



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ESPACIALES

CARRERA DE TECNOLOGÍA EN MECÁNICA AERONÁUTICA MENCIÓN AVIONES

TEMA: INSPECCIÓN DEL TREN DE ATERRIZAJE DEL AVIÓN BEECHCRAFT KING AIR, MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTA ESPECIAL PERTENECIENTE A LA 15 BAE

AUTOR:
ENRÍQUEZ BURBANO, DAVID RICARDO

DIRECTOR DE MONOGRAFÍA:
Tlgo. ZURITA CAISAGUANO, JONATHAN RAPHAEL



AGENDA DE PRESENTACIÓN

- **OBJETIVO GENERAL**
- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**
- **DESARROLLO DEL TEMA**
- **RESULTADOS**



OBJETIVO GENERAL

Realizar la inspección del tren de aterrizaje del avión Beechcraft King Air perteneciente a la BRIGADA DE AVIACIÓN DEL EJERCITO # 15, mediante la utilización de manuales he información técnica, para garantizar el correcto funcionamiento de los trenes en su operación diaria



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar sobre como levantar la aeronave Beechcraft en elevadores hidráulicos he inspección del funcionamiento del tren de aterrizaje.
- Realizar rehabilitación de los elevadores hidráulicos, de acuerdo a los trabajos detallados en el acta de entrega y recepción de los mismos.
- Desarrollar la inspección de los trenes de aterrizaje con el uso de los elevadores hidráulicos, de acuerdo a las tareas de mantenimiento establecidas en el manual de la aeronave.



DESARROLLO DEL TEMA

- Según el manual de mantenimiento del aeronave Beechcraft King Air B200, en el capítulo 05-21-02, literal P, se realizó la inspección del funcionamiento del tren de aterrizaje de la siguiente manera:
- Levantamiento del aeronave en Gatos Hidráulicos, según el manual del aeronave la tarea se encuentra en 07-10-05. pag. 201.

Levantamiento del aeronave en Gatos Hidráulicos

- Coloque un gato trípode en posición debajo del accesorio del acople para el gato hidráulico en la aeronave.



- Coloque un gato trípode en posición debajo de cada acople para el gato hidráulico en el ala de la aeronave.



- Para evitar cargas laterales en los gatos y la estructura, levantar de forma coordinada la aeronave, según sea necesario, dando presión a los gatos hidráulicos.



- Después de completar el mantenimiento, retire el soporte de la cola, si está instalado, y baje los gatos del trípode simultáneamente hasta que el tren de aterrizaje esté en el suelo.



Proceso de Inspección del Funcionamiento Tanto Retracción como Extensión de los Trenes de Aterrizaje

Sistemas de tren de aterrizaje mecánicos e hidráulicos - Dado que el voltaje de la batería no es suficiente para el ciclo adecuado del tren de aterrizaje, utilizar sólo una fuente de energía externa capaz de entregar y mantener $28,25 \pm 0,25$ voltios a lo largo de los ciclos de extensión y retracción al realizar la inspección de retracción del tren de aterrizaje.



Sistema del tren de aterrizaje hidráulico - La bomba del sistema del tren de aterrizaje hidráulico puede cavitarse y no funcionar correctamente durante el uso en el suelo de la unidad de potencia hidráulica para la retracción y/o extensión del tren de aterrizaje. Para evitarlo, se debe aplicar un suministro exterior de aire seco de 18 a 20 psi al depósito de la fuente de alimentación para evitar cavitación. Si no se dispone de un suministro de aire exterior, utilice una fuente de presión hidráulica exterior.



Proceso de Inspección del Funcionamiento Tanto Retracción como Extensión de los Trenes de Aterrizaje

(1) MECANISMO DE RETRACCIÓN - Revise el sistema de retracción para el correcto funcionamiento de todos los componentes a través de al menos dos ciclos completos.



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

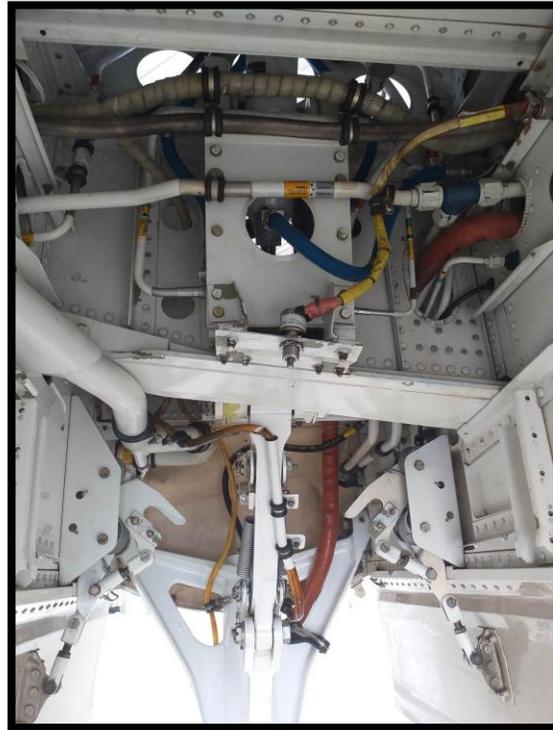
(2) PUERTAS y SEGUROS

- (a) Revisar la puerta para ver si está dañada, en funcionamiento y en forma.
- (b) Revisar la conexión de la puerta para ver si hay desgaste, daños y reglaje.



(3) INTERRUPTORES DEL INDICADOR DE BLOQUEO

- a) Comprobar la seguridad y el buen funcionamiento de los interruptores.
- b) Limpiar los terminales y los conectores según sea necesario.
- c) Revisar el cableado para comprobar si hay daños y la seguridad de la conexión.



(4) INTERRUPTORES DEL INDICADOR DE BLOQUEO

- a) Comprobar la seguridad y el buen funcionamiento de los interruptores.
- b) Limpiar los terminales y los conectores según sea necesario.
- c) Comprobar la seguridad y el correcto funcionamiento de los interruptores.

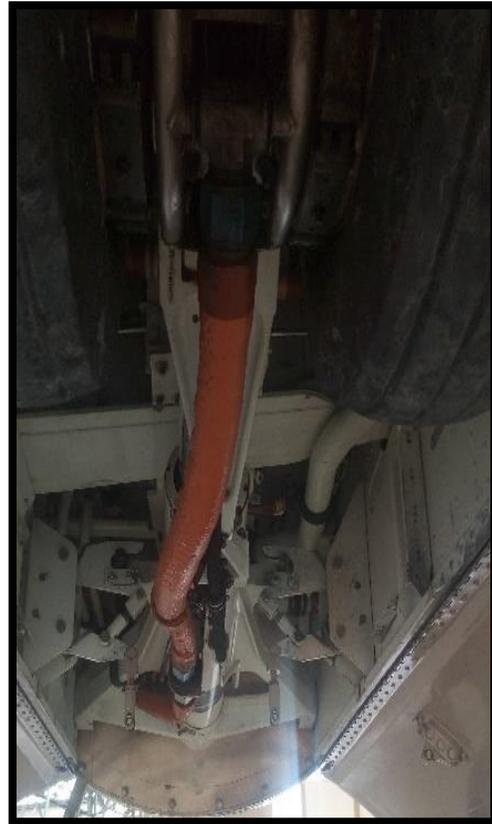


(5) ALARMA DE ADVERTENCIA - Comprobar el funcionamiento.



(6) BLOQUEO DEL TREN PRINCIPAL - Comprobar el mecanismo de bloqueo para comprobar positivamente su posición extendida.

(7) INTERRUPTOR DE SEGURIDAD - Compruebe el funcionamiento correcto.



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

(8) ACTUADOR - Comprobar el ruido, la fijación y el reglaje adecuado.



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

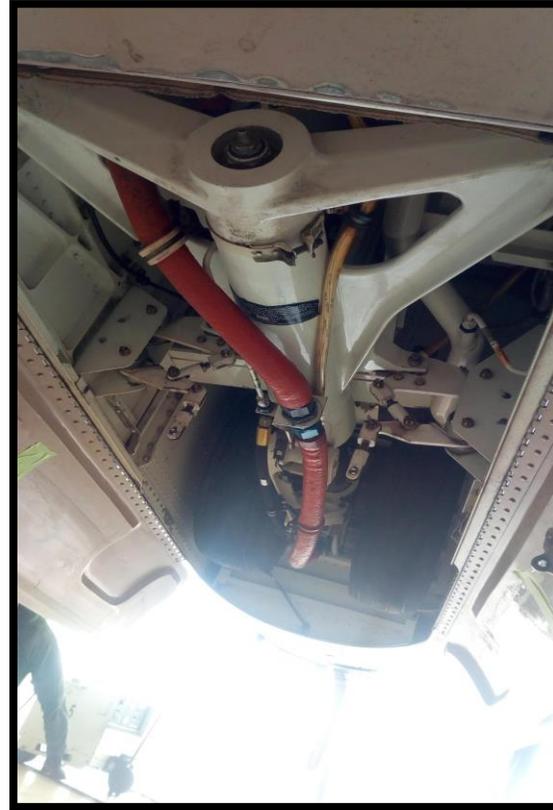
(10) EXTENSIÓN DE EMERGENCIA - Compruebe el sistema para la libertad de operación y enganche positivo de los bloqueos.



(13) LETREROS - Compruebe que todos los letreros estén en su lugar y sean legibles.



(14) RETRACCIÓN DEL TREN DE ATERRIZAJE - Inspeccione todos los componentes del tren de aterrizaje y sus accesorios, la estructura y las líneas hidráulicas para comprobar el estado general y la seguridad de la fijación.





*¡GRACIAS POR
SU ATENCIÓN!*



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA