

VII CONGRESO LEAN MANAGEMENT

Clausura Técnica

09 de noviembre de 2018

Cádiz

Manuel Huelva Giménez de Aragón

JIDOKA INGENIEROS

mhuelva@grupogestiona.com

OBJETIVO

- ❑ REFLEXIONAR acerca de la Calidad en las empresas.
- ❑ La importancia del TRABAJO EN EQUIPO.

ÍNDICE

- 1.- Reflexiones.
- 2.- Proyectos reales de calidad en empresas:
 - Sector automoción.
 - Sector alimentario.
 - Sector servicios.
- 3.- Conclusiones.

VII CONGRESO LEAN MANAGEMENT

Clausura Técnica

09 de noviembre de 2018

Cádiz

REFLEXIONES

Manuel Huelva Giménez de Aragón

JIDOKA INGENIEROS

mhuelva@grupogestiona.com

LA CALIDAD EN LEAN MANAGEMENT:

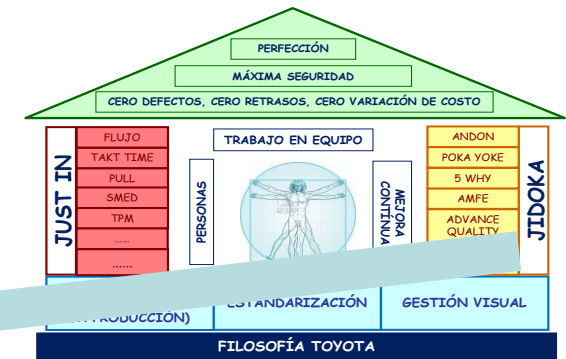
¿La Calidad **ocupa** el lugar que merece?

LA CALIDAD EN LEAN MANAGEMENT:

¿La Calidad **ocupa** el lugar que merece?

□ Empresas Lean:

S - Q - E - C



LA CALIDAD EN LEAN MANAGEMENT:

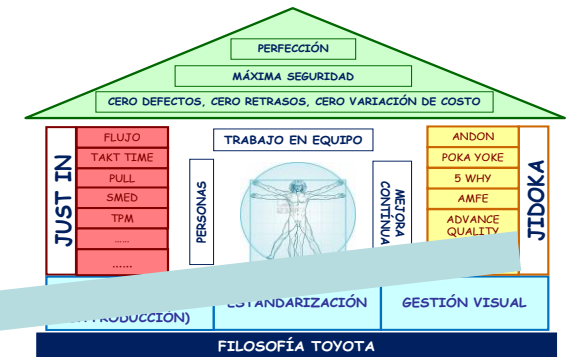
¿La Calidad **ocupa** el lugar que merece?

□ Empresas Lean:

S - Q - E - C

□ Empresas tradicionales:

C - E - ... - S - Q



LA CALIDAD EN LEAN MANAGEMENT:

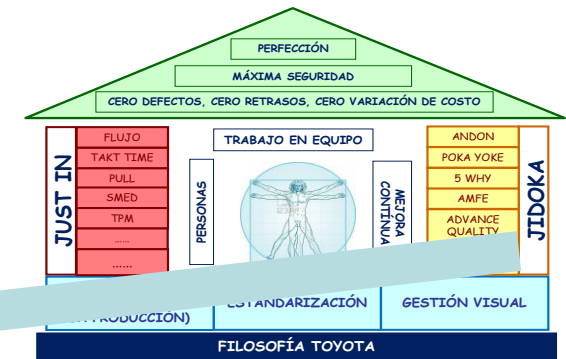
¿La Calidad **ocupa** el lugar que merece?

□ Empresas Lean:

S - Q - E - C

□ Empresas tradicionales:

C - E - ... - S - Q



¿Estamos de acuerdo en que ocupe ese lugar?

LA CALIDAD EN LEAN MANAGEMENT:

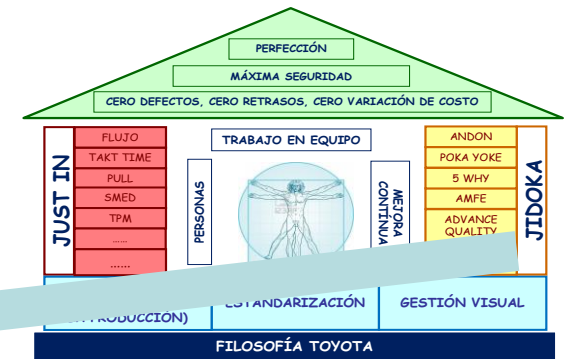
¿La Calidad **ocupa** el lugar que merece?

□ Empresas Lean:

S - Q - E - C

□ Empresas tradicionales:

C - E - ... - S - Q



¿Estamos de acuerdo en que ocupe ese lugar?

¿Cómo podemos conseguir que la calidad ocupe ese puesto?

VII CONGRESO LEAN MANAGEMENT

Clausura Técnica

09 de noviembre de 2018

Cádiz

EXPERIENCIAS

Manuel Huelva Giménez de Aragón

JIDOKA INGENIEROS

mhuelva@grupogestiona.com

LA CALIDAD EN LEAN MANAGEMENT:

¡Nosotros lo que realmente queremos es mejorar nuestros RO's (Rendimientos Operativos)!

¿La Calidad? ¡Ya llegará luego!

¡Fabrique productos o suministre servicios con **CALIDAD A LA 1ª**, y ya verá como su cuenta de explotación mejora!

1) SECTOR ALIMENTARIO: CÍTRICOS Y FRUTAS DE HUESO

Pérdidas de **NO CALIDAD A LA 1ª**: Costes por rechazo de camión en destino, entre **170-200%** del precio venta

1) SECTOR ALIMENTARIO: CÍTRICOS Y FRUTAS DE HUESO

Pérdidas de **NO CALIDAD A LA 1ª**: Costes por rechazo de camión en destino, entre **170-200%** del precio venta

Definición del proyecto:

❑ **Disminución de reclamaciones de clientes (Qext):**

- LMR's y materias activas = 0
- Disminución del nº de reclamaciones/mes, de 5'7 a 4

1) SECTOR ALIMENTARIO: CÍTRICOS Y FRUTAS DE HUESO

Pérdidas de **NO CALIDAD A LA 1ª**: Costes por rechazo de camión en destino, entre **170-200%** del precio venta

Definición del proyecto:

❑ **Disminución de reclamaciones de clientes (Qext):**

- LMR's y materias activas = 0
- Disminución del nº de reclamaciones/mes, de 5'7 a 4

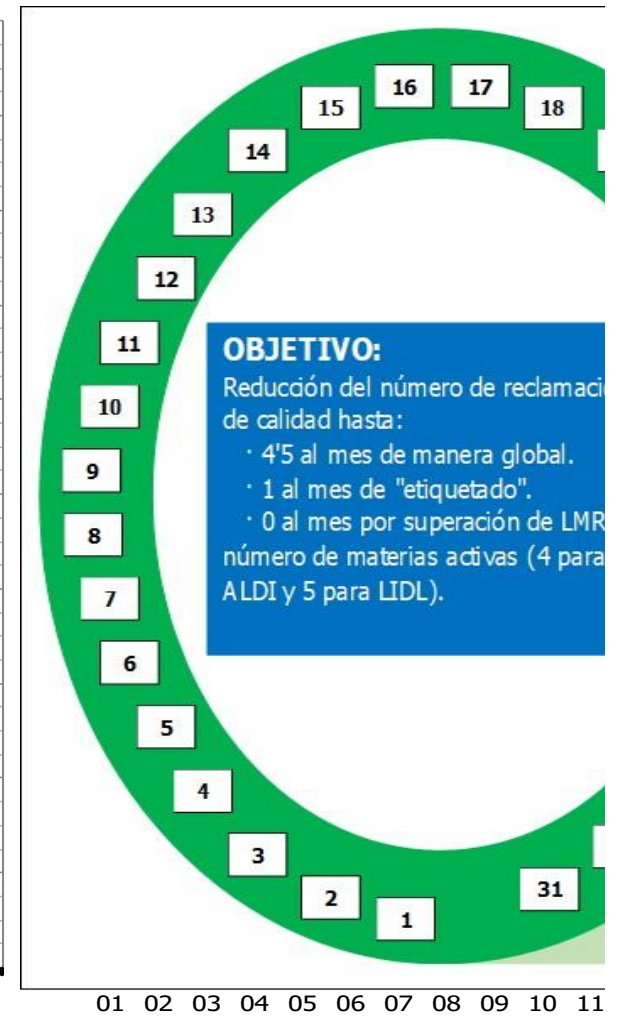
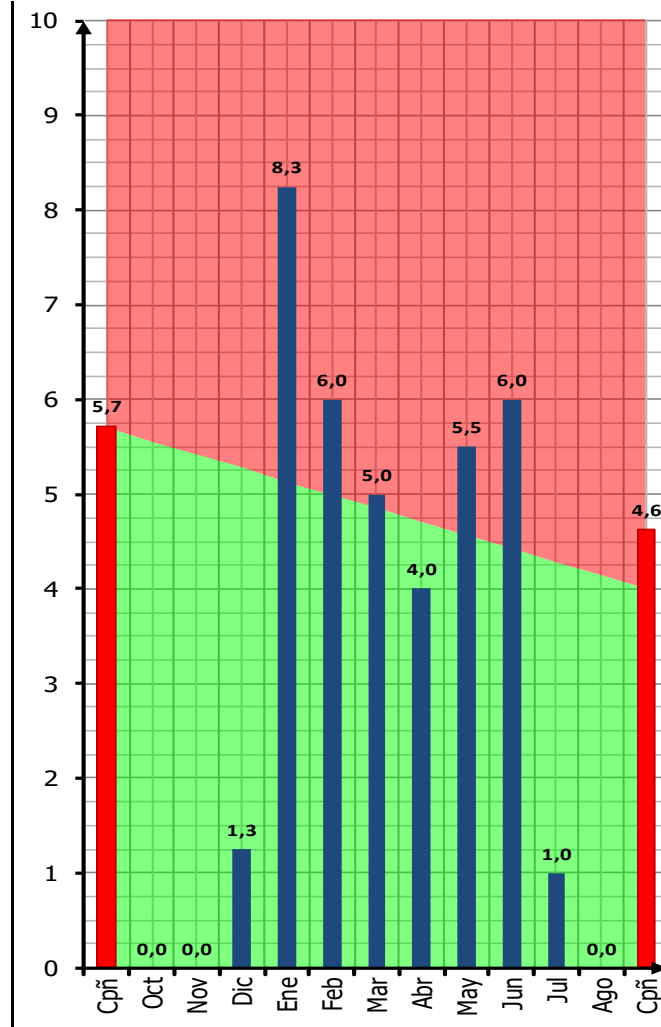
❑ **Disminución del podrido (Qint):**

- Disminución desde 2%, hasta un 1'75%

1) SECTOR ALIMENTARIO: CÍTRICOS Y FRUTAS DE HUESO

Disminución de reclamaciones de clientes (Qext):

- Qext (LMR's): 0
- Qext (global): 5'7 - 4



OBJETIVO:

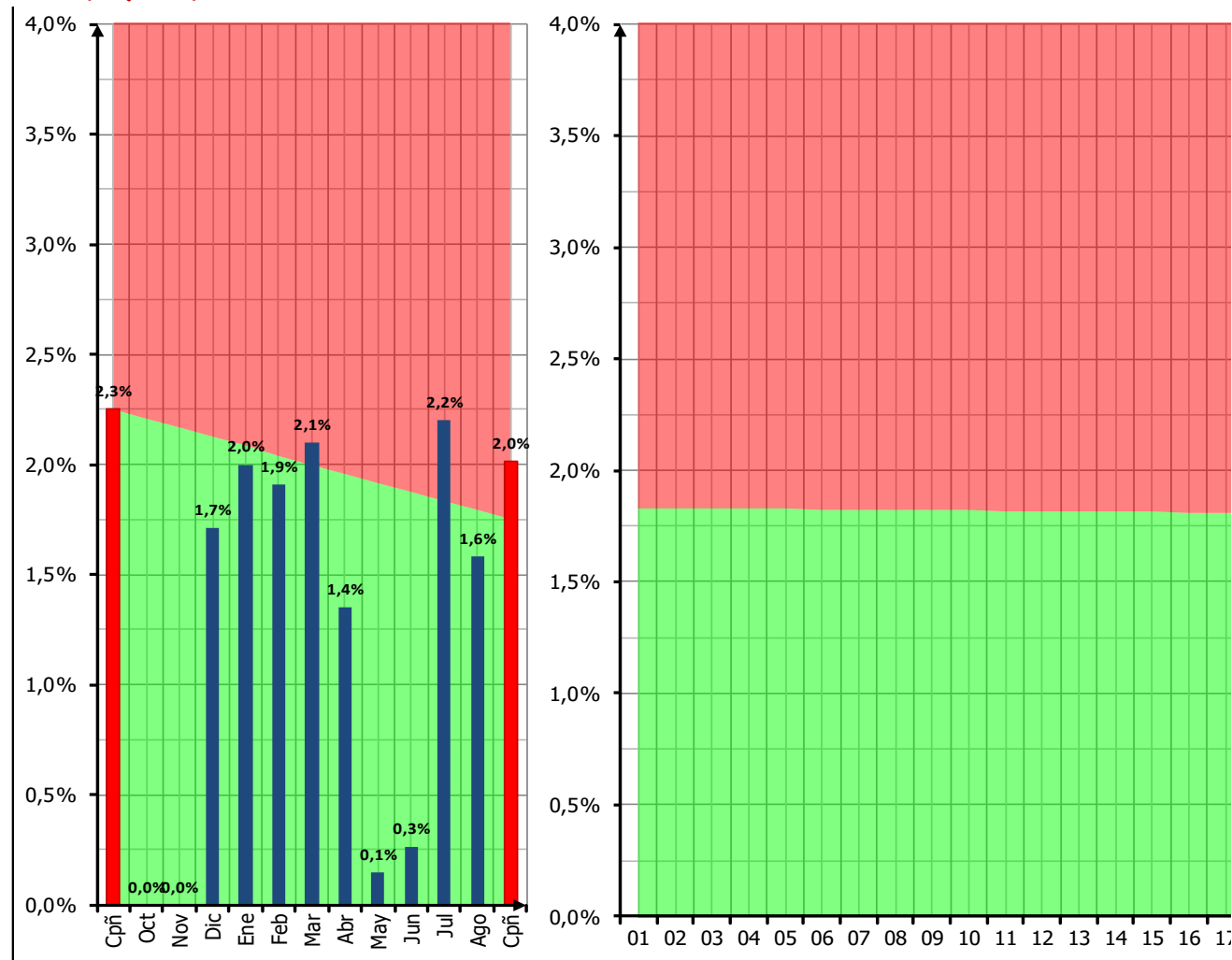
Reducción del número de reclamaciones de calidad hasta:

- 4'5 al mes de manera global.
 - 1 al mes de "etiquetado".
 - 0 al mes por superación de LMR
- número de materias activas (4 para ALDI y 5 para LIDL).

1) SECTOR ALIMENTARIO: CÍTRICOS Y FRUTAS DE HUESO

❑ Disminución del podrido (Qint):

- Qint: 2 - 1'75%



1) SECTOR ALIMENTARIO: CÍTRICOS Y FRUTAS DE HUESO

¿Había que resolver problemas de calidad y definir actuaciones?

¡Sí, pero vimos que gran parte de las acciones correctoras no dependían de "Confección"!

- ❑ El cliente no definía bien las confecciones (22%):
 - Necesitamos ayuda del departamento de calidad.
- ❑ Distintos proveedores, distintos fitosanitarios (34%):
 - Necesitamos ayuda del departamento de campo para que trabaje con la Supply-Chain.
- ❑ Mal aprovechamiento de la fruta por calidad debido a una mala planificación de la recolección y la confección:
 - Necesitamos ayuda y comprensión por parte del departamento de planificación.

1) SECTOR ALIMENTARIO: CÍTRICOS Y FRUTAS DE HUESO

¿Qué observamos?

¡Hay que trabajar en equipo!



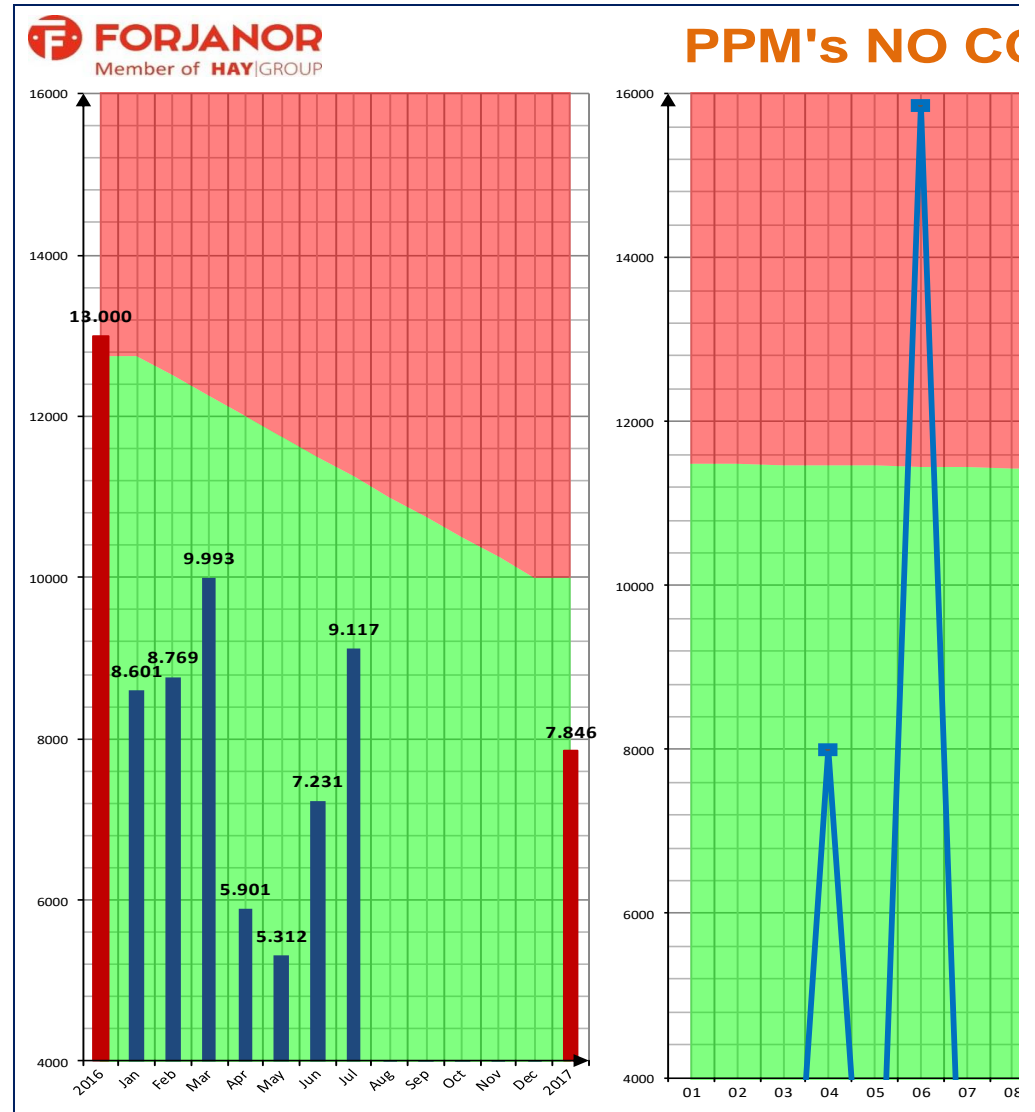
2) SECTOR AUTOMOCIÓN: CUBOS DE RUEDA

Definición del proyecto:

❑ Disminución de la

"No Calidad a la 1ª" (ppm's):

- De 13.000 a 10.000ppm's



2) SECTOR AUTOMOCIÓN: CUBOS DE RUEDA

Herramientas utilizadas:

□ A3's:

□ Buscando las "causas raíces, observamos, que sólo, no podíamos solucionar los problemas de calidad, ya que otros departamentos estaban implicados.

HAYGROUP		TRATAMIENTO DE FALLAS			Tipo de falta			Máquina	
Célula	Nº Falla	16-108	Inicio Avería / Problema	Fecha	Hora	Fin Avería / Problema	Fecha	Hora	Grupo
D				12/12/2016					
Personas que han participado en el análisis:		Marcos Martín, Álvaro Gonzalez, Pedro Delgado, Gonzalo Godoy, Manuel Huelva							
Descripción de la avería o problema		Estampa 3ª 3850L313B con huella fuera de medida: - Un lado está correcto (desnivel de 0'5mm), pero el otro está completamente plano (sin desnivel). De un total de 4 estampas (8 caras), hay 1 mal, estando las otras 7 correctas.							
Resolución de la avería o problema:		<p>PUNTUAL: No hay solución para reparar el defecto de la cara en mal estado, pero sí se puede al menos utilizar la cara que está bien.</p> <p>- ¿Quién la comunica a todos los operarios?</p> <p>- El jefe de fábrica a sus operarios y el jefe de calidad de utillaje a los suyos.</p> <p>- ¿Quién revisa que se está haciendo correctamente?</p> <p>- El jefe de calidad de utillaje para la próxima fabricación de enero de 2017 en la que se inspeccionarán todas las piezas.</p> <p>A MEDIO/LARGO PLAZO: Resolver las actuaciones reseñadas más abajo.</p>							
¿Hay TF's anteriores de la misma avería o problema?		<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No							
Análisis "5 Por qué's"	Por qué 1:	1) Entendemos que se trata de un error humano en la operación de acabado del operario por un lado, que puede y debe ser resuelto: - Este ha reenfrentado 1 cara mal de un total de 8, seguramente la 1ª ha corregido, pero no ha comunicado. 2) Y por otra parte, también hay un error o una falta de comunicación .							
	Por qué 2:	1.1) En cuanto al error humano , se nos antojan varias razones: - El plano está una escala en la que la diferencia de cotas mencionada, es prácticamente imperceptible. A tener en cuenta. - No hay cotas encuadradas, que son las que dice nuestro estándar, que debemos controlar. A tener en cuenta. - El operario tiene que generar el programa cada vez que mete una pieza, es decir, no está automatizado. A tener en cuenta. - ¿Las condiciones de luz quizás no fuesen óptimas, cansancio, ...? Parece que son adecuadas. 2.1) Y en cuanto a la "no comunicación" : - No hay procedimiento de comunicación y posiblemente "miedo a delatarse". A tener en cuenta.							
	Por qué 3:								
	Por qué 4:								
	Por qué 5:								
Causa raíz	1) Condiciones proclives a provocar el error humano : 18/01: Probar con el personal de Morselli que hay venido, para la conexión ya se ha efectuado. 31/01: Deben ya haber conectado solo los 2 toros, pero a ellos se les puede introducir en pen-drive. Falta por tanto "instrucción operario" para implantación real. 08/02: Mañana se probarán permisos de escritura y se están terminando de habilitar los 2 toros que faltaban. 12/02: Ya sólo falta habilitar los 2 toros nuevos. 01/03: Seguimos igual. Escalado a JCR y CA. 21/03: Han venido los técnicos de la Casa, pero no tenemos respuesta de ellos, salvo dudas de incompatibilidad. 29/03: Seguimos igual. 14/04: Resulta e inutiliza la comunicación por "puerto-serie". Falta probar la comunicación "máquina-PC" entre el técnico de la máquina y nuestro informático. 24/05: Seguimos igual. 31/05: Seguimos igual.								
Acción para evitar que se repla la avería o problema	Acción 1	1) Puntualmente: - Revisar y verificar stock fabricado en almacén de Hatedur 3.							
	Acción 2	2) Automatización de programas: - Reestablecer de una vez la comunicación informática de los toros, para poder introducir todos los programas, de manera que se evite la programación manual.							
	Acción 3	3) Modificar el plano: - Encuadrar las cotas de espesor 38 y 39mm, así como las cotas de diámetro 142'1mm y diámetro interior 38'5mm. ¡Exportable a la estampa de 2ª! - Ampliar (hacer zoom) en la diferencia de cotas de 0'5mm entre 38 y 39.							
	Acción 4	4) Mejora de ingeniería-proceso: - Valorar la posibilidad de pasar el R1 en el fondo de la huella a R1'5, para eliminar 1 de las 6 herramientas que se necesitan en todo el proceso.							
	Acción 5	5) Revisión y modificación de la HR para eliminar operación de "acabado" : - El proceso debería ser el siguiente: - Corte (02), Torno (26), Tridimensional (50), Temple (61), Nitruación (62) y Taladro Erosivo (12). - De esta forma, disminuye la posibilidad de trasladar el error humano a las Células, pues el control final lo hace la máquina Tridimensional que de forma automática, detectaría el problema.							
	Acción 6	6) Plan de comunicación de calidad: - Realizar campaña de comunicación de repercusión de la "no calidad" en la cadena productiva. - Explicar la manera de leer planos en APF semanal de Utillaje.							
	Acción 7	7) Ingeniería Central FORJANOR: - Elaborar plan "Requerimientos de mejora en documentación, información y procedimientos". - Ejecutar dicho plan, de acuerdo a las responsabilidades asignadas.							
Eficacia	Seguimiento:	1) Comprobar que este problema no se vuelve a repetir en las próximas 5 estampaciones.							
	Medición de la eficacia:	Eficacia = Nº errores / Nº útiles chequeados (deberá ser inferior al 10%)		Valor obtenido:		0,00%			
Cierre	Fecha:	28/06/2017	Cerrado por:	Marcos Martín		Observaciones:			
				Quién?	Plazo	¿Aplicable a otras procesos / instalaciones?			
		Calidad Célula D	01/01/2017	No					
		Informática/ Dirección General	28/02/2017						
		Ingeniería Célula A	31/01/2017	A estampa de 2ª					
		Ingeniería Célula A	31/01/2017						
		Procesos Célula D	28/02/2017						
		Quercel	31/03/2017						
		Ing/QCélula D	31/03/2017						
		Álvaro Glez.	07/02/2017						
		P.Benedicto	31/03/2017	A todos los planos					
		Ing.células	31/03/2017						
		Ingeniería Célula A	31/03/2017	A estampa de 2ª					
		Ingeniería Célula A	07/04/2017	A estampa de 2ª					

2) SECTOR AUTOMOCIÓN: CUBOS DE RUEDA

¿Qué observamos de nuevo?

¡Hay que trabajar en equipo!



3) SECTOR SERVICIOS: INGENIERÍA AGRONÓMICA

¡Queremos mejorar nuestros RO's!

Tras un análisis inicial, los despilfarros estaban de nuevo en los costes de "No Calidad".

Definición del proyecto:

❑ Disminución de la "No Calidad a la 1ª":

- Definamos un ICP que nos permita comenzar a medir, ¿por qué la Administración rechaza nuestros proyectos y tenemos que "retrabajar"?

3) SECTOR SERVICIOS: INGENIERÍA AGRONÓMICA

¿Cómo lo vamos a hacer?

¡Aprendiendo a trabajar en equipo!



VII CONGRESO LEAN MANAGEMENT

Clausura Técnica

09 de noviembre de 2018

Cádiz

CONCLUSIONES

Manuel Huelva Giménez de Aragón

JIDOKA INGENIEROS

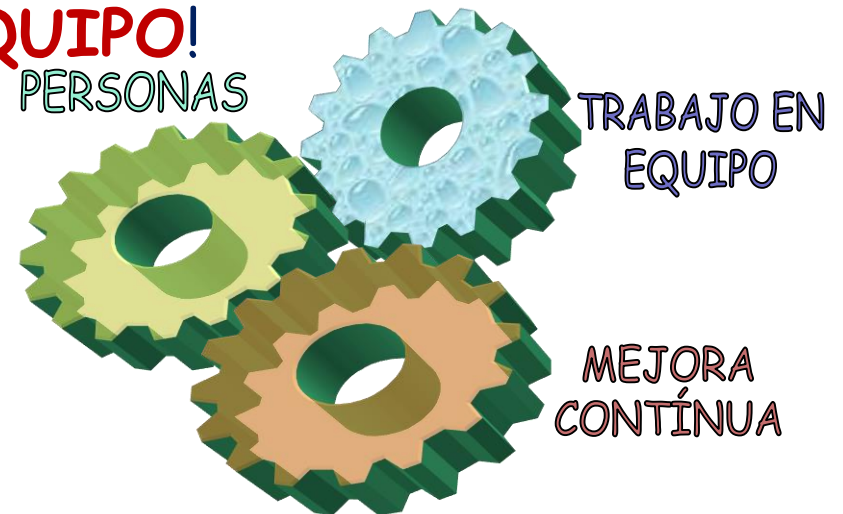
mhuelva@grupogestiona.com

LA CALIDAD EN LEAN MANAGEMENT:

¡Demos a la **Calidad** el lugar que merece!

S - Q - E - C

¡Aprendamos a **TRABAJAR EN EQUIPO!**



¡Muchas gracias!