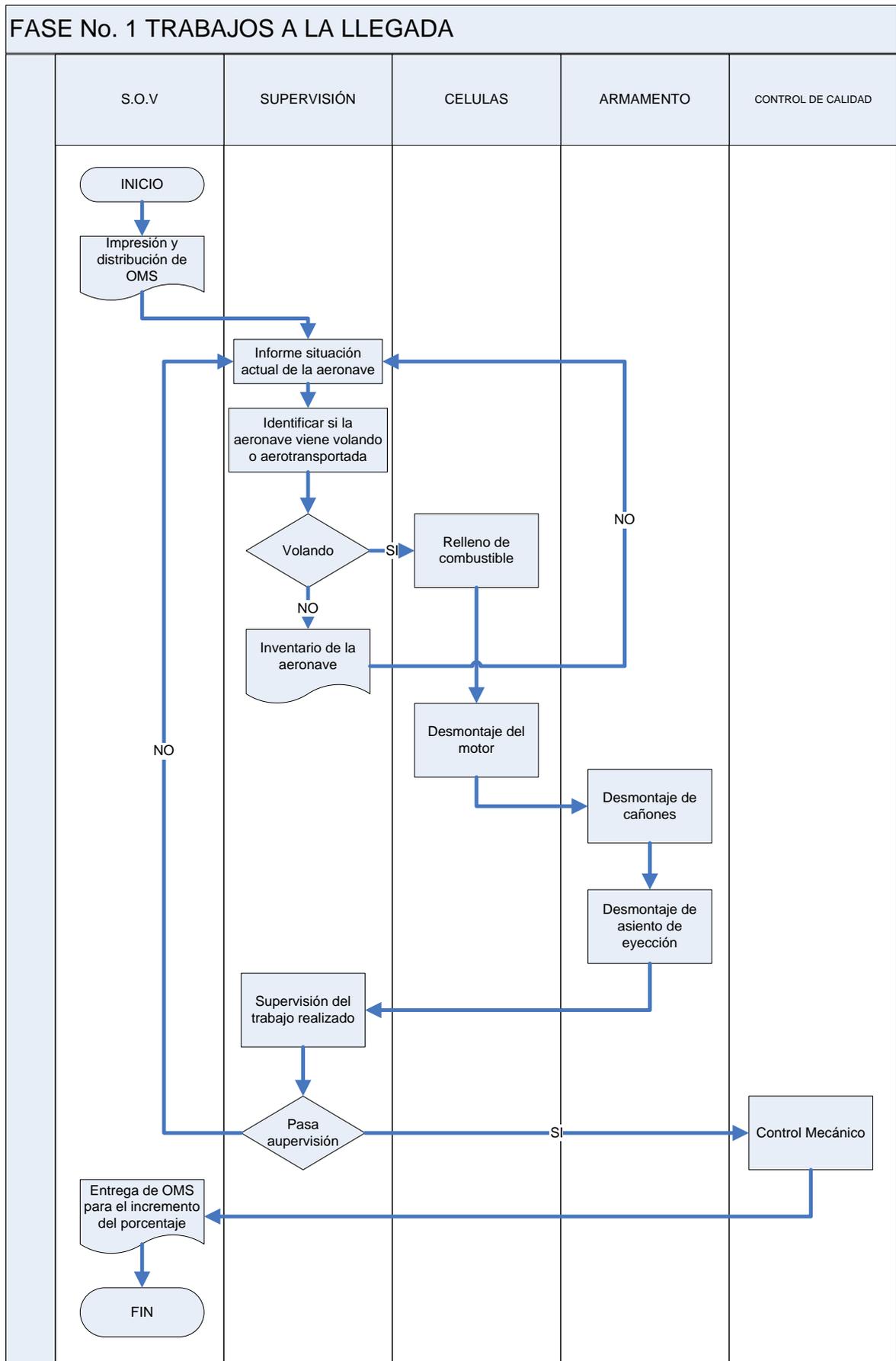
Descripción y diagramación de Procesos

Los procesos descritos detallan los pasos técnicos, recomendados a seguir, para el mejor desempeño de las funciones que están a cargo de la primera fase, así como las relaciones existentes con las diversas secciones que intervienen para el cumplimiento de cada actividad.

CUADRO No. 1 INSPECCION DE LA AERONAVE

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
Proceso de Inspección del Avión a la Llegada	
Elaborado por: Sandra Peñaherrera	Autorizado por: Ing. Verónica Parreño
Fase: Primera	Cuadro No. 1
RESPONSABLE	ACTIVIDAD
Ordenes técnicas S.O.V	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la impresión y distribución de las Ordenes de Mantenimiento. • Actualizar las publicaciones técnicas, Ordenes Técnicas. • Llevar el control y estadística de los avances de la inspección. • Entregar las Ordenes de Mantenimiento para el incremento respectivo del porcentaje.
Supervisión	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el informe de la situación actual de la aeronave. • Inspeccionar el trabajo realizado.
Celulas	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el relleno de combustible de la aeronave. • Realizar el desmontaje del motor de la aeronave.
Armamento	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el desmontaje de los cañones. • Realizar el desmontaje del asiento de eyección.
Control de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el control mecánico de la aeronave.

DIAGRAMA No. 1 TRABAJOS A LA LLEGADA



2 da. FASE : LIMPIEZA Y DECAPADO

MANUAL DE FUNCIONES

Desempeñar con absoluta responsabilidad y ética profesional las tareas que corresponden a la segunda fase.

Objetivos de la Fase:

- Tener una aeronave sin pintura de cubierta a fin de poder identificar corrosión así como remaches, pernos, arandelas, flojos.
- Tener un área completamente limpia, lo cual permitirá realizar un trabajo minimizando actos y condiciones inseguras.

Descripción de Funciones:

- El decapado del avión se lo realiza en su totalidad: Fuselaje, Conjuntos Mayores (Alas, empenaje, deriva, etc.)
- Se realiza una limpieza minuciosa de todos los compartimientos del avión

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Departamentos que intervienen

En el desempeño del trabajo a realizarse en ésta fase, se incluye el trabajo de varios técnicos, pertenecientes a diversas secciones. Entre los principales tenemos los siguientes.

- ORDENES TÉCNICAS S.O.V.
- PINTURAS
- CELULAS
- SUPERVISIÓN
- CONTROL DE CALIDAD

Formatos o Documentos

En ésta segunda fase se da cumplimiento y se elaboran los siguientes documentos, cuyos formatos están establecidos para el uso de todas las secciones pertenecientes al Escuadrón GV-1.

- OMS (Orden de Mantenimiento).
- Orden de aplicación.

Políticas de la Segunda Fase

- Cumplir a tiempo con todas y cada una de las tareas asignadas.
- Mantener buenas relaciones interpersonales con los miembros que colaboran en la ejecución de los trabajos.
- Minimizar los gastos, optimizando la utilización de los recursos.
- Desempeñar con estricta ética profesional, todas las funciones que corresponden a la Segunda Fase.
- Utilizar los equipos de protección, y las herramientas adecuadas.

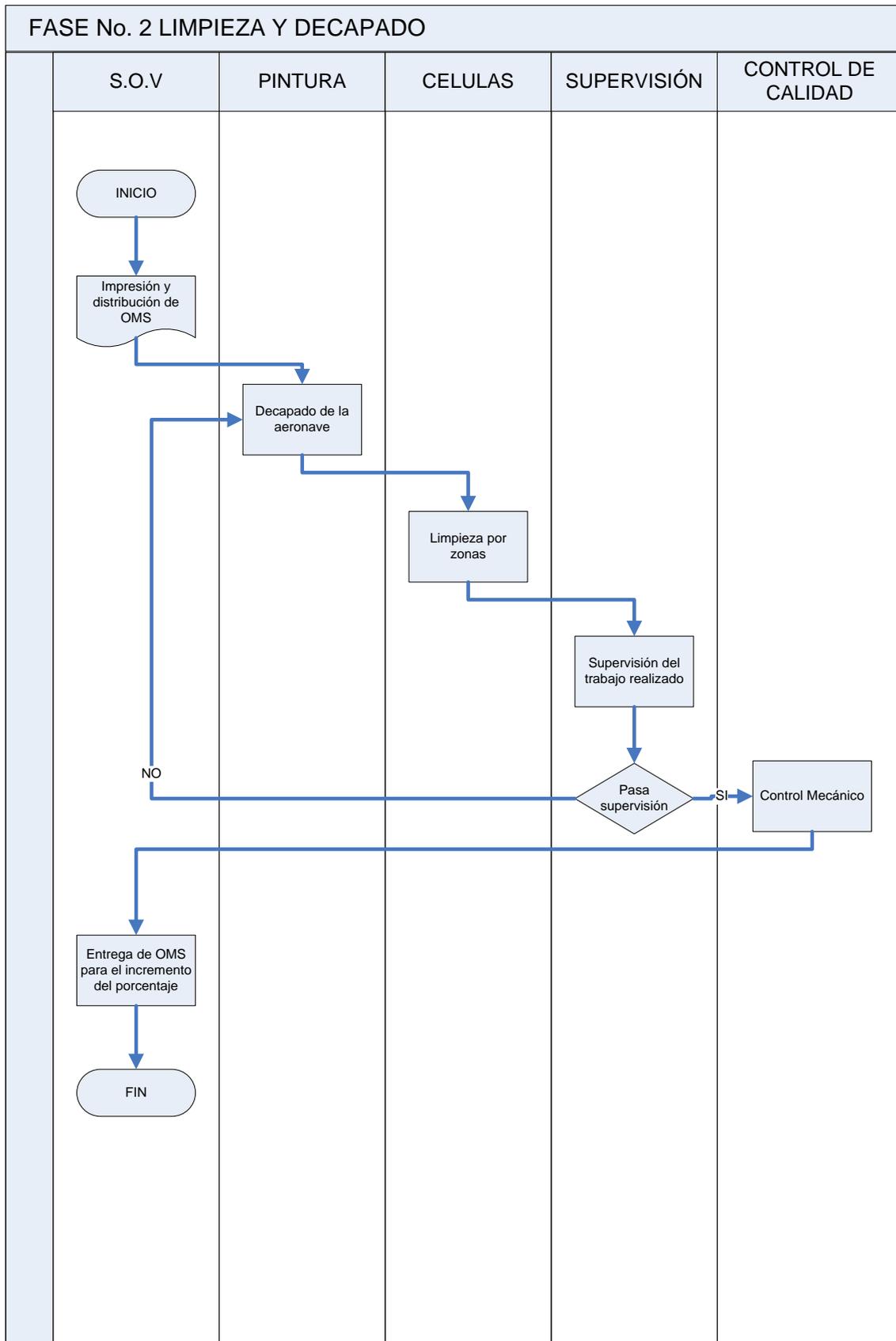
Descripción y diagramación de Procesos

A continuación se detallan los procesos a seguir para cumplir con las actividades que están a cargo de la segunda fase.

CUADRO No. 2 LIMPIEZA Y DECAPADO

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
Proceso de Limpieza y Decapado de la aeronave	
Elaborado por: Sandra Peñaherrera	Autorizado por: Ing. Verónica Parreño
Fase: Segunda	Cuadro No. 2
RESPONSABLE	ACTIVIDAD
Ordenes técnicas S.O.V	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la impresión y distribución de las Ordenes de Mantenimiento. • Actualizar las publicaciones técnicas, Ordenes Técnicas. • Llevar el control y estadística de los avances de la inspección. • Entregar las Ordenes de Mantenimiento para el incremento respectivo del porcentaje.
Pintura	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar labores de pintura en la aeronave.
Células	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la limpieza por zonas de la aeronave.
Supervisión	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el trabajo realizado de Limpieza y Decapado.
Control de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el Control Mecánico de la aeronave.

DIAGRAMA No. 2 LIMPIEZA Y DECAPADO



3 ra. FASE : DESMONTAJE DE PARTES Y EQUIPOS

MANUAL DE FUNCIONES

Objetivos de la Fase:

- Desmontar conjuntos mayores y equipos, para analizar su funcionamiento.
- Tener accesibilidad en los compartimentos del avión, para poder realizar la inspección.

Descripción de Funciones:

- Se realiza el desmontaje de alas, empenajes, flaps volet, alerones, becs, suris, trenes de aterrizaje, equipos electrónicos, etc.
- Se realiza una limpieza minuciosa de todos los compartimientos del avión

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Departamentos que intervienen

En el desempeño del trabajo a realizarse en ésta fase, se incluye el trabajo de varias personas, pertenecientes a diversas secciones. Entre los principales tenemos los siguientes.

- ORDENES TÉCNICAS S.O.V.
- CELULAS
- MANDOS DE VUELO
- ELECTRICIDAD
- ELECTRONICA
- SUPERVISIÓN
- CONTROL DE CALIDAD

Formas o Documentos

En ésta primera fase se elaboran los siguientes documentos, cuyos formatos están establecidos para el uso de todas las secciones pertenecientes al Escuadrón GV-1.

- OMS (Orden de Mantenimiento).
- Hojas de control.

Políticas de la Tercera Fase

- Cumplir a tiempo con todas y cada una de las tareas asignadas.
- Chequear que los tecles y grúas se encuentren en buen estado, para realizar el trabajo con mayor seguridad.
- Supervisar a fin de que en el momento que sean desmontados los conjuntos mayores no topen al fuselaje de la aeronave.
- Mantener buenas relaciones interpersonales con los miembros que colaboran en la ejecución de los trabajos.
- Ser austeros, para permitir minimizar los gastos, optimizando la utilización de los recursos.
- Desempeñar con estricta ética profesional, todas las funciones que corresponden a la Primera Fase.

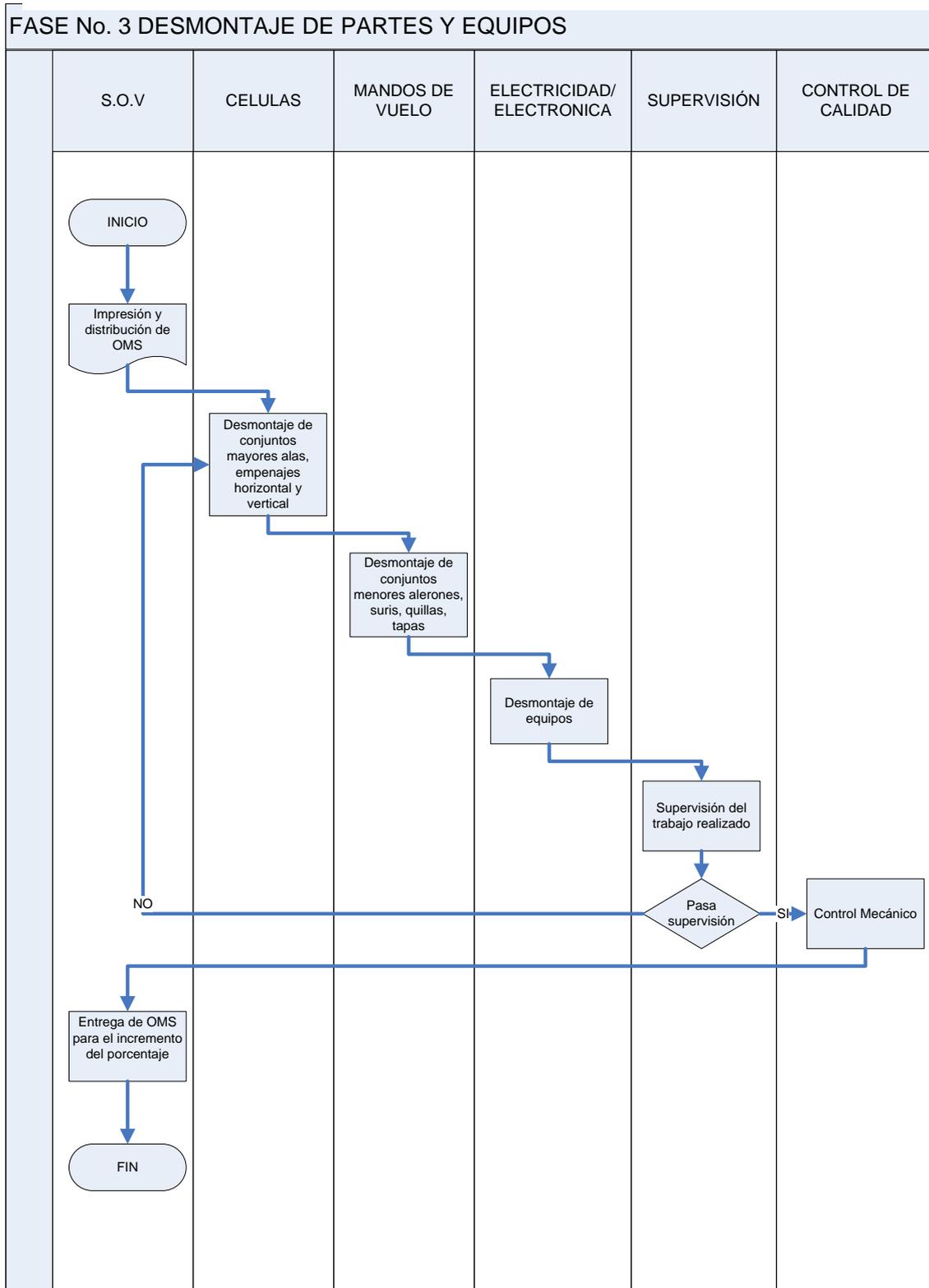
Descripción y diagramación de Procesos

En el siguiente cuadro se describen los procesos que realiza cada sección para dar fiel cumplimiento a la tercera fase.

CUADRO No. 3 DESMONTAJE DE PARTES Y EQUIPOS

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
Proceso de Desmontaje de Partes y Equipos	
Elaborado por: Sandra Peñaherrera	Autorizado por: Ing. Verónica Parreño
Fase: Tercera	Cuadro No. 3
RESPONSABLE	ACTIVIDAD
Ordenes técnicas S.O.V	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la impresión y distribución de las Ordenes de Mantenimiento. • Actualizar las, Ordenes Técnicas. • Llevar el control y estadística de los avances de la inspección. • Entregar las Ordenes de Mantenimiento para el incremento respectivo del porcentaje.
Células	<ul style="list-style-type: none"> • Desmontar conjuntos mayores de la aeronave como alas, empenaje horizontal y vertical..
Mandos de Vuelo	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza el desmontaje de conjuntos menores de la aeronave como: alerones, suris, quillas, tapas.
Electricidad	<ul style="list-style-type: none"> • Desmontar los sistemas eléctricos del avión.
Electrónica	<ul style="list-style-type: none"> • Desmontar los sistemas de navegación y ataque.
Supervisión	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el trabajo realizado.
Control de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el Control Mecánico de la aeronave.

DIAGRAMA No.3 DESMONTAJE DE PARTES Y EQUIPOS



4 ta. INSPECCIÓN DE PARTES Y EQUIPOS

MANUAL DE FUNCIONES

Objetivos de la Fase:

- Inspeccionar conjuntos mayores, conjuntos menores y equipos, para analizar su funcionamiento.
- Conocer en que estado se encuentran los equipos y conjuntos de la aeronave para otorgar una orden de reparación y modificación de las discrepancias que han sido encontradas.

Descripción de Funciones:

- Cada una de las especialidades según las ordenes de mantenimiento entregadas por el S.O.V.(sistema operacional de la visita) realiza la inspección total de los trabajos realizados en la aeronave.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Departamentos que intervienen

En el desempeño del trabajo a realizarse en ésta fase, se incluye el trabajo de varias personas, pertenecientes a diversas secciones. Entre los principales tenemos los siguientes.

- ORDENES TÉCNICAS S.O.V.
- CELULAS
- HIDRÁULICA
- ELECTRICIDAD
- ELECTRÓNICA
- MANDOS DE VUELO

- ESTRUCTURAS
- ARMAMENTO
- OXIGENO
- COMBUSTIBLE
- BODEGA
- EXTERIOR
- SUPERVISIÓN
- CONTROL DE CALIDAD

Formas o Documentos

En ésta cuarta fase se elaboran los siguientes documentos, cuyos formatos están establecidos para el uso de todas las secciones pertenecientes al Escuadrón GV-1.

- OMS (Orden de Mantenimiento).
- Hojas de control.
- Formato FAE. P.E. 2012 (pedido local. Pedido exterior, devolución)

Políticas de la Cuarta Fase

- Cumplir a tiempo con todas y cada una de las tareas asignadas.
- Mantener buenas relaciones interpersonales con los miembros que colaboran en la ejecución de los trabajos.
- Minimizar los gastos, optimizando la utilización de los recursos.
- Desempeñar con estricta ética profesional, todas las funciones que corresponden a la Cuarta Fase.

Descripción y diagramación de Procesos

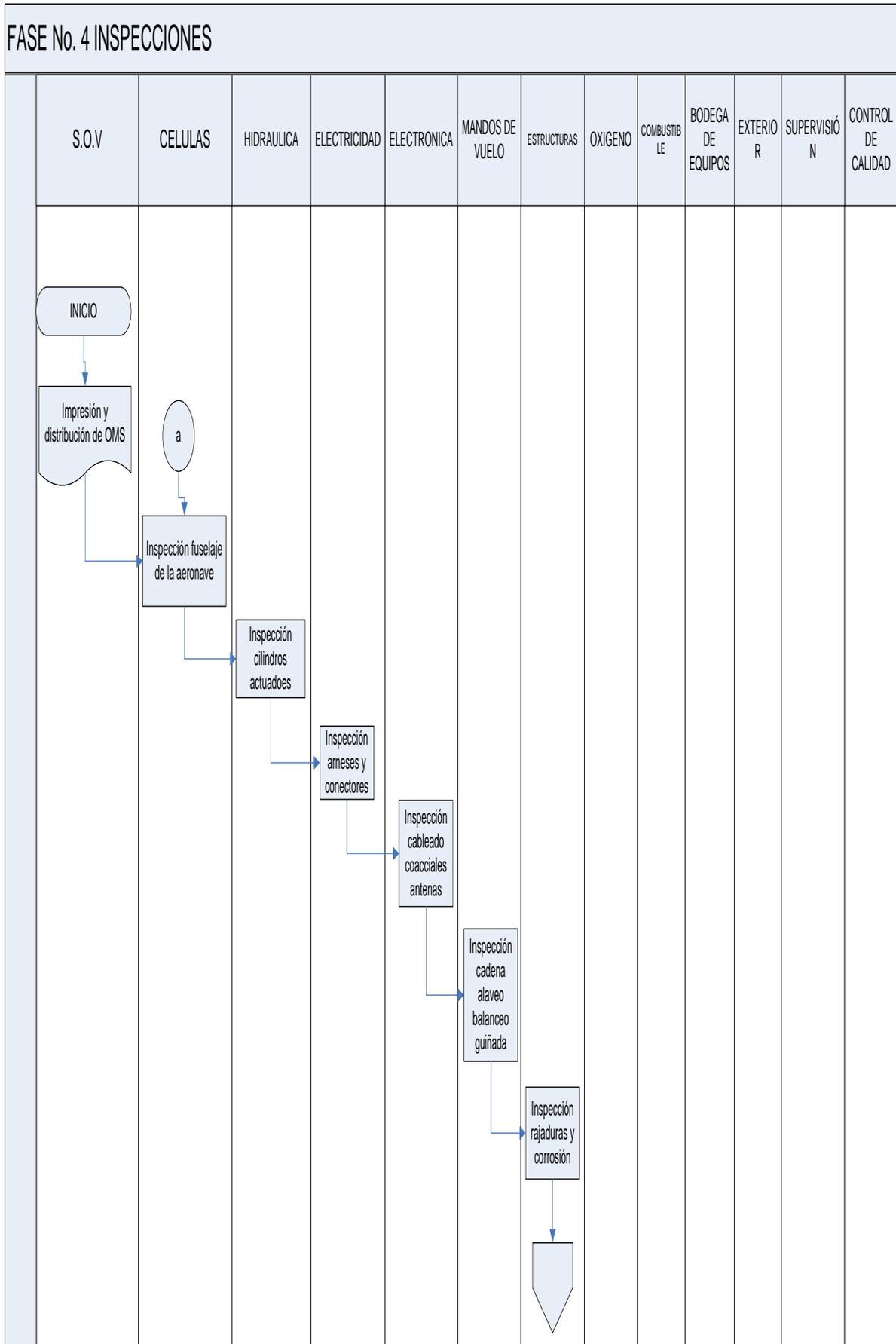
A continuación se detallan los pasos que debe seguir el personal técnico para lograr un eficiente desempeño de las funciones a realizarse en la cuarta fase.

CUADRO No. 4 INSPECCION DE LA AERONAVE

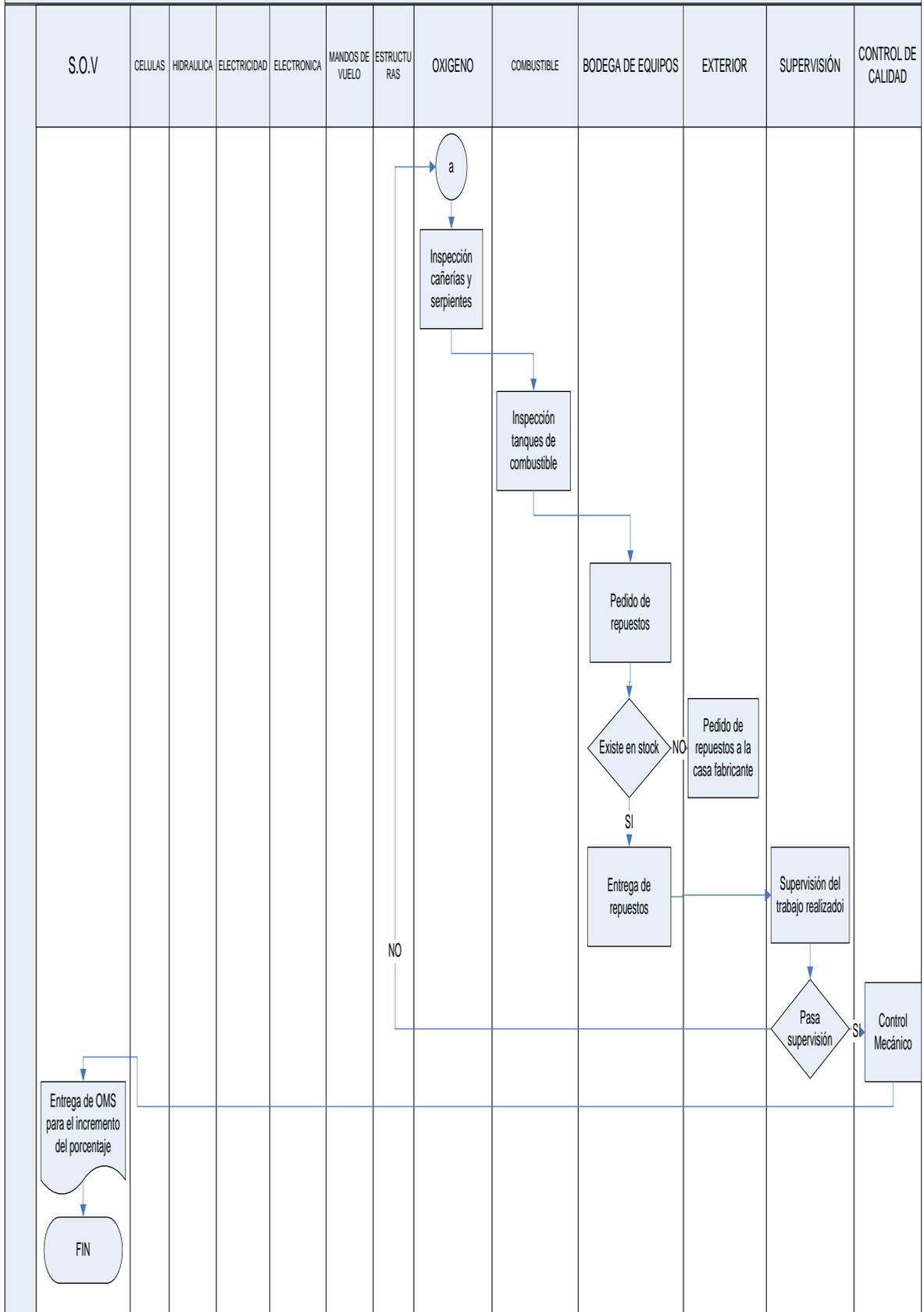
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
Proceso de Inspección del Avión	
Elaborado por: Sandra Peñaherrera	Autorizado por: Ing. Verónica Parreño
Fase: Cuarta	Cuadro No. 4
RESPONSABLE	ACTIVIDAD
Ordenes técnicas S.O.V	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la impresión y distribución de las Ordenes de Mantenimiento. • Actualizar las publicaciones técnicas, Ordenes Técnicas. • Llevar el control y estadística de los avances de la inspección. • Entregar las Ordenes de Mantenimiento para el incremento respectivo del porcentaje.
Células	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar conjuntos mayores de la aeronave como alas, empenaje horizontal y vertical..
Hidráulica	<ul style="list-style-type: none"> • Inspecciona los trenes y los cilindros actuadores de la aeronave
Electricidad	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar los sistemas eléctricos de la aeronave como: arneses y conectores.
Electrónica	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar los sistemas de navegación y ataque de la aeronave como: cableado coaxiales y antenas.
Mandos de Vuelo	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar la cadena de alaveo, balanceo y guiñada
Estructuras	<ul style="list-style-type: none"> • Inspecciona la maquinaria, herramientas, diagramas, cañerías, remaches, anclas, rajaduras y corrosión.

Oxígeno	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar los sistemas de oxígeno, acondicionamiento y presurización, cañerías y serpientes.
Combustible	<ul style="list-style-type: none"> • Inspecciona los accesorios de combustibles (tanques, válvulas,etc.).
Bodega	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el pedido del material que no se encuentra disponible en el stock. • Entregar los repuestos solicitados por cada una de las especialidades.
Supervisión	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el trabajo realizado..
Control de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el Control Mecánico de la aeronave.

DIAGRAMA No. 4 INSPECCION DE PARTES Y EQUIPOS



FASE No. 4A INSPECCIONES



5ta. FASE: REPARACIONES Y MODIFICACIONES DE PARTES Y EQUIPOS

MANUAL DE FUNCIONES

Objetivos de la Fase:

- Seguir a cabalidad las indicaciones existentes en las OMS para realizar las reparaciones y modificaciones en la aeronave.

Descripción de Funciones:

- Según las O.M. de inspecciones efectuadas en la fase 4ta. se procede a realizar los trabajos, reparaciones y modificaciones encontradas en la aeronave.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Departamentos que intervienen

En el desempeño del trabajo a realizarse en ésta fase, se incluye el trabajo de varias personas, pertenecientes a diversas secciones. Entre los principales tenemos los siguientes.

- ORDENES TÉCNICAS S.O.V
- CÉLULAS
- HIDRÁULICA
- MANDOS DE VUELO
- OXIGENO
- COMBUSTIBLE
- ELECTRICIDAD
- SUPERVISIÓN
- ESTRUCTURAS

■ CONTROL DE CALIDAD

Formas o Documentos

En ésta quinta fase se elaboran los siguientes documentos, cuyos formatos están establecidos para el uso de todas las secciones pertenecientes al Escuadrón GV-1.

- OMS (Orden de Mantenimiento).
- Hojas de control.
- Formato FAE. P.E. 2012 (pedido local. Pedido exterior, devolución)

Políticas de la Quinta Fase

- Cumplir a tiempo con todas y cada una de las tareas asignadas.
- Supervisar a fin de que en el momento que sean reparadas, modificadas las partes o equipos del avión, estén en perfectas condiciones para ser instalas.
- Mantener buenas relaciones interpersonales con los miembros que colaboran en la ejecución de los trabajos.
- Minimizar los gastos, optimizando la utilización de los recursos.
- Desempeñar con estricta ética profesional, todas las funciones que corresponden a la Cuarta Fase.

Descripción y diagramación de Procesos

Los procesos descritos a continuación detallan los pasos técnicos, recomendados a seguir, para el mejor desempeño de las funciones que están a cargo de la quinta fase, así como las relaciones existentes con las diversas secciones que intervienen para el cumplimiento de cada actividad.

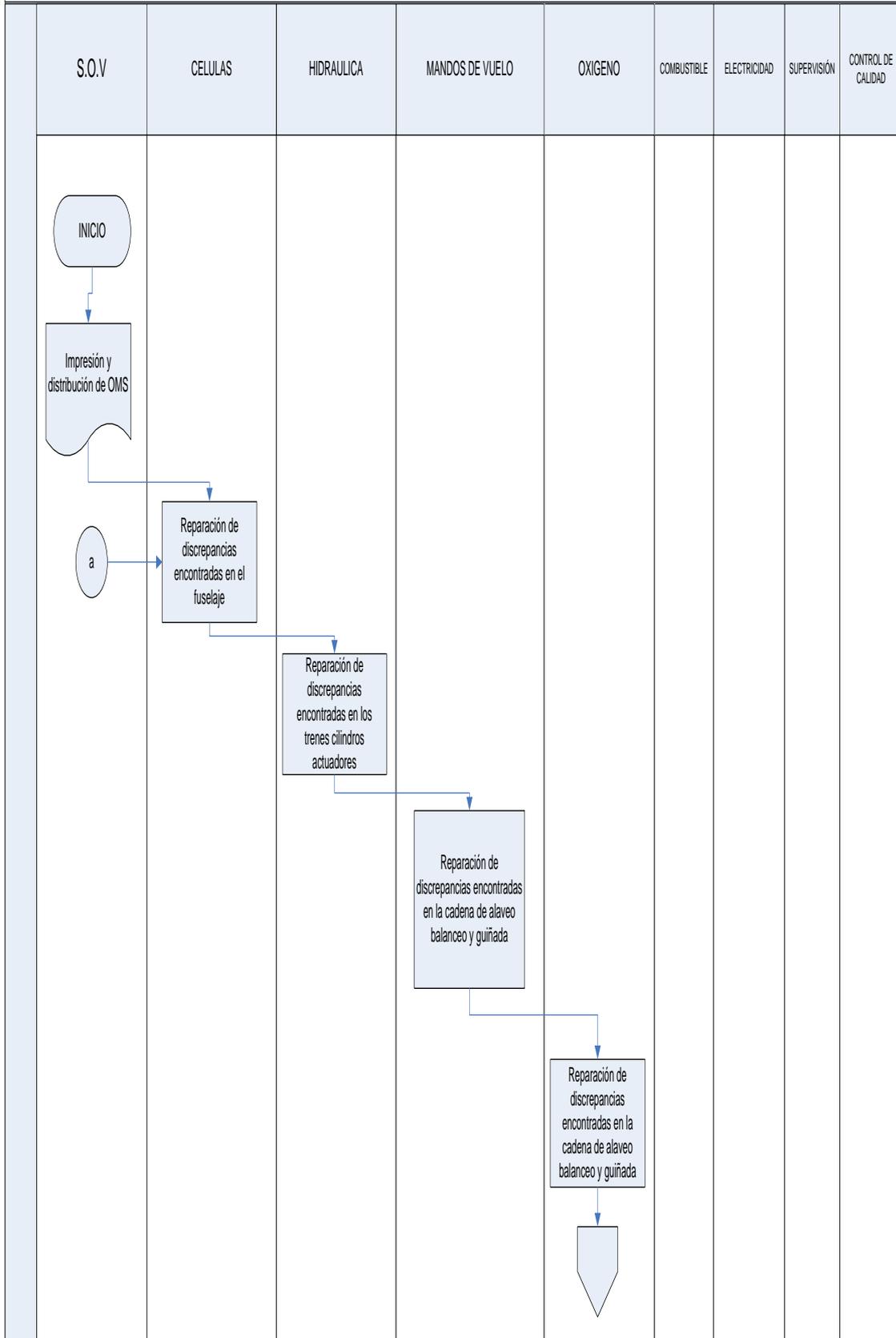
CUADRO No. 5 REPARACIONES Y MODIFICACIONES

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
Proceso de Reparaciones y Modificaciones	
Elaborado por: Sandra Peñaherrera	Autorizado por: Ing. Verónica Parreño
Fase: Quinta	Cuadro No. 5
RESPONSABLE	ACTIVIDAD
Ordenes técnicas S.O.V	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la impresión y distribución de las Ordenes de Mantenimiento. • Actualizar las publicaciones tecnicas, Ordenes Técnicas. • Llevar el control y estadística de los avances de la inspección. • Entregar las Ordenes de Mantenimiento para el incremento respectivo del porcentaje.
Células	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar todas las discrepancias encontradas en el fuselaje de la aeronave.
Hidráulica	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar los trenes y los cilindros actuadores de la aeronave
Mandos de Vuelo	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar la cadena de alaveo, balanceo y guiñada
Oxígeno	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar los sistemas de oxígeno, acondicionamiento y presurización, cañerías y serpientes.
Combustible	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar los accesorios de combustibles (tanques, válvulas,etc.).

Estructuras	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar la maquinaria, herramientas, diagramas, cañerías, remaches, anclas, rajaduras y corrosión.
Oxígeno	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar los sistemas de oxígeno, acondicionamiento y presurización, cañerías y serpientes.
Combustible	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar los accesorios de combustibles (tanques, válvulas, etc.).
Electricidad	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar los sistemas eléctricos de la aeronave como: arneses y conectores.
Supervisión	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el trabajo realizado.
Control de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el Control Mecánico de la aeronave.

DIAGRAMA N° 5 REPARACIONES Y MODIFICACIONES

FASE No. 5 REPARACIÓN Y MODIFICACIONES



6ta. FASE: REMONTAJES DE PARTES Y EQUIPOS

MANUAL DE FUNCIONES

Objetivos de la Fase:

- Realizar el montaje de conjuntos mayores y menores de la aeronave de acuerdo a las OMS.
- Lograr que la generación eléctrica e hidráulica de la aeronave sean las adecuadas para su correcto funcionamiento.

Descripción de Funciones:

- Una vez terminados los trabajos de la fase 5 ta. se procede nuevamente a montar las partes y equipos del avión

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Departamentos que intervienen

En el desempeño del trabajo a realizarse en ésta fase, se incluye el trabajo de varias personas, pertenecientes a diversas secciones. Entre los principales tenemos los siguientes.

- ORDENES TÉCNICAS S.O.V.
- CELULAS
- MANDOS DE VUELO
- ELECTRICIDAD
- ELECTRÓNICA
- HIDRÁULICA
- SUPERVISIÓN
- CONTROL DE CALIDAD

Formas o Documentos

En ésta sexta fase se elaboran los siguientes documentos, cuyos formatos están establecidos para el uso de todas las secciones pertenecientes al Escuadrón GV-1.

- OMS (Orden de Mantenimiento).
- Hoja de control.
- Formato FAE. P.E. 2012 (pedido local. Pedido exterior, devolución)

Políticas de la Sexta Fase

- Cumplir a tiempo con todas y cada una de las tareas asignadas.
- Supervisar a fin de que en el momento que sean remontados los conjuntos mayores no topen al fuselaje de la aeronave.
- Mantener buenas relaciones interpersonales con los miembros que colaboran en la ejecución de los trabajos.
- Minimizar los gastos, optimizando la utilización de los recursos.
- Desempeñar con estricta ética profesional, todas las funciones que corresponden a la Sexta Fase.

Descripción y diagramación de Procesos

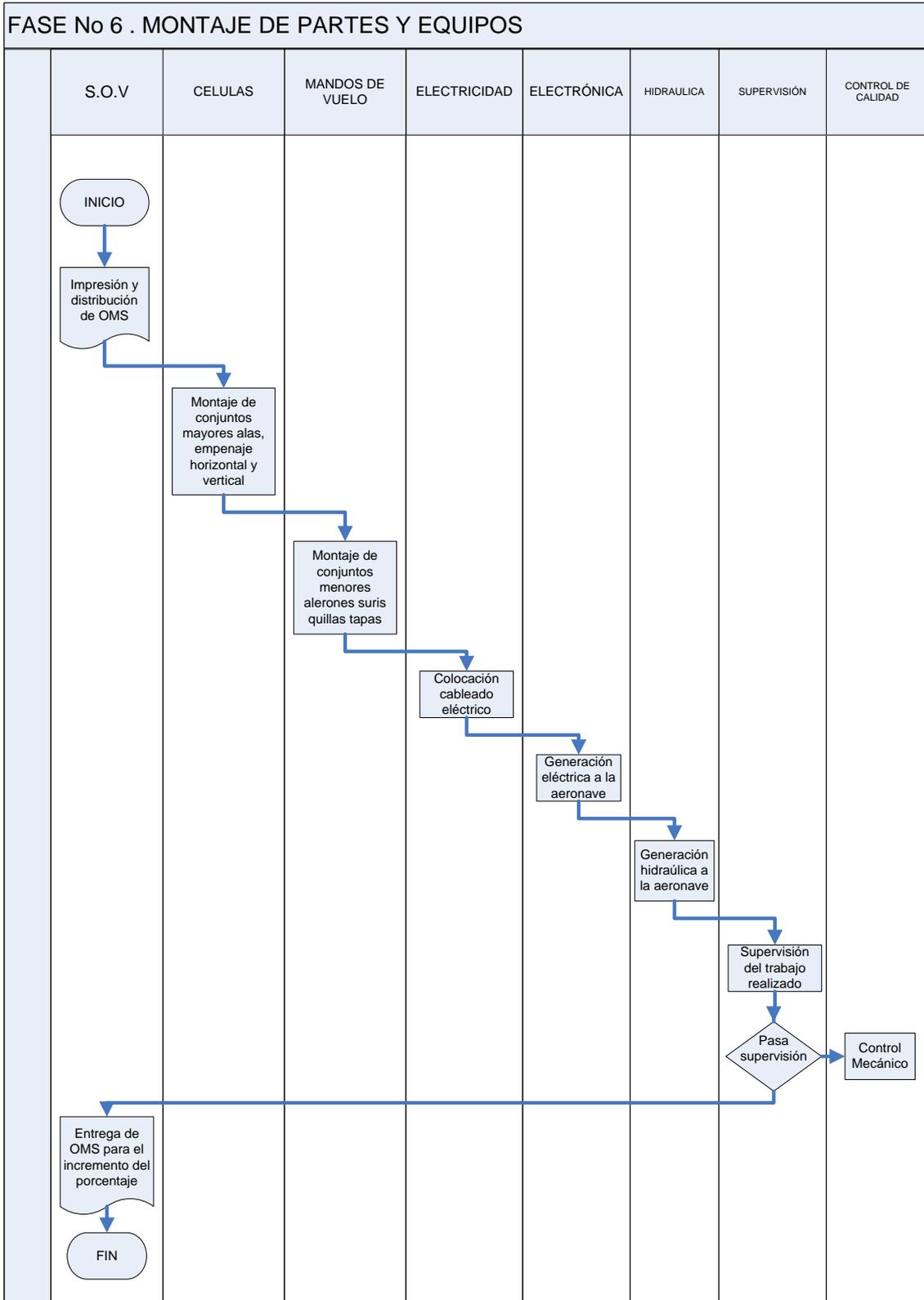
En el siguiente cuadro se describe las funciones y las secciones que intervienen en la sexta fase.

CUADRO No. 6 MONTAJE DE PARTES Y EQUIPOS

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
Proceso de Montaje de Partes y Equipos	
Elaborado por: Sandra Peñaherrera	Autorizado por: Ing. Verónica Parreño
Fase: Sexta	Cuadro No. 6
RESPONSABLE	ACTIVIDAD
Ordenes técnicas S.O.V	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la impresión y distribución de las Ordenes de Mantenimiento. • Actualizar las publicaciones tecnicas, Ordenes Técnicas. • Llevar el control y estadística de los avances de la inspección. • Entregar las Ordenes de Mantenimiento para el incremento respectivo del porcentaje.
Células	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el montaje de conjuntos mayores de la aeronave como alas, empenaje horizontal y vertical..
Mandos de Vuelo	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza el montaje de conjuntos menores de la aeronave como: alerones, suris, quillas, tapas.
Electricidad	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el montaje de los sistemas eléctricos del avión.
Electrónica	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el montaje de los sistemas de navegación y ataque. • Instalar el cableado electrico.
Hidráulica	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la generación hidráulica de la aeronave, para el chequeo de los sistemas.

Supervisión	<ul style="list-style-type: none">• Inspeccionar el trabajo realizado montajes de partes y equipos.
Control de Calidad	<ul style="list-style-type: none">• Realizar el Control Mecánico de la aeronave.

DIAGRAMA No. 6 MONTAJE DE PARTES Y EQUIPOS



7 ma. FASE: REGLAJES Y PRUEBAS DE PARTES Y EQUIPOS

MANUAL DE FUNCIONES

Objetivos de la Fase:

- Tener conocimiento específico de las tareas realizadas en la aeronave a fin no encontrar discrepancias.
- En caso de encontrar alguna falla se deberá acudir a la orden de mantenimiento para realizar el trabajo que ahí se encuentra detallado.

Descripción de Funciones:

- En esta fase según las O.M. se realiza los trabajos de reglajes y pruebas de los equipos del avión: alerones, flaps volets, empenajes, spoilers, timón de dirección, tren de aterrizaje, radar cyrano IV, alternadores, etc.
- Antes de empezar la 8va fase se realizan las siguientes coordinaciones con la base aérea de taura para el envío de: Motor , asiento de eyección, cañones para el montaje en la aeronave.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Departamentos que intervienen

En el desempeño del trabajo a realizarse en ésta fase, se incluye el trabajo de varias personas, pertenecientes a diversas secciones. Entre los principales tenemos los siguientes.

- ORDENES TÉCNICAS S.O.V.
- ELECTRÓNICA
- MANDOS DE VUELO
- COMBUSTIBLE
- HIDRÁULICA
- SUPERVISIÓN
- CONTROL DE CALIDAD

Formas o Documentos

En ésta séptima fase se elaboran los siguientes documentos, cuyos formatos están establecidos para el uso de todas las secciones pertenecientes al Escuadrón GV-1.

- OMS (Orden de Mantenimiento).
- Hojas de control.

Políticas de la Séptima Fase

- Cumplir a tiempo con todas y cada una de las tareas asignadas.
- Mantener buenas relaciones interpersonales con los miembros que colaboran en la ejecución de los trabajos.
- Minimizar los gastos, optimizando la utilización de los recursos.
- Desempeñar con estricta ética profesional, todas las funciones que corresponden a la Séptima Fase.

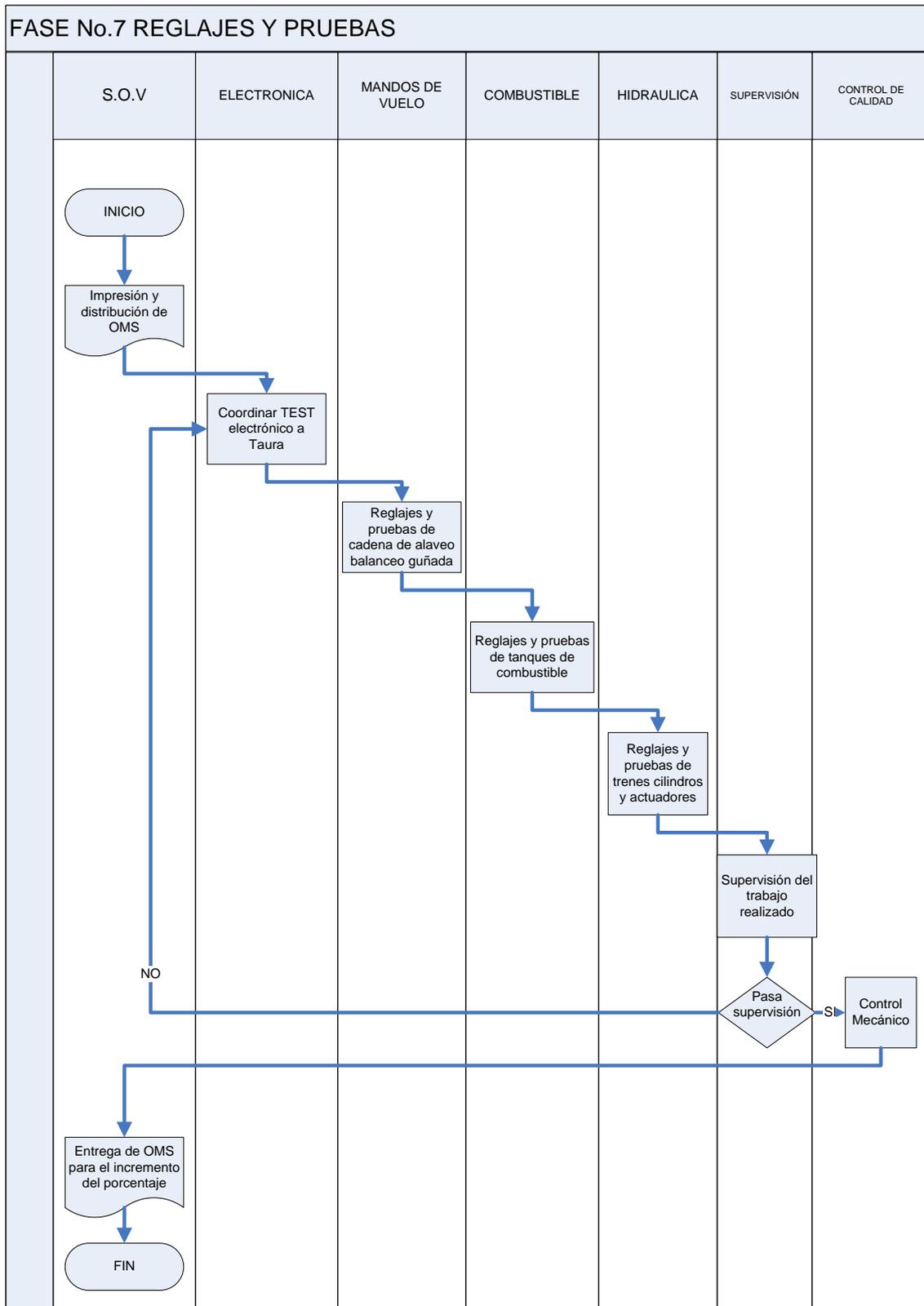
Descripción y diagramación de Procesos

Los procesos descritos a continuación detallan los pasos técnicos, recomendados a seguir, para el mejor desempeño de las funciones que están a cargo de la séptima fase.

CUADRO No. 7 REGLAJES Y PRUEBAS

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
Proceso de Reglajes y Pruebas	
Elaborado por: Sandra Peñaherrera	Autorizado por: Ing. Verónica Parreño
Fase: Séptima	Cuadro No. 7
RESPONSABLE	ACTIVIDAD
Ordenes técnicas S.O.V	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la impresión y distribución de las Ordenes de Mantenimiento. • Actualizar las publicaciones técnicas, Ordenes Técnicas. • Llevar el control y estadística de los avances de la inspección. • Entregar las Ordenes de Mantenimiento para el incremento respectivo del porcentaje.
Electrónica	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar el TEST electrónico a Taura.
Mandos de Vuelo	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar reglajes y pruebas de la cadena de alaveo, balanceo y guiñada.
Combustible	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar reglajes y pruebas de los tanques de combustible
Hidráulica	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar los reglajes y pruebas de los trenes, cilindros y actuadores.
Hidráulica	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la generación hidráulica de la aeronave.
Supervisión	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el trabajo realizado en los reglajes y pruebas de los equipos y partes de la aeronave.
Control de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el Control Mecánico de la aeronave.

DIAGRAMA No. 7 REGLAJES Y PRUEBAS



8 va. FASE: RETOQUES Y ACABADOS DE PARTES Y EQUIPOS

MANUAL DE FUNCIONES

Objetivos de la Fase:

- Dejar a la aeronave en condiciones óptimas para ser pintada en su totalidad.

Descripción de Funciones:

- Instalar motor.
- Instalar asiento de eyección
- Corrida de motores para el chequeo de todos de los sistemas del avión.
- Se realizar el punto fijo completo del avión.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Departamentos que intervienen

En el desempeño del trabajo a realizarse en ésta fase, se incluye el trabajo de varias personas, pertenecientes a diversas secciones. Entre los principales tenemos los siguientes.

- ORDENES TECNICAS S.O.V.
- PINTURA
- CELULAS
- ARMAMENTO
- CONTROL DE CALIDAD
- SUPERVISIÓN

Formas o Documentos

En ésta octava fase se elaboran los siguientes documentos, cuyos formatos están establecidos para el uso de todas las secciones pertenecientes al Escuadrón GV-1.

- OMS (Orden de Mantenimiento).
- Hoja de control.

Políticas de la Octava Fase

- Cumplir a tiempo con todas y cada una de las tareas asignadas.
- Supervisar a fin de que en el momento que sean desmontados los conjuntos mayores no topen al fuselaje de la aeronave.
- Mantener buenas relaciones interpersonales con los miembros que colaboran en la ejecución de los trabajos.
- Minimizar los gastos, optimizando la utilización de los recursos.
- Desempeñar con estricta ética profesional, todas las funciones que corresponden a la Octava Fase.

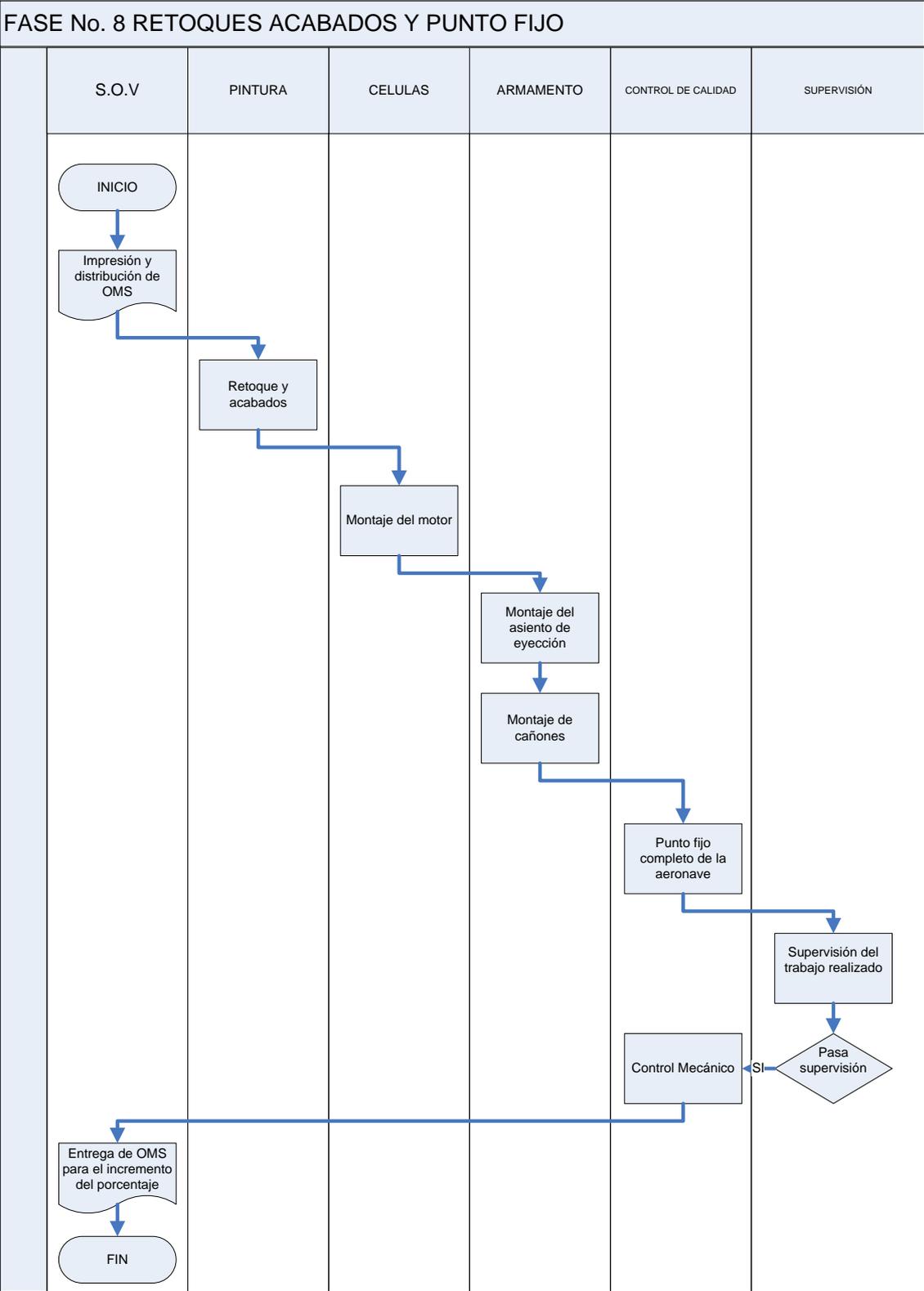
Descripción y diagramación de Procesos

Los procesos descritos a continuación detallan los pasos técnicos, recomendados a seguir, para el mejor desempeño de las funciones que están a cargo de la octava fase.

CUADRO No. 8 RETOQUE ACABADOS Y PUNTO FIJO

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
Proceso de Retoques Acabados y Punto Fijo	
Elaborado por: Sandra Peñaherrera	Autorizado por: Ing. Verónica Parreño
Fase: Octava	Cuadro No. 8
RESPONSABLE	ACTIVIDAD
Ordenes técnicas S.O.V	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la impresión y distribución de las Ordenes de Mantenimiento. • Actualizar las publicaciones técnicas, Ordenes Técnicas. • Llevar el control y estadística de los avances de la inspección. • Entregar las Ordenes de Mantenimiento para el incremento respectivo del porcentaje.
Pintura	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar los retoques y acabados
Celulas	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el montaje del motor de la aeronave.
Armamento	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el montaje del asiento de eyección. • Realizar el montaje de cañones de la aeronave.
Control de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el punto fijo completo del avión.
Supervisión	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el trabajo realizado montajes de partes y equipos.
Control de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el Control Mecánico de la aeronave.

DIAGRAMA No. 8 RETOQUES ACABADOS Y PUNTO FIJO



9 ma. FASE: PINTURA

MANUAL DE FUNCIONES

Objetivos de la Fase:

- Realizar un recubrimiento orgánico a la estructura de la aeronave.
- Realizar el tratamiento anticorrosivo al avión

Descripción de Funciones:

- Una vez terminados los trabajos de las diferentes especialidades se procede a pintar íntegramente y colocar los logotipos del avión.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Departamentos que intervienen

En el desempeño del trabajo a realizarse en ésta fase, se incluye el trabajo de varias personas, pertenecientes a diversas secciones. Entre los principales tenemos los siguientes.

- ORDENES TECNICAS S.O.V.
- PINTURA
- BODEGA
- SUPERVISIÓN
- CONTROL DE CALIDAD

Formas o Documentos

En ésta novena fase se elaboran los siguientes documentos, cuyos formatos están establecidos para el uso de todas las secciones pertenecientes al Escuadrón GV-1.

- OMS (Orden de Mantenimiento).
- Hoja de control.
- Formato FAE P.E 2012

Políticas de la Novena Fase

- Cumplir a tiempo con todas y cada una de las tareas asignadas.
- Supervisar a fin de que en el momento que sean desmontados los conjuntos mayores no topen al fuselaje de la aeronave.
- Mantener buenas relaciones interpersonales con los miembros que colaboran en la ejecución de los trabajos.
- Minimizar los gastos, optimizando la utilización de los recursos.
- Desempeñar con estricta ética profesional, todas las funciones que corresponden a la Novena Fase.

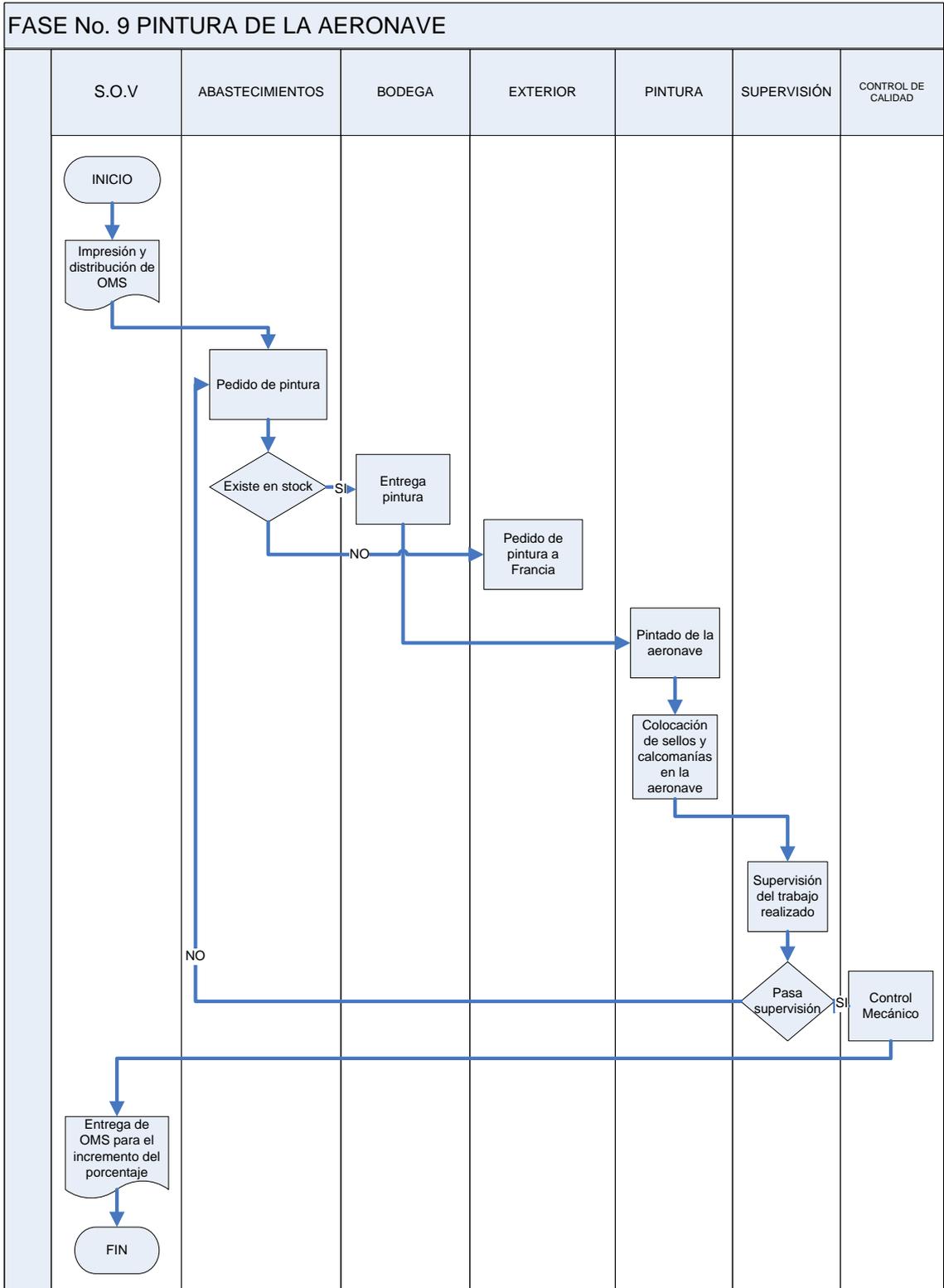
Descripción y diagramación de Procesos

Los procesos descritos a continuación detallan los pasos técnicos, recomendados a seguir, para el mejor desempeño de las funciones que están a cargo de la novena fase, así como las relaciones existentes con las diversas secciones que intervienen para el cumplimiento de cada actividad.

CUADRO No. 9 PINTURA DE LA AERONAVE

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
Proceso de Pinturas de la aeronave.	
Elaborado por: Sandra Peñaherrera	Autorizado por: Ing. Verónica Parreño
Fase: Novena	Cuadro No. 9
RESPONSABLE	ACTIVIDAD
Ordenes técnicas S.O.V	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la impresión y distribución de las Ordenes de Mantenimiento. • Actualizar las publicaciones técnicas, Ordenes Técnicas. • Llevar el control y estadística de los avances de la inspección. • Entregar las Ordenes de Mantenimiento para el incremento respectivo del porcentaje.
Pintura	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el pedido de pintura a bodega. • Realizar el pintado de la aeronave. • Colocar los sellos y las calcomanías.
Bodega	<ul style="list-style-type: none"> • Entregar la pintura
Supervisión	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el trabajo realizado.
Control de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el Control Mecánico de la aeronave.

DIAGRAMA No. 9 PINTURA DE LA AERONAVE



10 ma. TRABAJOS EN PISTA E INSPECCIÓN DE SEGURIDAD

MANUAL DE FUNCIONES

Objetivos de la Fase:

- Tener en óptimas condiciones la aeronave para vuelo de prueba

Descripción de Funciones:

- Según la O.M. después del punto fijo y pintura, se procede a realizar nuevamente la inspección del avión para la verificación de: fugas de combustible, fugas hidráulicas.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Departamentos que intervienen

En el desempeño del trabajo a realizarse en ésta fase, se incluye el trabajo de varios técnicos, pertenecientes a diversas secciones. Entre los principales tenemos los siguientes.

- ORDENES TÉCNICAS S.O.V.
- ELECTRÓNICA
- MANDOS DE VUELO
- ELECTRICIDAD
- HIDRÁULICA
- CÉLULAS
- OXÍGENO
- COMBUSTIBLE
- CONTROL DE CALIDAD
- JEFATURA

Formas o Documentos

En ésta décima fase se elaboran los siguientes documentos, cuyos formatos están establecidos para el uso de todas las secciones pertenecientes al Escuadrón GV-1.

- OMS (Orden de Mantenimiento).
- Hoja de Control..

Políticas de la Décima Fase

- Cumplir a tiempo con todas y cada una de las tareas asignadas.
- Mantener buenas relaciones interpersonales con los miembros que colaboran en la ejecución de los trabajos.
- Minimizar los gastos, optimizando la utilización de los recursos.
- Desempeñar con estricta ética profesional, todas las funciones que corresponden a la Décima Fase.

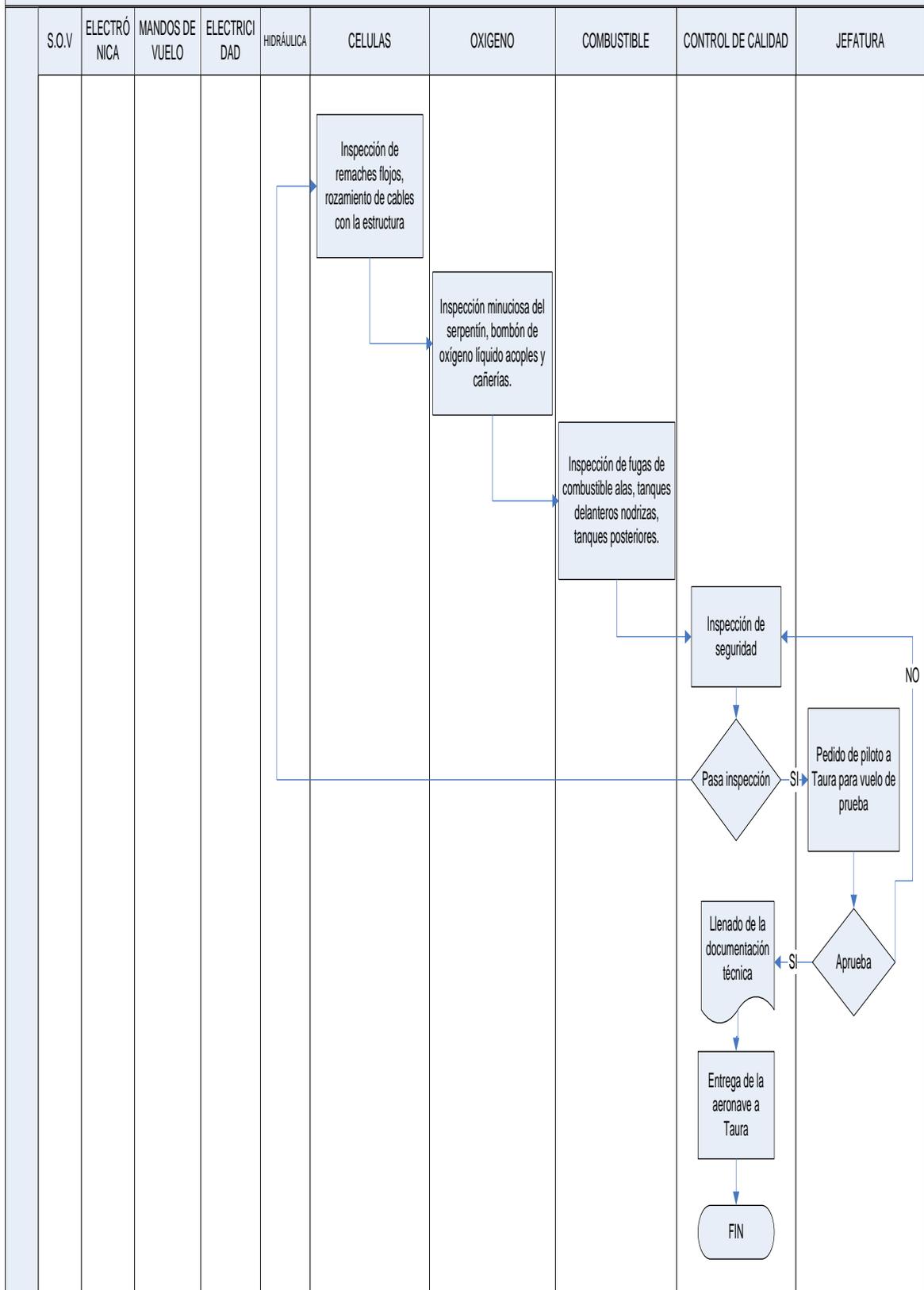
Descripción y diagramación de Procesos

Los procesos descritos a continuación detallan los pasos técnicos, recomendados a seguir, para el mejor desempeño de las funciones que están a cargo de la décima fase, así como las relaciones existentes con las diversas secciones que intervienen para el cumplimiento de cada actividad.

CUADRO No. 10 TRABAJOS EN PISTA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
Proceso de Trabajos en Pista e Inspección de Seguridad	
Elaborado por: Sandra Peñaherrera	Autorizado por: Ing. Verónica Parreño
Fase: Décima	Cuadro No. 10
RESPONSABLE	ACTIVIDAD
Ordenes técnicas S.O.V	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la impresión y distribución de las Ordenes de Mantenimiento. • Actualizar las publicaciones técnicas, Ordenes Técnicas. • Llevar el control y estadística de los avances de la inspección.
Electrónica	<ul style="list-style-type: none"> • Compensación de la brújula. • Chequeo de equipos electrónicos (tótem, piloto automático, radioaltímetro)
Mandos de Vuelo	<ul style="list-style-type: none"> • Chequeo minucioso de cadenas de profundidad, balanceo, guiñada.
Electricidad	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una inspección de generación eléctrica, continua y alterna
Hidráulica	<ul style="list-style-type: none"> • Chequeo de fugas hidráulicas, cañerías, servos, preservos, tren de aterrizaje, cilindros actuadores.
Celulas	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección minuciosa de remaches flojos, rozamiento de cables con la estructura de la aeronave.
Oxígeno	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección minuciosa del serpentín, bombón de oxígeno líquido acoples y cañerías.
Combustible	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección de fugas de combustible alas, tanques delanteros nodrizas, tanques posteriores.
Control de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una inspección de seguridad. • Llenar la documentación técnica. • Realizar la entrega de la aeronave a Taura.
Jefatura	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar el piloto que será enviado de Taura para el vuelo de prueba.

FASE No. 10 TRABAJOS EN PISTA E INSPECCIÓN DE SEGURIDAD



CAPITULO IV

CONCLUSIONES

- Mediante la participación del personal integrante de las secciones a los cuales fue dirigido el presente trabajo de investigación se pudo determinar las actividades a cargo de cada dependencia para la elaboración del Manual de Funciones y Procedimientos de Programa GV-1.
- Durante el desarrollo del manual propuesto el personal de cada sección participó en el establecimiento de los procedimientos técnicos adecuados para el desempeño de cada una de sus actividades.
- La experiencia que posee el personal de cada sección ha facilitado el trabajo de acuerdo a los requerimientos y normas de la Fuerza Aérea. Sin embargo los integrantes de cada sección coinciden en la necesidad de contar con un respaldo escrito, que defina y distribuya funciones y responsabilidades para cada miembro y que de igual manera, se convierta en una herramienta que respalde el trabajo diario de cada dependencia.
- La implementación de manuales dentro del Programa es responsabilidad de sus autoridades y de la colaboración del personal al que estén dirigidos.

RECOMENDACIONES

- Implementar un Manual de Funciones y Procedimientos para guiar, respaldar y optimizar el trabajo del personal, puesto que este facilita el desempeño individual y colectivo de cada sección.
- Coordinar con las autoridades pertinentes las acciones correspondientes para la elaboración e implementación de manuales en las secciones que forman parte del Escuadrón, pudiendo tomar como punto el presente trabajo de investigación.
- Proporcionar al personal técnico que es miembro de cada sección la información necesaria para la realización de un trabajo eficaz, controlado y coordinado.
- Orientar al personal sobre el uso del manual como una herramienta para respaldar y optimizar sus actividades.

BIBLIOGRAFÍA

Segunda Edición. ORGANIZACIÓN APLICADA Victor Hugo Vásquez.

Primera Edición. ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS Benjamín Franklin.

Primera Edición. MANUALES ADMINISTRATIVOS Luis Allen.

Primera Edición. SISTEMAS ADMINISTRATIVOS Guillermo Gómez Ceja.

Segunda Edición. DESARROLLO ORGANIZACIONAL George Terry.

Volumen 2. TEMAS GENERALES DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN FAE.

ITSA

A

N

E

X

O

S

2007

ANEXO "A"

ORDEN DE APLICACIÓN (CONTROL INTERNO)



FUERZA AEREA ECUATORIANA

Número:
Unidad solicitante:
Beneficiario:
RUC:
Fecha:

Datos de Transacción

CUENTA	VALOR	IVA	TOTAL

Jefe Sección Solicitante

Jefe Sección Finanzas

ANEXO "B"

HOJA DE INVENTARIO

FUERZA AÉREA ECUATORIANA					
BASE AÉREA COTOPAXI					
Escuadrón GV-1					
Registro de Inventario	Aeronave	Cola del avión			
Artículo	Referencia	Situación	Novedades	Fecha	Nombre y firma

ANEXO "C" ORDEN DE MANTENIMIENTO

FCCHA: 21/01/1997 12:21 USUARIO: FGFP TERMINAL: WD PLANIFICACIÓN: F.A.E. PROGRAMA: GV2101 PAG: 47

UNIDAD : MIRAGE F1 FICHA DE INSTRUCCIÓN PARA MECÁNICO
NO. MAT : 803 EM 01 ELECT DE MONT NO 01
NO. FAB : NC8 RESPONSIBLE
ISPEC. : GV NO HIT : 05

COD. PLAN.: 05-0032400 16030110 DEN. : INTERCONEXION ELÉCTRICA

NUMERO OM: 16-0-3360020

DOCUMENTACIÓN: CT 16-0-336 ZONA : 00
ENERGIA : HID : P NEUM : P ELEC : P

MECANICO : EM 01 MC 01 CTRL. CAL. : 1
T. MECA. : 0.25 0.25 T. ATRIB. : 0.25
T. PASADO : 0.25 TMPO TOTAL :

FIRMA MECÁNICO FECHA EJECUCIÓN/MOTIVO :

FIRMA / NOMBRE DEL CONTROLADOR FECHA DE EJECUCIÓN :

DONNEES LOGISTIQUES

HERRAMIENTAS MATERIAL DE SERVICIO

MS240808707	00	*F0286	69710	ALICATE DE ENGASTAR
MS240808739	00	*F0286	47806-2	MATRIZ
MS240808740	00	*F0286	47807-1	MATRIZ
MS240808741	00	*F0286	47808-6	MATRIZ
2408087BA	00	*F7391	DMC506-1	MALETA HERRAMIENTAS CONEC

FUNGIBLES Y PRODUCTOS VARIOS

2	A	007	PRODUCTO DE LIMPIEZA Y DESENGRASE
2	C	019	VASELINA A BASE DE CINC
2	F	026	DILUYENTE
2	G	018	COLA ARALDITE
2	G	019	ENDURECEDOR
2	G	110	MASILLA
2	H	005	BARNIZ VERDE

REPUESTOS

000	SB	F0215	11736 MP70	PERFIL EN U, NO METALICO
		OU REF:	F0215	11736 PROFILE
000	SB	FO286	12130	CAUCHO CINTA
000	SB	FO286	130560	OREJA
000	SB	FO286	150036-1	OREJA
000	SB	FO217	2 NC1	TRENZA METALICA

INSTRUCCIÓN

EJECUCION DE LA OPERACIÓN

- PARA REFACCION DE LAS INTERCONEXIONES ELECTRICAS
(VER LA DOCUMENTACIÓN MENCIONADA)
- PARA LA REALIZACION DE UNA TRENCILLA DE UNION A MASA:
REMITIRSE AL CUADRO DE LA DOCUMENTACION MENCIONADA
- PARA LA MEDICIÓN DE LAS INTERCONEXIONES ELECTRICAS
(VER LA OM 10-0-1120010)

ANEXO "D" HOJA DE CONTROL

AVION MARCEL DASSAULT BREGUET AVIATION Usine de BIARRITZ Depart. Controle Qualite	DOSSIER DE CONTROLE Objet:	AVION No.
--	--	----------------

TRAINS PRINCIPAUX : PNEUMATIQUES DUNLO AERO 605 x 155-13

PNEU EXTERNE GAUCHE	No. SERIE :	Date Fabrication :	REABIONNABLE
Observations :			A REBUTER
			Date
PNEU EXTERNE GAUCHE	No. SERIE :	Date Fabrication :	REABIONNABLE
Observations :			A REBUTER
			Date
PNEU EXTERNE GAUCHE	No. SERIE :	Date Fabrication :	REABIONNABLE
Observations :			A REBUTER
			Date

ANEXO "E"

FORMATO FAE P.E. 2012

MOVIMIENTO DE MATERIAL		Fecha	Documento No.	
De:		Fecha Embarque:		
Para:		Doc. Pedido:		
Aeronave:		Observaciones:		
Material:	Ref	Cant.	Precio U.	Precio T.
Num. Parte				
N.S.N.				
Cod. Fabricante				
Modelo/Usó				
Nombre				
No. Serie				
Pag.				
Indice				
Figura	UEEA	Saldo:	Abastos:	
Código de Referencia				
PEDIDO INTERNO		PEDIDO EXTERNO		
Visto Bueno		Cant. Recibida Por	Fecha	Firma
Solicitud		Cant. Legali. Por	Fecha	Firma
Entrega		Cant. Verif Por	Fecha	Firma
Recibe				

FORM FAE P.E. 2012

