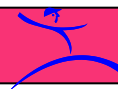


**“LEAN MANAGEMENT”,
NUEVOS MODELOS,
NUEVO MODELO DE GESTIÓN EMPRESARIAL
LEAN TRANSFORMATION PROJECT**



Instituto Lean Management

www.institutolean.org



INSTITUTO LEAN MANAGEMENT

El Instituto Lean Management de España forma parte de la Lean Global Network impulsada desde el Lean Enterprise Institute fundado por Womack en los USA

Misión

- Difusión del pensamiento LEAN y su implementación en todos los sectores de la economía y funciones de la empresa, mediante conferencias, publicaciones y reuniones de trabajo, así como el desarrollo de investigación basada en implementaciones lean

• Objetivos

- Cumplir con la misión encomendada, poniendo a disposición de la sociedad, documentación formativa y relativa a casos de implementación del *lean management*, así como con la realización de actividades de generación de conocimiento acerca de lo que es y supone el lean, en especial en el entorno español.



LA CRISIS Y EL LEAN MANAGEMENT

La crisis iniciada hace más de un lustro se ha visto favorecida por las tendencias tradicionales de gestión:

- Toyota había dicho ya, que los sistemas basados en la operativa a **gran escala** podían adecuarse a los **tiempos de crecimiento económico**, pero que eran absolutamente inadecuados con depresión o crisis

... De hecho, Toyota se dio a conocer a consecuencia de la gran crisis del petróleo de los años setenta

- Además, en las etapas de crecimiento, la operativa a **gran escala** ha acabado por **alentar el crecimiento desbocado del consumo y las burbujas**, y ha tenido mucha responsabilidad en el estallido de éstas y la posterior crisis.
- La **facilidad** con que se conseguía **financiación para cualquier inversión**, antes de la crisis, facilitó más aún la producción y el consumo incontrolados.

LA CRISIS HA CAMBIADO DEFINITIVAMENTE LAS COSAS.

El Lean Management es y será el sistema adecuado para esta nueva situación, por:

- ✓ *El **consumo** mucho más **limitado** y mucho más **personalizado** en la actualidad, más apropiado para Lean*
- ✓ *La necesidad de **generar valor para el cliente**, con el fin de adaptarse al mercado y satisfacer los consumidores*
- ✓ *La mayor **competitividad Lean** en todos los aspectos (calidad, coste, tiempo de respuesta, etc.).*
- ✓ *Las **restricciones** actuales para **obtener capital** para invertir, dado que el Lean Management requiere mucho menos que la operativa a gran escala.*



LA CRISIS Y EL LEAN MANAGEMENT

La crisis ha ido forzando importantes cambios

- >> El proveedor habrá de **evitar al consumidor costes innecesarios** (económicos o en forma de esfuerzos evitables), pérdidas de tiempo, desplazamientos, etc.,
... pero de forma que dicho proveedor no cargue con actividades similares que **no le reporten ningún beneficio**.

Antes de la crisis era habitual:

Adquisiciones de bienes /servicios que generen problemas y pérdidas de tiempo y dinero al consumidor ...y al proveedor

Pero una crisis significa etimológicamente un cambio

Con el nuevo protagonismo del consumidor, éste tendrá cada vez más capacidad para resolver sus necesidades:

de forma completa, fácil, con el mínimo esfuerzo y tiempo y en el lugar y momento requeridos

LA CRISIS Y EL LEAN MANAGEMENT

El *Lean Management*, se ajusta totalmente a las exigencias que hemos presentado para la era de la crisis y la postcrisis, cosa que **está siendo ya de dominio público**.

Posiblemente, la **crisis haya acelerado su difusión** como enfoque que cumple con las exigencias de los tiempos venideros.

Lean Management → Adecuación a las exigencias de la crisis y la postcrisis:

- Satisfacer al consumidor de forma completa sin reprocesados (**calidad**) y con el mínimo **coste** de todo tipo
- Entregar el producto o prestar el servicio, respondiendo con la mayor **rapidez** posible (*lead time*, el gran objetivo)
- Eliminar *actividades improductivas*, reduciendo el **lead time** y el **coste**, y evitando **problemas**:
 - ✓ Al cliente (**colas, esperas, fallos** u otros)
 - ✓ Al proveedor (**stock, medios, espacio** u otros)
- Medios productivos lo más **simples y flexibles** posible (facilitado por pequeña escala y personalización)
- Necesidad de *inversiones de capital fijo y circulante* mucho menores (por pequeña escala y rapidez de respuesta)
- Ajustar la operativa a la *demanda*, en **clase, cantidad y momento** (evitando costes, inversiones y stock)

LEAN MANAGEMENT

¿Porqué Lean Management?: Un mundo cambiante e incierto



3D Printing

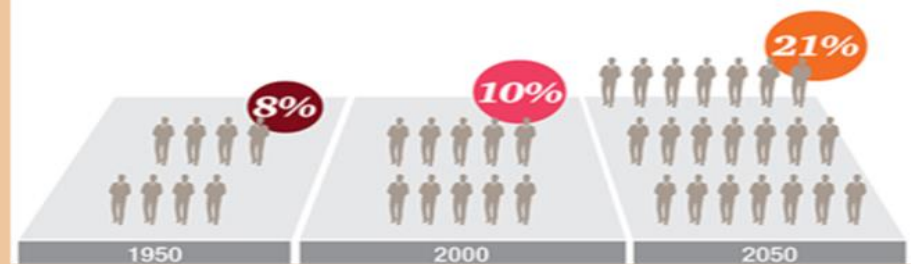


Climate Change



Demographic Changes

Proportion of the world population aged 60 years or more



New Technology



Nuevas oportunidades y retos

Crisis



LEAN MANAGEMENT

LEAN ORIENTADO A CLIENTE COMO FILOSOFÍA DE GESTION

ORIENTACIÓN A CLIENTE
SOSTENIBILIDAD EMPRESA

MISION Y VISION
DE LA EMPRESA

EMPLEADOS
Colaboradores,
mandos, directivos
FILOSOFIA GESTION EMPRESA

ACCIONISTAS
RENTABILIDAD EMPRESA



LEAN MANAGEMENT

LAS CUATRO DIMENSIONES CALVE DE LA EMPRESA

1. Impacto en clientes:

- Mejora calidad de servicio, menos litigios y reclamaciones, y mejora de la Encuesta de Satisfacción de Cliente.

2. Impacto en las personas

- Mayor motivación e involucración del personal, menor número de accidentes, mejora del clima social, de la Encuesta de Satisfacción de los empleados y del Liderazgo activo

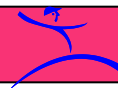
3. Impacto en los accionistas

- Productividad - Rentabilidad.

4. Impacto en la Responsabilidad Social Corporativa



¿QUÉ ES? “LEAN MANAGEMENT”



LEAN MANAGEMENT

T.P.S. / J.I.T.

MUDA

MURA

MURI

KAIZEN

5 S's

ANDON

SHONINKA

SHOJINKA

JIDOKA

KANBAN

SOIFUKU

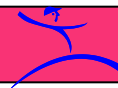
POKAYOKE

HEIJUNKA

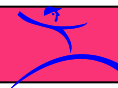
GENCHI GENBUTSU

HOSHIN KANRI

ISHIKAWA

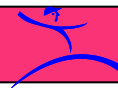


TECNICAS PRELIMINARES: LAS 5 S's.



PROYECTO SUGERENCIAS

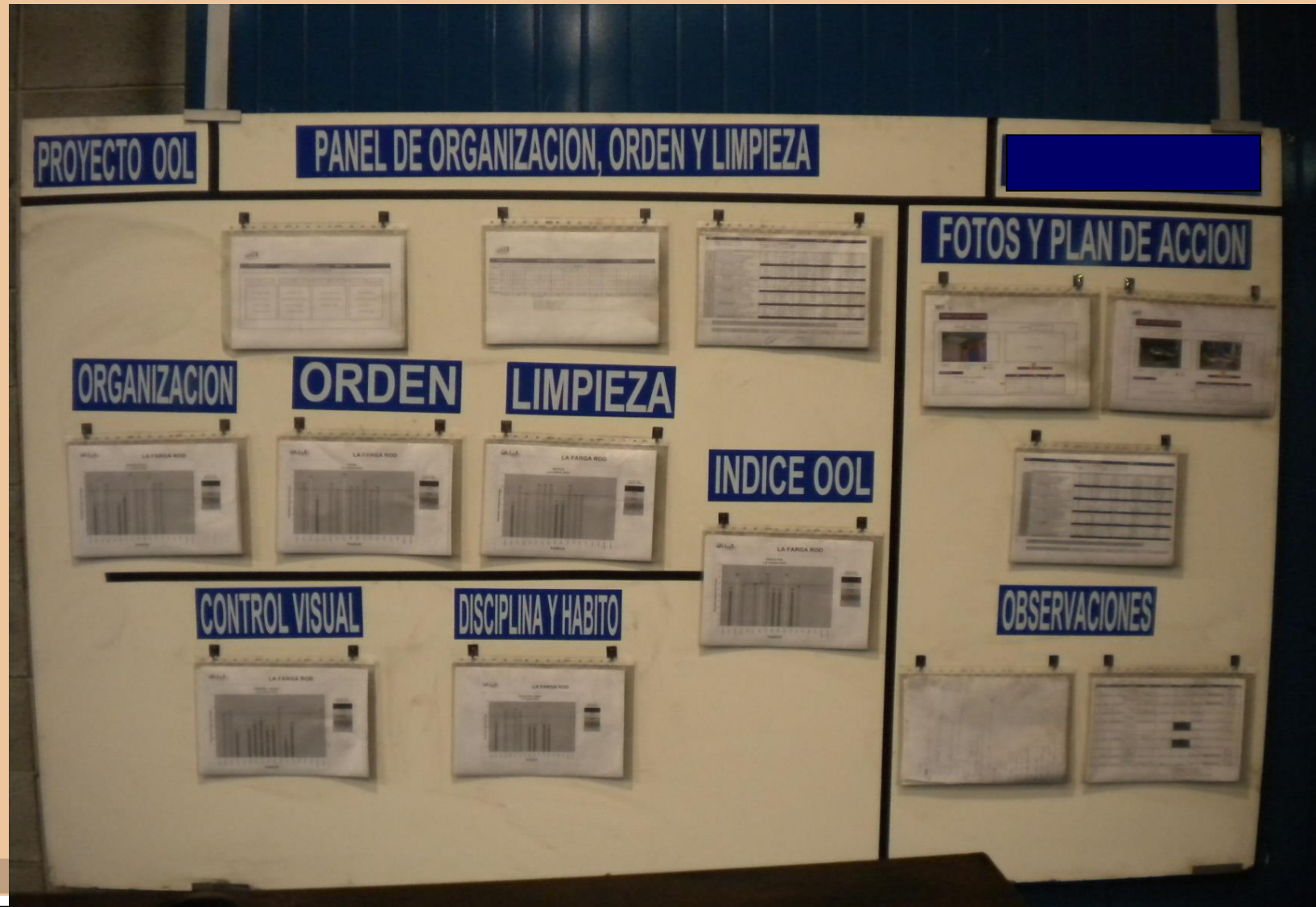
SUGGERIMENTS						
	DATA RECEPCIÓ	TITOL	AUTOR	Q	P	C S 5's ALTRES
190	03/06/10	ENGANXADA MA	ERNEST CUBÍ			
191	10/06/10	ALARMA SONORA	IVAN SEDANE			
192	21/06/10	TAPA CAIXA TERMOPARS	ALIN EUGEN			
193	21/06/10	SOPORTE BARILLAS	ALIN EUGEN			
194	21/06/10	PANEL SHAFT	ALIN EUGEN			
195	02/07/10	VENTILACIÓ CUADRO ACETILÉ	TONI FUENTES			
196	14/07/10	RASPALL CINTA	JOAN NUÑO			
197	15/07/10	ESCALA COLADOR	QUINTANILLA			
198	13/07/10	TOPE JUMBOS	FORCADA			
199	16/07/10	VIDRE PORTA VESTUARI	ERNEST CUBÍ			
200	16/07/10	REGULADOR AIRE CANAL 2	ERNEST CUBÍ			
201	26/07/10	CLASIFICACIÓ JUMBOS	TONI FUENTES			



TECNICAS PRELIMINARES: LAS 5 S's.



TECNICAS PRELIMINARES: LAS 5 S's.



KAIZEN

50 52 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52

Zona/Máquina:

Plan de acción

INDICADOR: CALIDAD

Fecha N° acción

Problema

Causa

Solución / Acción

Resp.

Plazo

14/4/2010 Plan de limpieza obsoleto

25/4/2010 No se han limpiado las filtros de las vaciadoras en FLS

25/4/2010 Sumideros caseta de polvos sucios

2/5/10 FREGADORA ROTA

9/5/10 FREGADORA DRECIDIVA

18/4/2010

28/4/2010

25/5/10

M.B. E.R.

E.R.

E.R.

Plan : describir el problema, 5 veces « por qué » para encontrar la causa, describir la solución, encontrar el piloto y el piloto

Check : verificar que el problema de origen ha desaparecido

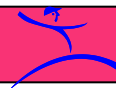
Act : Verificar que esto dura en el tiempo, el utilizador valida

Do : realizar el trabajo

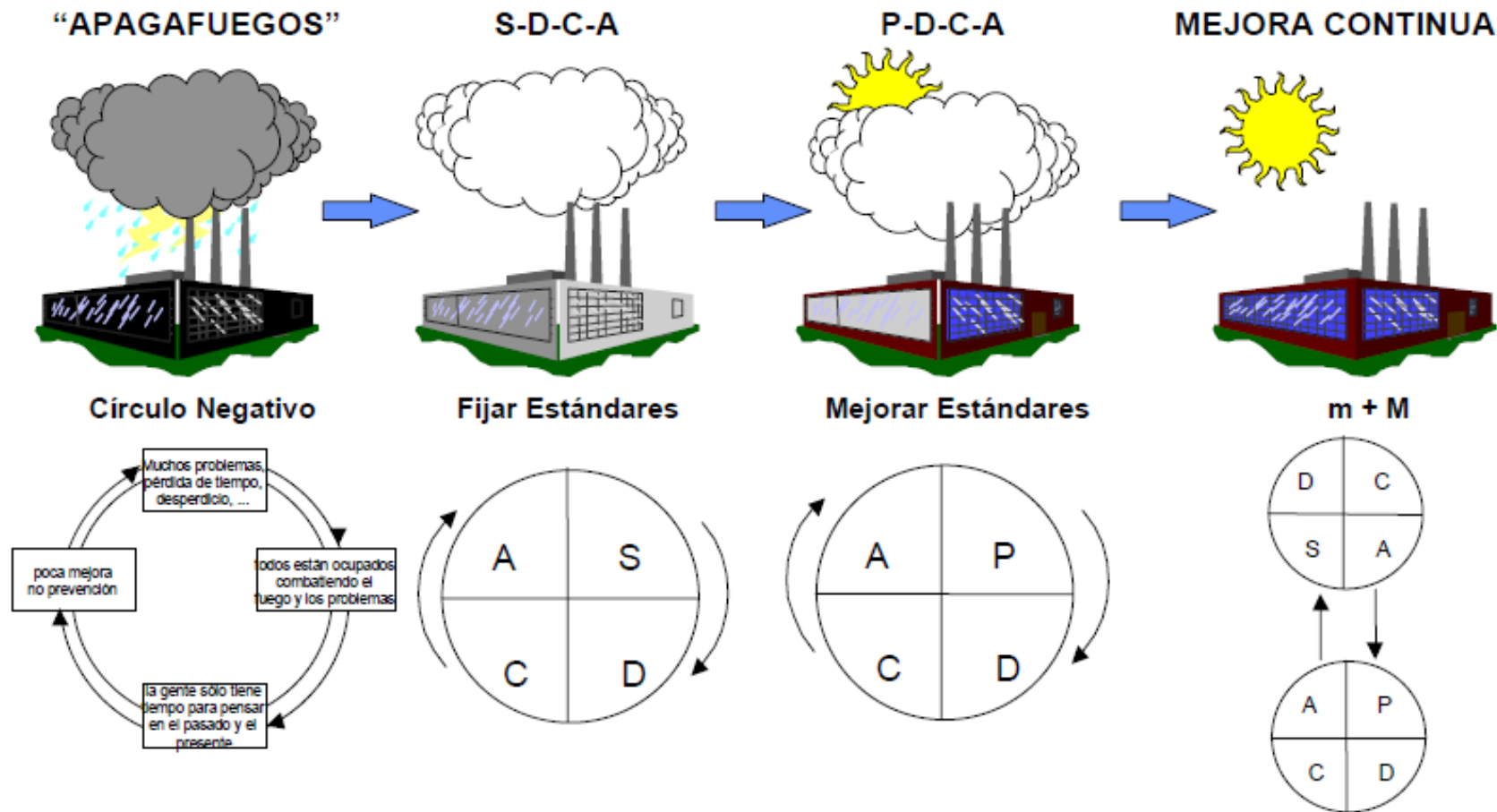
Hacerlo mejor cada día

Labadis Ref. L 077

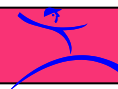
Labadis Ref. L 048



PROYECTO DE MEJORA CONTINUA



ISHIKAWA



S.M.E.D.



T.P.M.



LEAN MANAGEMENT

T.P.S. / J.I.T.

MUDA

MURA

MURI

KAIZEN

5 S's

ANDON

SHONINKA

SHOJINKA

JIDOKA

KANBAN

SOIFUKU

POKAYOKE

HEIJUNKA

GENCHI GENBUTSU

HOSHIN KANRI

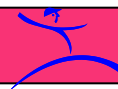
ISHIKAWA

T.O.C.

CUELLOS DE BOTELLA

B.D.R.

O.P.T.'s



LEAN MANAGEMENT

T.P.S. / J.I.T.

MUDA

MURA

MURI

KAIZEN

5 S's

ANDON

SHONINKA

SHOJINKA

JIDOKA

KANBAN

SOIFUKU

POKAYOKE

HEIJUNKA

GENCHI GENBUTSU

HOSHIN KANRI

ISHIKAWA

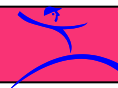
T.O.C.

CUELLOS DE BOTELLA

B.D.R.

O.P.T.'s

¿LEAN?



¿T.P.S./J.I.T.?

1.- ALCANZAR “LA SANTIDAD”

0 DEFECTOS

0 AVERIAS

0 ERRORES

0 RETRASOS

0 AVERIAS

0 MERMAS

0 INVENTARIOS

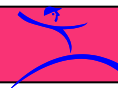
1.- ROMANTICO, ILUSO

2.- ENTRE TODOS LO HAREMOS TODO

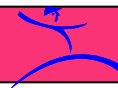
2.- INGENUO

3.- TRABAJAR CON RECURSOS MINIMOS: JUST INVENTARIOS,
JUST MATERIALES, JUST PERSONAL, JUST MAQUINARIA,...

3.- SUICIDA



**¿QUÉ ES ENTONCES?
“LEAN MANAGEMENT”**



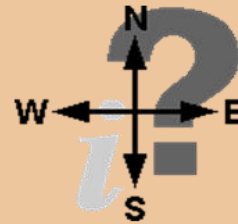
LEAN MANAGEMENT

- 1.- ORIENTACIÓN AL CLIENTE**
- 2.- CAMBIO CULTURAL**
- 3.- GESTIÓN DE BUFFERS**
- 4.- MEJORA CONTINUA DESDE ABAJO**



¿Que es LEAN / TPS+JIT?

• Cliente:



1. Coste

HARD

2. Servicio
3. Calidad
4. Flexibilidad
5. Innovación

SOFT

CADENA SUMINISTRO

Customer A

Customer B

Customer C

Customer D

• Cultura:



Estructura Organizativa



Top - down



Agentes cambio



Sentido Urgencia

1: 1.000.000
8 / 8
TU / YO

Principios

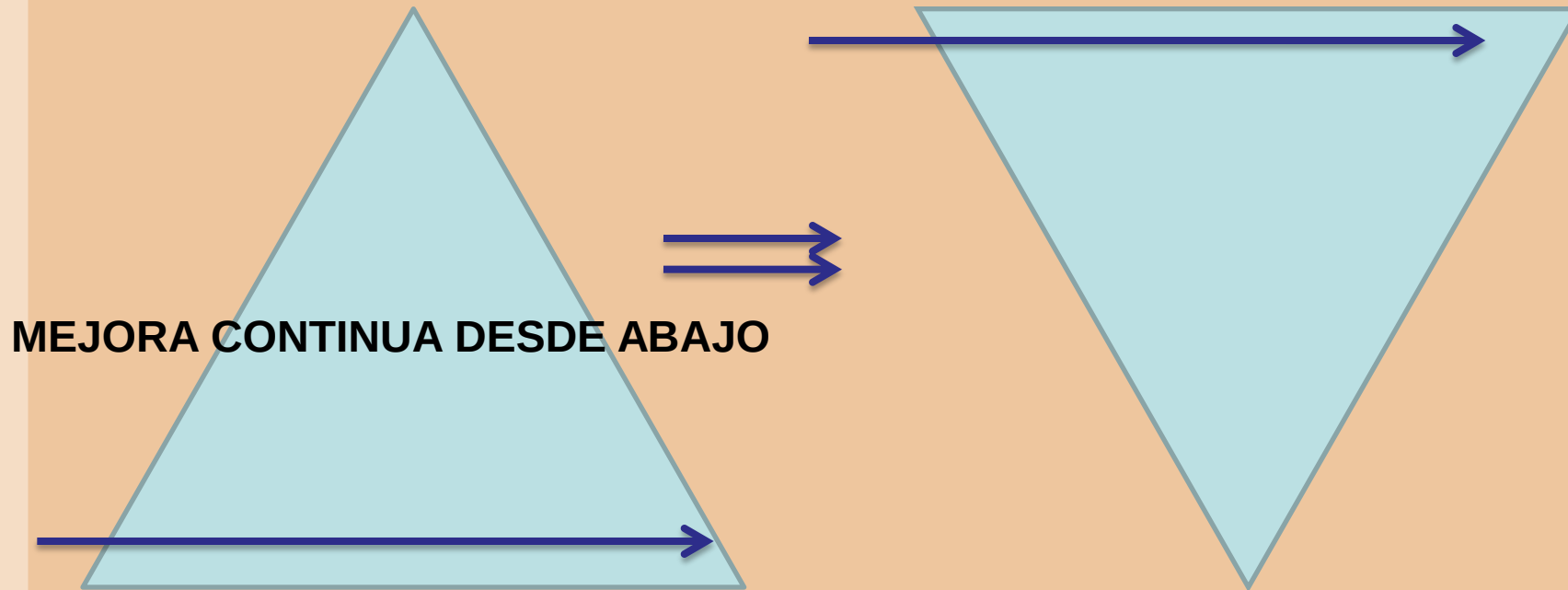
• Buffers:



%	Uso Buffer
?	Buffer único y transparente
?	> Mejora Continua
?	Salario = f (VA aportado)
?	> Integración cliente
?	Directo P&L

CAMBIO CULTURAL

LEAN CULTURAL CHANGE COMO FILOSOFÍA DE GESTION

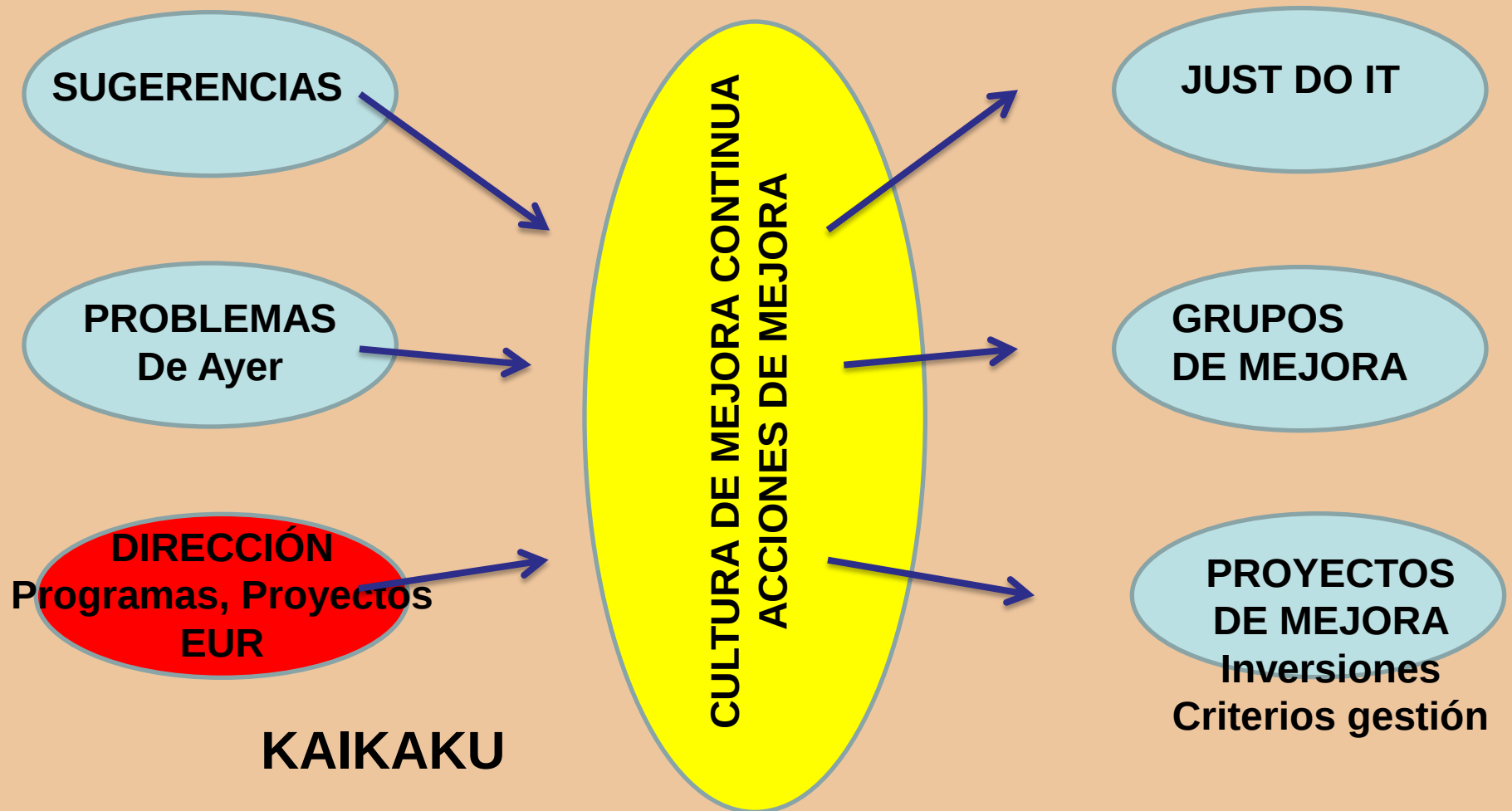


¿De arriba hacia abajo? O ¿De abajo hacia arriba?

FILOSOFIA DE GESTIÓN EMPRESARIAL

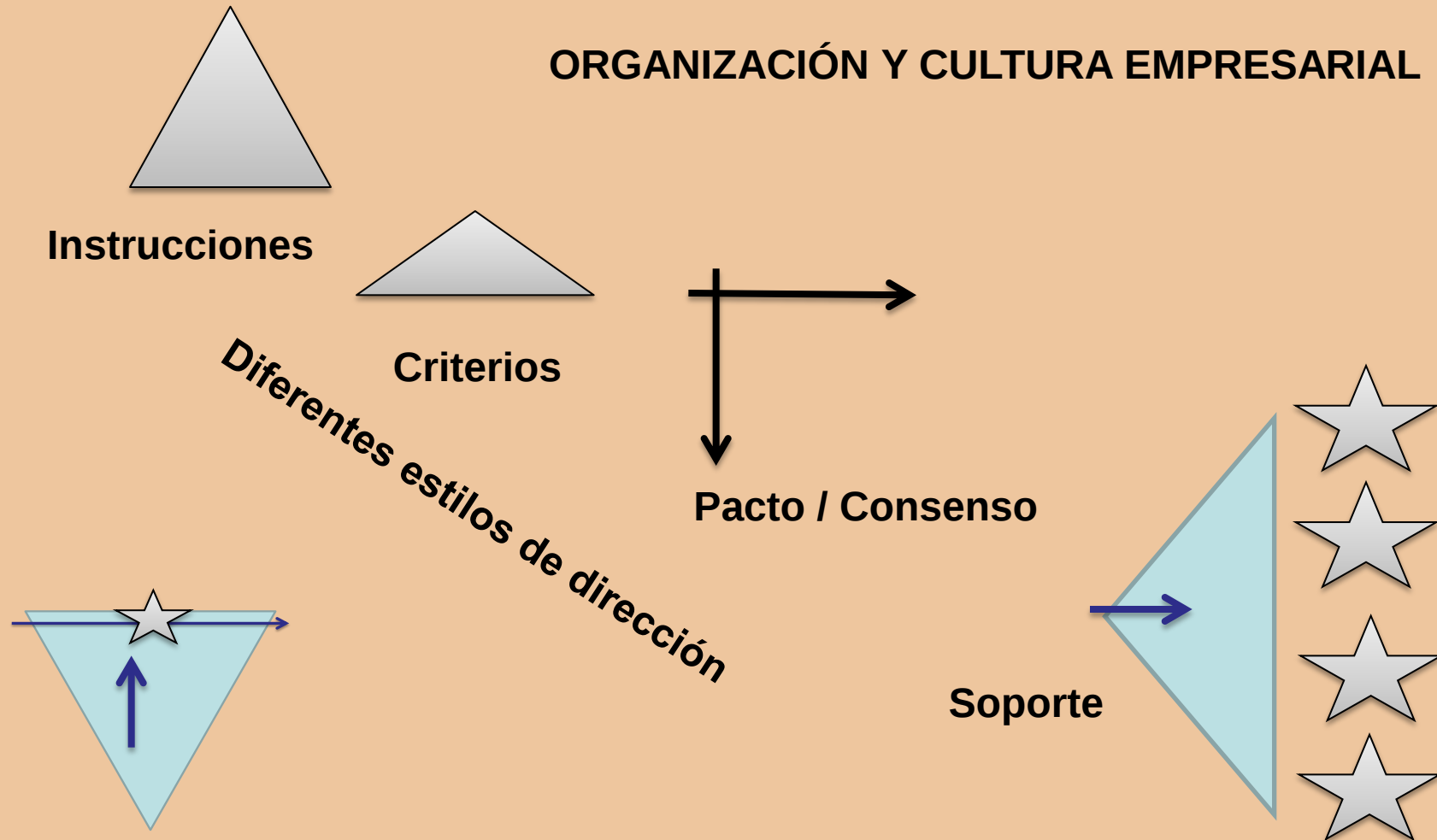


MEJORA CONTINUA DESDE ABAJO



CAMBIO CULTURAL

ORGANIZACIÓN Y CULTURA EMPRESARIAL



LEAN MANAGEMENT

LEAN MANUFACTURING

LEAN SELLING

LEAN DISTRIBUTION

LEAN WAREHOUSING

LEAN PLANNING

LEAN BUYING

LEAN SUPPLYING

LEAN “SUPPLY CHAIN MANAGEMENT”



LEAN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

INTEGRACIÓN DE LA CADENA LOGISTICA

Mejora de los costes de Aprovisionamiento / Fabricación / Distribución

COLABORACIÓN PROVEEDOR / FABRICANTE / MAYORISTA / TIENDA

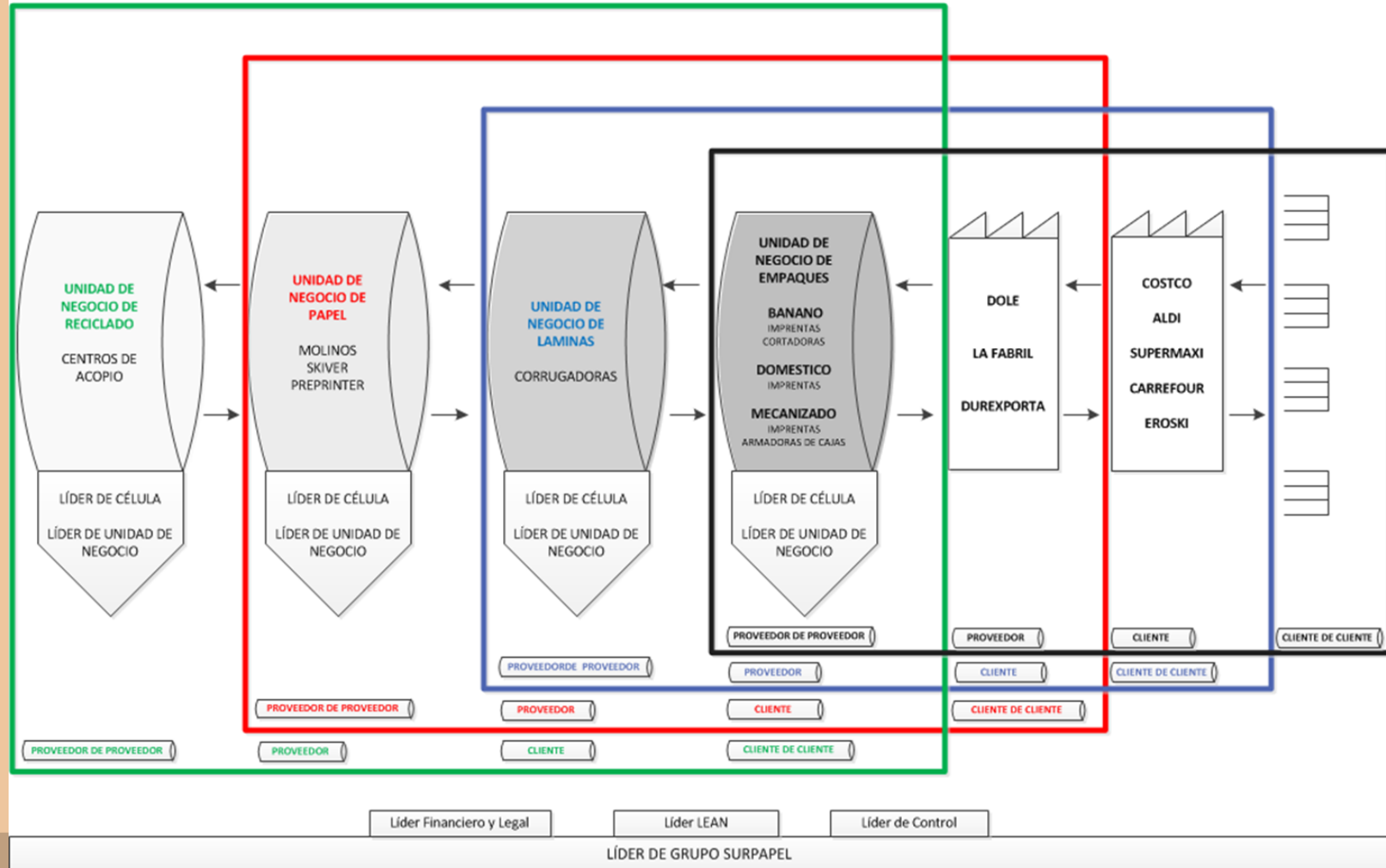
**Plataformas de consolidación
Agrupación de pedidos
Compartir información stocks
Compartir promociones
Previsiones de compra/venta
Simplificación red de almacenes
Colaboración transporte
Simplificación: Albaranes, Facturas, Pagos.**

**Automatización de picking
Código de Barras en embalaje
Comunicación EDI-Net
Diseño envases y embalajes
Advanced Shipping Note
Pedidos Modulares
Pedidos Únicos**



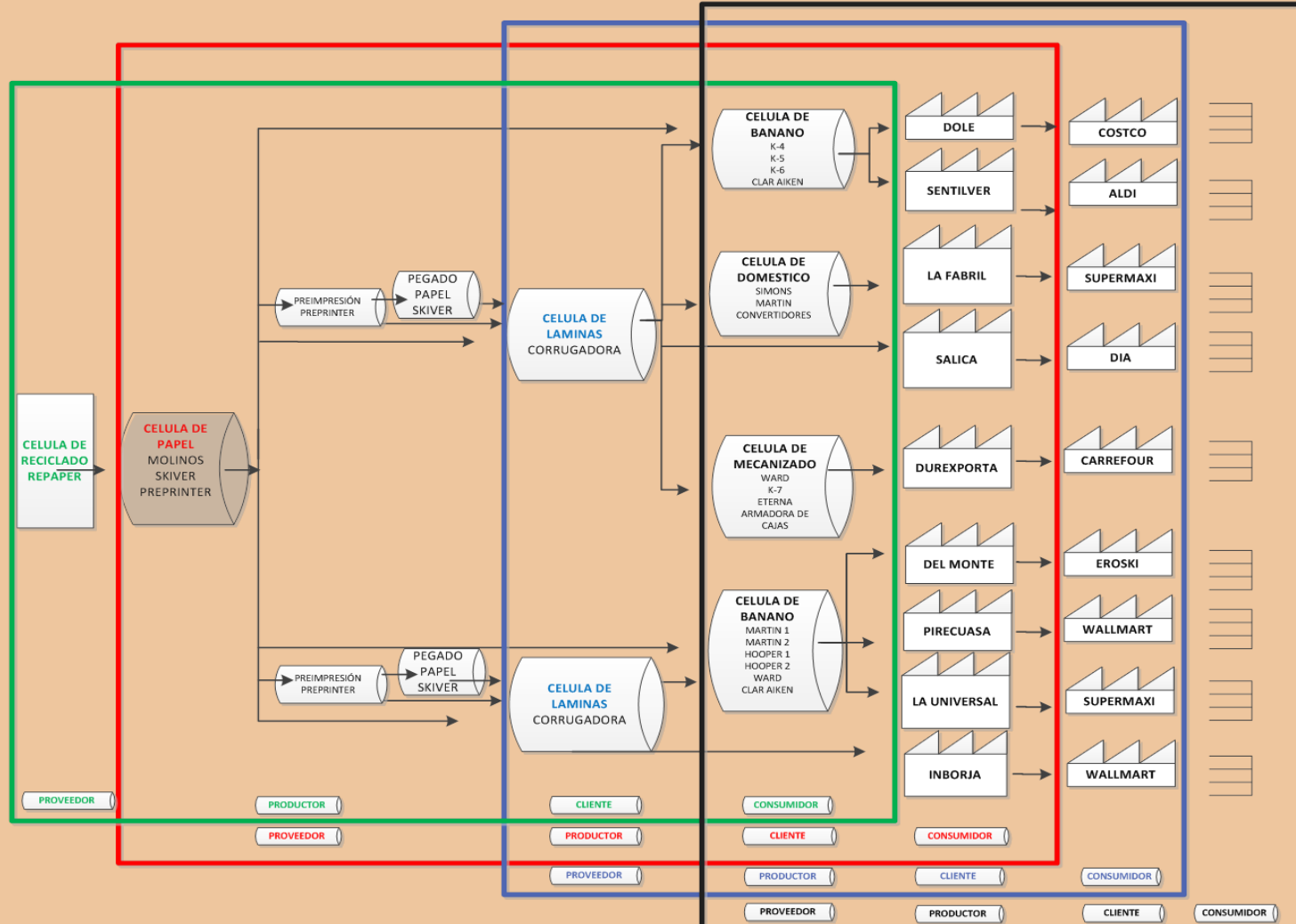
LEAN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

UNIDADES DE NEGOCIO DE LA CADENA DE SUMINISTRO LEAN GRUPO SURPAPEL



LEAN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

CADENA DE SUMINISTRO LEAN GRUPO SURPAPEL

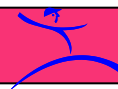


LEAN MANAGEMENT

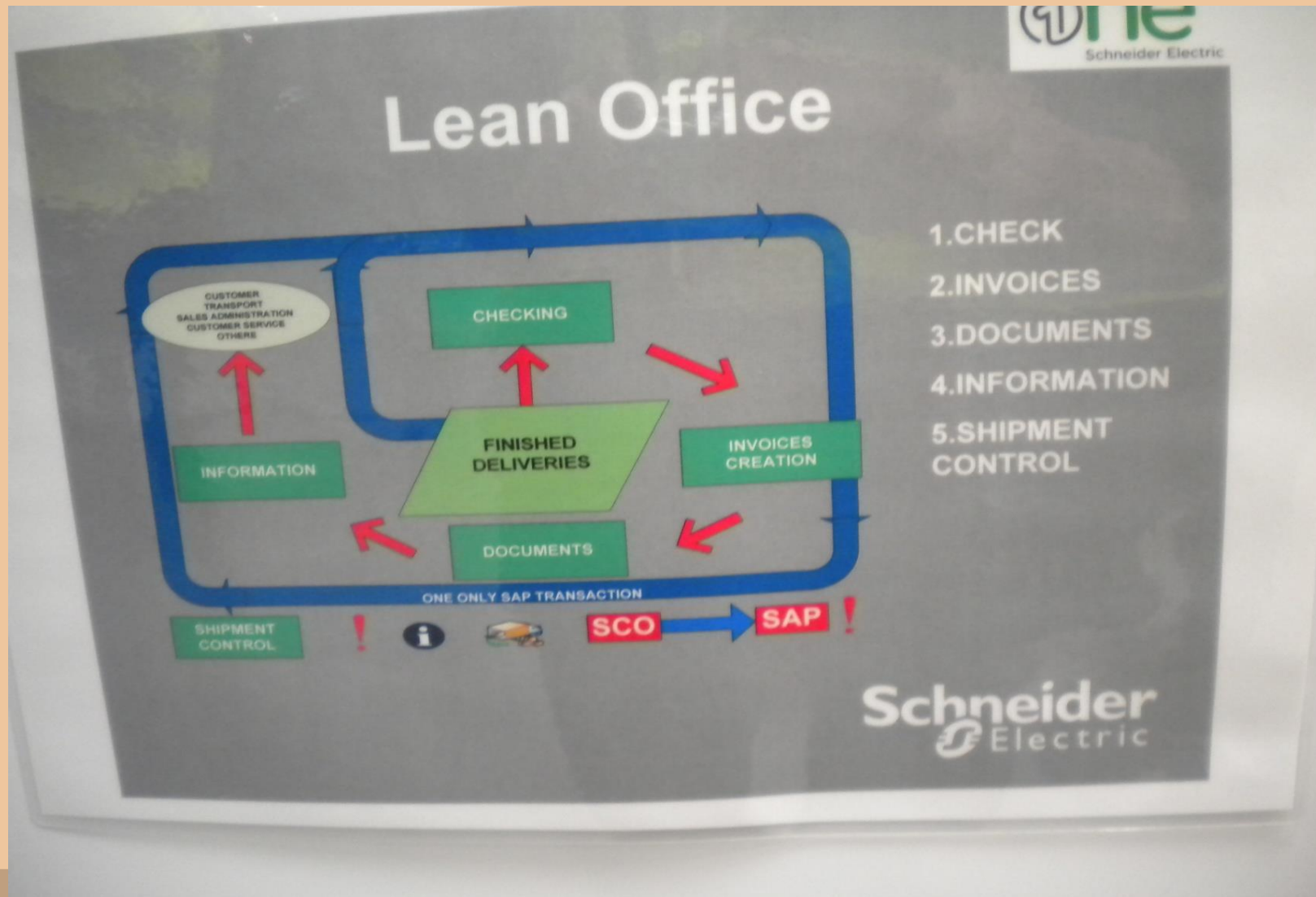
**LEAN INDUSTRIAL PRODUCTS
LEAN DISTRIBUTION CHANNELS**

**LEAN OFFICE
LEAN SUPPORT FUNCTIONS
LEAN A3 BUSINESS MANAGEMENT**

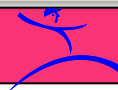
**LEAN COMPANY SERVICES
LEAN HEALTH CARE
LEAN TOURISM (hoteles, restaurantes)
LEAN BANKING
LEAN CONSTRUCTION
LEAN MINING**



TECNICAS PRELIMINARES: LAS 5 S's.



TECNICAS PRELIMINARES: LAS 5 S's.



PROYECTO DE MEJORA CONTINUA

Metodología y técnicas



LEAN MANAGEMENT

LEAN FUNCTIONS

LEAN OFFICE

LEAN
ADMINISTRATION

- RECURSOS HUMANOS DEL CENTRO
- TRANSPORTE
- CONTABILIDAD / FINANZAS DEL CENTRO
- COMPRAS DEL CENTRO
- SISTEMAS DEL CENTRO
- ETC...

PROCESOS
AUXILIARES

LEAN
SUPPORT FUNCTIONS

- MEJORA CONTINUA
- CALIDAD
- HEALTH & SAFETY
- GO-GREEN
- REINGENIERÍA
- PROJECT MANAGEMENT
- SISTEMAS CENTRAL
- FINANZAS CENTRAL
- RECURSOS HUMANOS CENTRAL
- IDEA MANAGEMENT
- ETC...

CONSEJO / SOPORTE



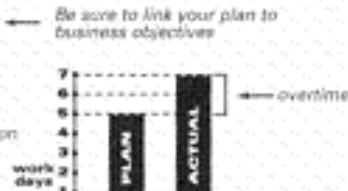
A3 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Ejemplo de A3

APEX TUBE COMPANY — Continuous Flow Project Truck Fuel-Line Pacemaker Cell

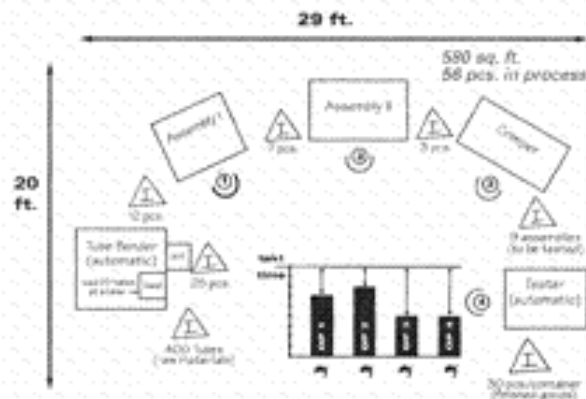
1) Background/Business Case

Product — S/L/A Fuel Lines
Location — Anytown
Needs:
• Customer requires 5% cost reduction
• Improve productivity

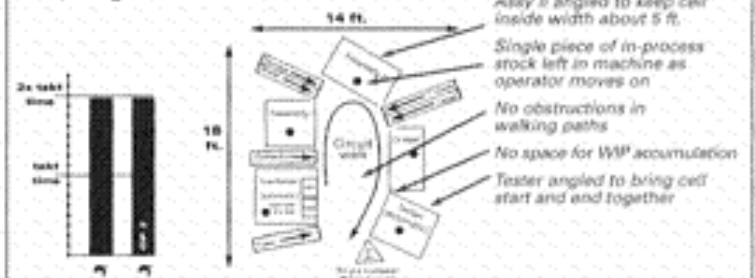


2) Initial condition

- No continuous material flow
- No people flow (operators stay at one machine)
- Unstable output
- Too much overtime
- Not working to takt time
- Too many operators for demand rate



3) Target Condition



4) Implementation

#	Task	Start	Proposed start	Target date	Start date	April 10	May 10	June 10	Review	Actual
1	Introduction Training				On					On
2	Block up/Trail				On					On
3	Add Auto Eject				On	On				On
4	Reconfigure Cell				On	On				On
5	Std. Work Training				On	On				On
6	Train Material Handlers				On	On				On
7	Cell Debugging				On	On				On
8	Refresh Goods Supermarket				On	On				On
9	Production Kamban				On	On				On
10	Frequent Withdrawal				On	On				On
11	Hojunka Box				On	On				On

○ Proposed Start ▲ Proposed Completion ○ On Target ✕ Trouble
 ● Actual Start ▲ Actual Completion △ Behind Target
 (Planning/Tracking) (Evaluation)

5) Indicators

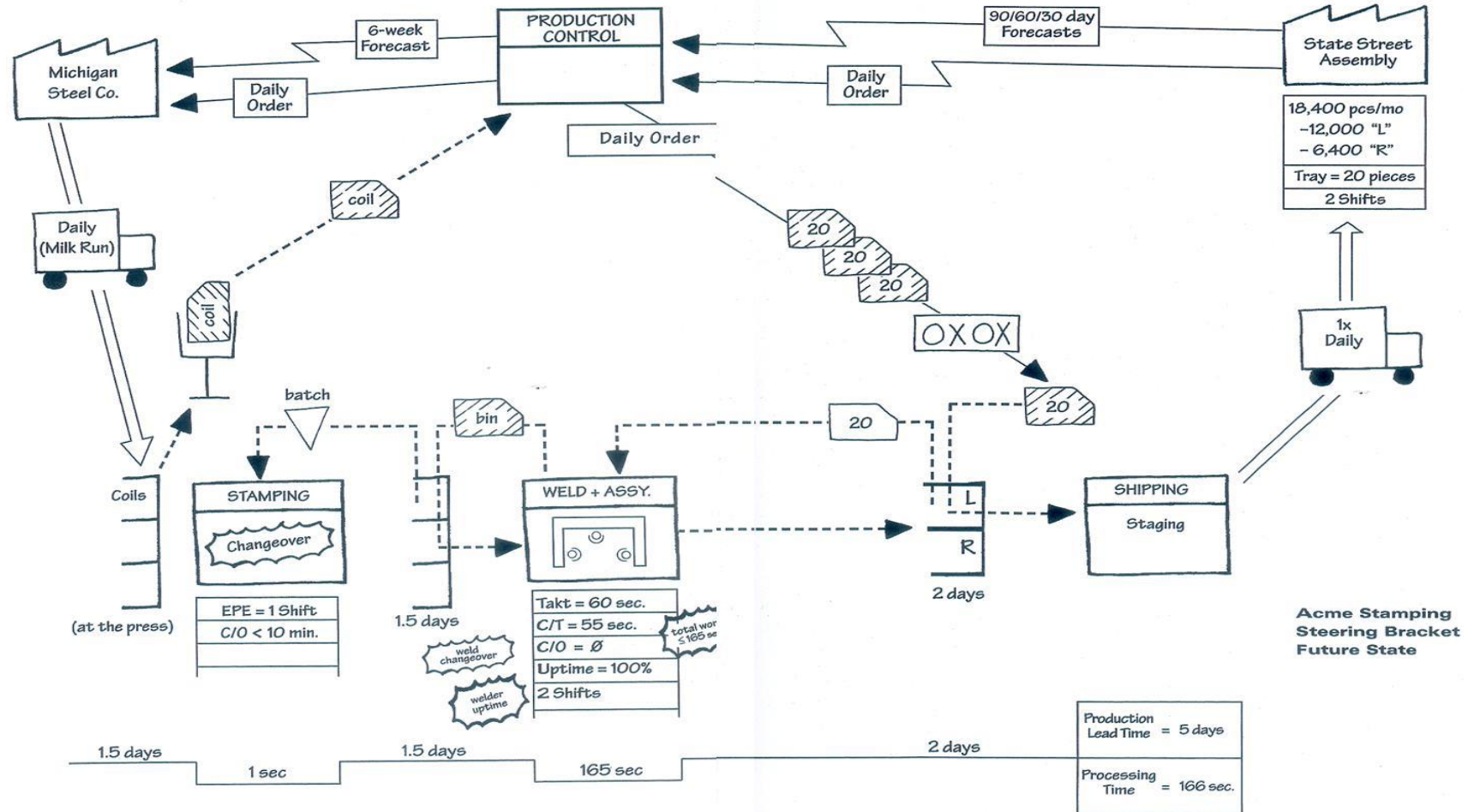
	Pcs. per Hour	WIP	Spindle	Cost per Unit
Current	20	50 pcs.	550 ft. ²	\$5.27
Goal	40	15 pcs.	250 ft. ²	\$7.27

Be sure to include goals so level of success can be evaluated.

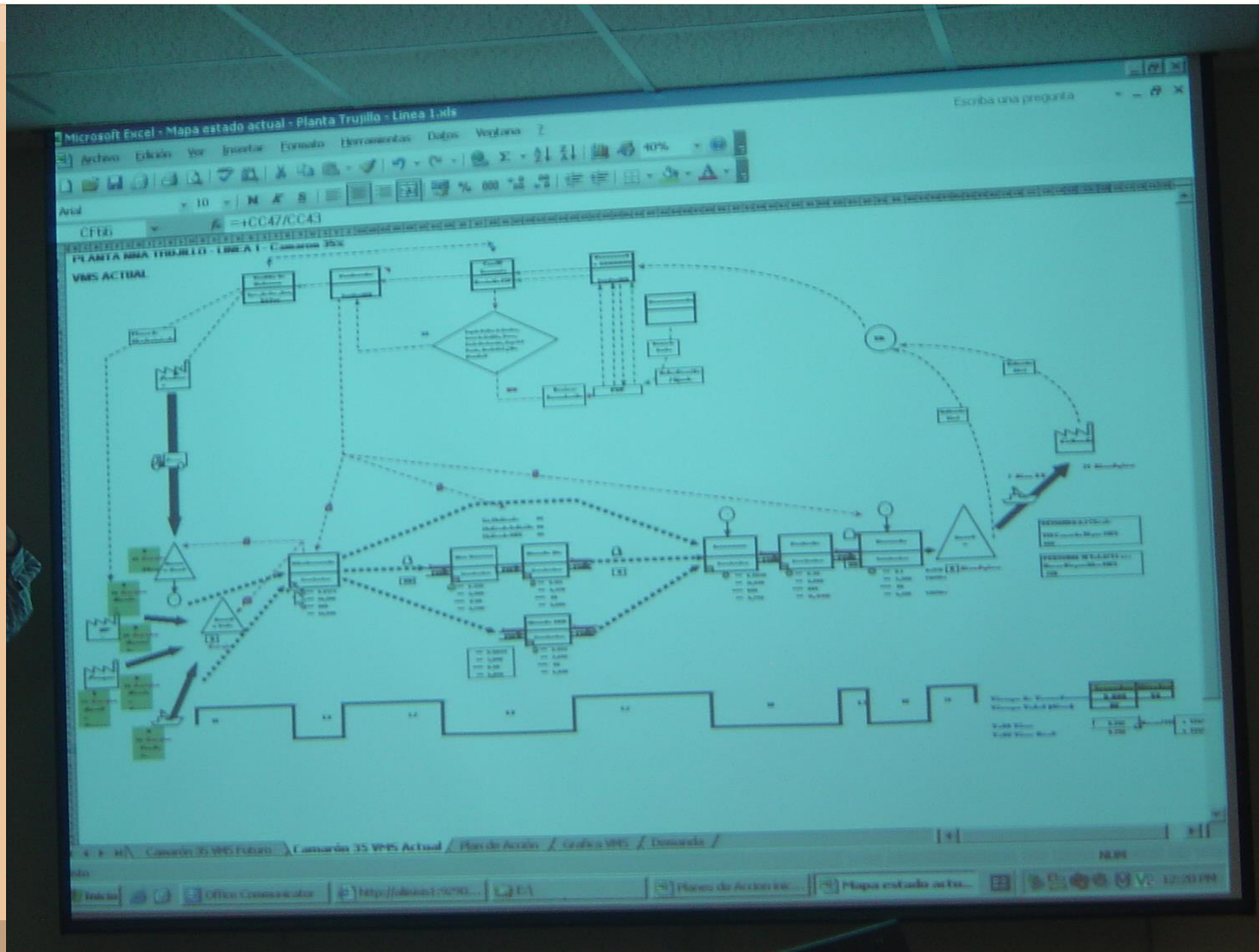
Diseño cadena de suministro "lean"

Mapa de flujo de valor (VSM)

VSM Futuro



VSM: VALUE STREAM MAP



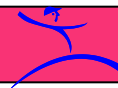
GRADO IMPLEMENTACION LEAN PROJECT

- **LEAN DE COMUNICACIÓN (folclórico)**
 - **LEAN DE MOTIVACIÓN**
 - **LEAN DE MEJORA CONTINUA**
-
- **LEAN CULTURAL CHANGE**
 - **LEAN ORIENTADO A RESULTADOS**
 - **LEAN ORIENTADO A CLIENTES**



LEAN MANAGEMENT

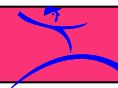
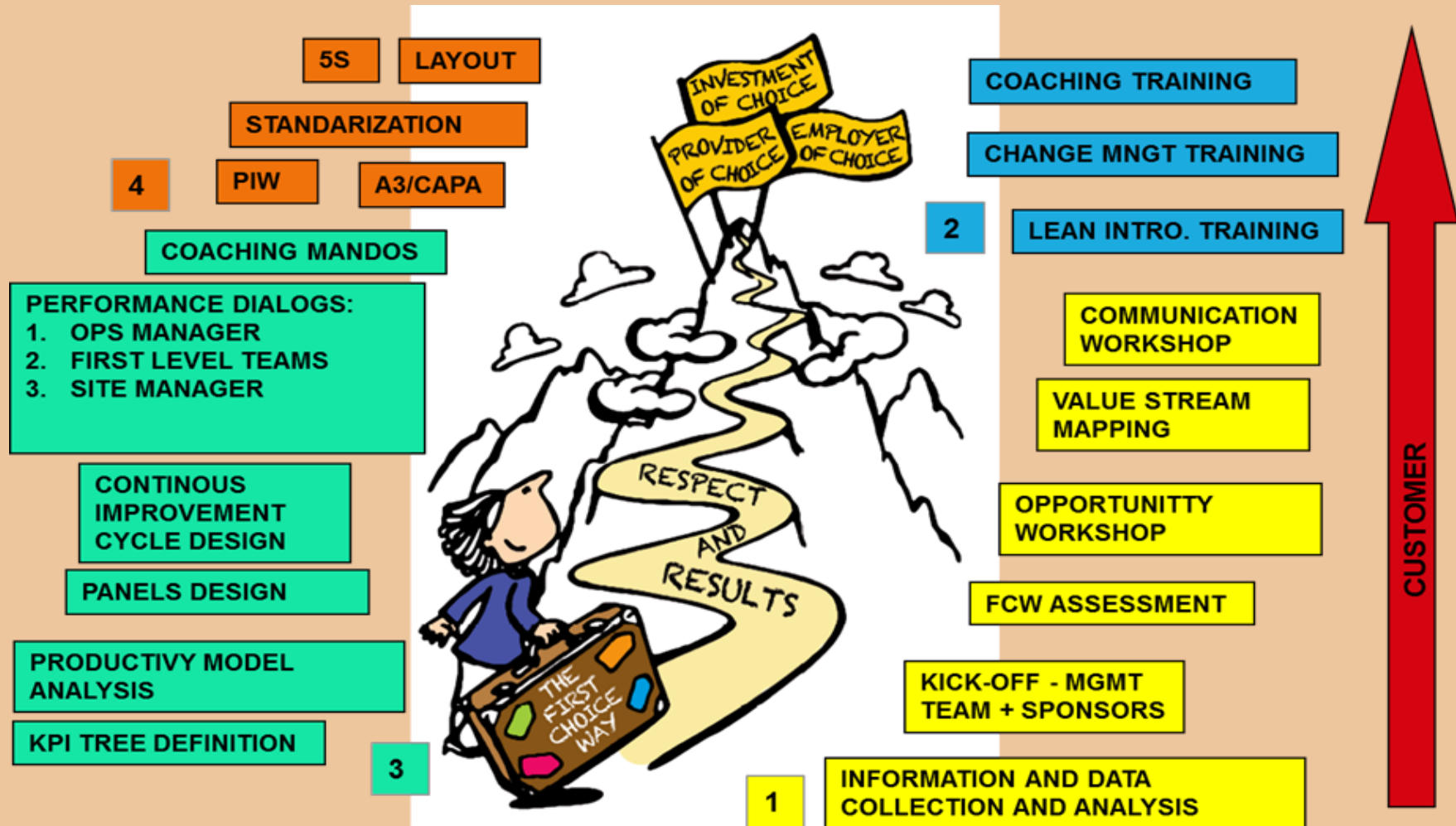
LEAN TRANSFORMATION PROJECT



Road Map del Lean Transformation Project



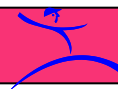
Road Map del Lean Transformation Project



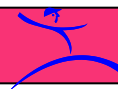
EQUIPOS GRUPOS DE MEJORA



TECNICAS PRELIMINARES: LAS 5 S's.



TECNICAS PRELIMINARES: LAS 5 S's.



COMUNICACIÓN: GESTIÓN VISUAL ANDON



PILARES DEL J.I.T.

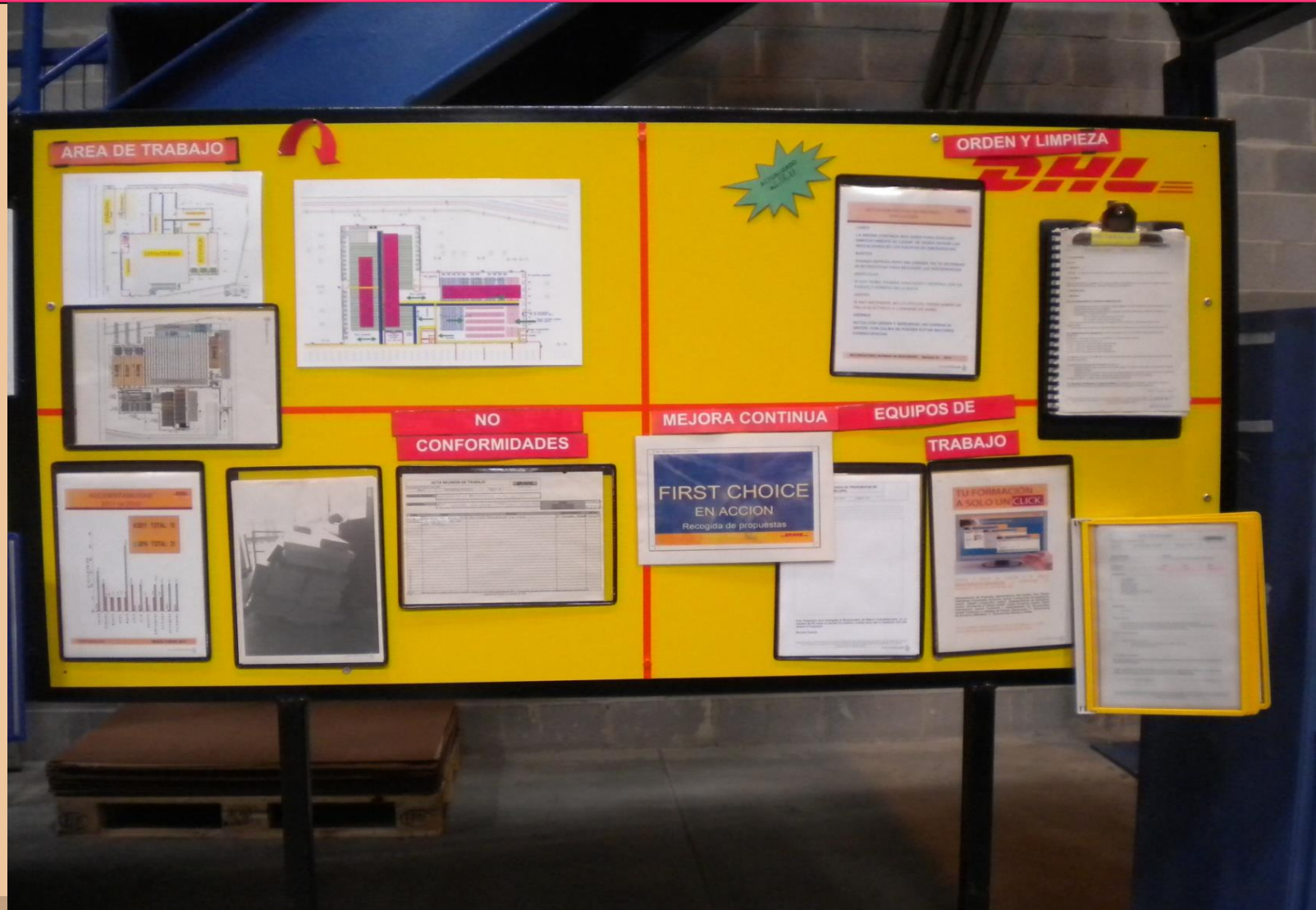


The Principles of The First Choice Way

	Mindset & Behavior 	Organization & Skills 	Performance Management 	Processes 
Definition	The way we think, feel and act, both individually and collectively	The way we hire, train, develop and retain our employees and how we structure and manage our workforce	The way we define our metrics and targets and how we use them to manage the businesses	The way we define our processes and standards that shape a consistent approach to continuously improve key aspects of our business
Principles <i>"I want to..."</i>	• Always act having customer expectations in mind • Go and see myself thoroughly understanding the situation and improvement potential • Anchor continuous improvement into my organization and role model it • Respect my employees, society and environment and take people aspects of changes into consideration	• Have transparency on the skills of my employees and fully utilize them • Develop my people by teaching and empowering them • Create a safe and motivating work environment • Balance demand and capacity for steadily high productivity	• Prioritize end-to-end process performance over local optimization • Create transparency for everyone on their targets and their achievement • Discuss performance regularly from shop floor to management level • Openly address issues and see them as opportunities for becoming more successful	• Relentlessly eliminate waste • Create stability and drive standardization • Use visual controls to surface the problems • Strive for excellent quality, also by involving customers and suppliers into improvement work



COMUNICACIÓN

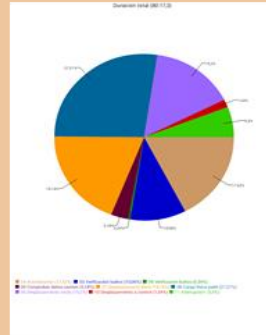


COMUNICACIÓN



ORIENTACIÓN A CLIENTE

Workshops de mejora
conjuntos



Diálogo de rendimiento diario
Integrado con Cliente



Formaciones conjuntas



Our targets !!

Their feedback !!



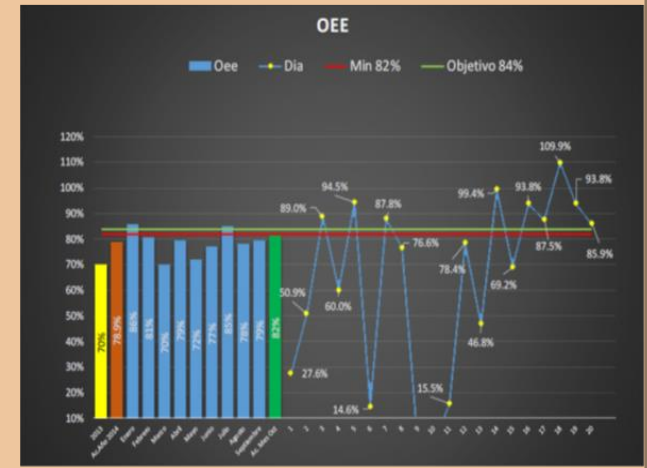
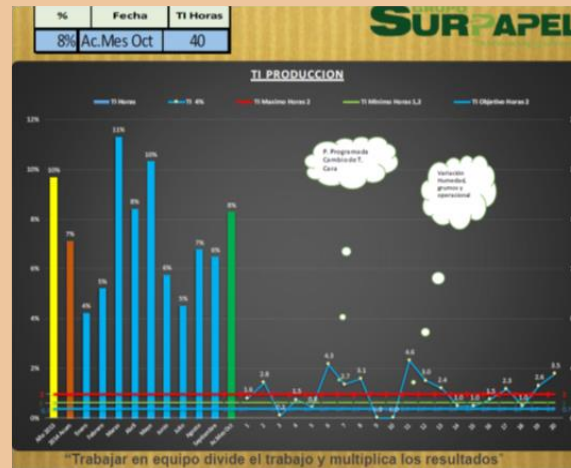
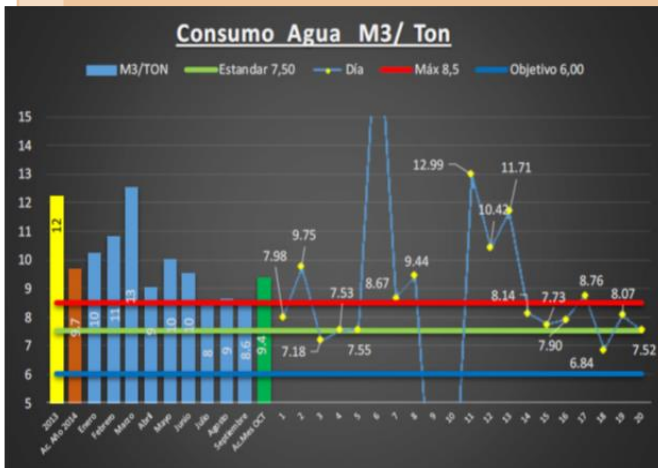
COMUNICACIÓN

JDI / JDI						
NR	PROBLEMA / ARROG	ACCION / ENTREN	R	FECHA INICIO	FECHA FIN	OK?
1	INPUT CODES DESIÑADAS DE ENTRADAS POR CROSS DOCKING	IMPORTAR AUTOMATIZACION CROSS DOCKING - Nuevo campo Inputcode	MUSO	14/11/13	21/11/13	OK
2	Muebles Arreglar (F-EI 19346) Afecta estos a las Productividades (Dacargas)	Hacer Parte de Averia	Symon	15/11/2013	21/11/2013	
3	Desplazamientos de los Pelets de Super desde el Area de Recepcion de 1 en 1.	Probar Maquina Cepz de Llevar da 3 en 3 Pelets	Symon	18/11/2013	25/11/2013	
3	Impulso incorrecto falta coordinados	Todo el mundo que vaya a Super, rellenara el producto con los tanques realizados a final de turno	Lourdes CESAR	21/11/2013	29/11/2013	OK
6	Rutina Pelets atreídos sin Rellenar.	Detonar, extra rutina al Terminar operativa Kimbora	HAR	15/11/2013	21/11/2013	OK
7	No extra Se parados los Tiempos del Extra, entre la Preparacion y Extra. GRAPAGE	Reunion entre Clara y Hugo deprimicion del problema y Su Solucion.	Clara	15/11/2013	21/11/2013	OK
9	Albaranes sin Sellos	Recordatorio inicio de T/NO.	SILVIA	19/11/2013	21/11/12	OK
10	Ratios Disparos entre Turnos	ANALIZAR RATIOS INDIVIDUALES.	Lourdes	19/11/2013	21/11/2013	OK
11	NO USO DE CINTA DIFERENCIANDO CENTROS	RECORDATORIO POUER CINTA PARA SEPARAR CENTROS	MARCELO	20/11/13	21/11/13	OK
12	CARTON MOSTRADO EN OFICINA DES CARGA, POSIBLES INCIDENTES ACCIDENTES	COMUNICACION AL PERSONAL QUE TIENE CATEGORIA PRECARGA SI ESTAN MOSTRANDO CARTON POR LLUVIA TANTO CARGA DES CARGA	Symon	21/11/13	22/11/13	

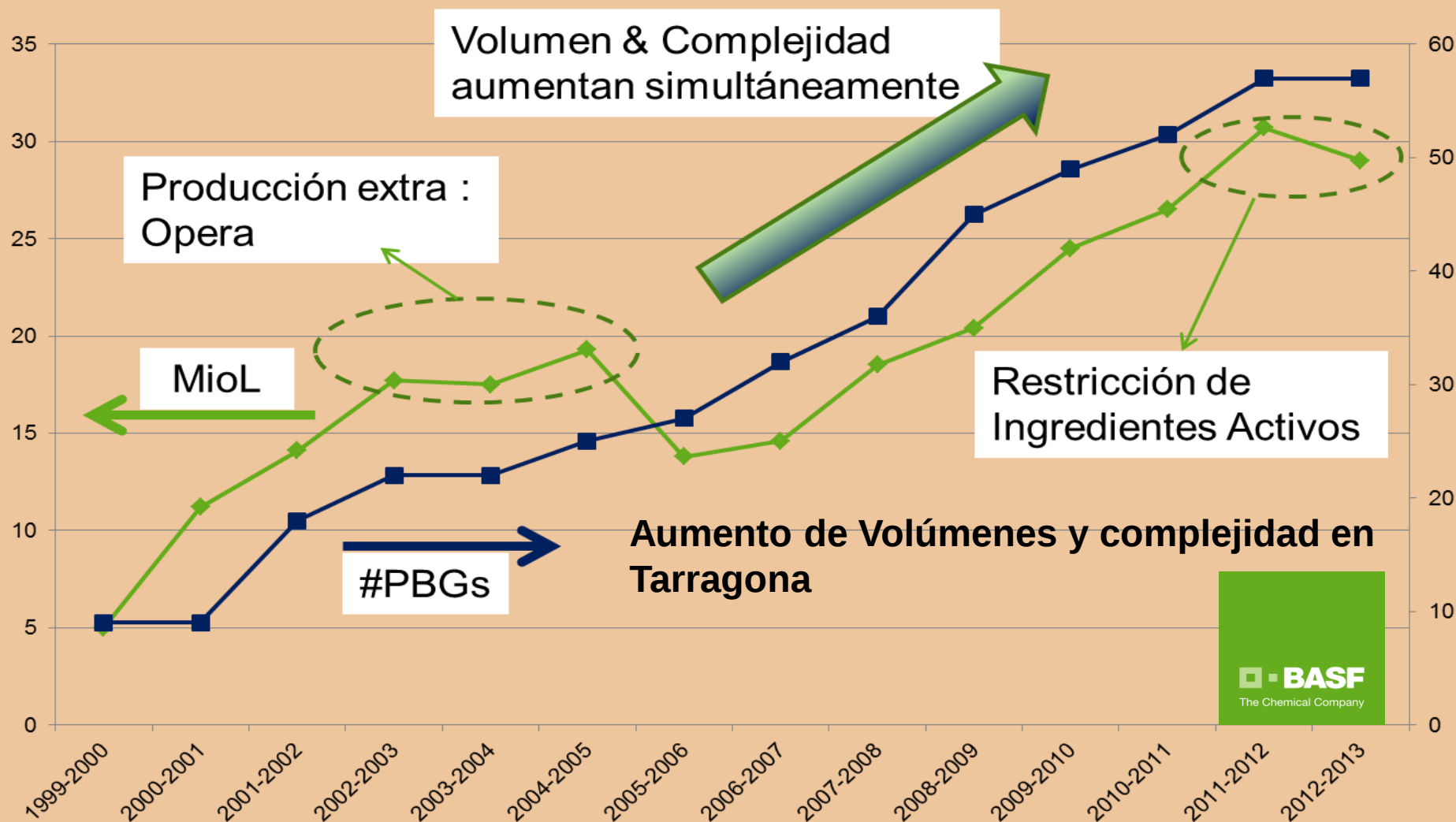
COMUNICACIÓN: GESTIÓN VISUAL ANDON



COMUNICACIÓN: GESTIÓN VISUAL ANDON



AUMENTO DE LA COMPLEJIDAD



AUMENTO DE LA COMPLEJIDAD

Calendario de la transformación

TPM

Talleres (OEE,...)

Hoshin Kanri

Kanban

Supermercados

Heijunka

Concepto Pull

Reorganización

Distr. tareas

Flujo laminar

VSM

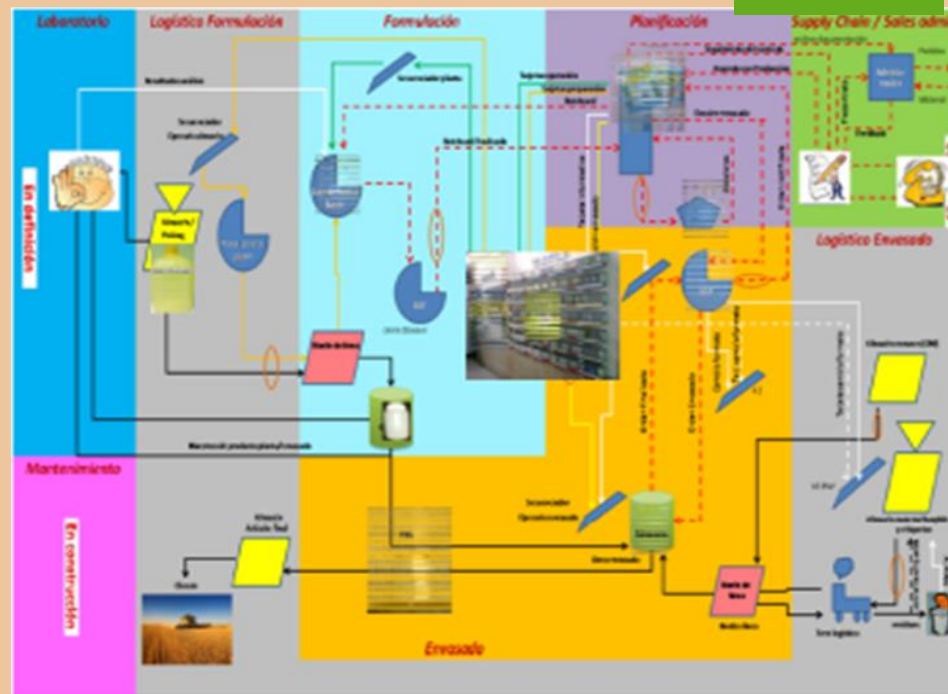
Mapeo proceso

Necesidades



Improving **C**apacity, **R**ealibility and **D**ocumentation

BASF
The Chemical Company



Sept'11

jun'12

Sept'12

Jun'13

Sept'13

Jun'14

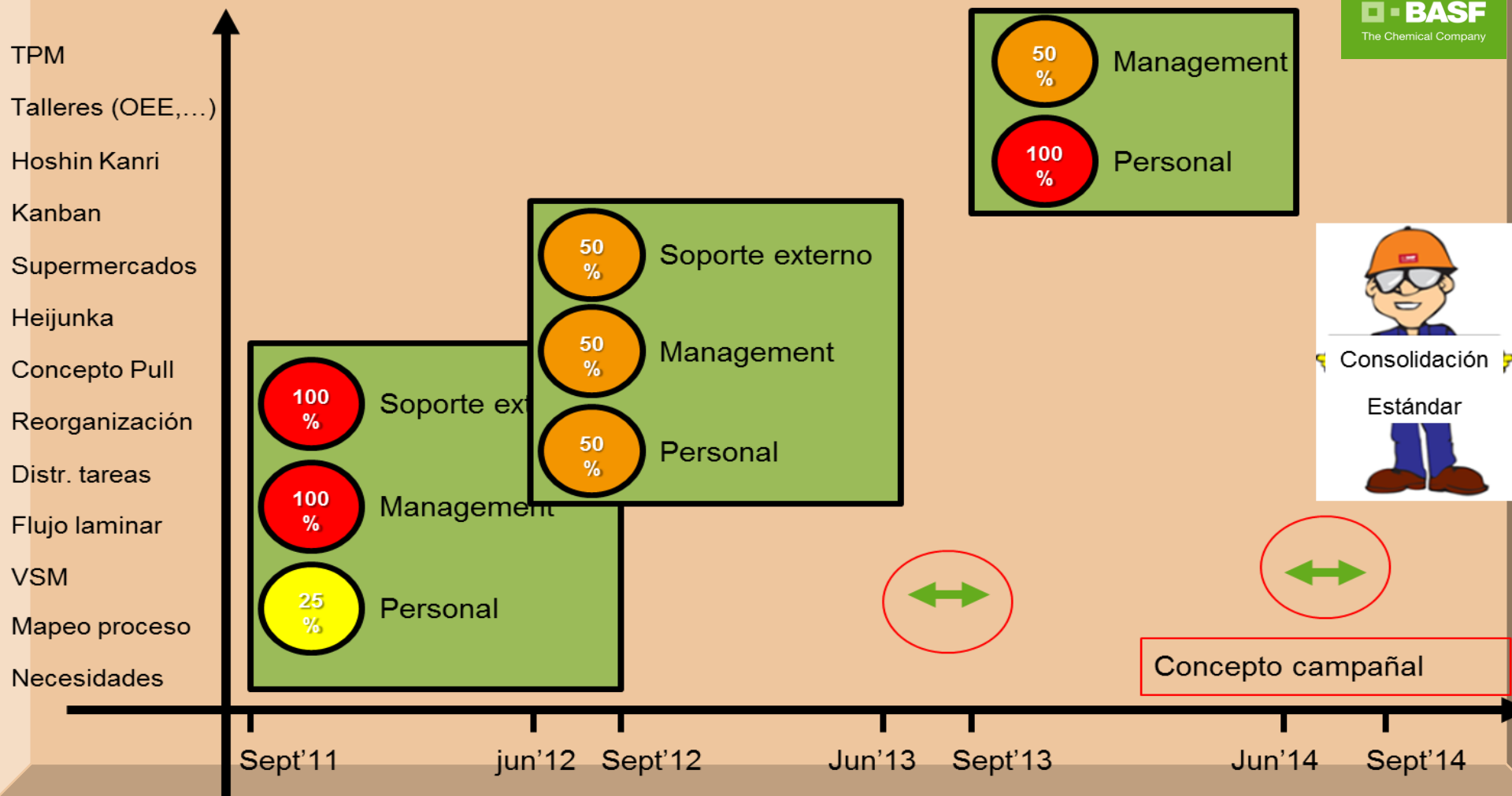
Sept'14

LEAN MANAGEMENT

Dr. August CASANOVAS

AUMENTO DE LA COMPLEJIDAD

Calendario de la transformación



BASF
 The Chemical Company

AUMENTO DE LA COMPLEJIDAD

Resultados del proyecto de transformación Lean



RESULTADOS (2 años)

Aumento de capacidad del 18%

Reducción de coste de producción unitario del 11%

Reducción de los tiempos de cambio del 74%

Reducción de residuos generados del 8%

Reducción de intervenciones de mantenimiento del 23%

Disminución de incidencias y reclamaciones del 43%

Flujos laminares en
Formulación y en
Envasado

Contrato mensual:
Mejor planificación y
gestión del cambio

Mejora cambios de
producto y
movimiento interno

Nueva organización
e introducción de
nuevos roles

Mayor participación

Mejora del ambiente de trabajo

Cambio de mentalidad ha empezado



PILARES DEL J.I.T.

Los Pilares del Operational Excellence Program

O.E.P.
Coca-Cola Operational Excellence Program

Mejora Procesos y Flujos

Gestión Autónoma

Gestión Cultura y Conocimiento

Gestión integral Activos

Demand Driven Planning

Lean Buying/Supplying

Customer Fulfilment

End to End Quality

Sostenibilidad / RSC



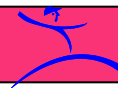
COMUNICACIÓN: GESTIÓN VISUAL ANDON



COMUNICACIÓN: GESTIÓN VISUAL ANDON



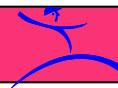
VSM: VALUE STREAM MAP



LEAN MANAGEMENT

!Ahora es el turno de
aplicarlo en vuestra
empresa!

www.institutolean.org



INSTITUTO LEAN MANAGEMENT

El Instituto Lean Management de España forma parte de la Lean Global Network impulsada desde el Lean Enterprise Institute fundado por Womack en los USA

Misión

- Difusión del pensamiento LEAN y su implementación en todos los sectores de la economía y funciones de la empresa, mediante conferencias, publicaciones y reuniones de trabajo, así como el desarrollo de investigación basada en implementaciones lean

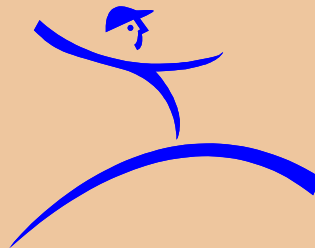
• Objetivos

- Cumplir con la misión encomendada, poniendo a disposición de la sociedad, documentación formativa y relativa a casos de implementación del *lean management*, así como con la realización de actividades de generación de conocimiento acerca de lo que es y supone el lean, en especial en el entorno español.



“LEAN MANAGEMENT”, LEAN TRANSFORMATION PROJECT

!GRACIAS POR LA PACIENCIA;



Direcciones de contacto:

augustcasanovas@augustcasanovas.com

august.casanovas@institutolean.org

