

# Estudio y optimización de un proceso de producción dedicado al troceado de brócoli



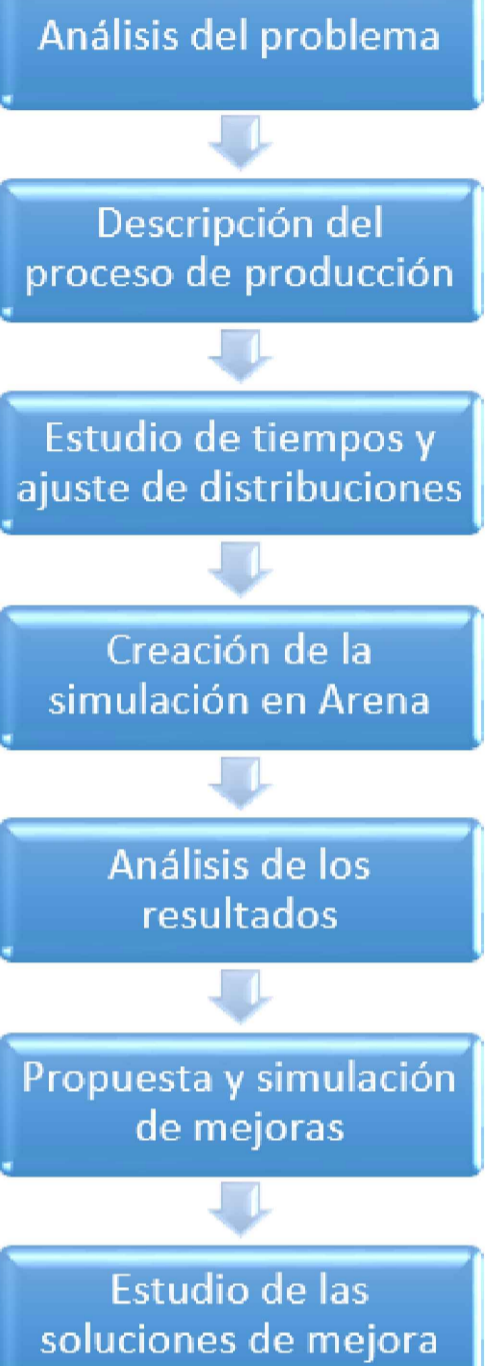
NUM TFG: 425.19.21  
Septiembre 2019

Autor: **Eloy Gómez Lapieza**  
(Director: Luis Mariano Esteban Escaño)

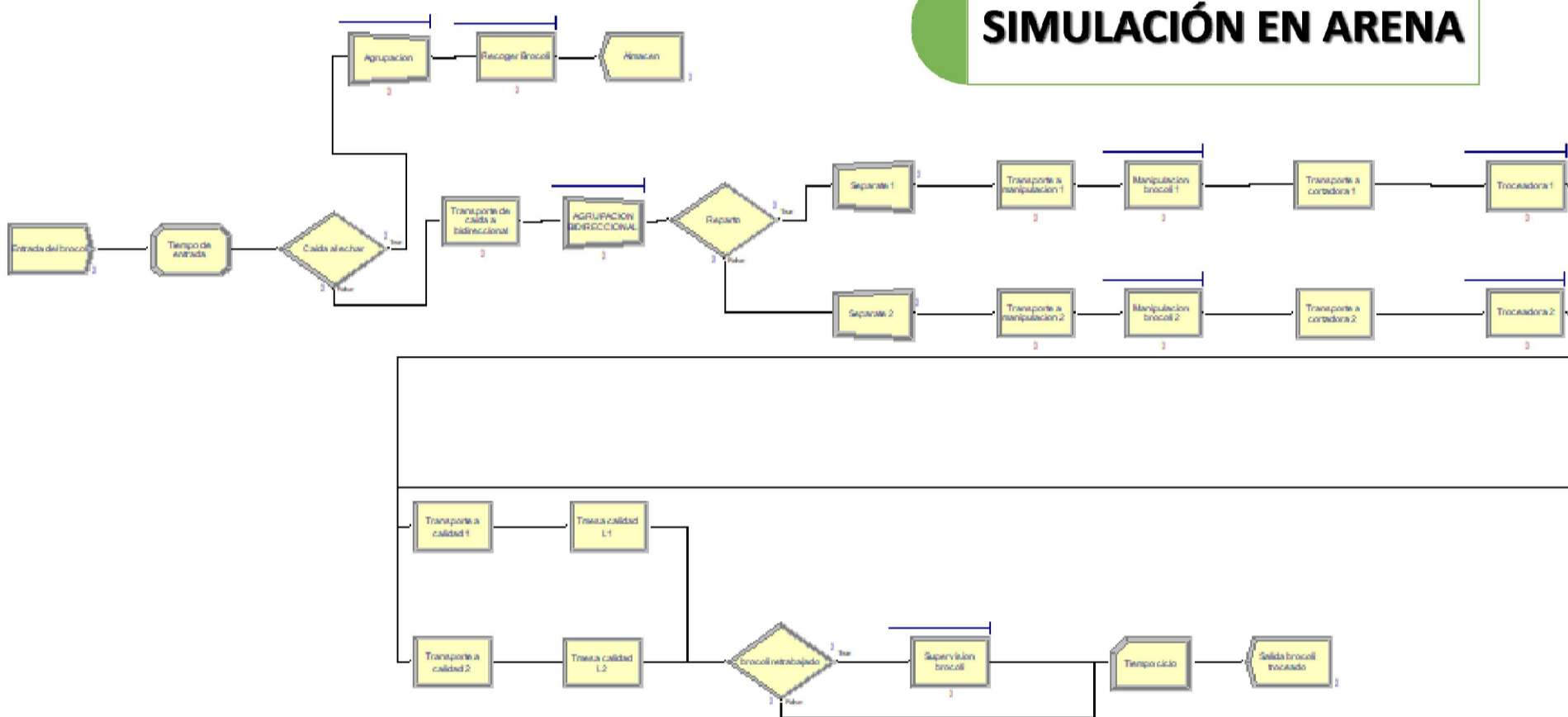
## OBJETIVOS

Estudiar y optimizar un proceso de producción dedicado al troceado de brócoli mediante la herramienta de simulación ARENA y plantear soluciones de mejora al proceso actual

## METODOLOGÍA



## SIMULACIÓN EN ARENA



### PROPUESTA DE MEJORA 1

- Suministro del proceso mejorado.
- Funcionamiento más constante.
- Se optimiza el tiempo total del proceso un 19,3 %.
- Se necesita poca inversión.

### PROPUESTA DE MEJORA 2

- Doble entrada al proceso.
- Suministro con carretilla volteadora.
- Se optimiza el tiempo total del proceso un 21,9 %.
- Escasa inversión.
- Alternativa en caso de avería en la primera parte del proceso.

### PROPUESTA DE MEJORA 3

- Implantación de un carrusel en la línea.
- Suministro constante de brócoli.
- Mayor rendimiento de los recursos del proceso.
- Optimización del tiempo total del proceso en un 25,7 %.
- Inversión necesaria.

## CONCLUSIONES

- Se ha conseguido simular el escenario actual del proceso en Arena y analizar sus resultados.
- Se han propuesto y simulado tres soluciones diferentes de mejora al proceso actual.
- Se ha conseguido una optimización en el tiempo total del proceso con una escasa inversión económica.
- La solución que adopta la empresa es la implantación de la mejora 1, con su correspondiente rendimiento del 19,3 %.

