



**Máster Universitario en Sensores
para Aplicaciones Industriales**



EL USO DE SENSORES EN UN SOPORTE PARA AGITADOR

Alumno: Jesús Freyre Pérez

Directora TFM: Mónica Arroyo Vázquez

Septiembre 2017

ÍNDICE

- Introducción
- Antecedentes
- Estudio de mercado
- Elección del soporte
- Funcionamiento del soporte
- Viabilidad técnica
- Viabilidad económica
- Conclusión

INTRODUCCIÓN

¿QUÉ ES UN SOPORTE PARA AGITADOR?



ANTECEDENTES

- Material más usado: Acero
- Empresas que necesitan los soportes para realizar de manera normal sus tareas:
 - Flanes Reina
 - Productos de limpieza
 - Productos químicos líquidos



ESTUDIO DE MERCADO

- Datos de mercado:
 - Actualmente poco versátiles.
 - De difícil traslado.

- Datos sobre el público:
 - Se excluye a clientes particulares.
 - Gente interesada: Empresas que necesiten la removida y mezcla de líquidos.

ESTUDIO DE MERCADO

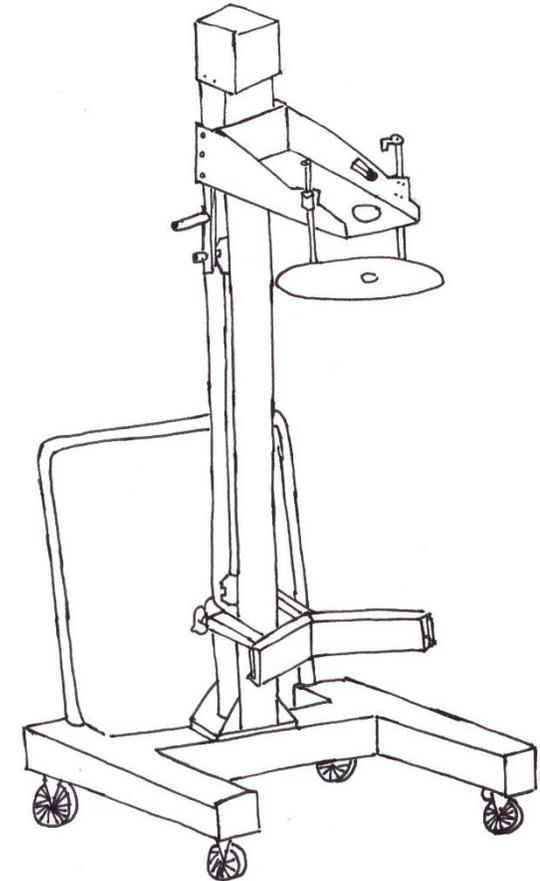
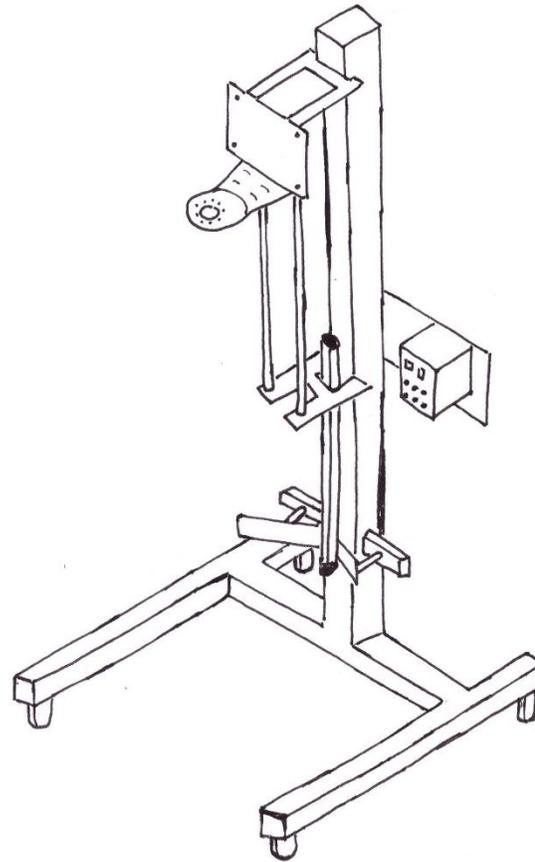
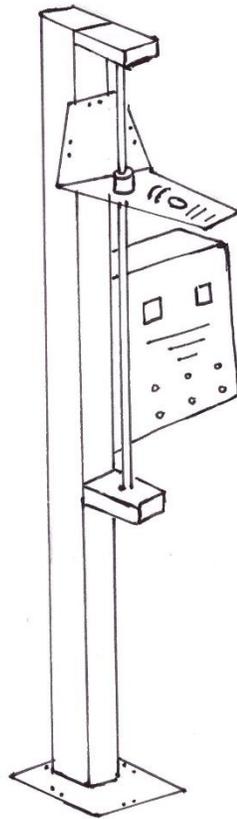
- Datos sobre la competencia:

- AGITASER
- VAK KIMSA
- PIMECSA
- GOLDSPRAY



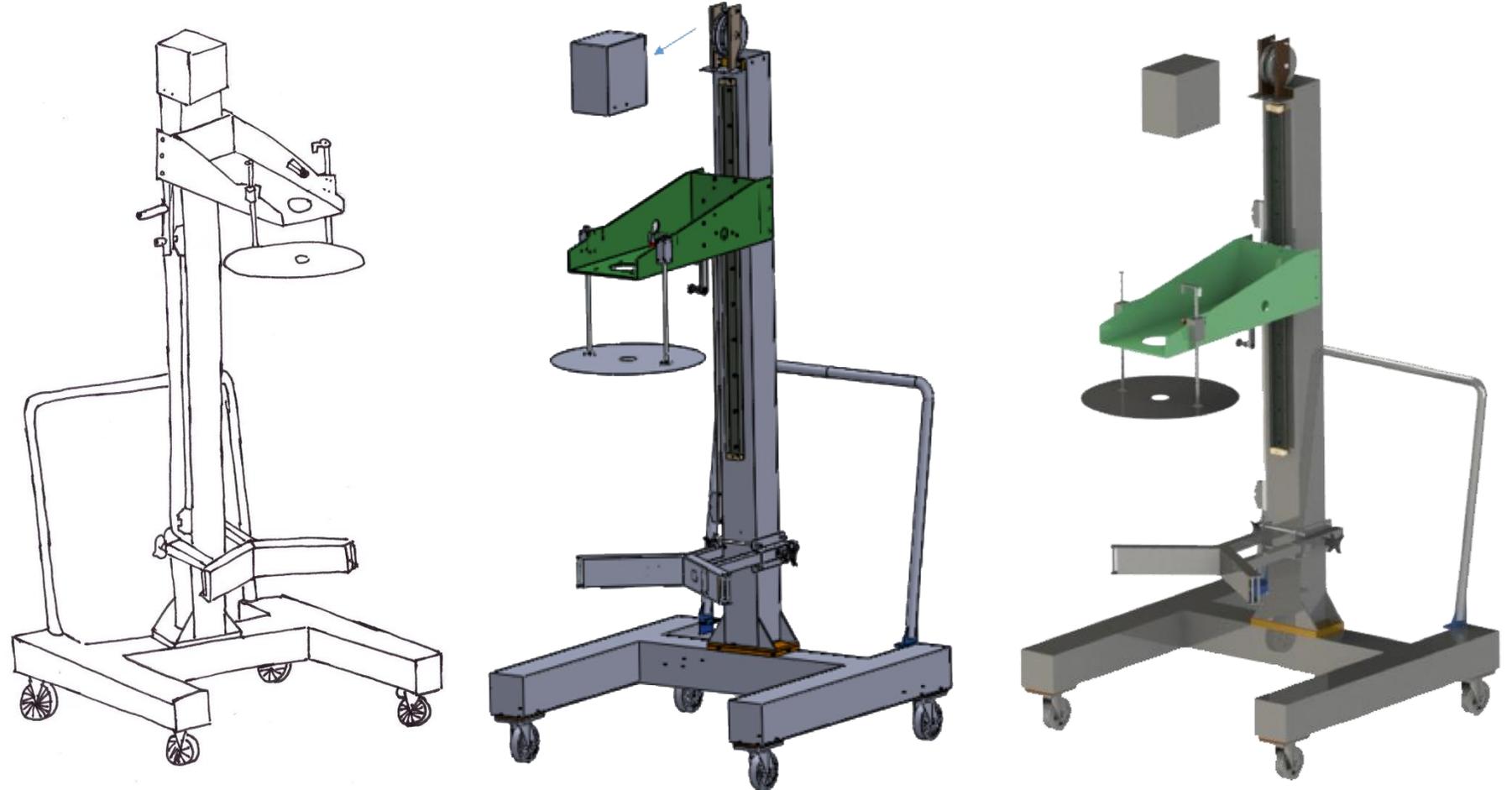
ELECCIÓN DEL SOPORTE

- Método DATUM.
- Cuestionario

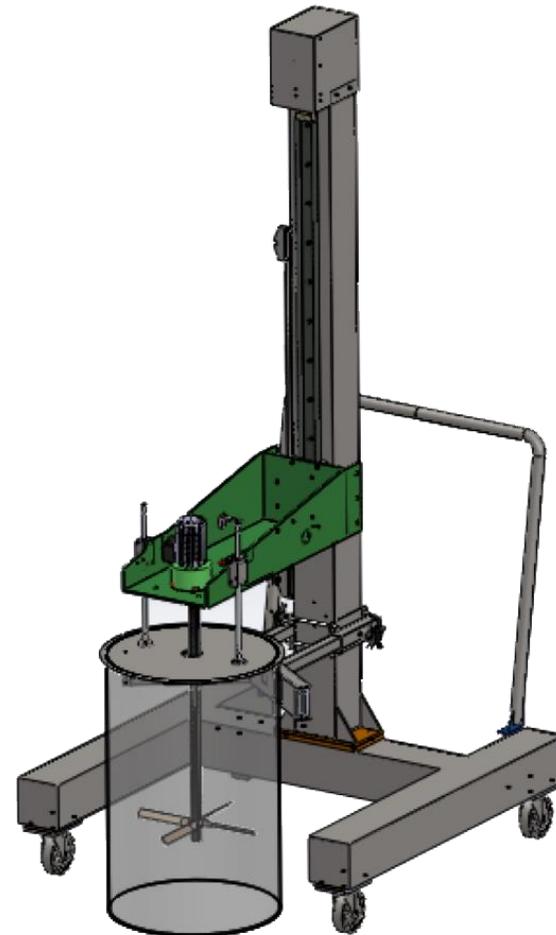
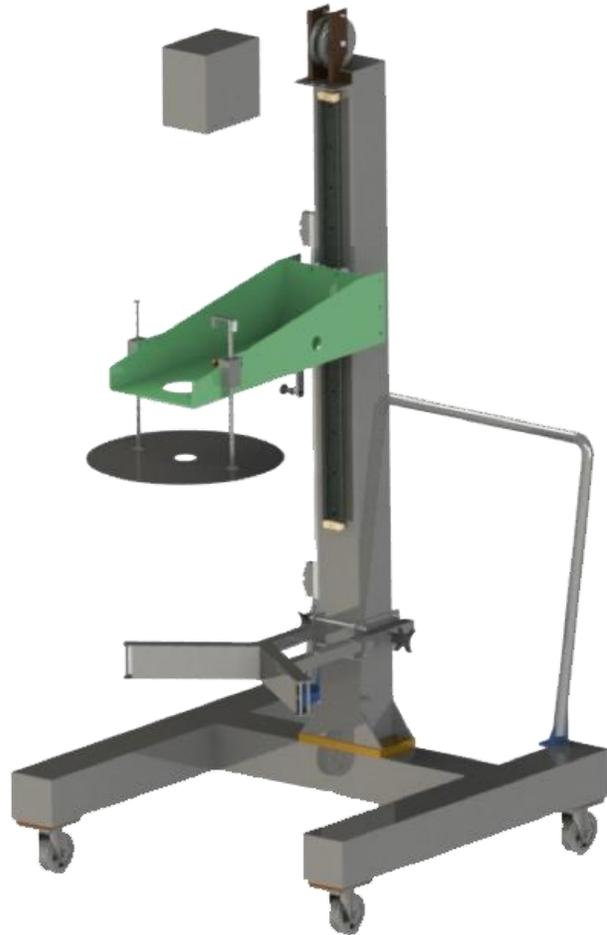


ELECCIÓN DEL SOPORTE

- Propuesta ganadora



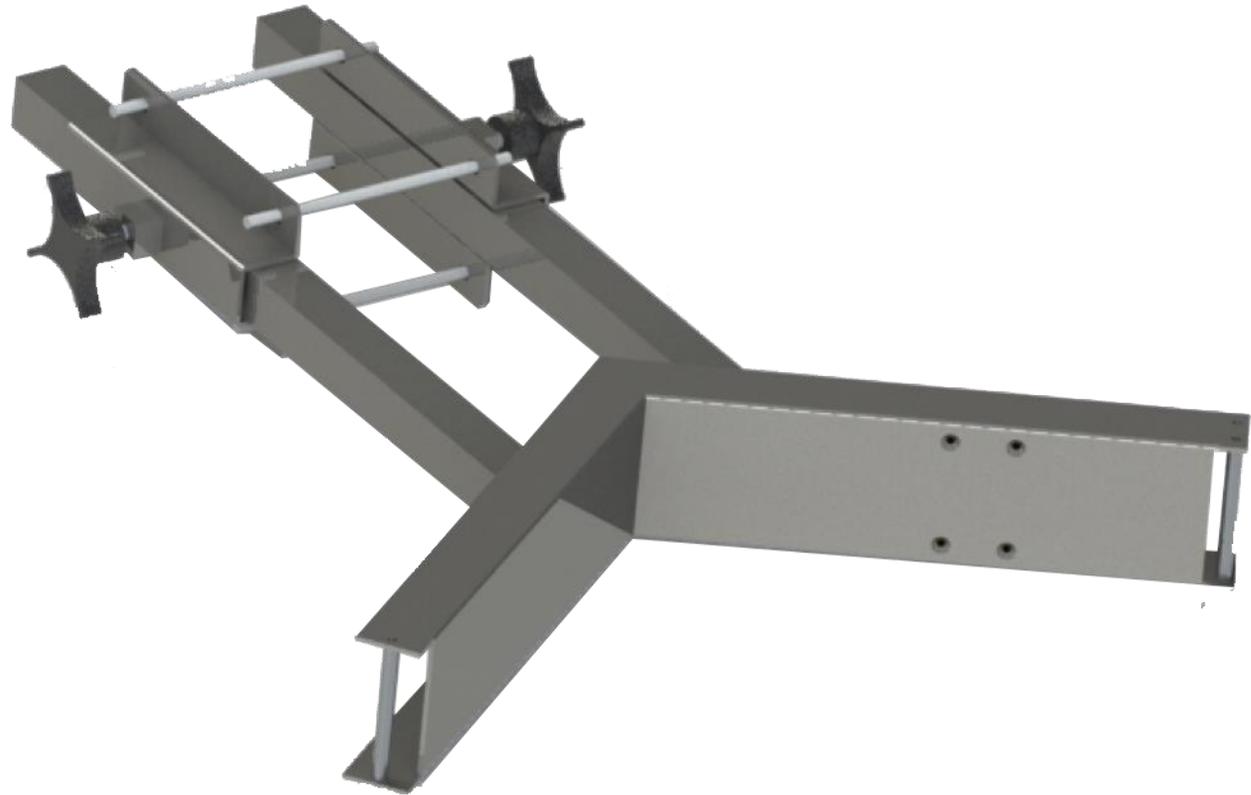
FUNCIONAMIENTO DEL SOPORTE



FUNCIONAMIENTO DEL SOPORTE



FUNCIONAMIENTO DEL SOPORTE



VIABILIDAD TÉCNICA

- Procesos simples de fabricación:
 - Corte láser.
 - Corte.
 - Doblado.
 - Taladrado y roscado.

- Solo tres tipos de acero:
 - Acero F-1
 - Acero F-140
 - Acero ST-52

VIABILIDAD ECONÓMICA

- Precio unitario = 823,82€
- Coste de fabricación = 906,2€
- Coste de comercialización = 1087,45€
- PVP = 1413,7€

CONCLUSIÓN





**Máster Universitario en Sensores
para Aplicaciones Industriales**



EL USO DE SENSORES EN UN SOPORTE PARA AGITADOR

Alumno: Jesús Freyre Pérez

Directora TFM: Mónica Arroyo Vázquez