

lean:



Planes de Despliegue

Congreso Lean Sur

San Fernando, 31 de Octubre de 2013

Oriol Cuatrecasas Castellsagués

oriol.cuatrecasas@institutolean.org



Contacto

Puede contactar con
nosotros en:



www.institutolean.org



mail@institutolean.org

*ILM- Instituto Lean
Management
c/ Tres Creus, 104 3-1
08202 SABADELL BCN*



El Instituto Lean en España

- El Instituto Lean Management de España forma parte de la world network fundada por el LEI (Lean Enterprise Institute) y el LEA (Lean Enterprise Academy).
- **Misión**
 - Nuestra misión es la extensión del pensamiento del LEAN MANAGEMENT, 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**
 - El ILM se propone la difusión del pensamiento lean y el apoyo a su implantación. Dentro de esta actividad se incluye la puesta a disposición del público de documentos sobre la gestión lean y la realización de actividades de generación de conocimiento sobre el lean, en especial en el entorno español.





Los contenidos y
bibliografía están
disponibles en:

www.institutolean.org



El Instituto Lean en España

Hágase **miembro** de la comunidad lean ILM.

La inscripción como miembro es gratuita.

El Instituto de Lean Management dispone de contenidos que pueden ser de su interés. Acceda a estos contenidos, que incluyen artículos, presentaciones, traducciones de las e-letters de Jim Womack, Dan Jones y su equipo, e-letters del equipo de lean España y mucho más; inscribiéndose como miembro de la comunidad lean del Instituto Lean Management.

Si usted ya es miembro de la comunidad lean.org, aquí encontrará contenidos complementarios.





Agenda: A3

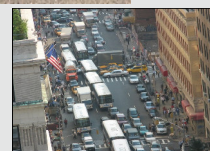
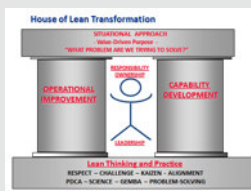
A3 · Transformación Lean

1. Entorno y Objetivos



2. Situación Inicial

Cambio!?



3. Situación Propuesta



4. Plan



5. Indicadores





Filosofía que proporciona una forma de hacer más con menos - tiempo, espacio, esfuerzo, máquinas, materiales - mientras se aproxima más y más a los clientes .

El Lean aporta dos aspectos a esta fiesta. Primero, convierte un problema en una gran oportunidad. Segundo, contribuye con un set de herramientas que atacan cada uno de los desperdicios de la empresa. (JIT, Kanban, Poka-Yoke, SMED...).



Instituto Lean Management

Historia. ¿Por qué estamos aquí?



Artesanos



Producción en masa



Lean

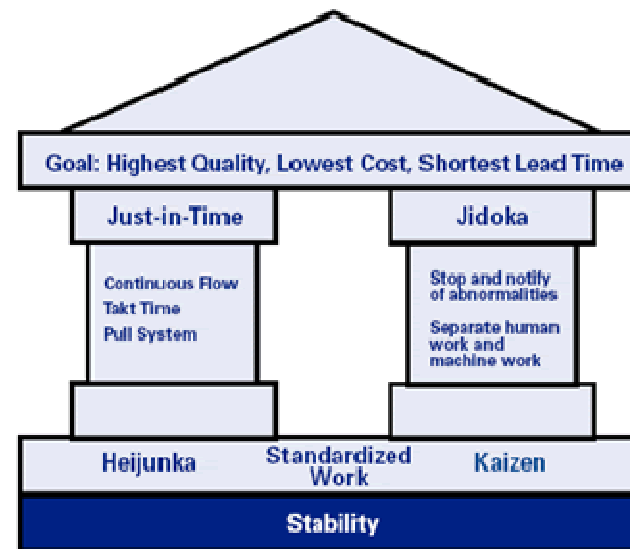
Esto comporta problemas... buenos!





La casa Lean

SQDCM



Toyota Production System "House."



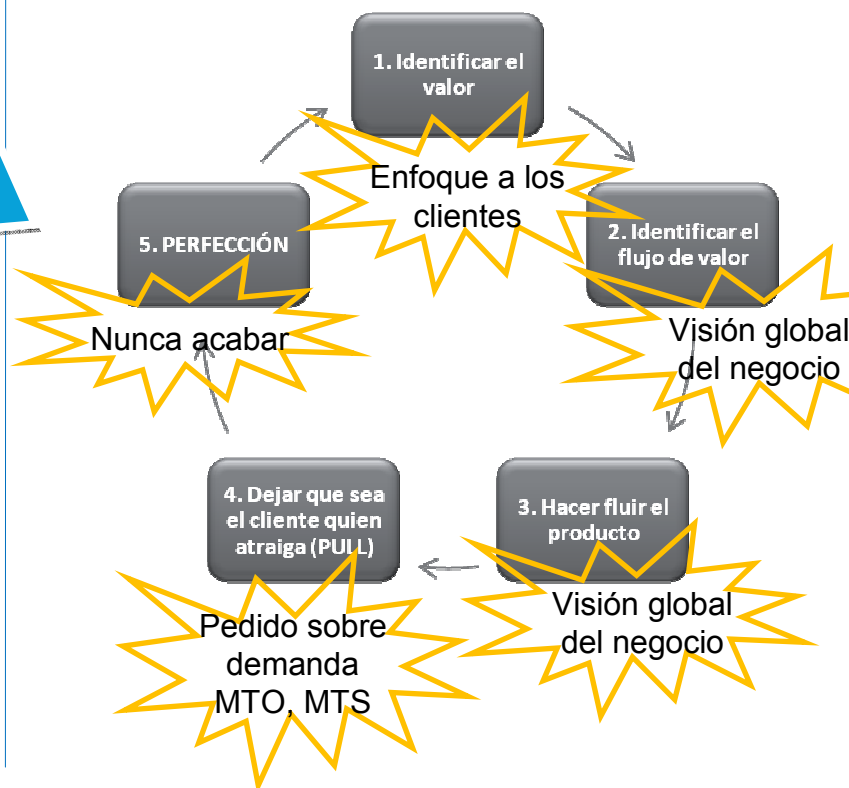


Inicio en el Lean...

Un proceso verdaderamente lean es un proceso perfecto: satisfacer 100% el deseo del cliente..

Ninguno de nosotros ha visto nunca un proceso perfecto ni la mayoría de nosotros nunca verá uno. Pero los pensadores lean todavía creen en la perfección, el viaje hacia el verdadero proceso lean

nunca acaba.





A3

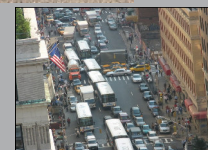
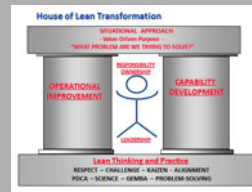
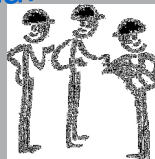
A3 · Transformación Lean

1. Entorno y Objetivos



2. Situación Inicial

Cambio!?



3. Situación Propuesta



4. Plan



Estandarización
Identificar flujos de valor
Herramientas Visuales
Lean como sistema
Herramientas SPS
Mapa de Calidad

5. Indicadores





Ventas	Incrementar ingresos Nuevos productos Conocer preferencias clientes Mejorar calidad
Cash	Mejorar el flujo de caja Reducir inventario Acelerar procesos
EBIT	Mejorar beneficios Entender la fuente de los costes Ver el desperdicio Formar en mejorar
Capital Expenditure	Desarrollar equipos flexibles Eliminar burocracia Eliminar NVA Controlar los procesos

¡El reto para el Lean!

- ¿Por que cambiar?
- Muchos buscan la receta “mágica”
- Desentendiéndose de los principios básicos
 - Respeto por las personas
 - ← Sin una definición clara del problema
 - Una estrategia para cada problema
 - Kaizen (mejora continua)
- 10% inspiracion, 90% transpiración





Frequently Asked Questions

1. Is Lean aimed at cutting costs?
2. Can Lean work outside a Manufacturing environment?
3. What is the difference between Lean and other improvement methodologies?
4. Does Lean provide a standard recipe for change?
5. Can Lean work in any culture?
6. Is it difficult to 'implement' Lean?
7. Is Lean a new management philosophy?
8. Is Lean the same as reaching for efficiency?
9. ...



¿Recuerdas a tu
empresa hace
solo 5 años?



Sin embargo, cambiamos continuamente

- El cambio en una organización es influenciado por:
 - Circunstancias (crisis, política, leyes, posición del mercado, competencia...)
 - Madurez de la organización
 - Solidez de la posición en la sociedad
- Siempre hay cambios, de todas maneras no todas las organizaciones están “preparadas” para cambiar...



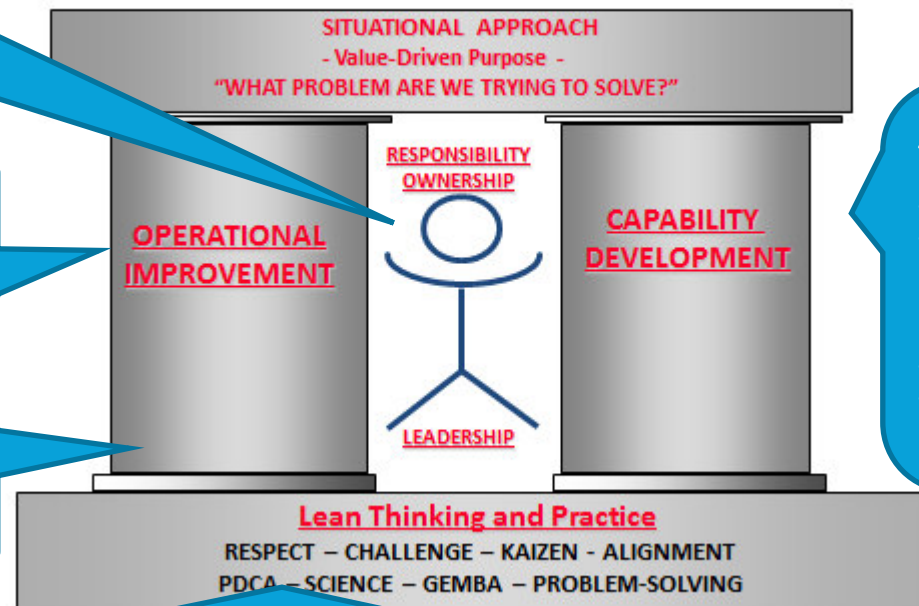


Trans

7. Defina roles claros y responsabilidades
- Interno
 - Quien es el sponsor o champion?
 - Quien es el líder de cada transformación?
 - Externo
 - Quién es el sensei o arquitecto?

5. Desarrollo/Solución única
- Cual es el propósito?
 - Cual es el problema que tratamos de resolver? Cual es el GAP?
 - Cual es la capacidad de la organización para cambiar?

House of Lean transformation



6. Empezar por algo pequeño, si no trocéelo.
- Experimente y aprenda (No prueba&error, pero si PDCA)

3. Mejoras. Empezar por algo concreto.

4. Desarrollar a las personas
- Nunca descansar
 - Desarrollar la capacidad de resolver problemas (¿cuál es mi siguiente problema?)
 - A cualquier nivel
 - Buscar la sostenibilidad lo antes posible

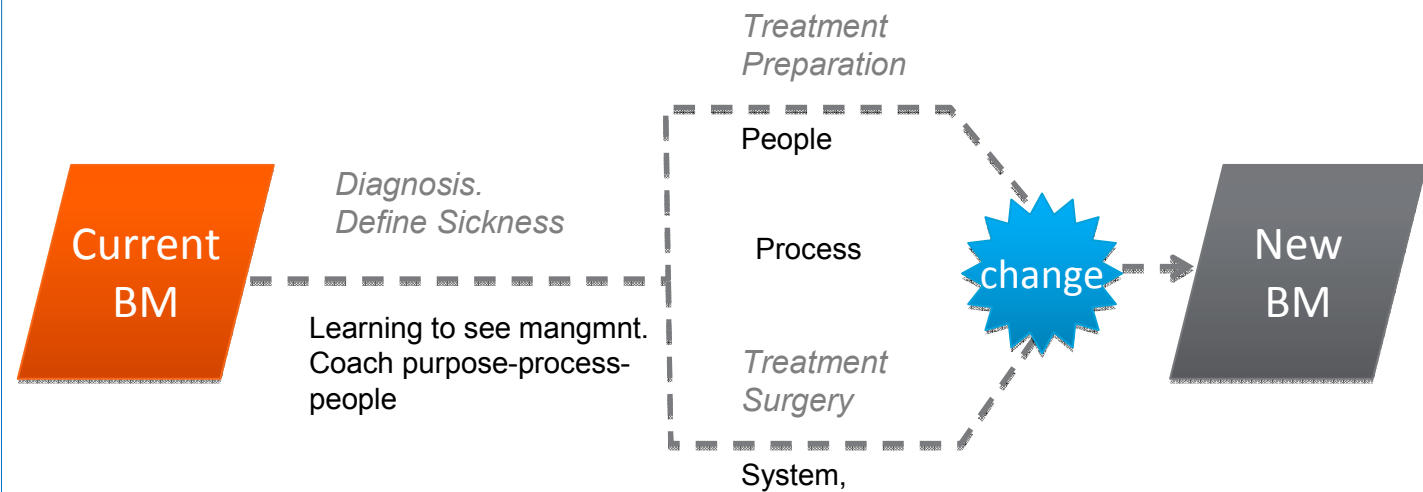
1. Todo el mundo debe ser capaz de crear valor a través de PDCA
2. Foco: Mejorar y desarrollar a las personas





Aproximación al objetivo

- Pasos para la implementación

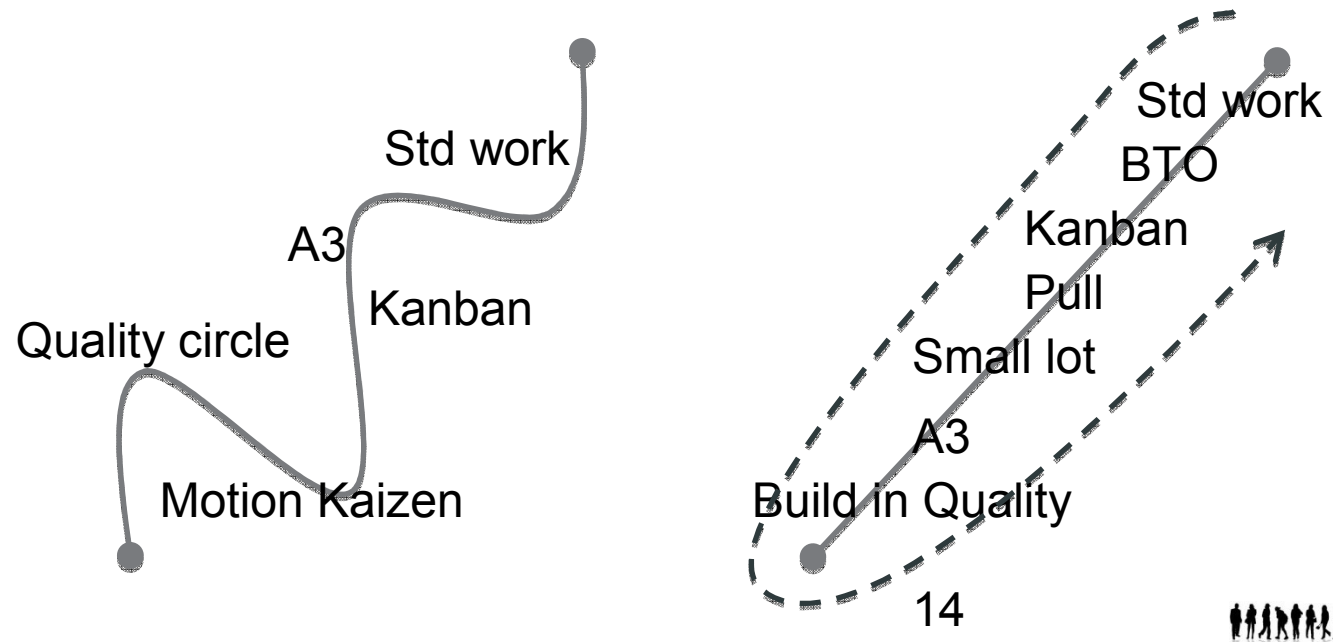




Aproximación al objetivo

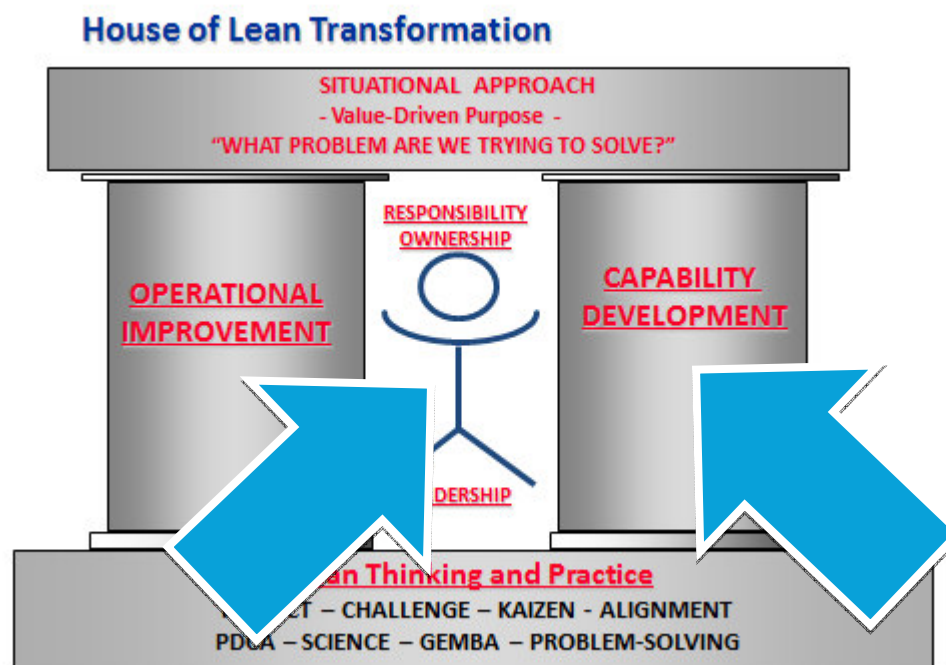
- Train & Push top dogs in order to pull lean from BM, instead of creating Kaizen Teams to push lean from below.

No todo el mundo sigue el mismo itinerario. Tiene un punto de partida y un punto de destino en mente; pero cada Empresa debe elegir, en el fondo, el itinerario que mejor sirve sus propias circunstancias.





iProblemas!





Me gustaría compartir una experiencia...

Hicimos el trabajo: nuestro sistema estaba preparado



debíamos ser:

- ✓ Rápidos: Lead time
- ✓ Optimizados: todo controlado y aporta valor.
- ✓ Competitivos

pero.....



**NUESTRO F1 Y
NUESTRO EQUIPO AUN
NO ESTABA LISTO.**

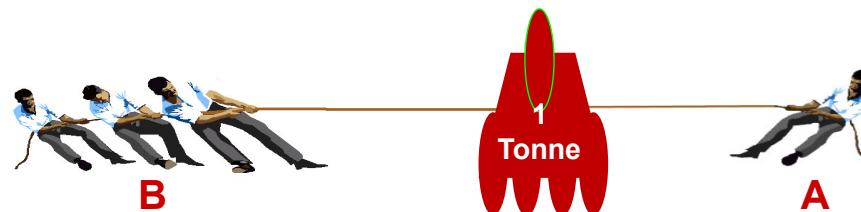
**Paramos y
volvemos a las
bases**





Nos olvidamos de lo más importante!

- **GESTIONAR EL CAMBIO**
 - Cambio en las personas
 - Cambio en las formas de hacer y pensar
 - Cambio de enfoque, objetivos, metas e indicadores.
- **CAMBIO CULTURAL EN LA ORGANIZACIÓN.**



Suma de la fuerza aplicada = $1+1+1-1 = 2$
Rendimiento del 50%





La gestión del cambio: Roles

- Dirección General: VITAL SU COMPROMISO
 - Liderar el cambio.
 - Soportar la presión ante el consejo y su equipo directivo
 - Proteger a los agentes del cambio.
 - Valorar los progresos, aceptar los tiempos y alentar ante los fracasos.
- Equipo:
 - Bien dimensionado y con las capacidades adecuadas:
 - Mandos, Técnicos, Directivos
 - Soportado en su presión diaria, sobre todo si es Junior
 - Arropado y protegido frente a la involución.
 - Motivado y guiado.
 - Convencido y con la visión clara , creída y asimilada.





¿cuántos LEAN
PRACTITIONERS
hay en tu
organización?



La gestión del cambio: Roles

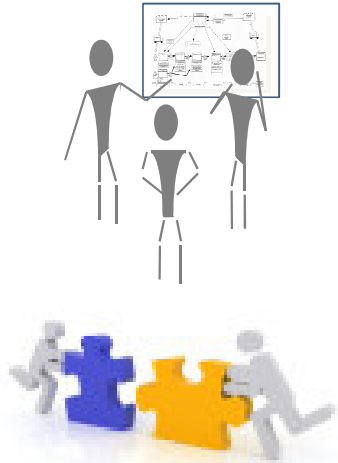
- Los involucionistas:
 - Existen.
 - Intentan mantener el status quo.
 - Terriblemente peligrosos para el equipo y para el CAMBIO.
 - Son un freno constante aunque muchas veces silencioso.
 - Se deben identificar rápidamente para tratar de incorporarlos al cambio o eliminarlos.
- El agente del cambio (LEAN PRACTITIONER):
 - Líder en la gestión del equipo y motivador del cambio.
 - Debe ser protegido: piensa diferente, presión, soledad
 - Debe tener objetivos del cambio.
 - Las empresas lo contratan si no lo encuentran en su equipo porque piensa diferente, pero cuando llega busca que se incorpore al pensamiento y cultura integrante. INCONGRUENTE.





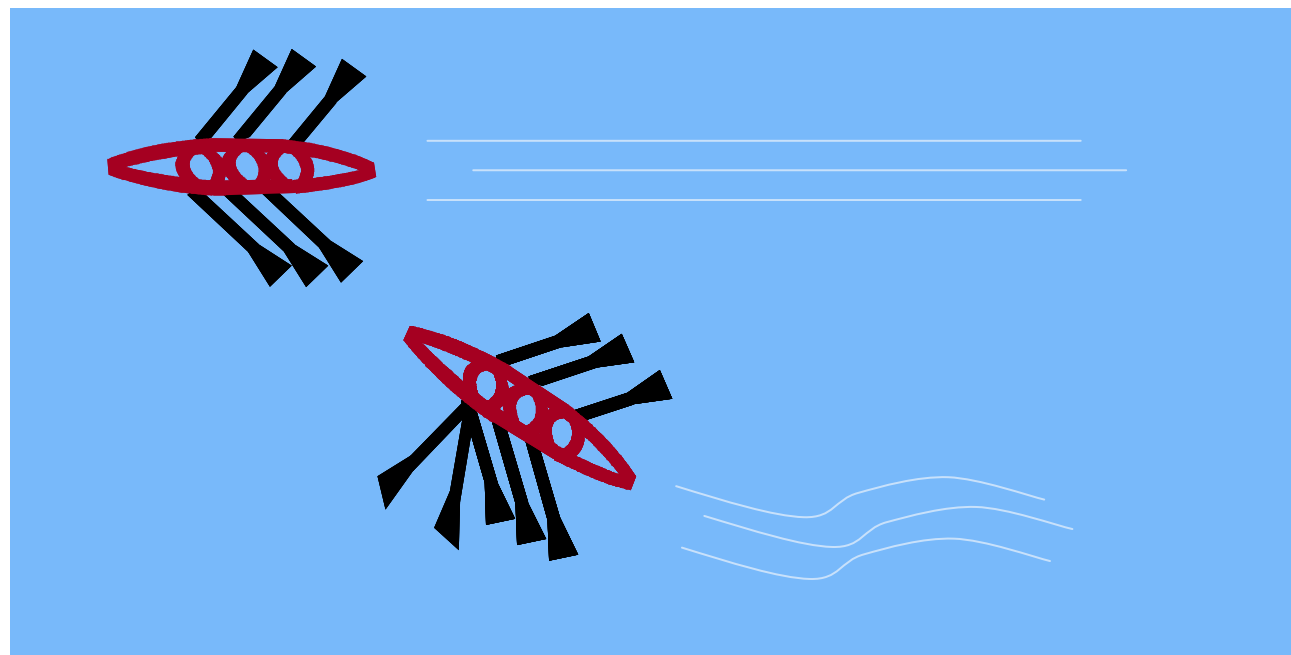
Cambio de mentalidad

- Producción en masa
- Grandes lotes
- Programar, avanzar y empujar (push) desde el principio
- Mentalidad de “islas”





Cambio de mentalidad

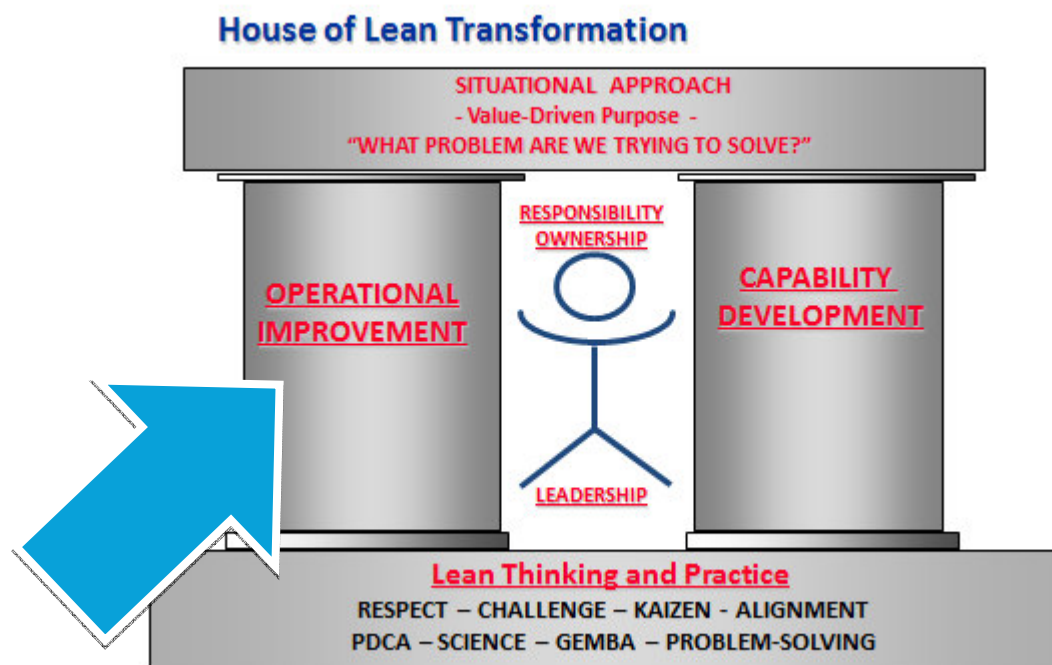


Eficiencia individual vs eficiencia global de sistema





Herramientas



- Aparte de su valor...
- Oportunidad para fallar

Hospital. Urgencias



Hospital. Urgencias



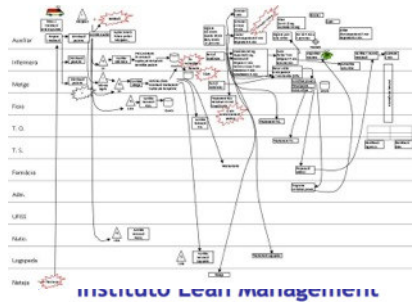


VSM

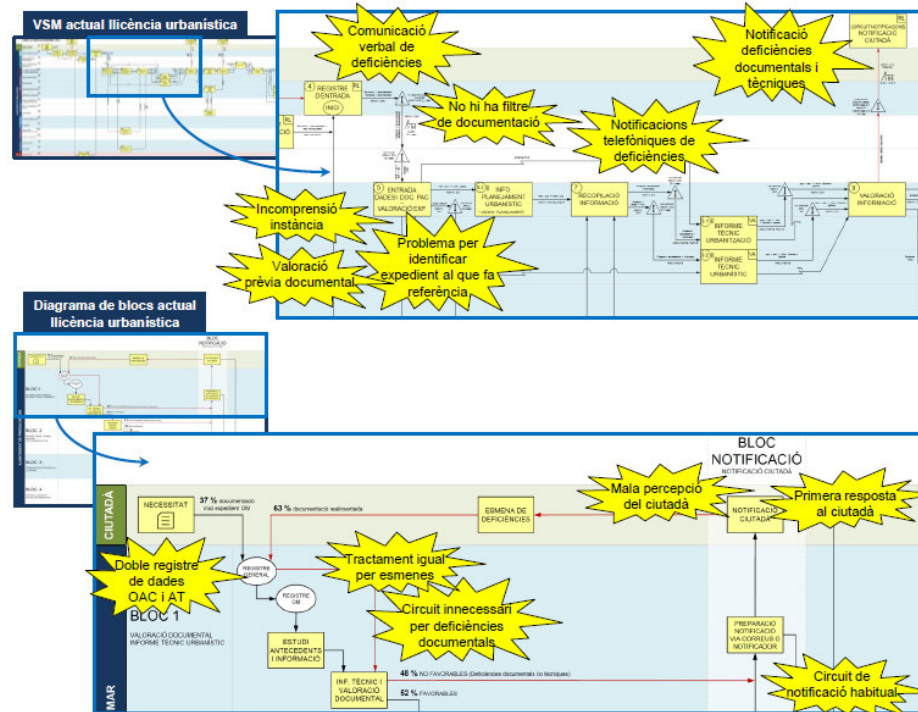
Lead-Time



Alta planta hospitalaria



Ayuntamiento. Permiso obras



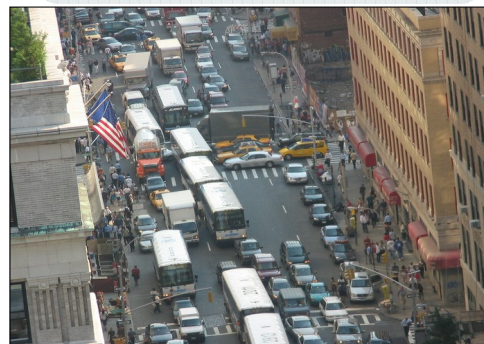


STD. Estandarización

Sin Estandarización



Caos: difícil detectar las variaciones



Con Estandarización



Orden: fácil detectar las variaciones y poder mejorar





A3

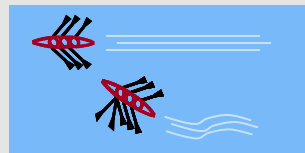
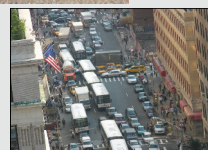
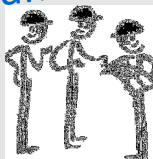
A3 · Transformación Lean

1. Entorno y Objetivos



2. Situación Inicial

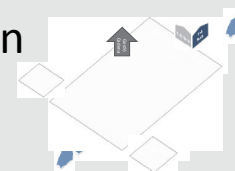
Cambio!?



3. Situación Propuesta



4. Plan



Estandarización
Identificar flujos de valor
Herramientas Visuales
Lean como sistema
Herramientas SPS
Mapa de Calidad

5. Indicadores





Compartamos experiencias

- **Hospital**
 - Admisiones
 - Urgencias
 - Planta
 - Quirófano
 - Diagnósis por imagen
- **Ayuntamiento**
 - Urbanismo





El CSG

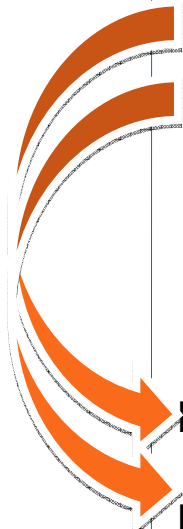
- 433 camas
- 12143 altas
- 94894 urgencias
- 140.776 consultas externas
- 961 profesionales
- 9333 intervenciones quirúrgicas





Pasos para la implementación

1. Identificación del problema a resolver
2. Gemba walk
3. Creación de un equipo de implantación experto
4. Formación lean teórica y práctica
5. Implantación piloto → Learning by doing
6. Seguir identificando resto áreas estratégicas a mejorar



Formación Lean Healthcare Avanzada → Equipo de implantación (15pers)

Formación Lean Básica → Equipo de dirección
Mandos intermedios (80 pers)





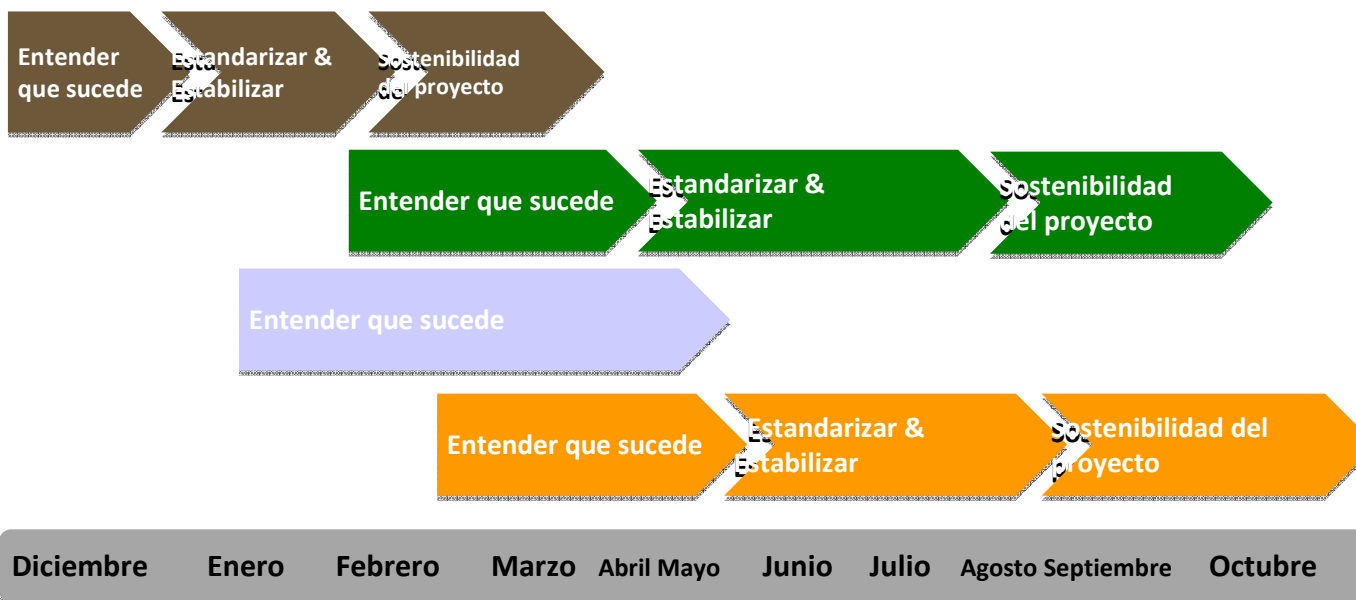
Timmings

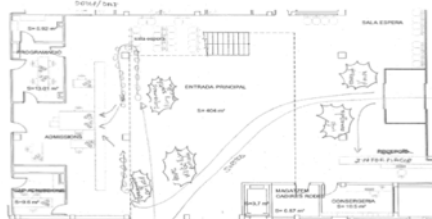
Admisiones

Quirófanos

Urgencias

Planta





Instituto Lean Management

Entender que sucede

Estandarizar &
Estabilizar

Sostenibilidad
proyecto

Observación fase 1.
Tiempos tareas

PDCA

Mejora
continua

Medición
de
tiempos
tareas

Análisis
tiempos
VA vs
NVA

Gestión
visual

A3
global

PLAN ACCIONES SUBPROYECTOS A3

A3. Colas

A3. Tarjeta
sanitaria

A3. Layout
hall hospital

A3. Valija

5S

Septiembre

Octubre

Diciembre

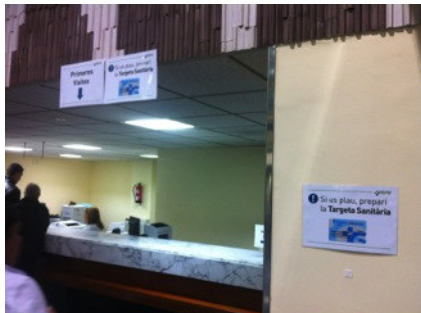
Enero

Febrero

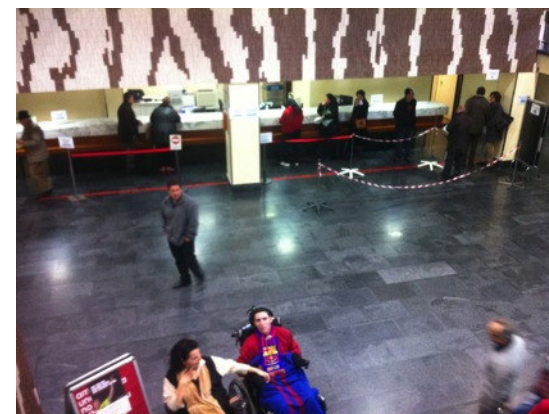
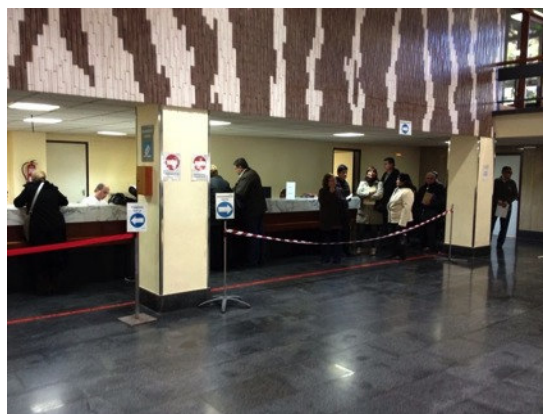
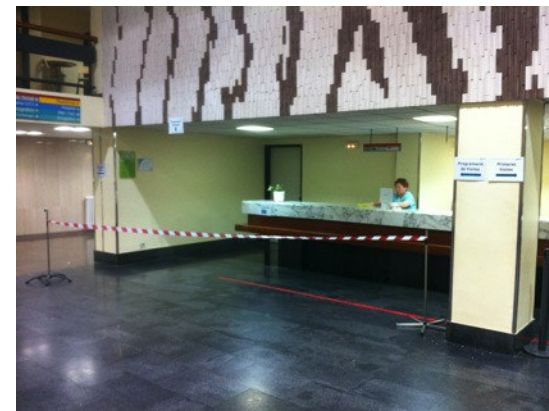




PDCA!! → Learning by doing



*Orientación
a la acción!*

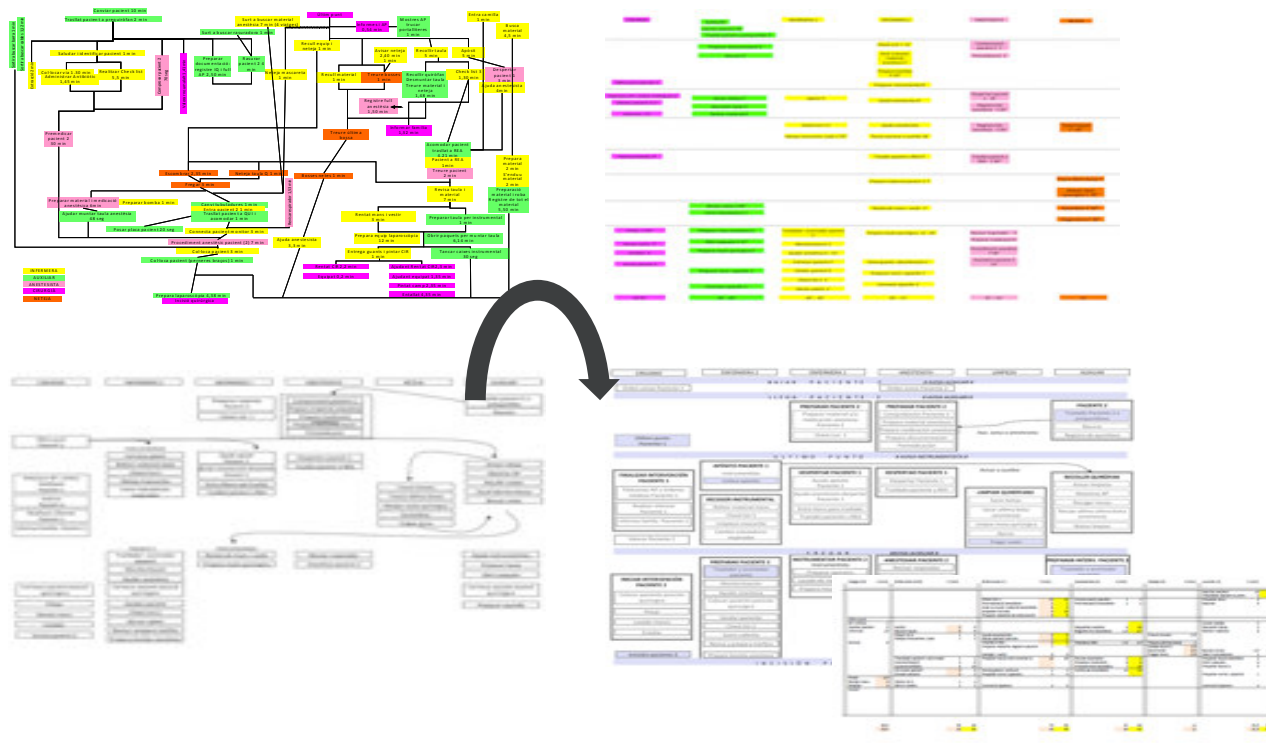




Área Quirúrgica

Gemba walk... Precedencia, SMED ...Estandarización

- Tiempo interquirúrgico superior a algunas intervenciones.
- Retrasos y cancelaciones





Urgencias

¡Tiempo de espera!
Congestión

A3 : URGENCIES COT

ALICIA CAPELL JULIO de CASO ERIK VIDAL VICKY ABIZA JAVIER DONAZAR 2010/1/2

1) ENTORN

Dades visites

Hora	COT	TKT
8:00	1	1
8:15	1	1
8:30	1	1
8:45	1	1
9:00	1	1
9:15	1	1
9:30	1	1
9:45	1	1
10:00	1	1
10:15	1	1
10:30	1	1
10:45	1	1
11:00	1	1
11:15	1	1
11:30	1	1
11:45	1	1
12:00	1	1
12:15	1	1
12:30	1	1
12:45	1	1
13:00	1	1
13:15	1	1
13:30	1	1
13:45	1	1
14:00	1	1
14:15	1	1
14:30	1	1
14:45	1	1
15:00	1	1
15:15	1	1
15:30	1	1
15:45	1	1
16:00	1	1
16:15	1	1
16:30	1	1
16:45	1	1
17:00	1	1
17:15	1	1
17:30	1	1
17:45	1	1
18:00	1	1
18:15	1	1
18:30	1	1
18:45	1	1
19:00	1	1
19:15	1	1
19:30	1	1
19:45	1	1
20:00	1	1
20:15	1	1
20:30	1	1
20:45	1	1
21:00	1	1
21:15	1	1
21:30	1	1
21:45	1	1
22:00	1	1
22:15	1	1
22:30	1	1
22:45	1	1
23:00	1	1
23:15	1	1
23:30	1	1
23:45	1	1
24:00	1	1

PROFESIONALS

MEGE 0'5-1'5
DUI 1
AUX 0'5

BOXOS 1'5

PIC de 11 a 12h i de 17 a 19h

TKT PIC 98% → 12'

2) OBJECTIUS

1. Millorar l'entorn del pacient
2. Disminuir desplaçaments de pac. i professionals
3. Disminuir esperes
4. Ajustar temps de promés al TKT.

3) SITUACIÓ INICIAL

TEMPS de PROCÉS de PACIENT: 52'

TEMPS ASSISTENCIAL (VA) 10'6"

	Promig/dia	Espera promig
COT	37	42

→ SPAGUETTI FLOW COT

→ VSM INICIAL

→ FOTOS BOXOS COT

4) SITUACIÓ PROPOSADA

1. Destinar sala Rx a sala pac. cot
2. Boxos 11 i 12 exclusius COT
3. Enviar petició Rx directament a SDE
4. Entregar informe alta + receptes directament al Box.
5. Dotar de material i medicació boxes
6. Dotar de 2PC + 2impressora boxes
7. 2 cadieres de rodes exclusives cot, una ubicada a Acollica.
8. DUE exclusiva x cot.
9. Redisseny taques del tècnic Rx
10. Senyalitzacions del circuit Pacients i sala d'espera COT
11. Millora condicions ambientals boxes
12. Millora intimitat pacient sala espera cot
13. Utilitzar plaqueta i reduir espai realitzats.
14. Redisseny pantalla triatge

5) ACCIONS

	RESPONSABLE	DATA PREVISTA	DATA REAL	OK
1. Organitzar sala espera Rx				
1a. Circuit pacient min/cir/pac	J. DONAZAR	1a quin. 10m		
1b. Acondicionar sala x pac. cot (mampara + senyalitzacions pac i tria)	"	"		
2. Acondicionar Box (18-19-20) x CUES	P. FLORES	1a quin. 10m		
3. Canviar circuit petició Rx i impressa directament a SDE	J. DONAZAR			
4. Canviar circuit entrega informes	"			
5. Comprar 2PC + 2 impressores	"			
6. Adquirir 2 cadieres rodes x cot	"			
7. DUI exclusiva cot	P. FLORES			
8. IDEM 9	J. DONAZAR			
9. Acondicionar condicions ambientals	"			

6) INDICADORS

	ACTUAL		
1. Temps total del procés	52'		
2. Retorregut	33m PUE 53m		
3. Temps d'atenció pac. sala espera cot amb Rx demanada fins enviamet prova realitzada			
4. Temps d'espera promig	42'		



Sostenibilidad. El espacio Lean

Información NO
PUSH → si PULL!





Ayuntamiento. Área de Urbanismo



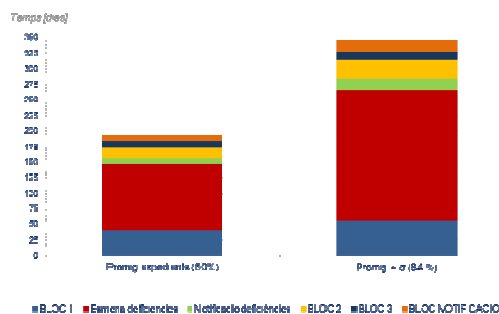
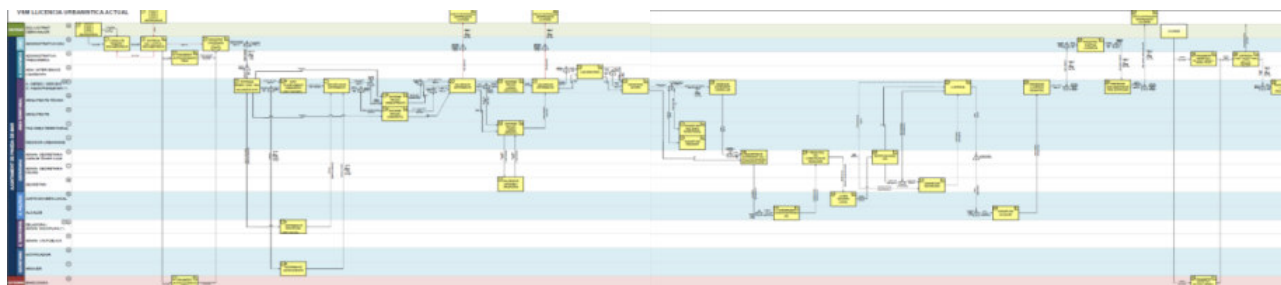
- 26000 habitantes
- 294 trabajadores en el ayuntamiento
 - 18 en urbanismo
- Tramitación de
 - Obras mayores
 - Obras menores
 - Notificaciones
 - 1ª ocupación





Análisis del problema

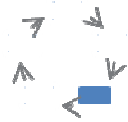
Diagrama Value Stream Map, para la tramitación de una licencia



Tiempo promedio dedicado por expediente: **763,5 minutos**
 Tiempo de concesión: **2 meses**
Tiempo actual: 6,5 meses

0,3 % del tiempo promedio por expediente en el Ayuntamiento es VA.





Análisis Situación Inicial

Value Stream Map



Observación de las actividades por las que pasa en producto con una óptica que facilita la **detección de las causas de los desperdicios.**

Spaghetti Flow



Distribución en planta y situación actividades **movimientos innecesarios del personal y de los materiales**

A3



Estructuración de las problemáticas detectadas para poder conformar **propuestas sólidas de mejora**

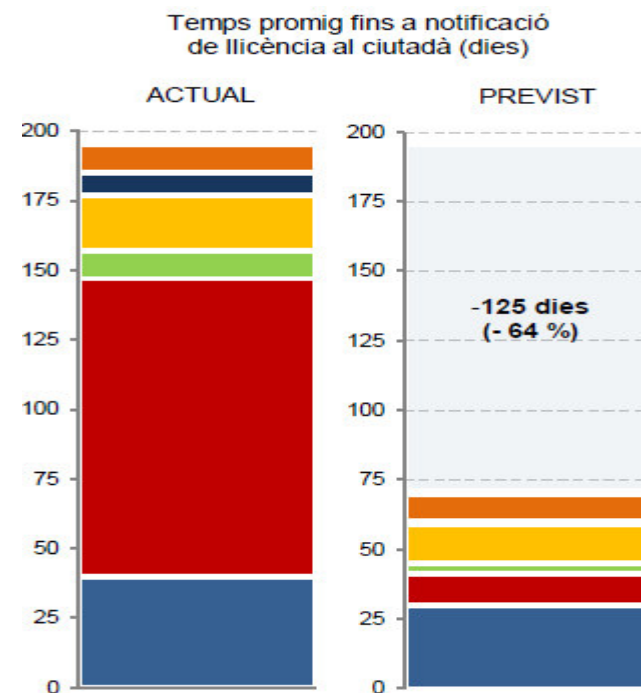




Resultados Área Urbanismo

Terminio de concesión de
la licencia: 70 días
(Reducción de 125 días)

Terminio de tramitación
interna: 59 días
(Reducción de 27 días)





A3

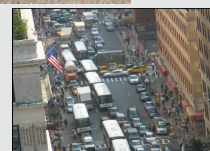
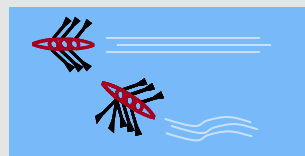
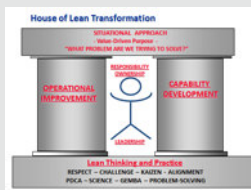
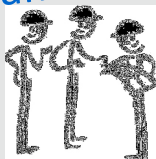
A3 · Transformación Lean

1. Entorno y Objetivos

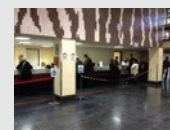


2. Situación Inicial

Cambio!?



3. Situación Propuesta



4. Plan



Estandarización
Identificar flujos de valor
Herramientas Visuales
Lean como sistema
Herramientas SPS
Mapa de Calidad

5. Indicadores

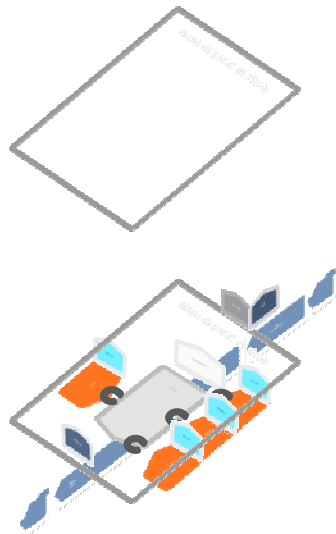




Por que un sistema lean...

→	→	→	→
Lean	Creación de un sistema en el que sea posible: <ul style="list-style-type: none">- hacer las cosas correctas,- en el lugar correcto,- en el momento correcto,- en la cantidad adecuada,- a la vez que se minimizan los desperdicios,- se es más flexible y- se adopta una postura más abierta al cambio.	Este sistema implica menos: <ul style="list-style-type: none">- tiempo,- esfuerzo humano,- capital,- espacio para producir productos- menos defectos- menos dudas, burocracia,- en una amplia variedad de producto- y más rápidamente.	Mejora para el cliente: <ul style="list-style-type: none">- Mejora en la respuesta a cliente.- Reducir caos en la planta productiva- Reduciendo los tiempos, organizando los puestos de trabajo, simplificando la manutención, y mejorando la productividad- Sistemas de control de la producción simplificados.- Disminución en el área necesaria dentro de planta.- Inventarios en todas las etapas (materia prima, semielaborados, producto acabado) disminuyen.





Estructura

1. Toda implantación conlleva una visión global, alcanzada mediante un VSM inicial y VSM propuesta global, en la fase de Diagnóstico.
2. La implantación se estructura en las diversas funciones de las plantas: Áreas de producción, Logística, Ingeniería, Calidad, ...
3. Así cada función será tratada independientemente con diversas fases y pasos estándar.

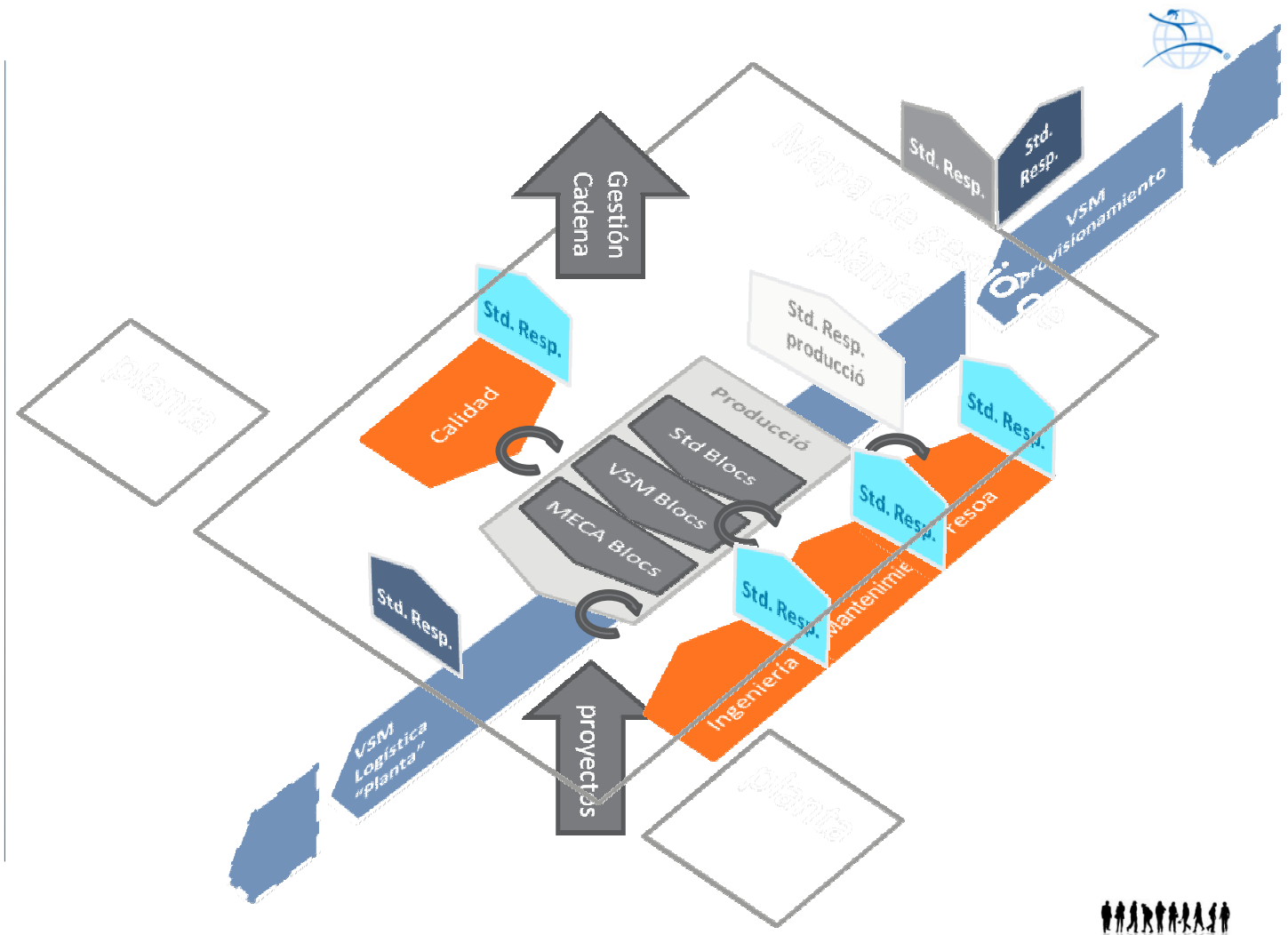




1.- Diagnóstico. VSM global.

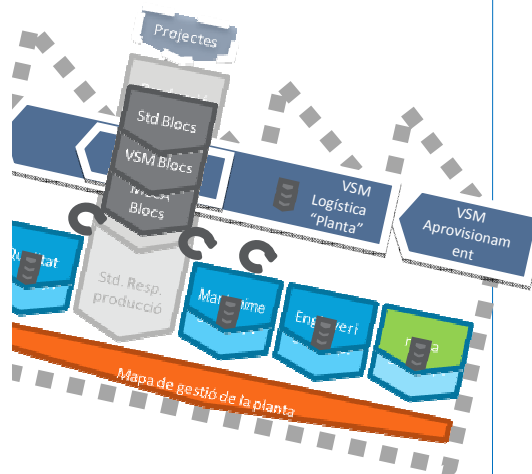
- La fase de diagnóstico, y realización de VSM permite acotar los principales desperdicios, así como mostrar el sistema operativo inicial.
- El esbozo del VSM propuesto futuro, permite priorizar y marcar objetivos concretos de implantación para las diversas funciones.







2.- Implantación por funciones



- Cada una de las funciones es tratada independientemente, como procesos separados, uniendo su resultado posteriormente con el VSM.
- En el orden de aplicación de la diversas funciones, las primeras deben ser aquellas más directamente implicadas en el producto o servicio.
- En una segunda fase quedan implicadas ingeniería, mantenimiento, calidad y todas aquellas que asisten a las primeras.
- Finalmente quedan implicadas aquellas funciones de soporte: RRHH, administración...





Estructura

- Se llevará a cabo por bloques.
- Cada bloque comprenderá las siguientes fases:
 - a) Visita y toma de datos en las plantas.
 - b) Implantación de las herramientas.
 - c) Realización de workshops con personal propio (máximo 8 personas seleccionadas por la empresa), para abordar el aspecto de la implantación del bloque correspondiente.
 - d) Seguimiento por parte de un steering comite
 - e) Elaboración de un manual-guía personalizado.





3.- Pasos y herramientas

- Cada una de las funciones o bloques contiene invariablemente estos pasos y herramientas:

estandarización

- Takt time

flujos

- VSM inicial del bloque

Gestión visual

- D. Precedencia → Aprender a observar + htas visuales (5S)

Sistema operativo

- D. Flujo → Gestión de personas, tiempos y prob's

Htas xps

- VSM flujo del bloque

Mapa de gestión

- Creación de estándares (para cada tkt) → htas gestión visual (5S)

- Establecimiento de spkts y fifo's → htas de gestión pull (visual)

- Meca





Estilo de Liderazgo

- Old “Dictator” Style: “Do it my way...”
- 1970s “Empowerment” Style: “Do it your way... ”
- Lean Style: “Follow me...
and we’ll figure this
out together ”





A3

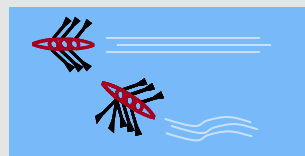
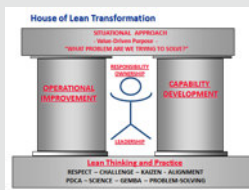
A3 · Transformación Lean

1. Entorno y Objetivos

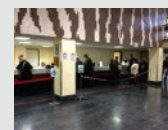


2. Situación Inicial

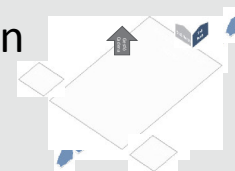
Cambio!?



3. Situación Propuesta



4. Plan



Estandarización
Identificar flujos de valor
Herramientas Visuales
Lean como sistema
Herramientas SPS
Mapa de Calidad

5. Indicadores





Planta. Resultados y lecciones aprendidas

RX

¿Y el cliente?



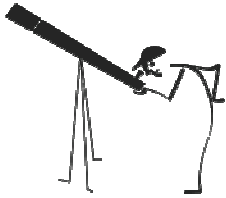
+ La opinión del paciente

Indicador Planta	2010 (n=21) Muy bien – bien	2011 (n=18) Muy bien – bien	2012 (n=20) Muy bien – bien
¿Cómo valora la ayuda que le prestan para comer, bañarse, vestirse, ir al lavabo...?	81,3%	66,7%	100%
¿Qué le parece el tiempo de ha de esperar al personal cuando llama al timbre?	50%	50%	80%

Indicador Urgencias	Late 2012 Muy mal-mal	Jul 2013 Muy mal-mal
¿Cómo valora el tiempo de espera?	7x%	2x%



lean:



Kaizen! Kaikaku!

- Por donde empezar:
 - Empezar donde hay el problema.
 - Empezar por el final-cliente.
 - Empezar donde haya la gente dispuesta.
- No esperar!
- Para llegar al futuro se necesita un plan.
 - Debe formar parte de los objetivos de negocio.
 - Crear el VSM actual.
 - Crear el VSM futuro.
 - Romper el plan en loops.
 - Crear las acciones y seguirlas respecto a los loops.
 - Ligar el layout al VSM.
 - Crear planta visual, y recorrer el flujo.





¿Qué libro debo comprar?

En la web del Instituto encontrará una pequeña ayuda para tratar de resolver sus dudas, y hacer que su compra sea lo más efectiva posible.



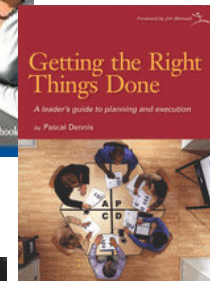
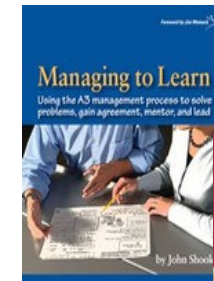
¿Dónde lo puedo comprar?

En librerías especializadas, en amazon, y en la web del instituto.



Bibliografía

- Managing to learn
John Shook
- Getting the Right Things Done
Pascal Dennis
- Volver a Empezar,
Lluís Cuatrecasas.



lean:

Lean Management



!Ahora es el turno de
aplicarlo en vuestras
empresas!

