



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ESPACIALES
CARRERA DE MECÁNICA AERONÁUTICA
MENCIÓN MOTORES



Tema:

“REPARACIÓN DE LOS ESTABILIZADORES VERTICAL Y HORIZONTAL DE LA AERONAVE HAWKER SIDDELEY 125–400 CON MATRÍCULA XB-ILD, MEDIANTE EL MÉTODO DE CURADO ACELERADO (SRM 51-50-31), HOT BONDER, PERTENECIENTE A LA UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS”

Autor:

HIDALGO PONCE ANDRÉS WLADIMIR

Director: Tlgo. EDISON GRANDA
LATACUNGA, AGOSTO 2019



Introducción

Alcance



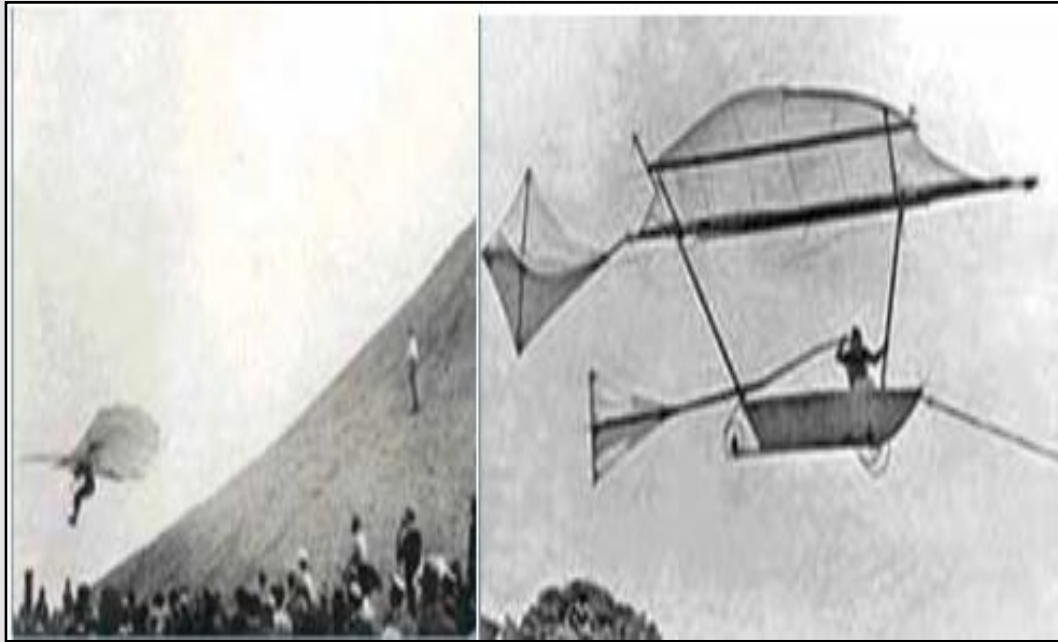
Objetivo General



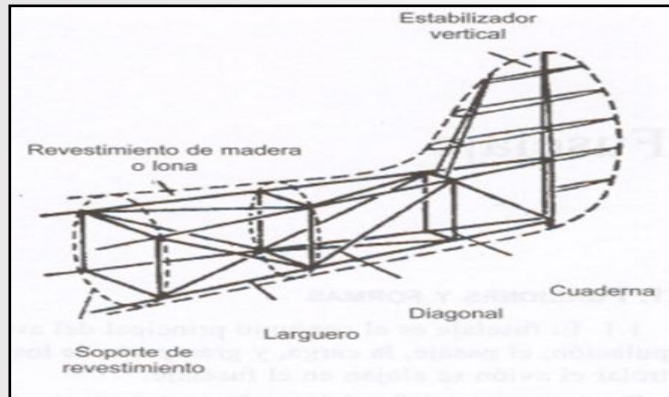
Antecedentes



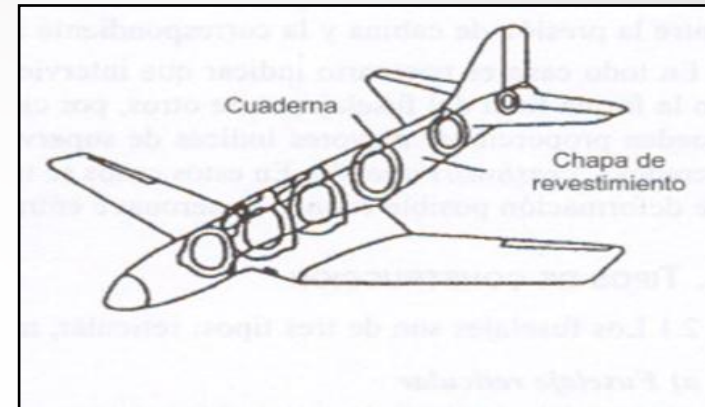
Historia y evolución de las estructuras aeronáuticas



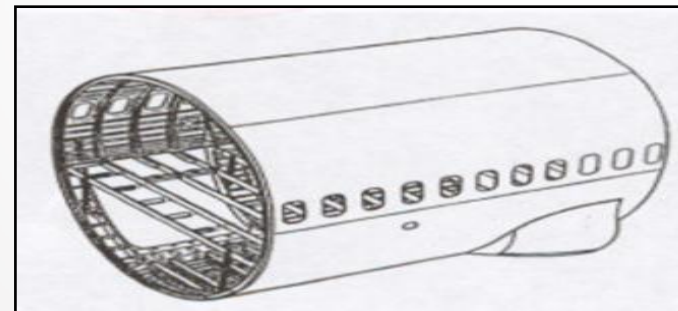
TIPOS DE FUSELAJE



Reticular

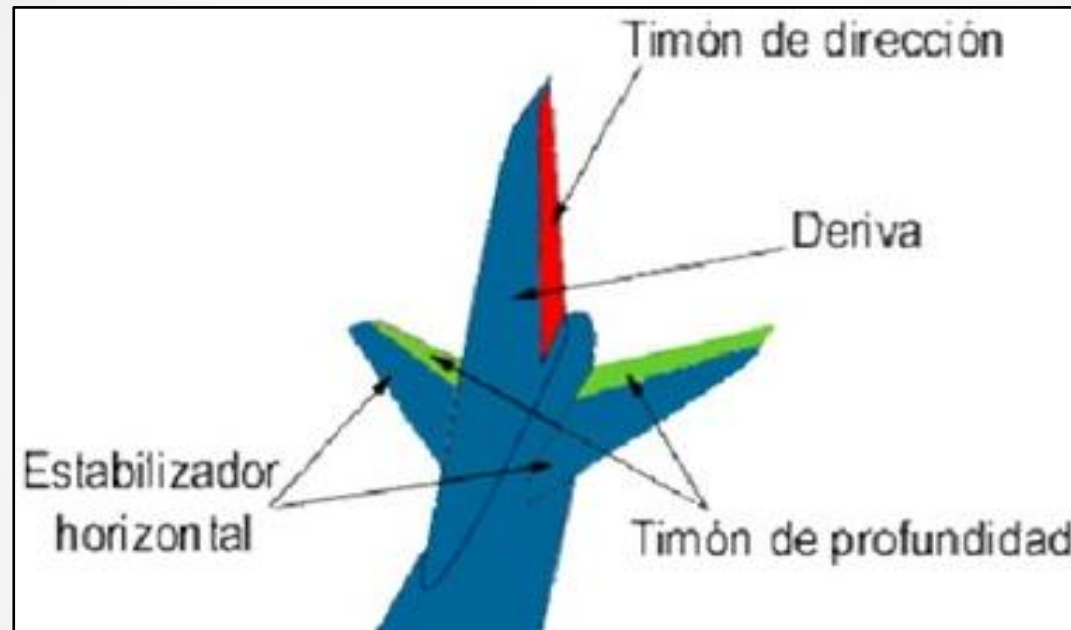


Monocasco

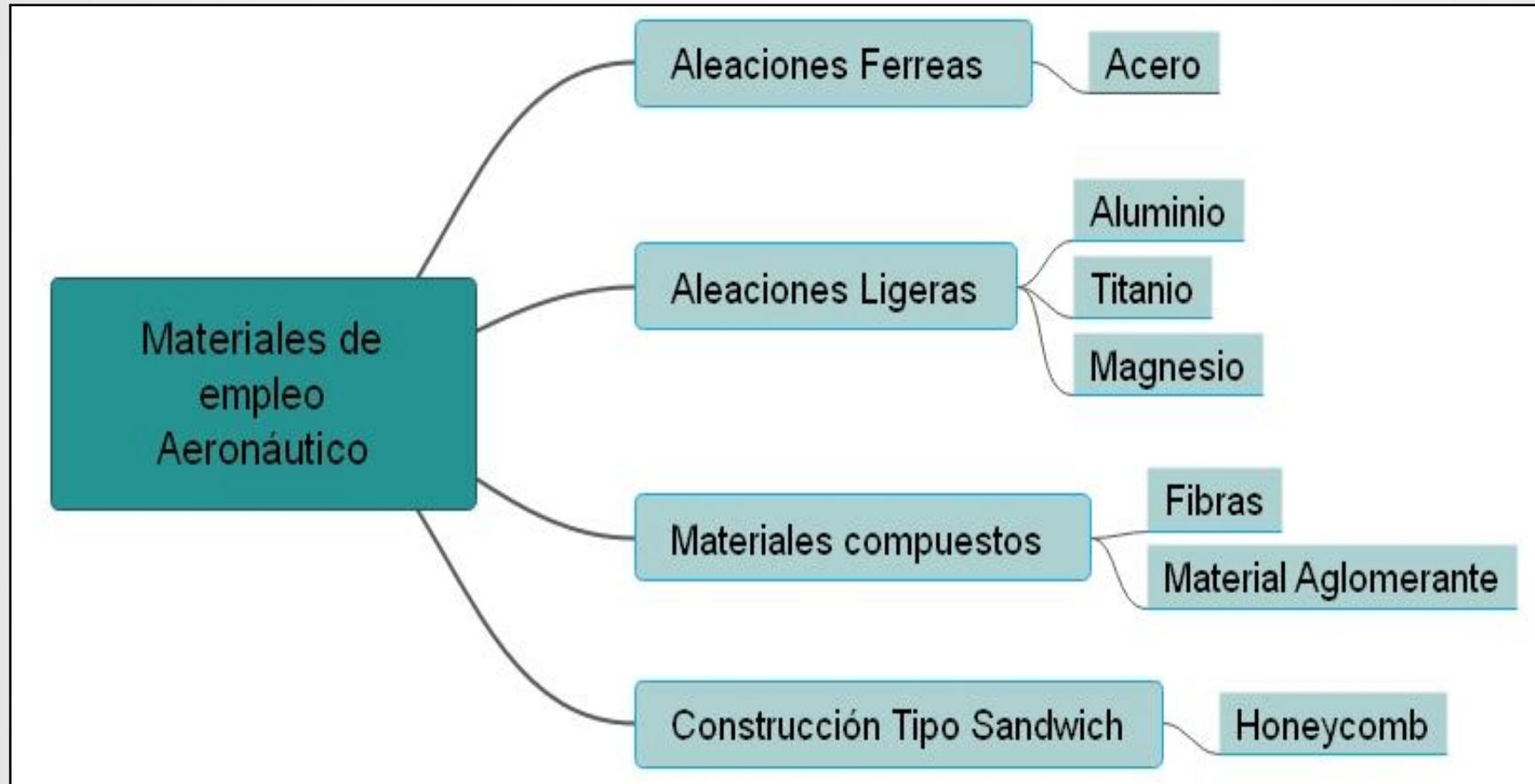


Semimonocasco

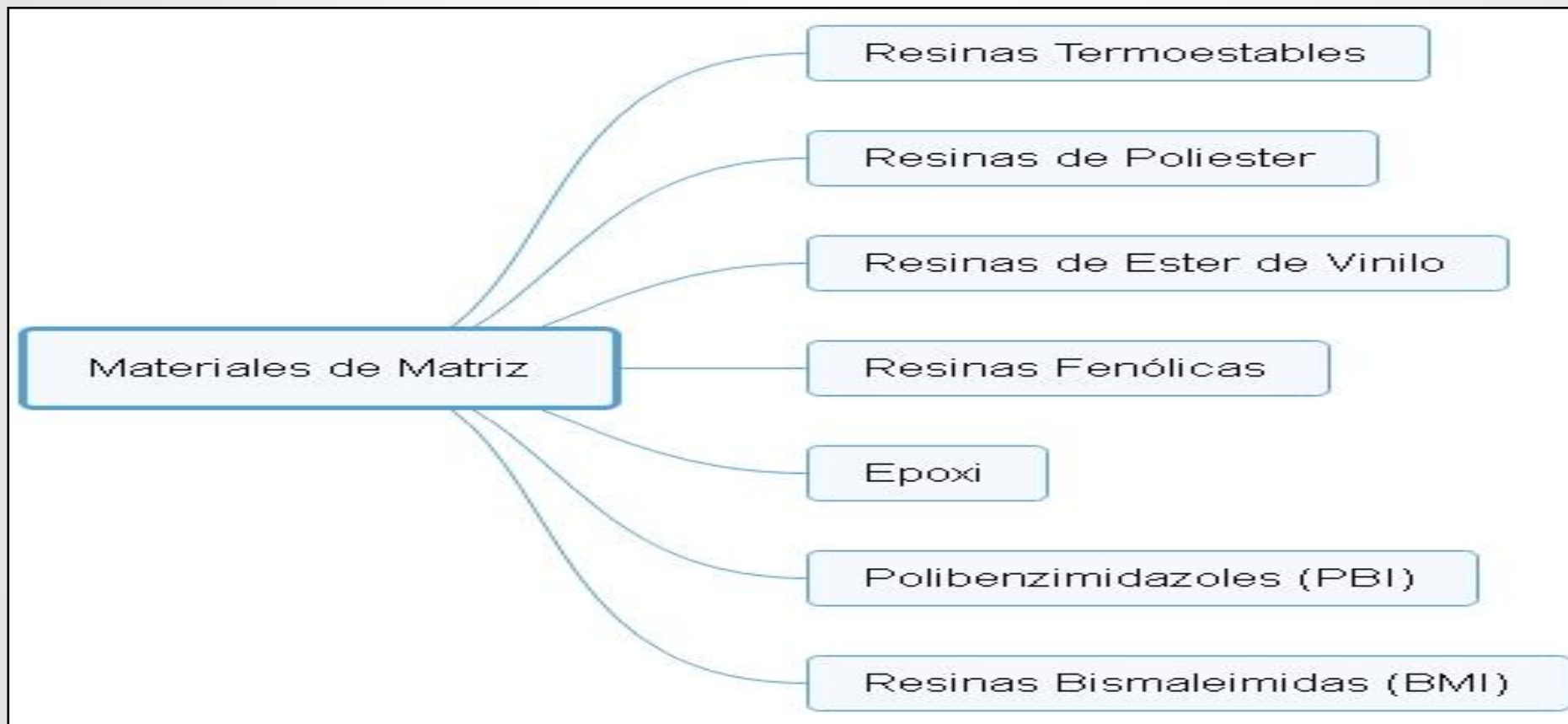
TIPOS DE RECUBRIMIENTOS Y PIELES



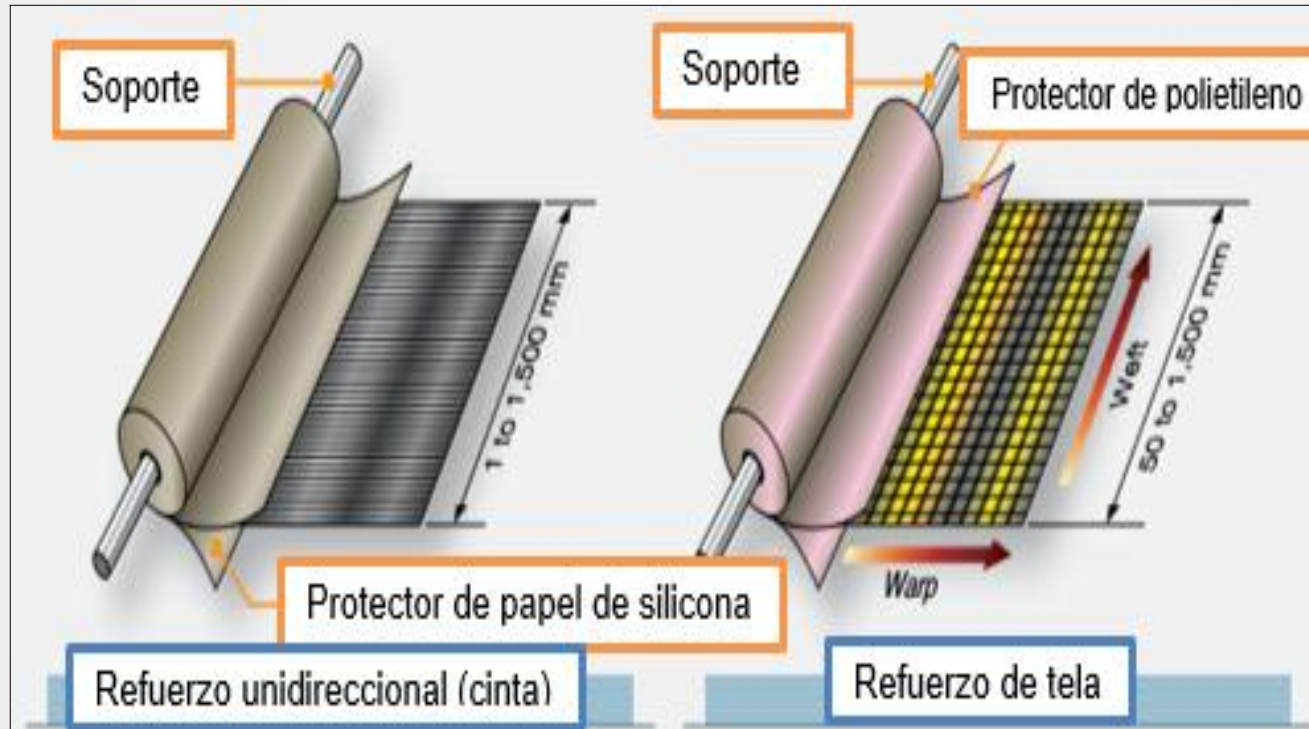
MATERIALES DE EMPLEO AERONÁUTICO



MATERIALES MATRIZ DE CONSTRUCCION



MATERIALES PRE-PREG Y RESINA



Etapas de curado de resinas

Etapa A: En esta etapa el material base y de endurecimiento viene hacer el conjunto de resina que se juntan para una reaccion química que dara lugar a un proceso de polimerización.

Etapa B: La reacción química empieza a tomar efecto y la parte tiende a engrosarse y hacerse pegajoso, para evitar hacer otro curado lo más fiable es colocar la resina en un lugar a 0° F. Las resinas de los materiales prepreg se encuentran en la etapa B. El curado inicia cuando el material se expone a temperatura ambiente.

Etapa C: Una vez pasado algunos minutos la resina se encuentra en estado de curado, ciertas resinas se curan a temperatura ambiente, mientras que otras utilizan temperaturas elevadas para completar su curado



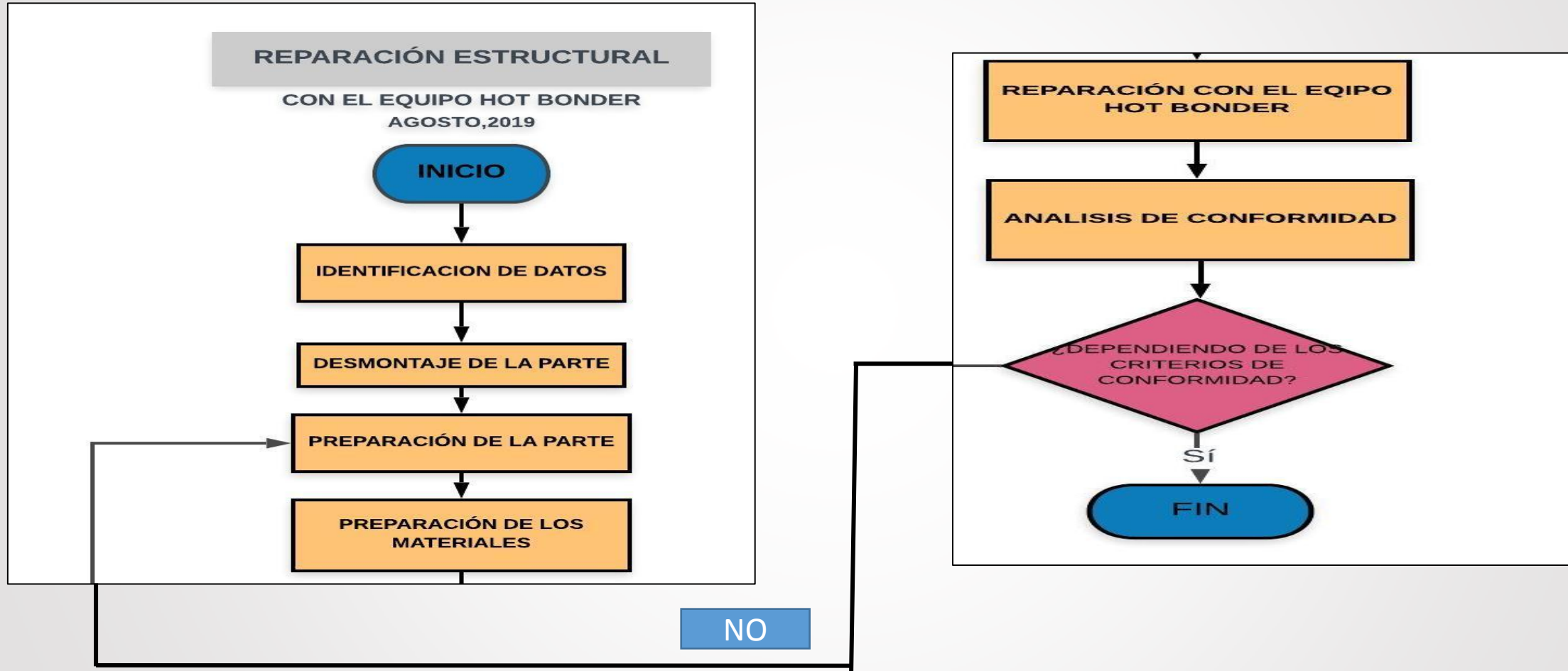
EQUIPO HOT BONDER



CARENADO LATERAL ENTRE EL ESTABILIZADOR VERTICAL Y HORIZONTAL



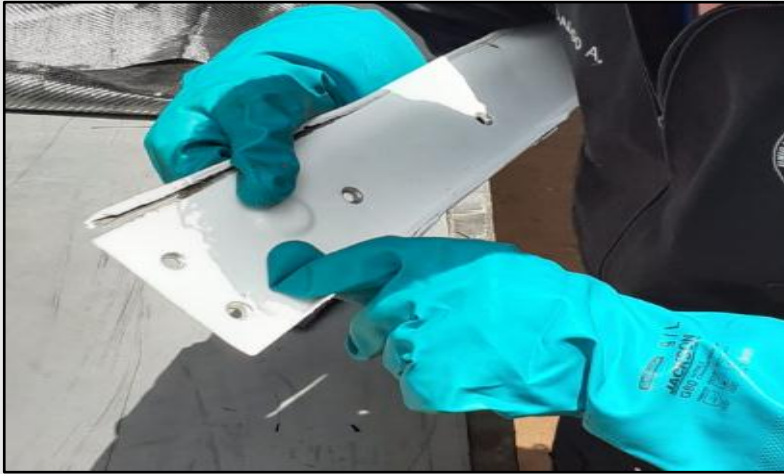
FLUJOGRAMA



Menú de configuración cliente



INSPECCION Y REPARACION DE PARTES



PREPARAR PARTE ESTRUCTURAL PARA LA REPARACION POR EL MÉTODO DE CURADO ACELERADO



ADHERENCIA DE RESINAS Y MATERIALES COMPUESTOS PARA EFECTUAR EL VACIO Y CALOR CON EL HOT BONDER



ANÁLISIS DE CONFORMIDAD

Parámetro	Conforme	No conforme
La reparación no se des lamina	aprobado	
La reparación no tiene burbujas	aprobado	
El calor de la manta no quemó el aluminio	aprobado	
La reparación no deformó la parte	aprobado	
La reparación es estable	aprobado	

ACABADOS DE LA PARTE ESTRUCTURAL

