



FACTORIAL: VOXBORG

DESARROLLO DE FACTIBILIDAD

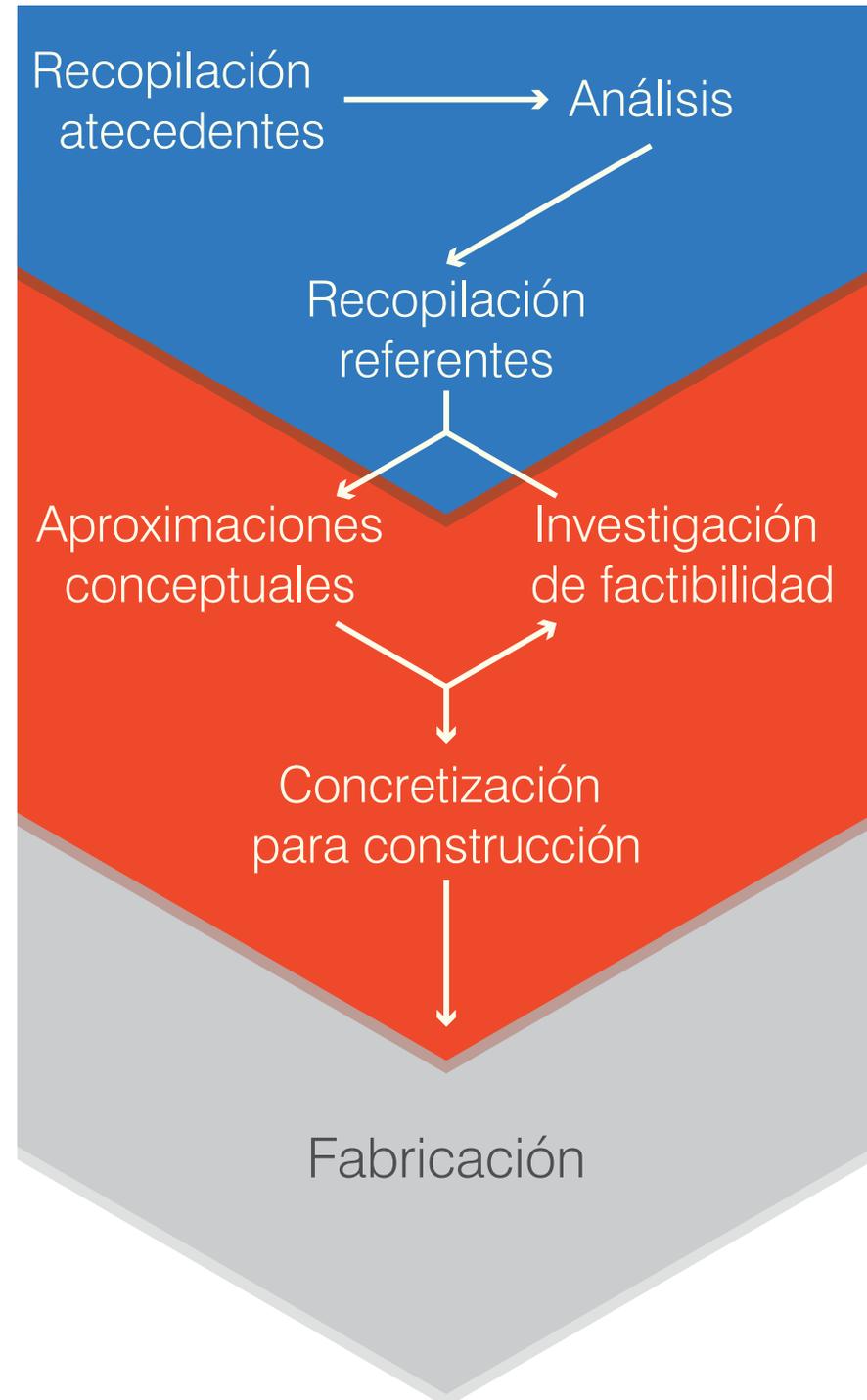
ANTECEDENTES

Voxborg es un proyecto de servicios de telepresencia, que compite con el mercado de robots de telepresencia en ser un servicio en lugar de un producto, eliminando del usuario la necesidad de conocimiento tecnológico y trabajo extra que supone utilizar esta tecnología.

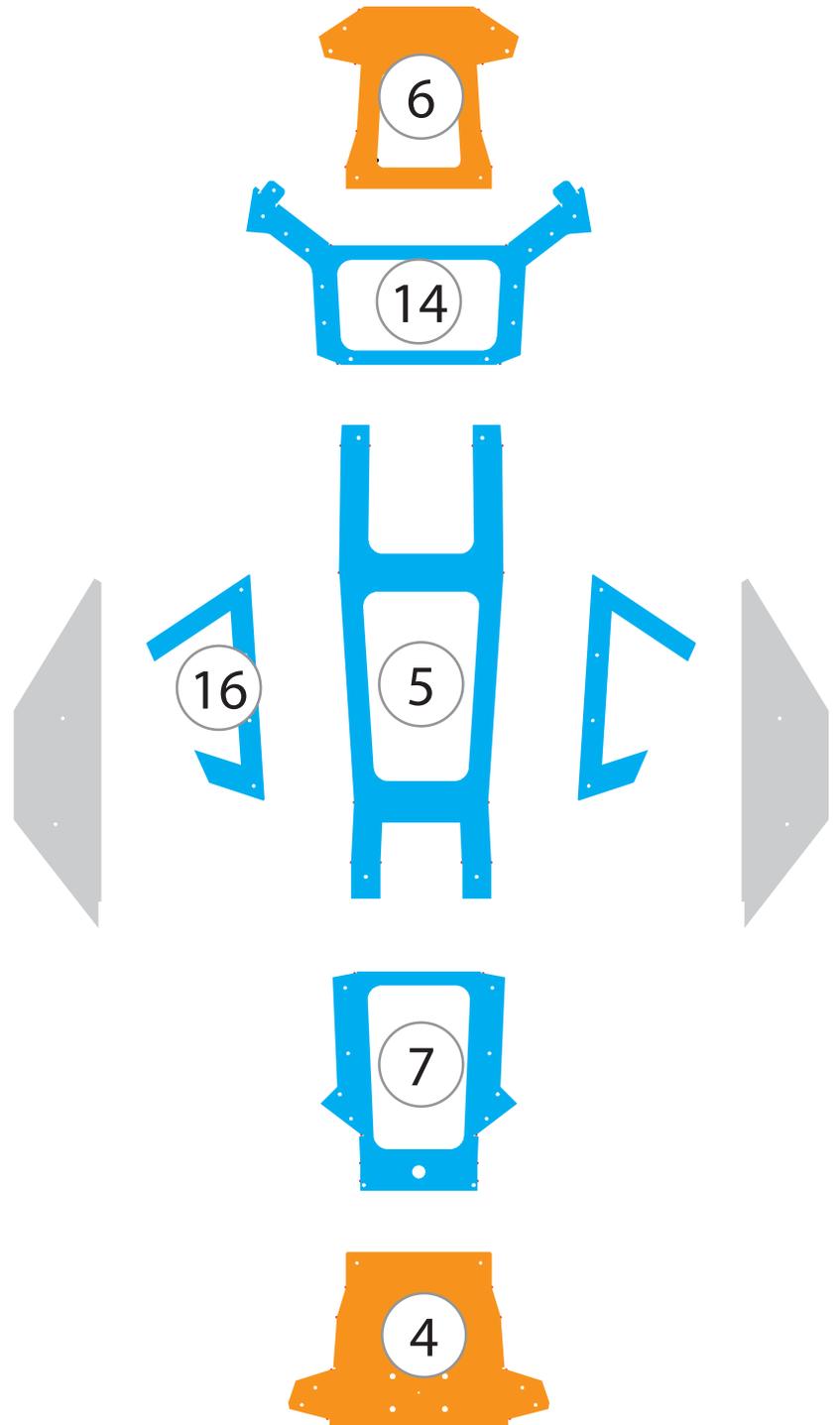
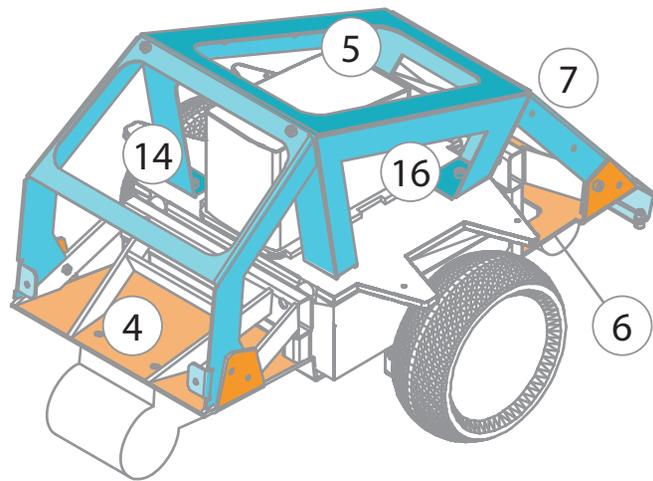
La primera experiencia de Factorial en conjunto con Voxborg; fue el desarrollo de una carcasa artesanal, pero de apariencia profesional, en un tiempo muy corto para poder presentar a Voxborg en la Mini Makerfaire 2013.

La misión de nuestro equipo para este segundo encargo, fue desarrollar la apariencia del cuerpo de este robot, y hacer factible su construcción, también en un tiempo corto. El cliente inicial que se nos dio para imaginar el encargo, fue Cencosud.

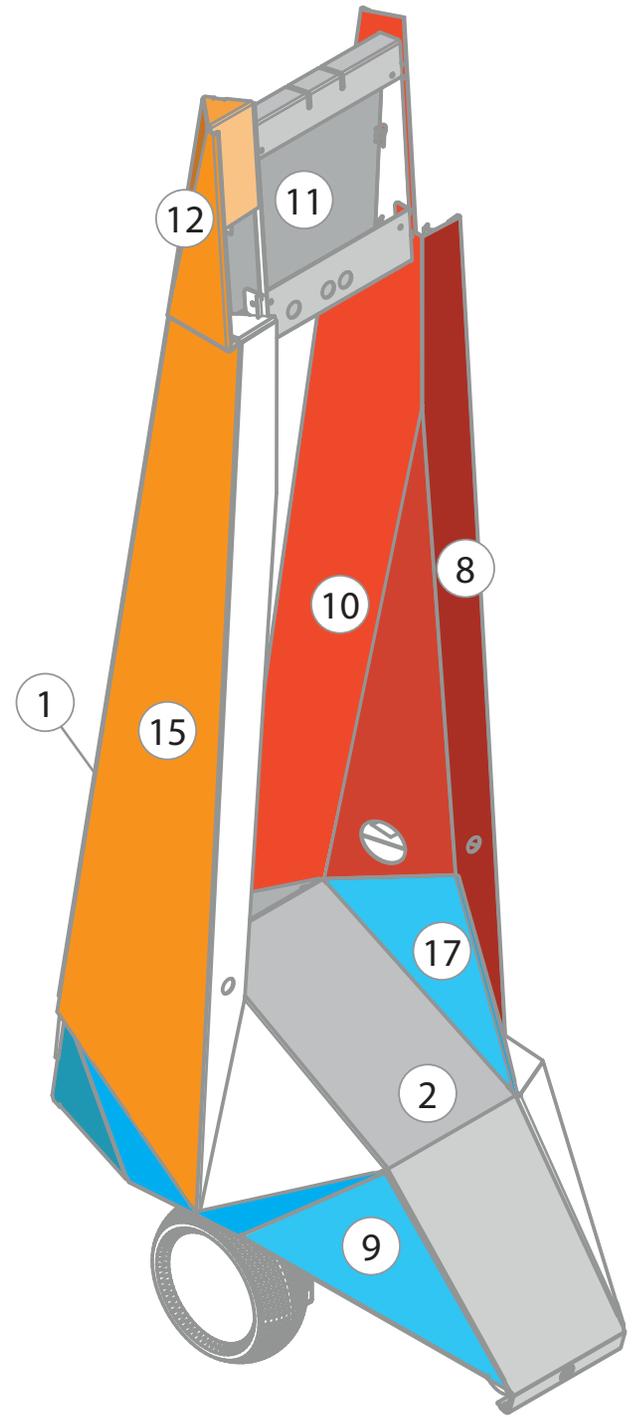
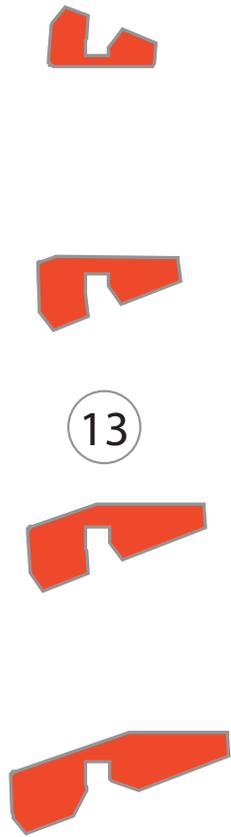
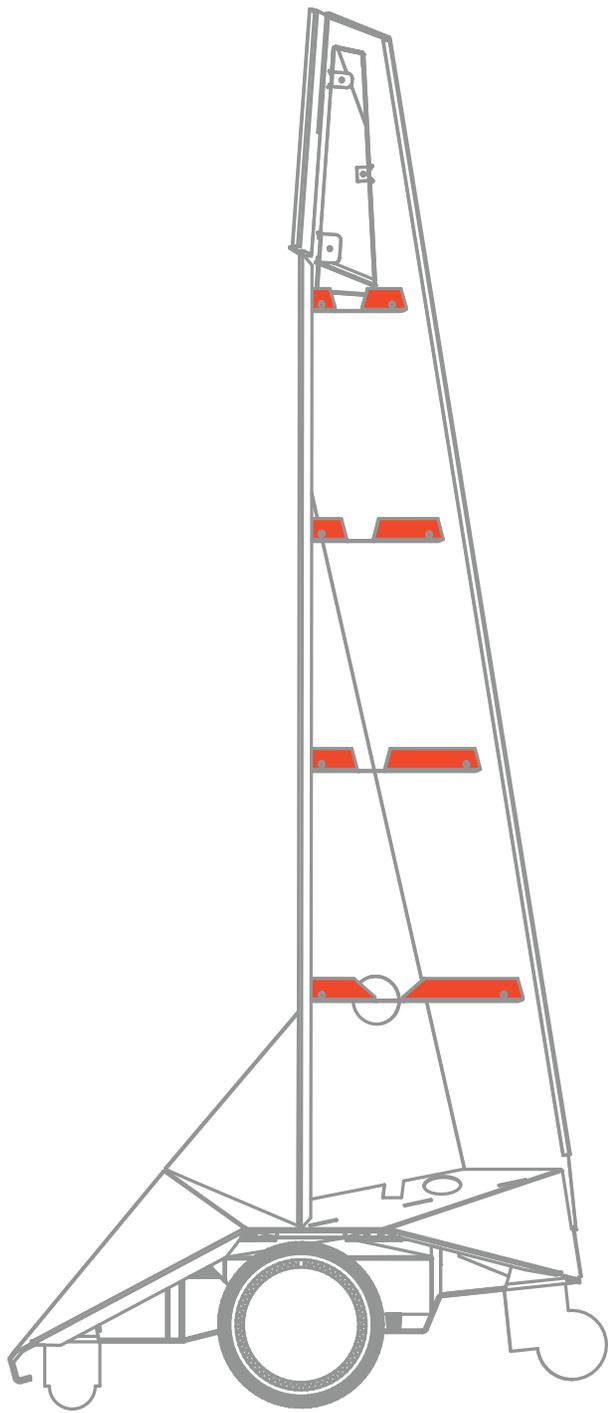
En el esquema de la derecha, se representa nuestro proceso de diseño para este encargo, desde lo existente en cuanto a robots de telepresencia, hasta el prototipo virtual listo para ser fabricado.

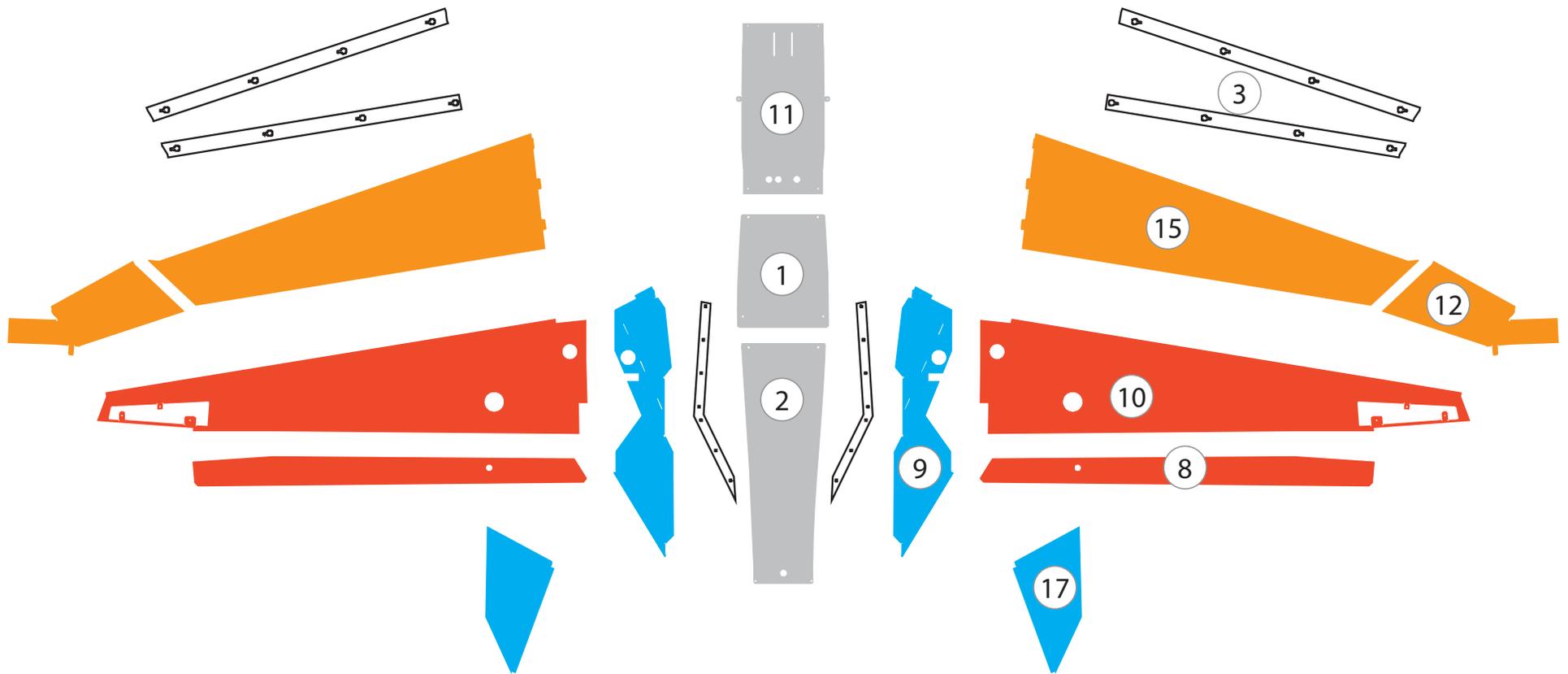


ENTREGA



Entrega >>5



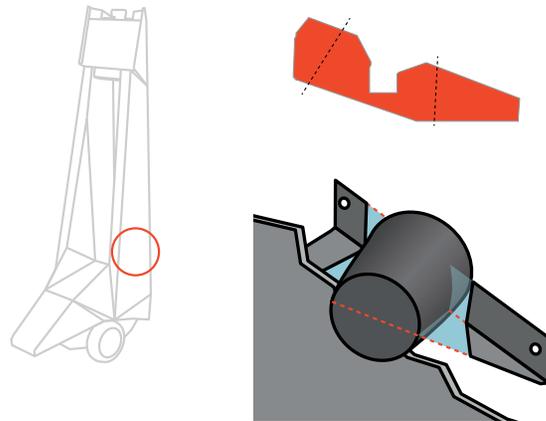


Cambios sobre la marcha

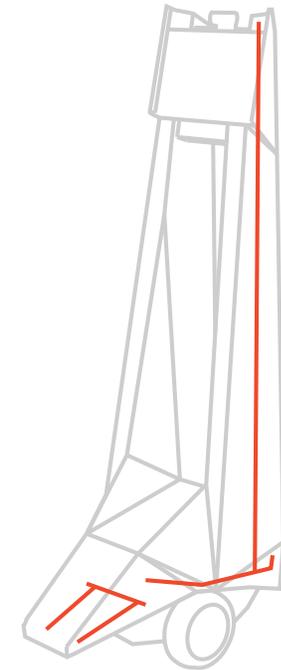
Al ser un primer prototipo, el equipo estuvo presente durante todo el proceso de fabricación, a la espera de revisar todos los imprevistos, dar soluciones adecuadas, y documentarlas para mejoras futuras en el diseño. A continuación se enlistan estos cambios:

Apertura de la primera costilla interior para parlante

Dado que la disponibilidad del parlante no es garantizable, es necesario recortar manualmente la costilla inferior del brazo para permitir el posicionamiento de éste en la perforación que correspondía.



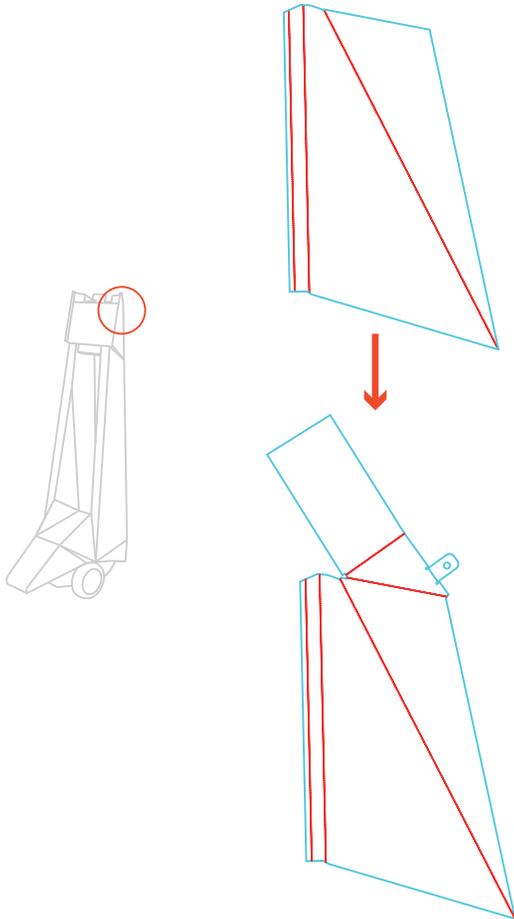
Eliminación de la perfilera metálica opcional



Para el interior de la armazón, se habían definido estructuras en perfilera metálica, que podían ser añadidas al finalizar el prototipo, en caso de que surgiesen problemas de estructura. Respecto al modelo virtual, se eliminaron las perfileras para las ruedas de apoyo delantera y trasera, dejando el trabajo de placa, y aplicando unas pequeñas nervaduras soladadas, y los perfiles que se inician en la base y terminan al final del brazo, como se indica en la figura.

Integración de tapa superior en el retenedor de pantalla

En el plan inicial para corte láser, se creaban por separado el retenedor lateral de la pantalla, y el triángulo de tapa superior. Para optimizar y hacer más precisa la manufactura, se optó por unir ambas en una sola pieza.



Orden de ensamble en la parte frontal

Debido a que el radio de doblado resultante en el metal de 3mm era mayor al esperado, se optó por ensamblar las lenguetas del soporte de rueda inferior (naranja) por fuera de las otras partes con las que se ensambla, resultando el orden de ensamblado, de la siguiente manera:

