

AMES: LEAN EN ALESTIS

Sistema Kanban de suministro a punto de consumo

Puerto Real, Octubre 2017



Algunas reflexiones

- Lean en la Industria desde hace 45 años ???
- Lean en Cádiz desde hace 25 años ???
- No ha sido una moda. No es una moda.
- Bajo el paraguas de Lean cobijamos hoy día mucho más...

Algo tiene el agua cuando la bendicen

Algunas reflexiones

- Porque tiene mucho de aplicar el **Sentido común**.
- Intenta hacer las cosas **Simples**, fáciles de entender y seguir.
- Por escoger **lo que Procede** en cada caso.

Las personas hacemos de forma natural aquello que nos ayuda y aquello a lo que le encontramos sentido.

Qué buscamos

- Exceder las expectativas del cliente y los accionistas.
- Interesante y atractiva para los empleados, los colaboradores y la sociedad de manera sostenible.



Flexible (se adapta rápido a cambios)

Robusto (no se rompe fácilmente)

Pone la atención en el **valor añadido**

Creación de **flujo** eficiente

La seguridad y la calidad es lo primero

Lo más Importante

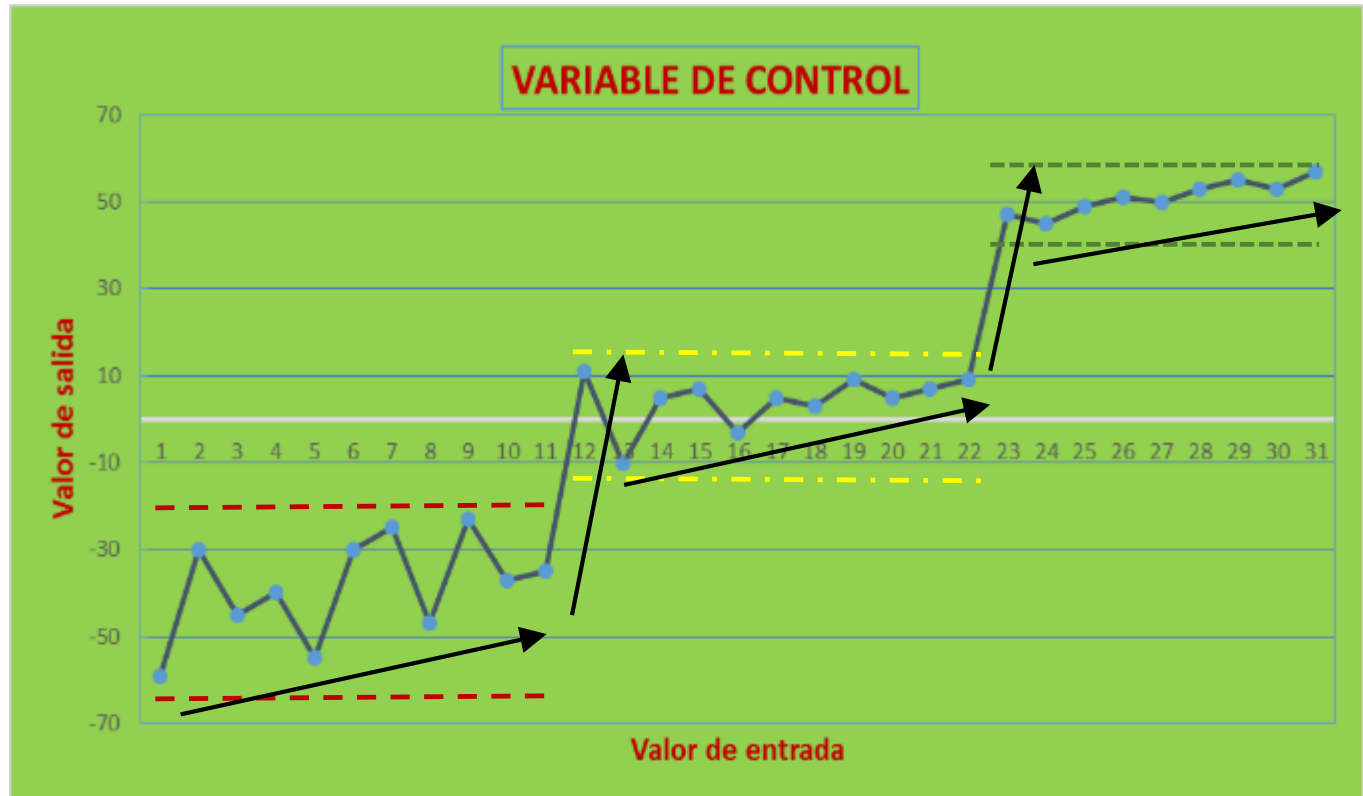
- Involucración del empleado
- Conciencia de mejora



- Mejora continua
- Saltos innovadores



Lo más Importante





AMES. Lean management.



INSPIRED BY TECHNOLOGY
MOVED BY PEOPLE



Alestis Spain

Alestis Brasil



MANUFACTURING



MANUFACTURING



ASSEMBLY



MANUFACTURING



ASSEMBLY

ALESTIS in Cádiz : 2 Sites



ALESTIS Puerto Real



ALESTIS Puerto Real

- Montamos cerca de 750,000 piezas al año.
- Entregamos unas 3,500 piezas al día montadas en los elementos de entrega.
- Trabajo casi 100% manual.
- Takt time diversos para los 7 elementos que se montan.
 - Desde 16 horas a 28 días



Fundamental que el montador tenga:

- ❖ Lo que necesita y sólo lo que necesita.
- ❖ Cuando lo necesita
- ❖ Donde lo necesita

Desarrollo de un sistema de suministro de componentes al punto de consumo con criterio Kanban (simple, intuitivo y efectivo).

- ✓ Imprescindible contar con los operarios.
 - Si no lo compran no funciona.
 - ❖ Si participan lo hacen suyo y lo compran.
 - Son los que saben.
 - ❖ Sus aportaciones serán las más válidas.
- ✓ Contar con los equipos de soporte. Ingeniería, Calidad, Planificación, etc.
- ✓ Mejora Continua.





Sistema Kanban de suministro a punto de consumo

CONTENIDO

KANBAN de Suministro a Punto de Consumo



FUNCIONA

DEFINICIÓN DEL KIT

- Containerization
- Repackaging
- Kitting

(QUE, COMO)

DIRECCIONAMIENTO

- Addressing
- Shopping List

(DONDE)

CREACIÓN DEL FLUJO

- Pull System
- Delivery Routes
- Receiving & Shipping Windows

(CUANTO, CUANDO)

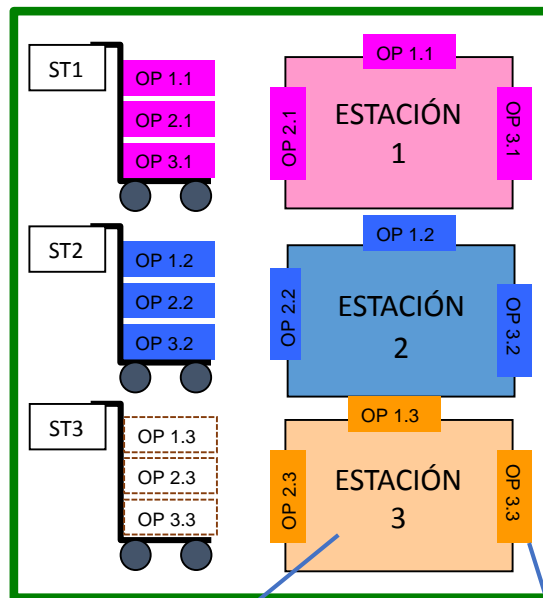
LEAN

ORGANIZACIÓN DE ALESTIS y OPERADORES LOGÍSTICOS

KIT DE ENTREGA

(CONTAINERIZATION, REPACKAGING Y KITTING)

PLANTA



El Kit lo componen
Piezas y Cajas



1º KIT ESTACIÓN:

- Estructura de Fabricación.
- Orden de Producción.

2º KIT OPERACIÓN:

- Instrucciones de Trabajo.
- Jefe de Equipo /Operario.



DIRECCIONAMIENTO

(ADRESSING, SHOPPING LIST)

ALMACÉN

Señalización
Simple y Efectiva

**PUNTO DE
CONSUMO**

Shopping List

Carro

Carro B04

P/N	Ubic. Alm	Nº Caja
A	J15	B04-01
B	J20	B04-02
C	I14	B04- LI
D	H12	B04-LD

PIEZA A
CAJA

CAJA A
CARRO

Carro B04
Ubicación P1-C1

	CAJA	NUDO
01	B04-01	1, 2
02	B04-02	3, 4
03	B04-03	5, 6
04	B04-04	7, 8
05	B04-05	9, 10
06	B04-06	11,12
07	B04-07	13, 14

CARRO A
GRADA


Zona de la
grada
donde se
monta

P1-C1

ALESTIS
AEROSPACE
PUERTO REAL

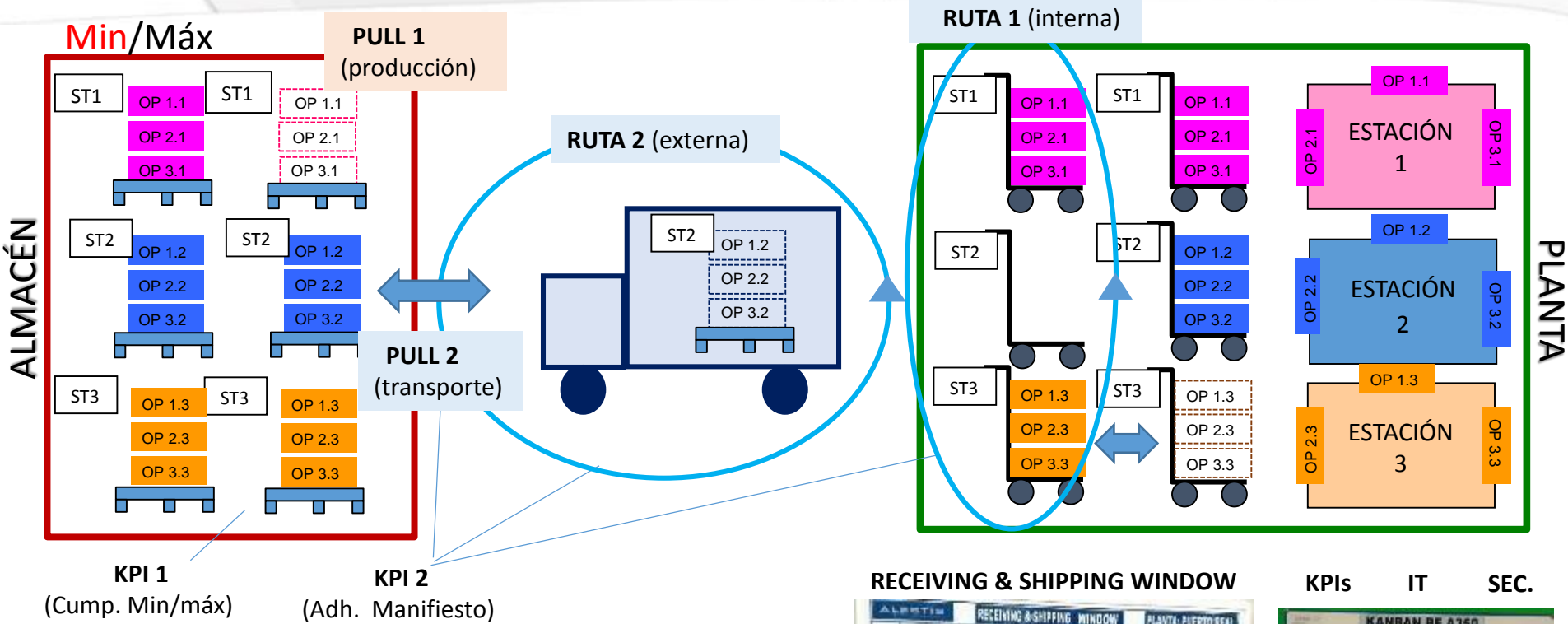
SHOPPING LIST

Pág. 1/1 04.10.2017 15:01:04

ORDEN DE PRODUCCIÓN: 1000977679		AVION		COMIENZO		FINAL		ENVÍO		PROGRAMA:		PAQUETE:	
		216		FECHA PREVISTA: 11.10.2017		11.10.2017		13.10.2017		A350-BF		BF	
P/N: V5338057311600 DESCRIPCIÓN: B13 WALL 44 RH ASSY				FECHA REAL:									
ORIGEN: Operador Externo						DESTINO: PUERTO REAL							
DIRECCIÓN DE RECOGIDA: LTK, S.L.			UBICACIÓN:			DIRECCIÓN DE ENTREGA: PUERTO REAL					UBICACIÓN: B-04		
Ronda de Vigilancia (Recinto Interior Zona Cádiz)						P.I. El Trocadero 11510-Puerto Real (Cádiz)							
Cádiz						Cádiz							
P/N		DESCRIPCIÓN		UBICAC. ALMACÉN	UBICAC. PLANTA	U.M.	CANT. REQ.	CANT. ENTR.	DOC. SAP	CANT. POTE.	Nº LOTE	Nº SERIE	
V5338281500900		STGR 5 FOOT		IAS0N03A0 2	B04-LAT	UN	1.000	1.000	4902364917		1000941837		
V5338281610800		FRAME 44 FOOT		IAS0P01D0 1	B04-LAT	UN	1.000	1.000	4902364917		1000941823		
V5338281701100		STRUT ASSY RH		IAS0J02A0 2	B04-08	UN	1.000	1.000	4902364917		8000796581		
V5338281701300		STRUT ASSY RH		IAS0I03C0 1	B04-08	UN	1.000	1.000	4902364917		8000796862		

FLUJO DE MATERIALES

(PULL SYSTEM, DELIVERY ROUTES, RECEIVING & SHIPPING WINDOWS)



ESTADO DE KANBANS

PULL - ALMACÉN

Operación	Min	Máx	Actual	Situación
OP 1.1	1	2	1	Normal
OP 1.2	1	2	1	Normal
OP 1.3	1	2	1	Normal
OP 2.1	1	2	1	Normal
OP 2.2	1	2	1	Normal
OP 2.3	1	2	1	Normal
OP 3.1	1	2	1	Normal
OP 3.2	1	2	1	Normal
OP 3.3	1	2	1	Normal

SITUACIÓN NORMAL

MANIFIESTO DE ENTREGA

Destino	Fecha	Horario	Operación	Min	Máx	Actual	Situación
PLANTA	2017-07-20	08:00	OP 1.1	1	2	1	Normal
PLANTA	2017-07-20	08:00	OP 1.2	1	2	1	Normal
PLANTA	2017-07-20	08:00	OP 1.3	1	2	1	Normal
PLANTA	2017-07-20	08:00	OP 2.1	1	2	1	Normal
PLANTA	2017-07-20	08:00	OP 2.2	1	2	1	Normal
PLANTA	2017-07-20	08:00	OP 2.3	1	2	1	Normal
PLANTA	2017-07-20	08:00	OP 3.1	1	2	1	Normal
PLANTA	2017-07-20	08:00	OP 3.2	1	2	1	Normal
PLANTA	2017-07-20	08:00	OP 3.3	1	2	1	Normal

Mismo
Lenguaje
(ALS/OL)

RECEIVING & SHIPPING WINDOW

RECEIVING & SHIPPING WINDOW

Operación	Min	Máx	Actual	Situación
OP 1.1	1	2	1	Normal
OP 1.2	1	2	1	Normal
OP 1.3	1	2	1	Normal
OP 2.1	1	2	1	Normal
OP 2.2	1	2	1	Normal
OP 2.3	1	2	1	Normal
OP 3.1	1	2	1	Normal
OP 3.2	1	2	1	Normal
OP 3.3	1	2	1	Normal

KPIs IT SEC.

KANBAN BF A350

Operación	Min	Máx	Actual	Situación
OP 1.1	1	2	1	Normal
OP 1.2	1	2	1	Normal
OP 1.3	1	2	1	Normal
OP 2.1	1	2	1	Normal
OP 2.2	1	2	1	Normal
OP 2.3	1	2	1	Normal
OP 3.1	1	2	1	Normal
OP 3.2	1	2	1	Normal
OP 3.3	1	2	1	Normal

RUTA 1 (HOJA DE RUTA)

RUTA 2 (MANIFIESTO DE TRANSPORTE)

RESUMEN

KANBAN de Suministro a Punto de Consumo





THANK YOU

© Alestis Aerospace, S.L. All rights reserved. Confidential and proprietary document. This document and all information contained herein is the sole property of Alestis Aerospace, S.L. No Intellectual properties rights are granted by the delivery of this document or the disclosure of its content. This document shall not be reproduced or disclosed to a third party without the express written consent of Alestis Aerospace, S.L. This document and its content shall not be used for any purpose other than that for which it is supplied. The statement made herein do not constitute an offer. They are based on the mentioned assumptions and are express in good faith.

ALESTIS
AEROSPACE