

# ALIBER

LO QUE NADIE VE DONDE TODOS MIRAN

Alimentaria 2016  
25 | 28 Abril

**FLAB**  
ALIMENTAMOS  
EL FUTURO  
2020



**TÍTULO: Modelo de gestión de la incertidumbre en la Industria 4.0 Agroalimentaria**

**PONENTE: Jorge Pampin- Dr.Ingeniero Industrial  
CEO Simergia Engineering**

# ÍNDICE

---

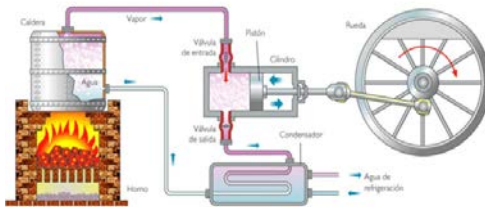
1. El futuro: Industria 4.0
2. Retos: ¿estamos preparados para afrontar los retos de la Industria 4.0?
3. El modelo de Gestión de Incertidumbre

Alimentaria 2016  
25 | 28 Abril

**FLAB**  
ALIMENTAMOS  
EL FUTURO  
2020



# EL FUTURO: INDUSTRIA 4.0



**1ª Revolución industrial**  
Máquina de Vapor y mecanización  
(segunda mitad S XVIII)



**2ª Revolución industrial**  
Electricidad con fines domésticos e industriales  
(finales S XIX)



**3ª Revolución industrial**  
Automatización de las fábricas  
(S XX)



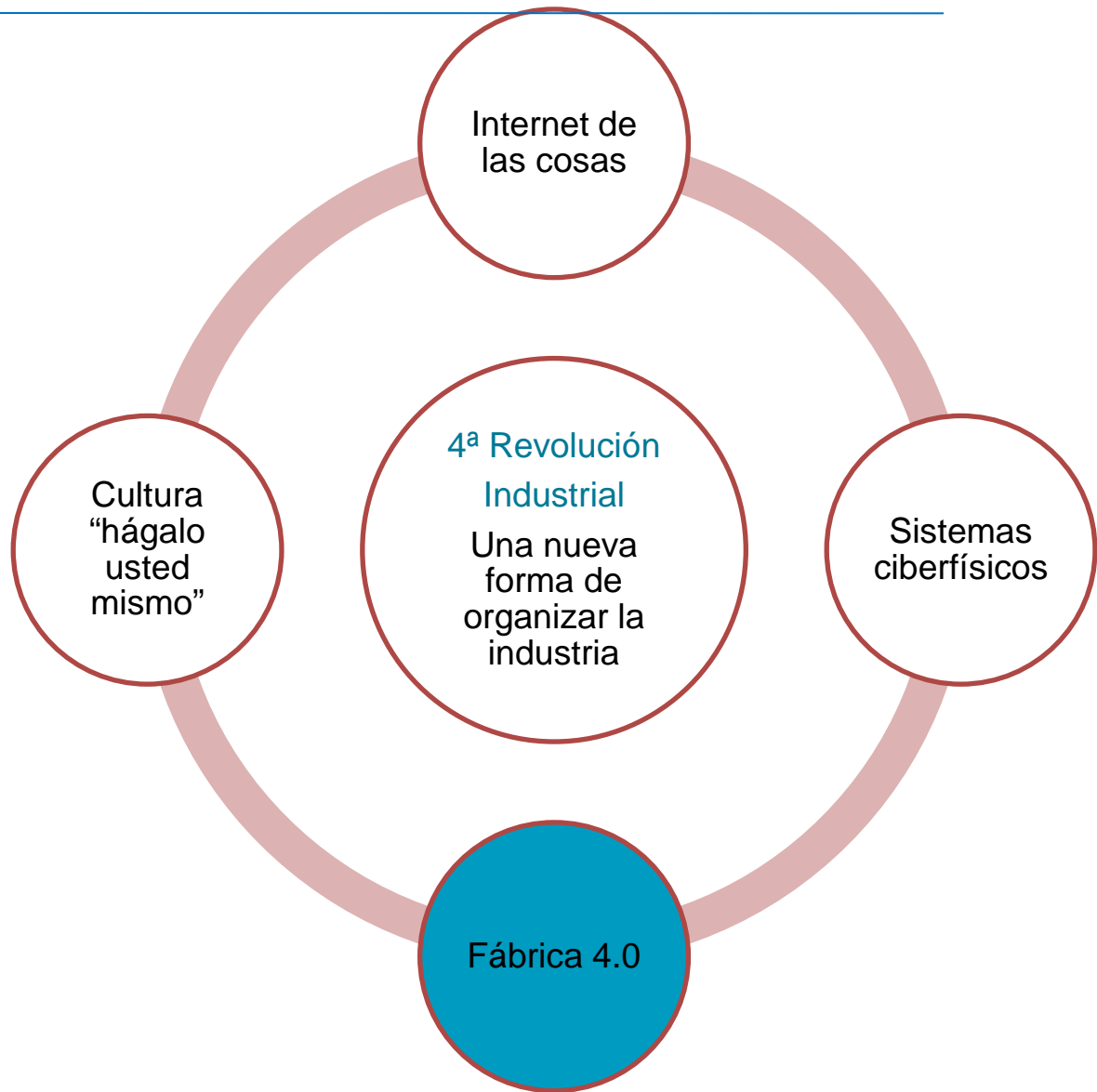
**4ª Revolución industrial**  
Fábrica Inteligente  
(S XXI)

Alimentaria 2016  
25 | 28 Abril

**FLAB**  
ALIMENTAMOS  
EL FUTURO  
2020



# EL FUTURO: INDUSTRIA 4.0

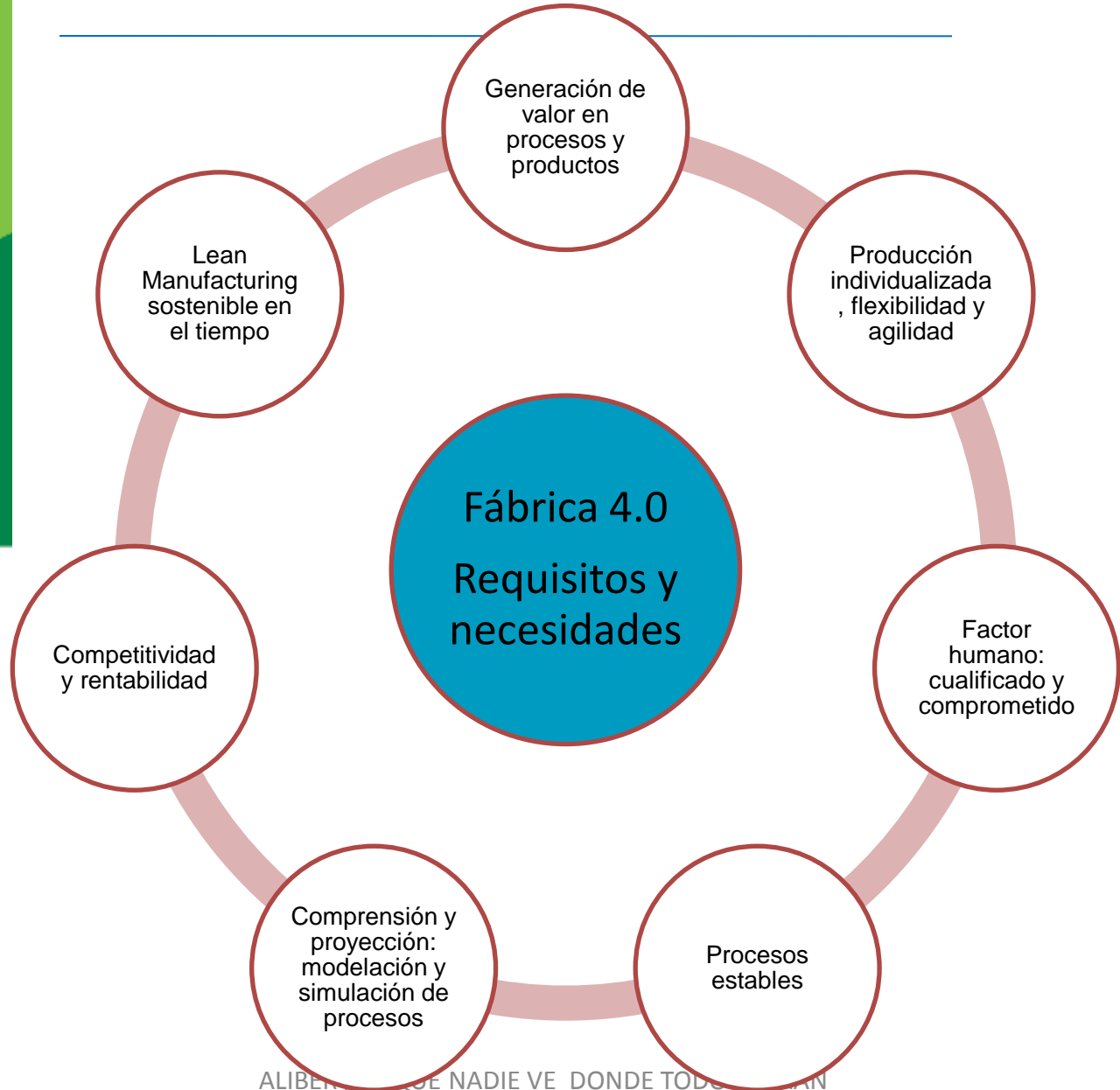


Alimentaria 2016  
25 | 28 Abril

**FLAB**  
ALIMENTAMOS  
EL FUTURO  
2020



# EL FUTURO: INDUSTRIA 4.0



Alimentaria 2016  
25 | 28 Abril

**FLAB**  
ALIMENTAMOS  
EL FUTURO  
2020



# RETOS: ¿ESTAMOS PREPARADOS PARA AFRONTAR LOS RETOS DE LA INDUSTRIA 4.0?



INCERTIDUMBRE

EL FUTURO  
2020



¿Sabemos dónde se genera valor y se destruye?..¿qué volumen económico representan?



¿Conocemos cómo se comporta la rentabilidad a través de procesos, canales de distribución, productos y clientes?



¿Podemos realizar lanzamientos coste-efectivos de productos/servicios diseñados y evaluados "a priori" para su adecuación a las necesidades del mercado?



¿Podemos generar simulaciones para evaluar distintas alternativas y medir su rentabilidad?

ALIBER /LO QUE NADIE VE DONDE TODOS MIRAN

RETOS: ¿ESTAMOS PREPARADOS PARA AFRONTAR LOS RETOS DE LA INDUSTRIA 4.0?

## ¿LA RESPUESTA?

Modelos de gestión de la incertidumbre desarrollados en sectores avanzados, y exportables a problemáticas de empresas agroalimentarias



Alimentaria 2016  
25 | 28 Abril

**FLAB**  
ALIMENTAMOS  
EL FUTURO  
2020



ALIBER /LO QUE NADIE VE DONDE TODOS MIRAN

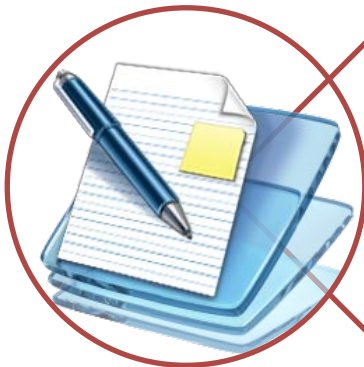


Se basa en dos poderosos conceptos:



## Modelación

Comprender cómo opera la organización, sus procesos, cómo crea o destruye valor y se generan los costos.



## Simulación

Experimentar sobre los modelos y definir escenarios para analizar y evaluar “a priori” el efecto de las decisiones estratégicas y operativas.

Alimentaria 2016  
25 | 28 Abril

**FLAB**  
ALIMENTAMOS  
EL FUTURO  
2020





## Comencemos por el principio...

¿En qué fase o estado nos encontramos?...

Alimentaria 2016  
25 | 28 Abril

**FLAB**  
ALIMENTAMOS  
EL FUTURO  
2020



1  
Datos

Listas de materiales, parámetros de procesos/operaciones, mermas y rendimientos, etc.

- ¿Fiables y válidos?
- ¿Precisos?
- ¿Su captura es ágil y sostenible?

2  
Soporte/utilidad

- Gran cantidad de datos a digerir
- ¿Transformación de datos en información útil que proporciona valor?
- ¿Sistemas? (riesgo de “islas de información”)

3  
Modelos de toma de decisiones

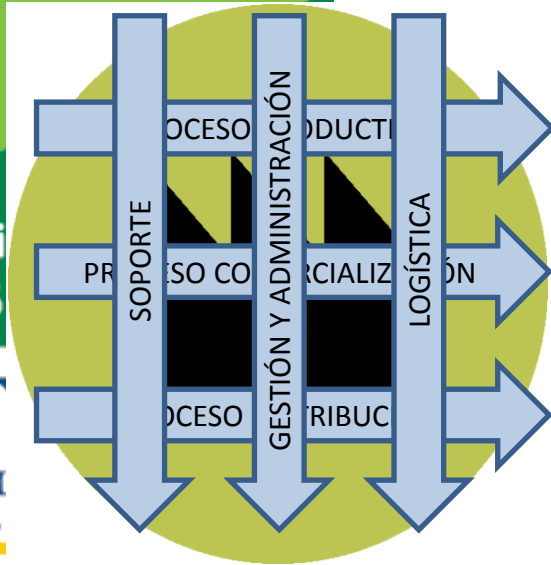
El futuro:

- Procesos en un modelo integrado
- Capacidad de modelación y simulación

## ¿Cómo se desarrolla?...

MODELACIÓN  
(mapeado)

SIMULACIÓN



Validación  
del  
modelo



HERRAMIENTA  
PARA LA  
TOMA DE  
DECISIONES

La empresa... encrucijada de procesos:  
comprensión de su operativa

- Visibilidad integral de los procesos que conforman la empresa
- Rigor en los parámetros que los configuran
- Actividades que aportan Valor/Despilfarro

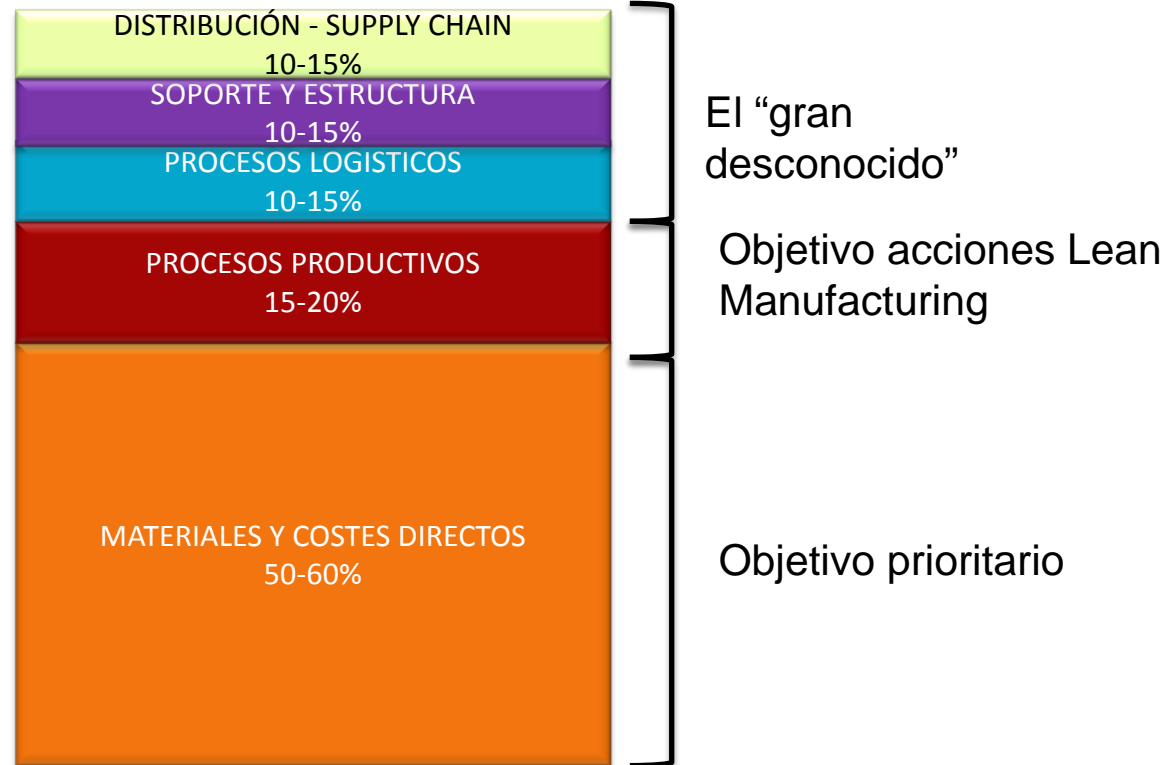
Capacidad de proyección  
y proactividad

- Evaluación de escenarios
- Situaciones tipo "que pasaría si..."
- Rediseño de procesos

## ¿Qué nos aporta...?

### VISIBILIDAD INTEGRAL

Capacidad de establecer aquellas actuaciones que impactan en un mayor beneficio global



### Composición estructural de coste

¿Dónde tengo las mayores oportunidades?

Priorizar en mejoras globales no parciales

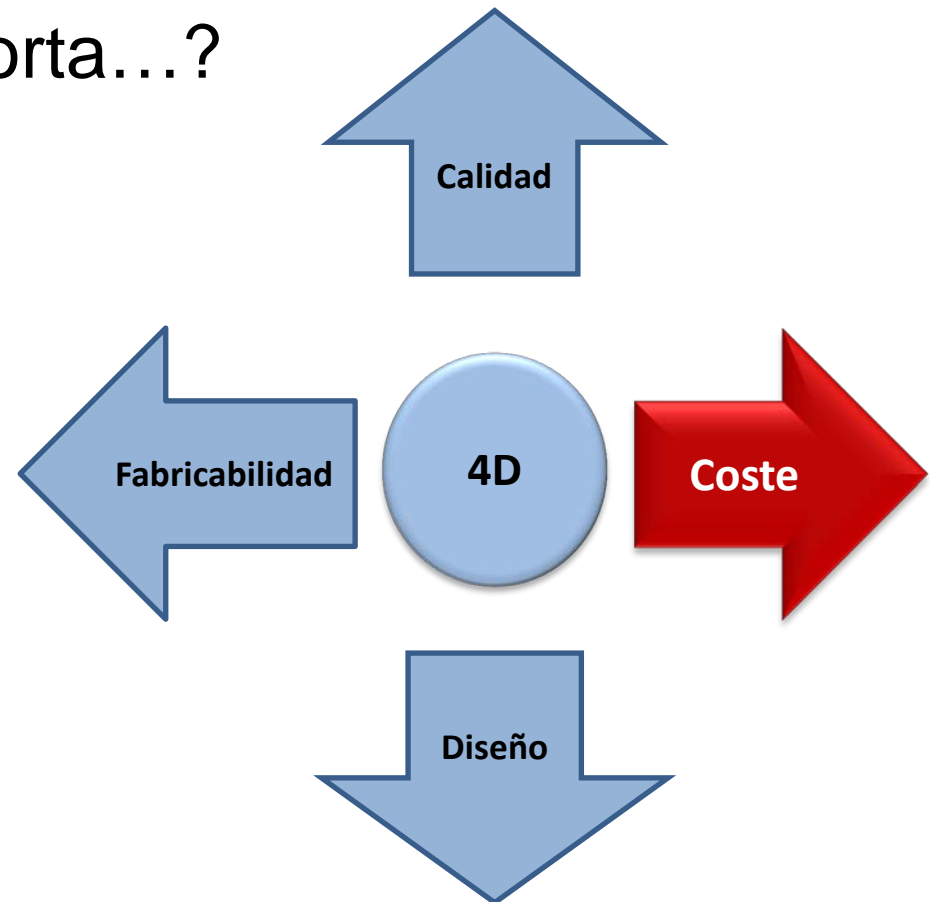
ALIBER /LO QUE NADIE VE DONDE TODOS MIRAN



## ¿Qué nos aporta...?

**DISEÑAR PARA  
EL CLIENTE**

Capacidad de diseñar  
“a priori”  
productos/servicios  
en las 4 dimensiones  
fundamentales...



**Productos/servicios robustos**

Optimización durante su ciclo de vida  
Creación de equipos interdepartamentales de alto  
rendimiento para el lanzamiento eficiente de  
nuevos productos/servicios

Alimentaria 2020  
25 | 28 Abril

**FLAB**  
ALIMENTAMOS  
EL FUTURO  
2020



## ¿Qué nos aporta...?

**REDUCIR  
DESPILFARRO**

Según nuestras estimaciones el no valor añadido en una empresa agroalimentaria puede estar en torno al 15% de su facturación anual

# LEAN

**Integración con el pensamiento  
LEAN**

**Optimización de la Cadena de Valor  
Reducir el No Valor Añadido mediante objetivos  
cuantificados**

**Alimentaria 2016**  
25 | 28 Abril

**FLAB**  
ALIMENTAMOS  
EL FUTURO  
2020



## ¿Qué nos aporta...?

### PROYECCIÓN

Evolucionar hacia una empresa ágil, flexible, coste-efectiva y orientada al mercado



### Excelencia en procesos

¿Qué será tu empresa dentro de 5-10-15 años...?  
... **simplemente, lo que el mercado demande**

Por tanto... obsesiónate en controlar y mejorar tus procesos y actividades, los costes objetivo (productos, servicios, clientes, distribución, etc.) son una consecuencia temporal de ellos.

Alimentaria 2016  
25 | 28 Abril

**FLAB**  
ALIMENTAMOS  
EL FUTURO  
2020



## ¿Qué nos aporta...?



.... y mucho más

Alimentaria 2016  
25 | 28 Abril

**FLAB**  
ALIMENTAMOS  
EL FUTURO  
2020





## ¿Cómo se consigue...?



Alimentaria 2016  
25 | 28 Abril

**FLAB**  
ALIMENTAMOS  
EL FUTURO  
2020



Ser realistas y tenaces...

queda mucho por hacer....

...el camino se empieza andando...

pero la recompensa merece la pena

Alimentaria 2016  
25 | 28 Abril

**FLAB**  
ALIMENTAMOS  
EL FUTURO  
2020



Alimentaria 2016  
25 | 28 Abril

**FLAB**  
ALIMENTAMOS  
EL FUTURO  
2020



**SIMERGIA**<sup>®</sup>  
MODELING & SIMULATION ENGINEERING

visibility through knowledge

+34 902 998 420

[info@simergia.com](mailto:info@simergia.com)

[www.simergia.com](http://www.simergia.com)

**Valencia – Parque Tecnológico**