



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

*Inspección del tren de aterrizaje principal de la aeronave
Cessna 150M de acuerdo al programa de control y
prevención de corrosión para la unidad de gestión de tecnologías*

Ramírez Palacios Álvaro Israel

*Monografía, previo a la obtención del título de
Tecnólogo en Mecánica Aeronáutica Mención*

Aviones

Ilgo. Arévalo Rodríguez, Andrés Esteban

Latacunga

21 de Julio del 2020



*“Cuando no podemos cambiar la
situación a la que nos enfrentamos,
el reto consiste en cambiarnos a
nosotros”*

Victor Frankl



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Universidad de las Fuerzas Armadas
Departamento de Ciencias Espaciales
Carrera de Mecánica Aeronáutica
Mención Aeronaves

Tema:

INSPECCIÓN DEL TREN DE ATERRIZAJE PRINCIPAL DE LA AERONAVE CESSNA 150M DE ACUERDO AL PROGRAMA DE CONTROL Y PREVENCIÓN DE CORROSIÓN PARA LA UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS

Autor: Álvaro Ramírez



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

ANTECEDENTES



Mantenimiento



- Confort y seguridad.
- Costos elevados.

Daños



- Durante el vuelo.
- Operaciones en la tierra.

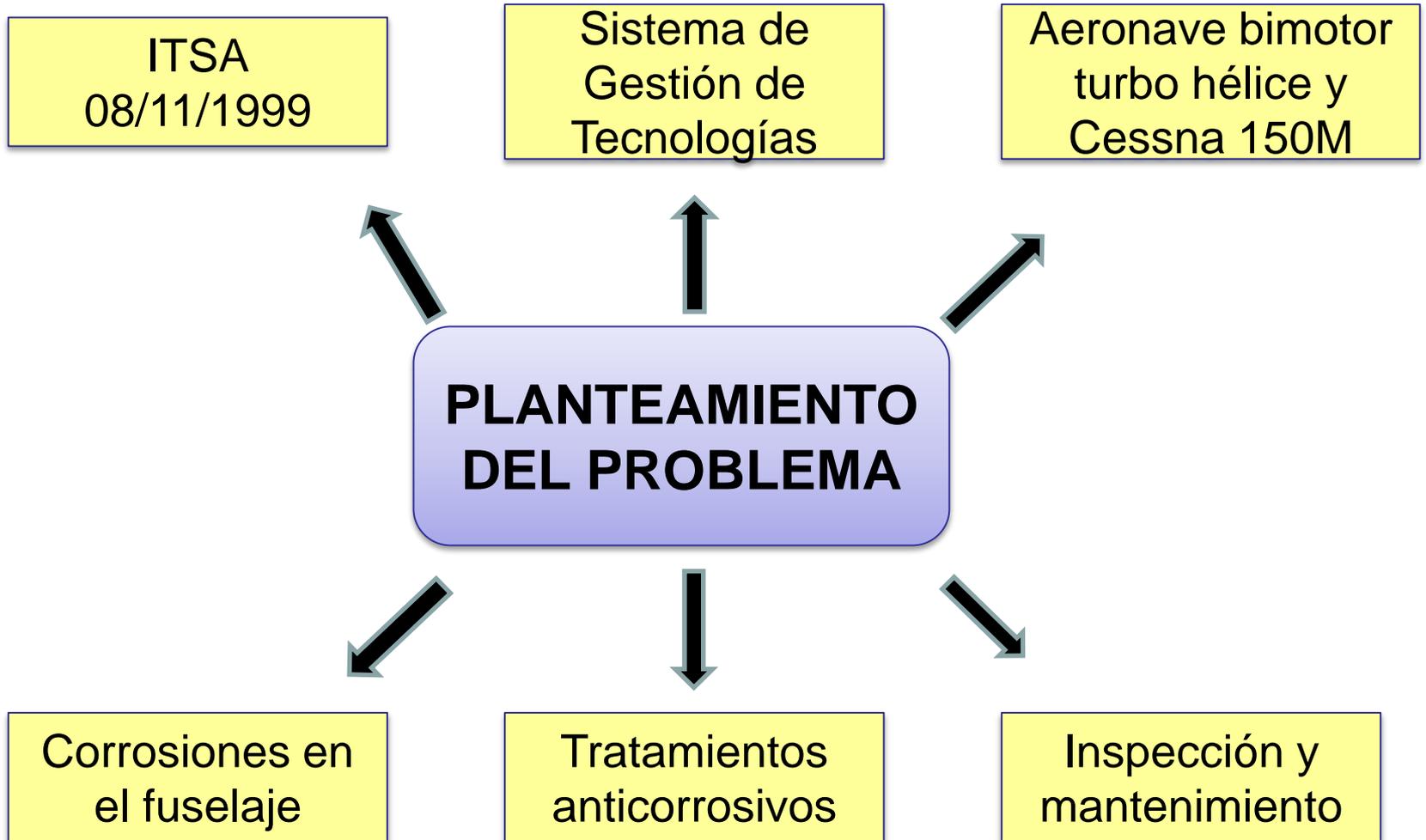
Corrosión



- Variaciones climatológicas
- Desmantelamiento completo



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



JUSTIFICACIÓN

Mantenimiento
cumpliendo las
normas seguridad

Implementación de
manuales técnicos

Inspección del tren de
aterrizaje principal.

Preservación de la
estructura.



OBJETIVOS

General

Inspeccionar el tren de aterrizaje principal de la aeronave Cessna 150M de acuerdo al programa de control y prevención de corrosión.

Específicos

Recopilar información técnica necesaria

Implementar un manual de prevención y control

Realizar tareas de mantenimiento



ALCANCE

- ❖ Implementar un manual con el fin de aumentar el tiempo de vida de la aeronave Cessna 150 M.
- ❖ Incrementar las medidas de seguridad.
- ❖ Optimizar el uso de recursos.



MARCO TEÓRICO



Cessna 150M



- Aeronave biplaza
- Tren de aterrizaje fijo
- Entretenimiento, turismo y uso personal

Tren de aterrizaje



- Absorbe la energía cinética.
- Soporte a la aeronave



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Componentes del tren de aterrizaje

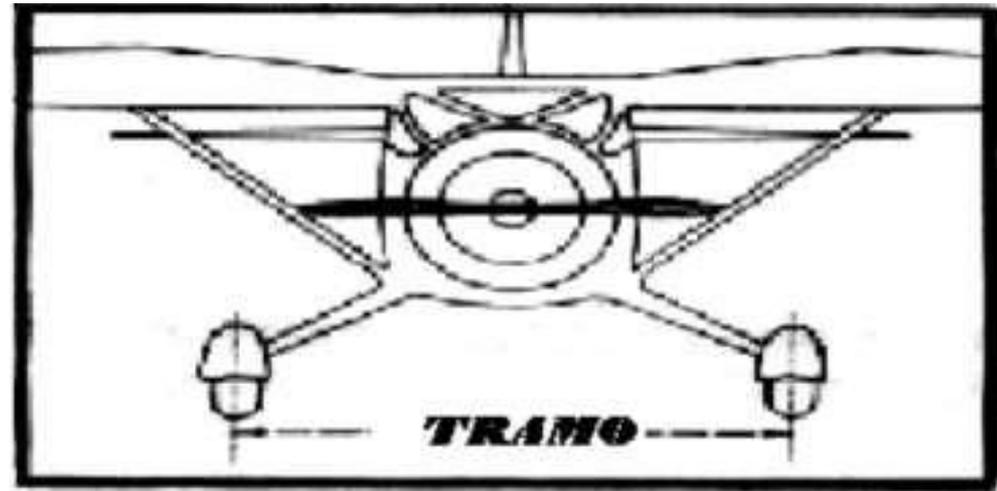


- Unidad de amortiguación, impulsadora.
- Conjunto de ruedas.
- Dispositivos de fijación.
- compuerta

Requisitos



- Sustener la aeronave
- Longitud del tramo



TREN DE ATERRIZAJE CESSNA

- ❑ Los puntales del tren de aterrizaje principal se instalaron en las aeronaves modelo 1969-1970.
- ❑ 1971: puntales de engranajes.



DESARROLLO DEL TEMA

Remoción del
tren de
aterrizaje

Inspección

Instalación

Comprobación



- Aportar una aeronave con los sistemas operativos.
- Fines de instrucción para los estudiantes



MEDIDAS DE SEGURIDAD

- a. El uso de Equipo de Protección Personal.
- b. Seguridad del Aeronave.
- c. Correcto uso de herramientas y equipos.
- d. Señalética en zonas de precaución e identificación.
- e. Manuales de mantenimiento actualizados.



Inspección

- ❖ Remoción de la rueda principal
- ❖ Desmontaje del neumático

Inspección de la pierna

- ❑ Inspección operativa 11
- ❑ Inspección Suplementaria 32-13-01

Instalación

Inspección de
rueda

Instalación de la
rueda

Remoción e
instalación

Remoción de la
rueda



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Instalación

Desensamblaje de la
rueda de nariz

Inspección de la
rueda

Ensamblaje de la
rueda

Inspección
operación

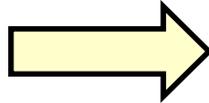
Inspección
suplementaria

Inspección
operación

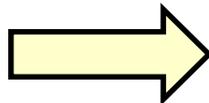


CONCLUSIONES

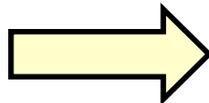
Se recopiló información



Se implementó un manual



Se realizó tarea de mantenimiento



RECOMENDACIONES

Revisión continua

Socialización del presente manual

Desarrollo de charlas y talleres



GRACIAS



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA