



**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE**  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ESPACIALES  
CARRERA DE MECÁNICA AERONÁUTICA  
MENCION 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

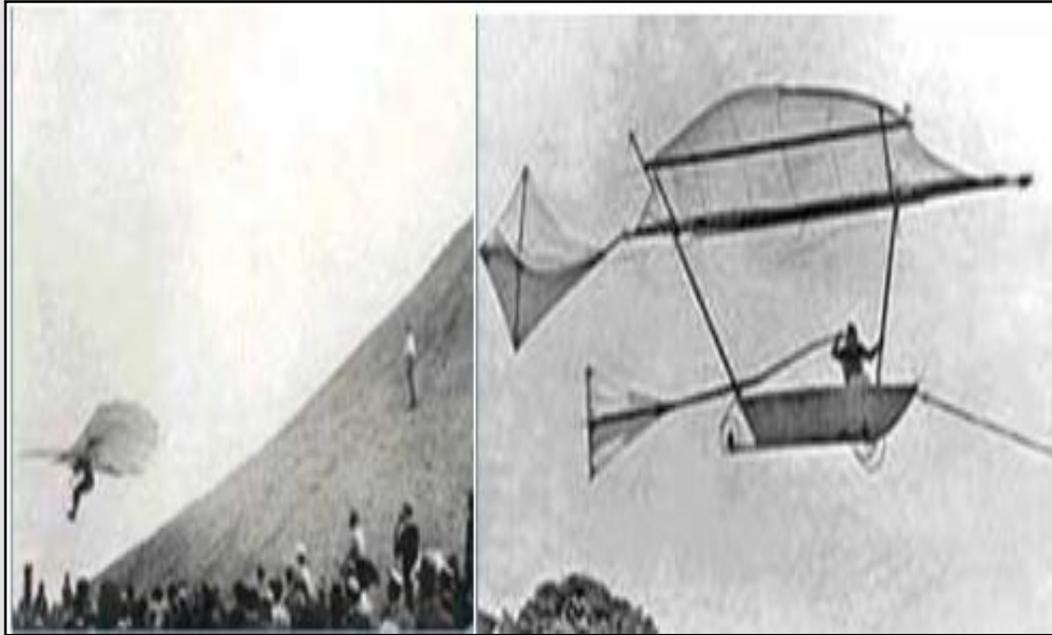
Alcance 

Objetivo General 

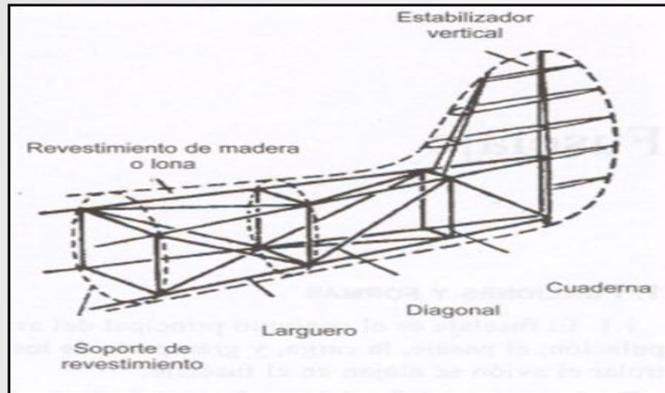
Antecedentes 



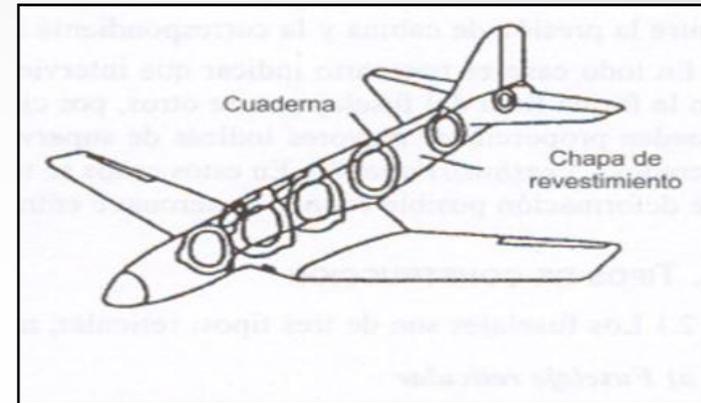
# Historia y evolución de las estructuras aeronáuticas



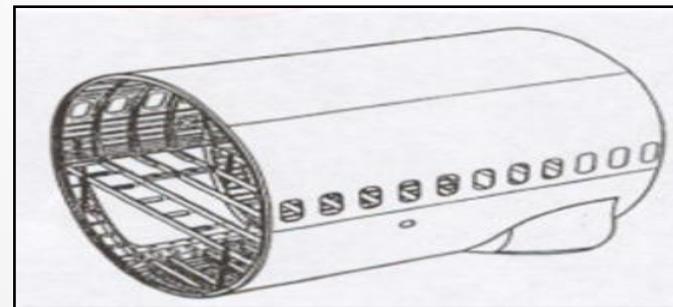
# TIPOS DE FUSELAJE



Reticular

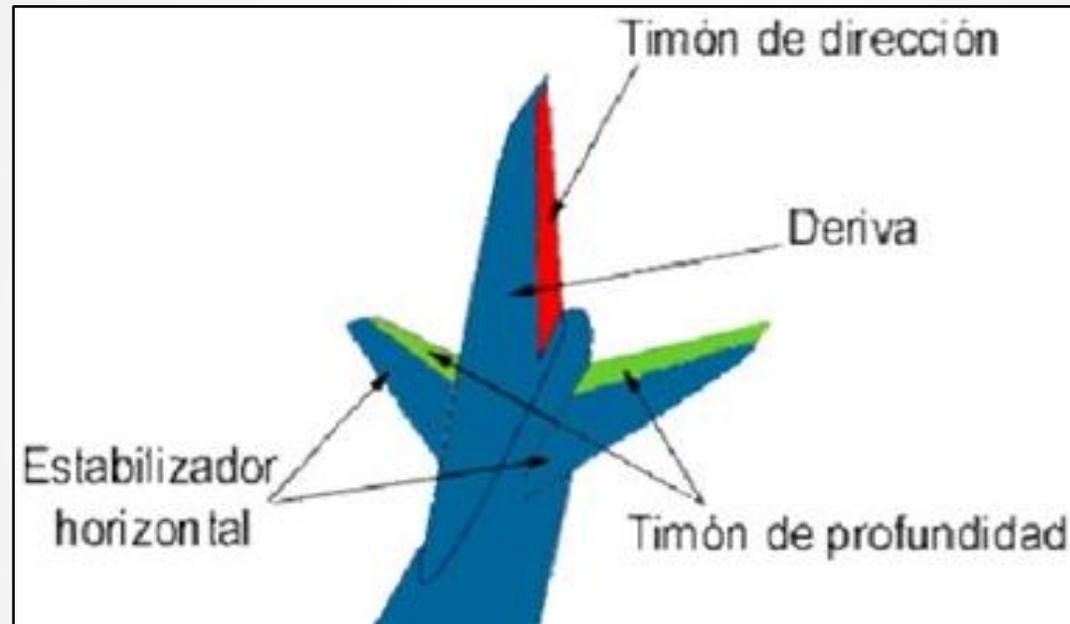


Monocasco

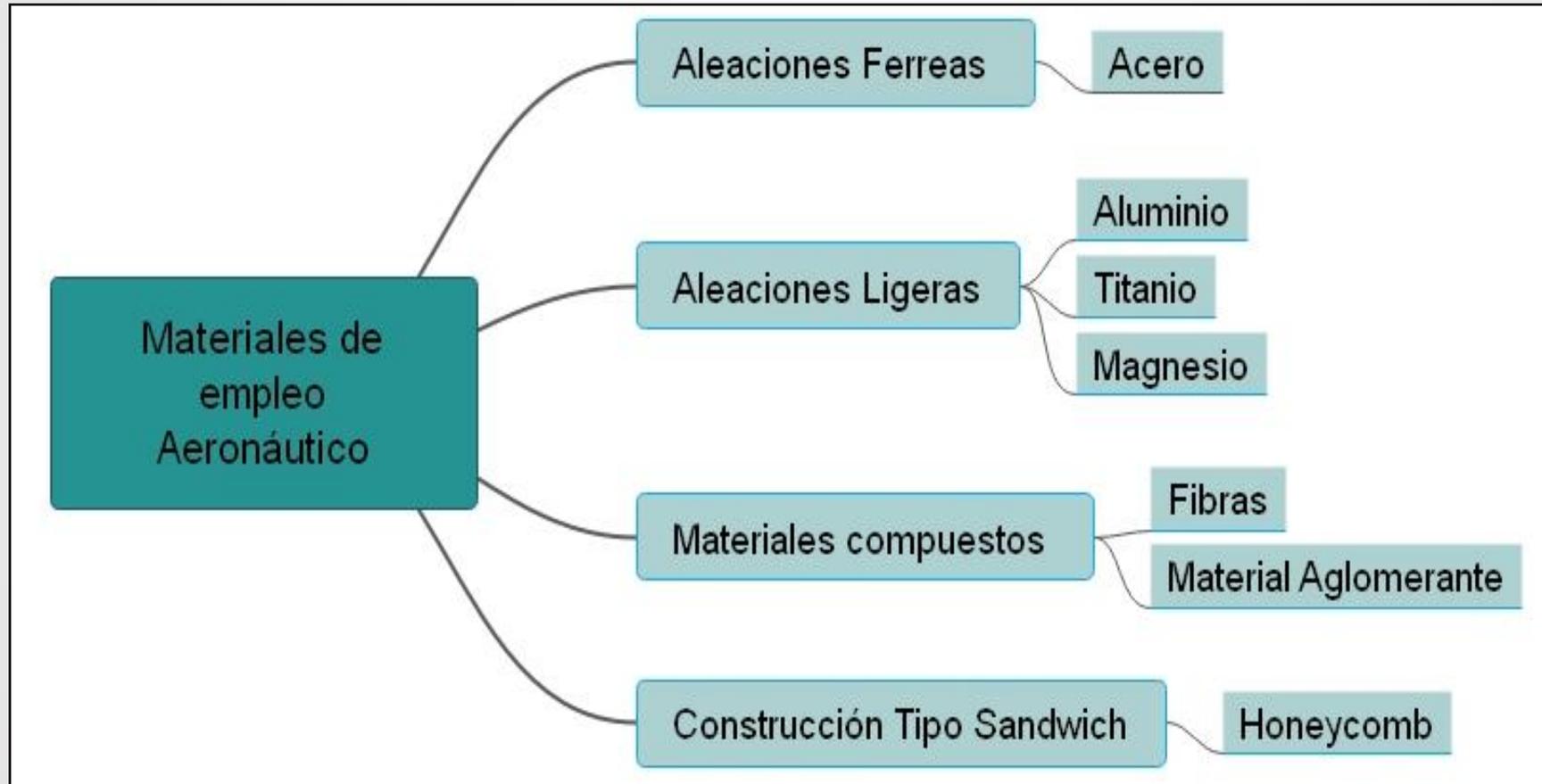


Semimonocasco

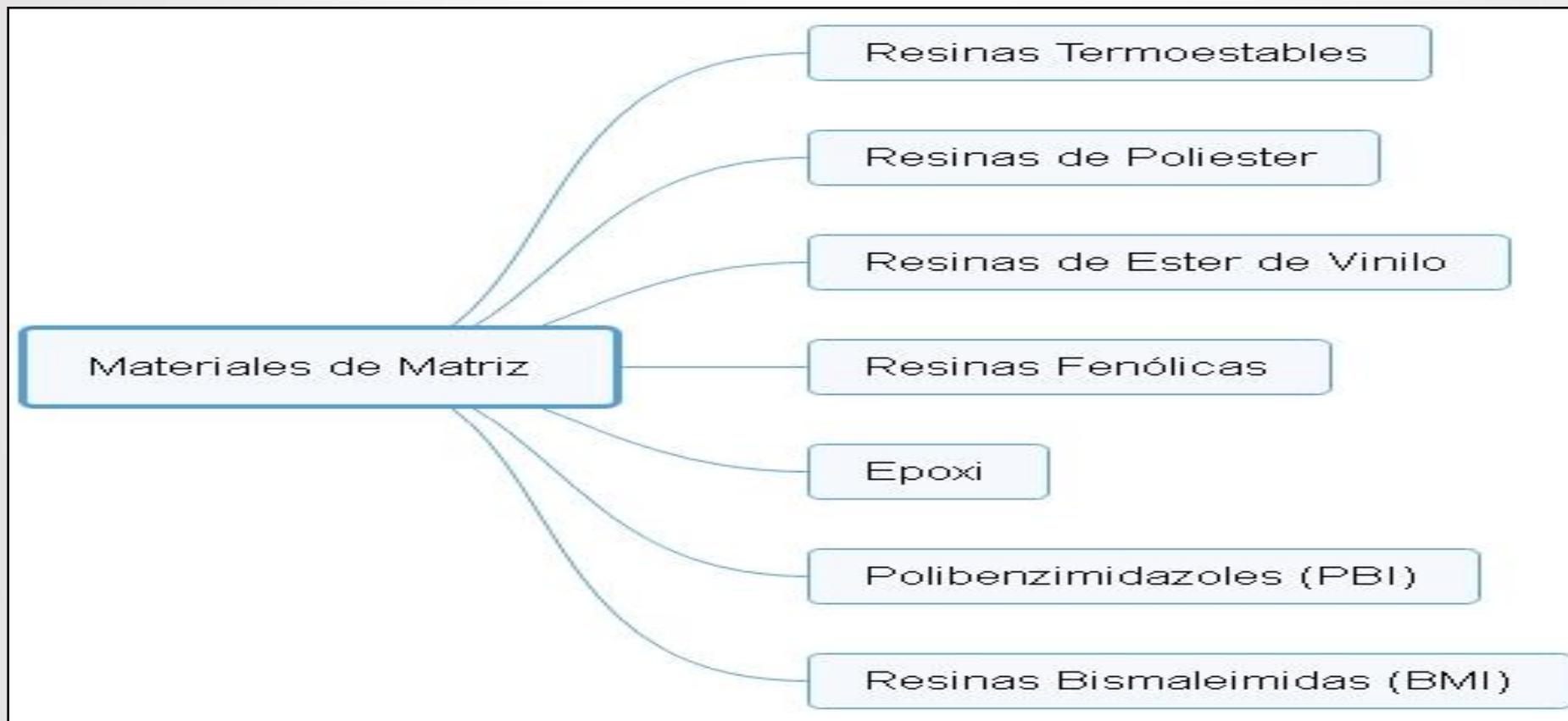
# TIPOS DE RECUBRIMIENTOS Y PIELES



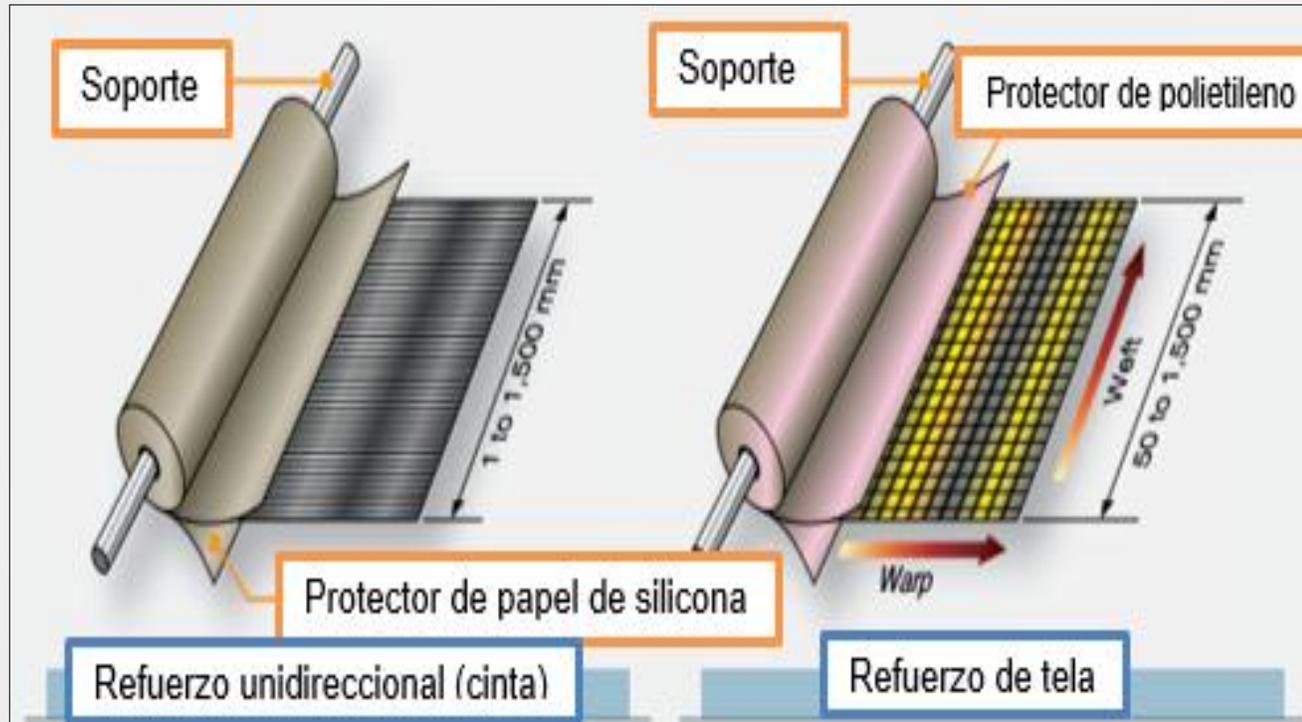
# MATERIALES DE EMPLEO AERONÁUTICO



# 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.

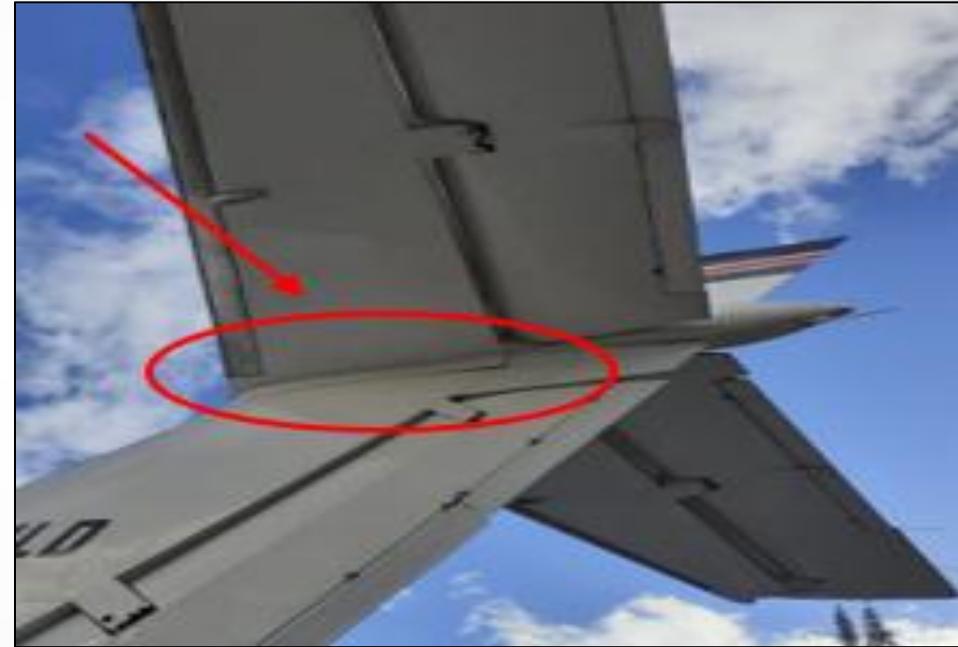
**Etapa C:** Una vez pasado algunos minutos la resina se encuentra en estado de curado, ciertas resinas se curan a temperatura ambiente, mientras que otras utilizan temperaturas elevadas para completar su curado



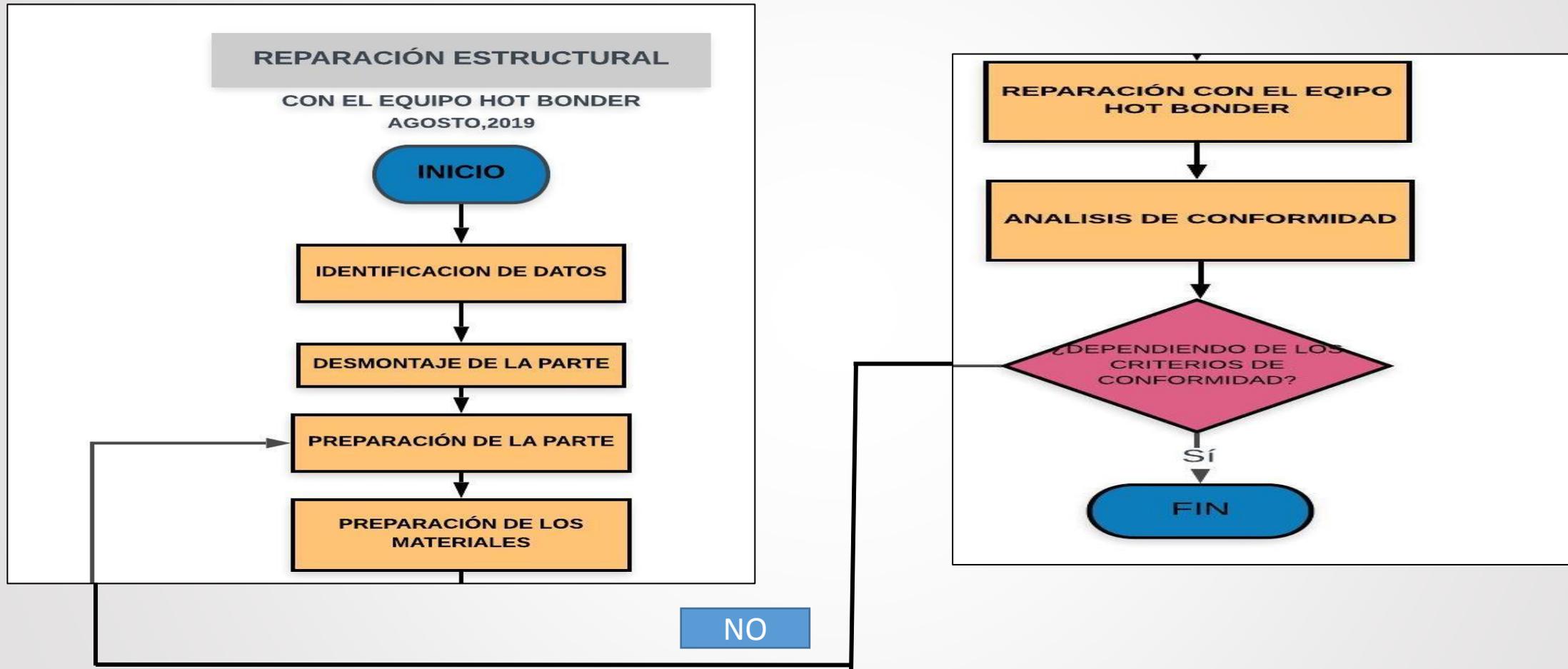
# EQUIPO HOT BONDER



# 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

