



2019  
MONTERREY

1<sup>er</sup> Congreso Anual  
11 - 12 - 13 de Noviembre



# Gestión del cambio en la implementación de la cultura LEAN

Dr. Salvador García Rodríguez- Tecnológico de Monterrey



# MI VISIÓN:

## INNOVACIÓN



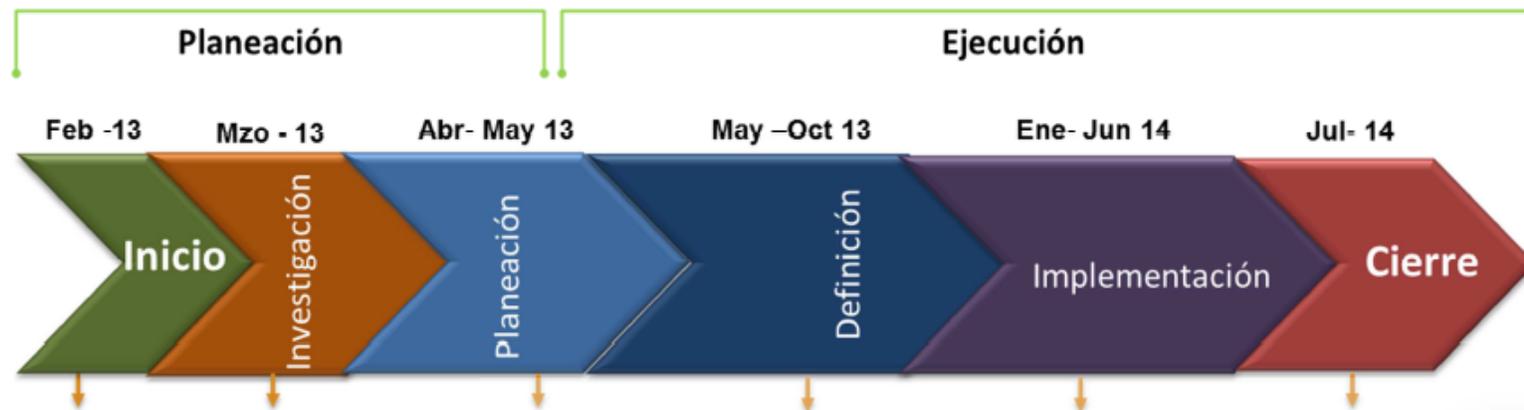
Innovación Dura = Tecnología

# Proyecto Coppel



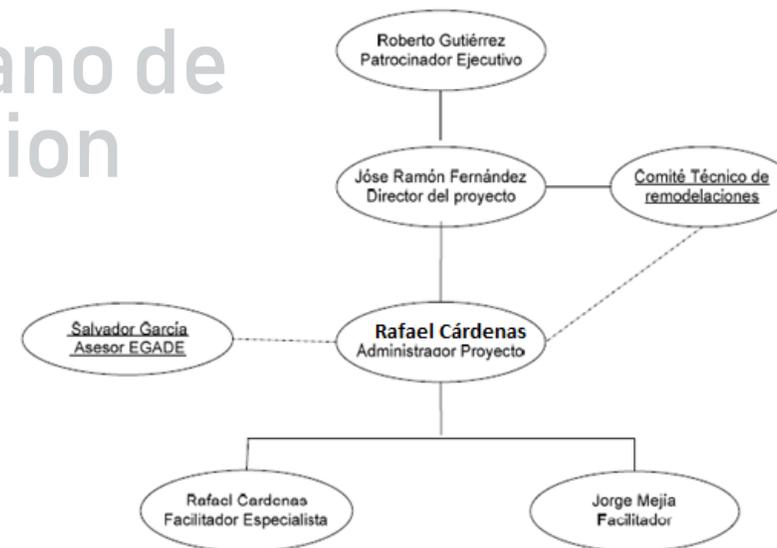
Instituto Mexicano de  
Lean Construction

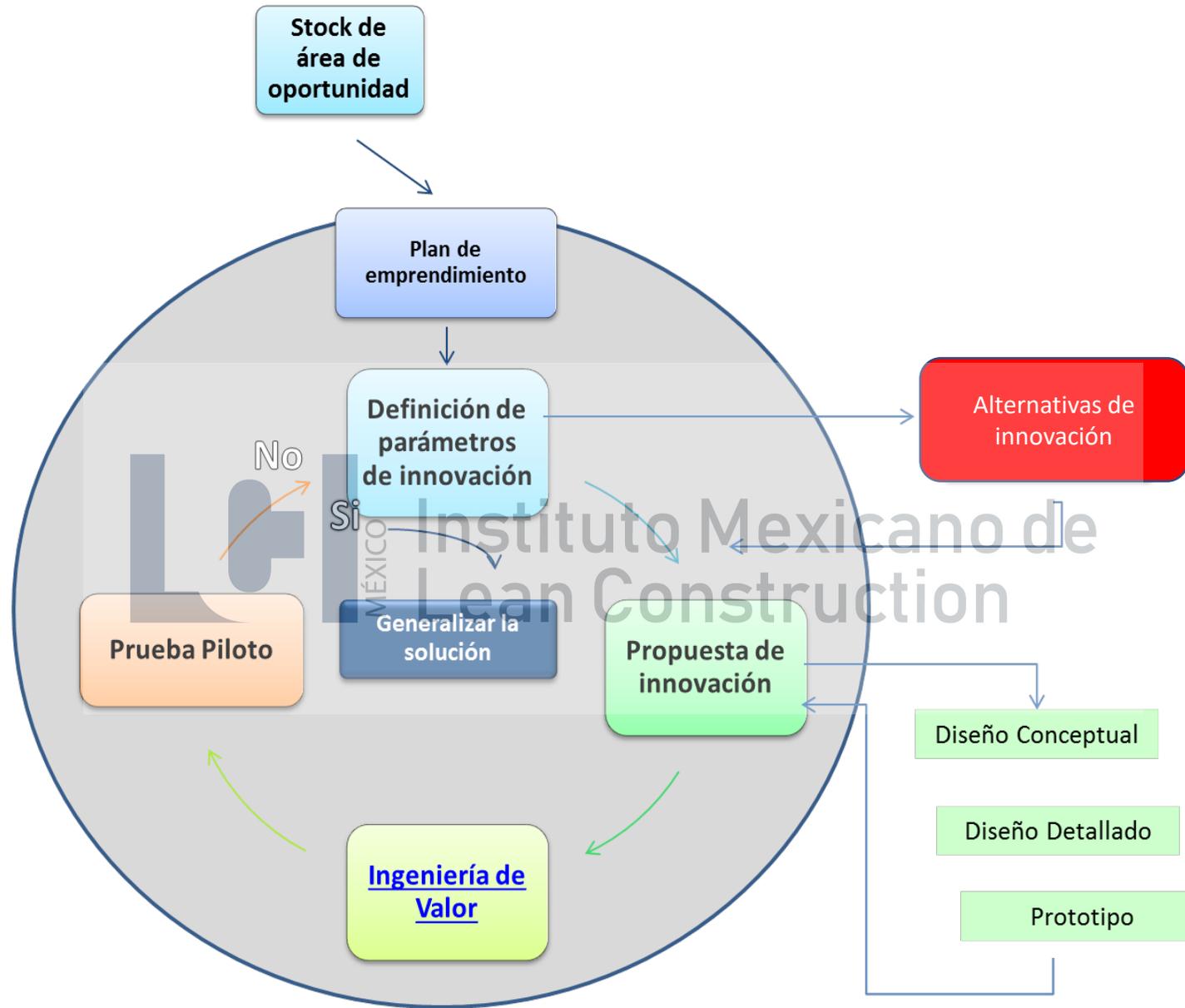




- Acta Constitutiva.
- Lista de partidas críticas.
- Acta oficial de Comité Especialista.
- Lista de prioridades.
- Variables de evaluación
- Escalas de evaluación
- Línea base de productos.
- Búsqueda de productos, y análisis de mejores prácticas.
- Análisis de factibilidad
- Diseño Conceptual
- Diseño Detallado
- Análisis de precios unitarios de nuevas partidas de trabajo.
- Confirmación de suministro de materiales y servicios.
- Desarrollo de prueba piloto
- Evaluación de resultados
- Integración de nuevos estándares en proyectos ejecutivos
- Capacitación áreas
- Entrega formal a Di
- Acta de Cierre de Proyecto
- Seguimiento

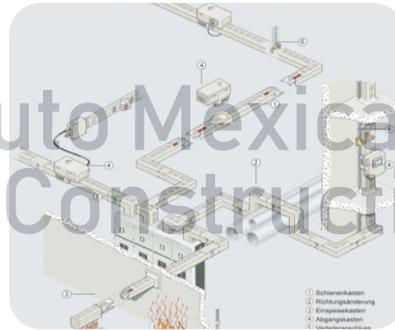
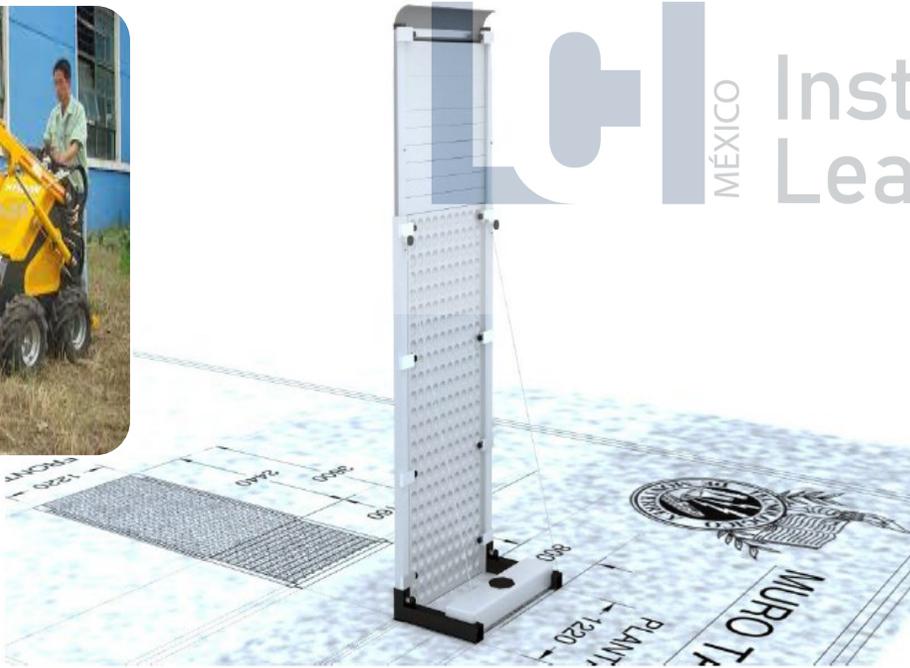
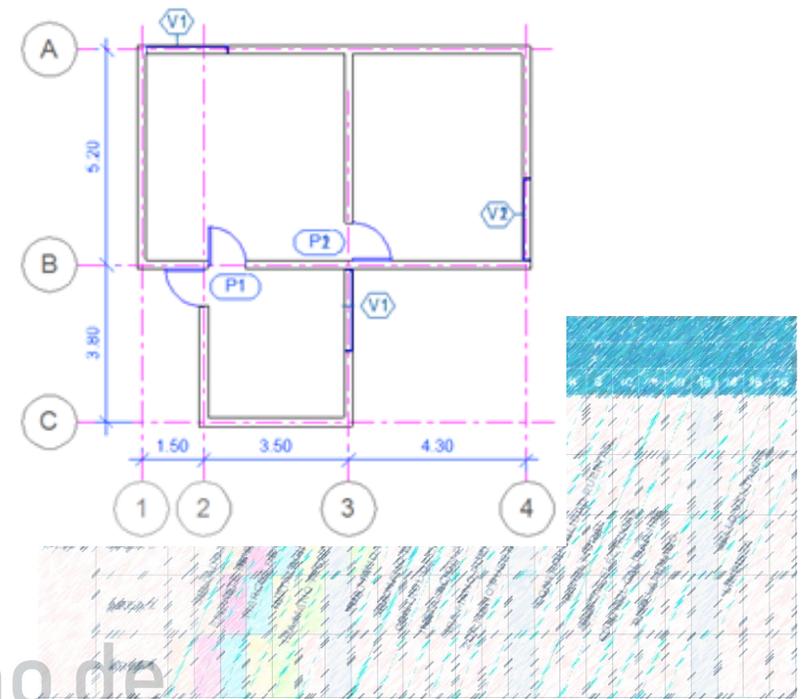
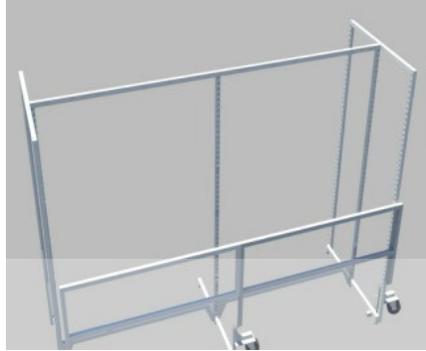
### Remodelaciones Eficientes Modelo de Gobernanza







## Innovación dura



MÉXICO Instituto Mexicano de Lean Construction

## Innovación suave

- IV
- Mapeo de Flujo de Valor (VSM)
- Fast Track
- Planeación rítmica
- Last Planner System
- Constructabilidad
- Sustentabilidad
- Calidad

## A. Planeación

### 1. Investigación (Marzo 2013)

#### 1.1. Partidas Críticas

Establecer las actividades críticas dentro del proceso del proceso de remodelaciones (Febrero 2013)

#### 1.2. Comité Especialista

Generar un comité de multidisciplinario, para la evaluación de actividades (Marzo 2013)

### 2. Planeación (Abril-Mayo 2013)

#### 2.1. Plan de emprendimiento

Realizar exposiciones ante el comité para determinar la prioridad de cada una de las actividades críticas

#### 2.2. Parámetros de Innovación

Establecer los criterios de evaluación de las propuestas de solución.

## B. Ejecución

### 3. Definición (Mayo-October 2013)

#### 3.1. Propuesta de innovación

Realizar la búsqueda y/o desarrollo de alternativas de solución para actividades críticas.

#### 3.2. Ingeniería de Valor

Evaluación de cada uno de las propuestas encontradas y/o desarrolladas.

### 4. Implementación (Enero-Junio 2014)

#### 4.1. Prueba Piloto

Establecer la tienda en la cual se desarrolla la prueba piloto donde se integraran las propuestas generadas.

##### 4.1.1. Organización y ejecución (Enero-Abril)

Generar la planeación, proyecto y estrategia de ejecución de la prueba piloto con todas las propuestas integradas.

##### 4.1.2. Resultados (Mayo-Junio 2014)

Obtener, analizar y validar los resultados en función de las métricas establecidas para corroborar si se logró el objetivo

### 5. Cierre (Julio 2014)

#### 5.1. Despliegue Nacional

Generación de lineamientos, criterios y estándares para los procesos masivos de remodelación de tiendas en función de los resultado validados.

#### 5.2. Capacitación y entrega

Capacitación y entrega oficial de lineamientos a todas las áreas involucradas en los procesos de remodelación,

#### 5.3. Seguimiento

Establecer las métricas de control y seguimiento de los procesos escaladas a nivel nacional, para reducir el riesgo de incumplimiento de la meta global.

## Resultados (Mayo-Junio 2014)

Como resultado de la prueba piloto se obtuvieron una serie de beneficios cuantitativos los cuales se enuncia a continuación:

Reducción de tiempos de ejecución

- Ejecución de remodelación de 70 a 50 días, equivalente a un 28%..

- Instalación de falso plafón en un 40%

- Instalación de red eléctrica en un 50%

- Montaje de exhibición en un 60% (desplazamiento de mobiliario).

- Construcción de Cisterna en un 30%

Reducción en costos.

- Fabricación de falso plafón en un 25%

- Instalación de red eléctrica en un 20%

- Consumo energético por concepto de iluminación en un 40% (pendiente su

- comprobación)

## Coppel Escobedo

	EFICIENTE	TRADICIONAL	T-03	
Venta Anual Promedio x Tienda	117,794,520	117,794,520	AHORRO	
Tiempo Remodelación P.V (meses)	2.2	6.0	(\$)	(%)
Costo de Obra	14,105,711	15,197,549	1,091,838	7.2
Utilidad Recuperada en Ventas	315,498	860,448	544,951	63.3
Incremento en Utilidad	2,001,083	1,500,812	500,271	33.3
<b>Resultado Neto</b>	<b>- 12,420,126</b>	<b>- 14,557,185</b>	<b>2,137,060</b>	<b>14.7</b>

## Coppel Plaza La Paz

	EFICIENTE	TRADICIONAL	T-212	
Venta Anual Promedio x Tienda	136,579,550	136,579,550	AHORRO	
Tiempo Remodelación P.V (meses)	2.1	6.0	(\$)	(%)
Costo de Obra	16,995,607	17,988,320	992,713	5.5
Utilidad Recuperada en Ventas	349,183	997,667	648,483	65.0
Incremento en Utilidad	2,320,202	1,740,151	580,050	33.3
<b>Resultado Neto</b>	<b>- 15,024,589</b>	<b>- 17,245,836</b>	<b>2,221,247</b>	<b>12.9</b>

### Lógica de Cálculo:

- Costo de Obra: Diferencia entre el presupuesto del costo de obra del esquema tradicional vs eficiente de la T-212.
- Utilidad Recuperada en Ventas: Venta 2011 Tda 3 \* (Porcentaje de Venta perdida observado en Tiendas remodeladas 2010) \* (Tiempo de Remodelación Actual/Tiempo de Remodelación Tradicional).
- Incremento en Utilidad: Venta 2011 Tda 3 \* (Porcentaje de Incremento en Venta observado en Tiendas remodeladas 2010).

En resumen,

- La implementación de este modelo involucra nuevos esquemas de trabajo que requieren un **alto nivel de compromiso**.
- Se comprobó mediante las tiendas piloto, que el nuevo modelo de trabajo reduce el **tiempo de ejecución de obra en piso de ventas a 50 días**.
- El **ahorro anual proyectado** suponiendo que en el futuro logremos remodelar 100 tiendas al año será de **\$200,000,000**, sin considerar los ahorros de compra anticipada por volumen y servicios de Tienda.

## Acta de cierre del proyecto Remodelaciones Eficientes

En Coppel el proyecto "Remodelaciones Eficientes" dio inicio el día 21 de Marzo de 2012 por el área de Innovación con fecha oficial de término el 13 de Diciembre de 2012. El objetivo principal fue el ejecutar la remodelación interior de la Tienda en máximo 70 días y no afectar la operación durante el proceso de obra.

Para ello, se realizó el Manual de Remodelaciones Eficientes que tiene como finalidad servir de guía para todo el personal de Diseño, Compras Internas, Exhibición y departamentos de la empresa en las que su actividad se relacione con dichas áreas. Este manual contiene un Programa General de Remodelaciones con fechas específicas y actividades a realizar por las diferentes áreas encaminadas al logro del objetivo del proyecto, máximo aprovechamiento de los recursos, tanto humanos como materiales con que se cuentan, buscando la implementación de un nuevo esquema de trabajo que nos ayude a eficientar la remodelación y montaje de tiendas, logrando que éstas se terminen en tiempo y con cero pendientes. Asimismo se comunicó a nuestros Clientes la preocupación de la empresa por proporcionarles una Tienda que le garantice su comodidad y un ambiente agradable en su visita.

En las mejoras del proceso de Remodelación de Tiendas se definieron procesos y formatos, a utilizar, actividades que buscan alinear y corregir las áreas de oportunidad identificadas y se logró la meta anual de remodelaciones bajo el tiempo objetivo de ejecución de obra.

La funcionalidad de este nuevo esquema de eficiencia se comprobó mediante la ejecución de las dos remodelaciones piloto; T-3 Coppel Escobedo con fecha de ejecución del 20 de Agosto al 26 de Octubre de 2012 con 3,601m<sup>2</sup> de remodelación y T-212 Plaza La Paz que se realizó del 03 de septiembre al 10 de Noviembre de 2012 con 2,575 m<sup>2</sup> de remodelación.

Las bases para las propuestas realizadas, fue el análisis general que se realizó en el área de Diseño, mediante un estudio de campo, donde se identificaron áreas de oportunidad dentro del esquema tradicional de remodelaciones, y que se resumen básicamente en las siguientes:

### Construcción

- Incrementar el número de jornadas laborales para la reducción del tiempo de obra.
- Incrementar el tamaño de etapas para agilizar la ejecución de los trabajos.
- Definir alcances del proyecto ejecutivo al 100% reduciendo la cantidad de modificaciones, atrasos, pedidos complementos que se puedan generar en obra.
- Asegurar la continuidad de los trabajos, mediante el resguardo del 100% de materiales de obra y exhibición en Bodega antes de iniciar el proceso de remodelación.
- Estandarizar la forma de trabajo dentro del piso de venta por el Residente de Obra y Decoradora de Zona para brindar una buena imagen al Cliente en su visita a la Tienda.
- Buscar esquemas de trabajo que garanticen no afectar la operación de la Tienda y brindar instalaciones cómodas al Clientes durante la ejecución de obra.
- Mejorar las medidas de seguridad en el proceso de obra, que salvaguarden la seguridad de empleados, personal de obra y Clientes.
- Contar con un canal de comunicación entre Tienda, Diseño CLCN y la región para comunicar avances, apoyos e incidencias.
- Definir un Coordinador de remodelaciones para la alineación y supervisión del cumplimiento de los procesos por las áreas involucradas.

Las bases para las propuestas realizadas, fue el análisis general que se realizó en el área de Diseño, mediante un estudio de campo, donde se identificaron áreas de oportunidad dentro del esquema tradicional de remodelaciones, y que se resumen básicamente en las siguientes:

### Construcción

- Incrementar el número de jornadas laborales para la reducción del tiempo de obra.
- Incrementar el tamaño de etapas para agilizar la ejecución de los trabajos.
- Definir alcances del proyecto ejecutivo al 100% reduciendo la cantidad de modificaciones, atrasos, pedidos complementos que se puedan generar en obra.
- Asegurar la continuidad de los trabajos, mediante el resguardo del 100% de materiales de obra y exhibición en Bodega antes de iniciar el proceso de remodelación.
- Estandarizar la forma de trabajo dentro del piso de venta por el Residente de Obra y Decoradora de Zona para brindar una buena imagen al Cliente en su visita a la Tienda.
- Buscar esquemas de trabajo que garanticen no afectar la operación de la Tienda y brindar instalaciones cómodas al Clientes durante la ejecución de obra.
- Mejorar las medidas de seguridad en el proceso de obra, que salvaguarden la seguridad de empleados, personal de obra y Clientes.
- Contar con un canal de comunicación entre Tienda, Diseño CLCN y la región para comunicar avances, apoyos e incidencias.
- Definir un Coordinador de remodelaciones para la alineación y supervisión del cumplimiento de los procesos por las áreas involucradas.
- Tener un Programa de regularización y gestión de trámites de licencias de Construcción.
- Definición del nuevo perfil de Contratistas que garanticen la calidad de los trabajos en los tiempos de acuerdo a cronograma de obra.

# Otros Casos.....

AÑO DE EVALUACIÓN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nivel de calidad de 0-100	80	94	94	94.5	95.5	97.5	97.5	98	97.5
Índice de CRV (Certificado de recepción de vivienda ( aceptadas x cada 10 viviendas)	6/10	8/10	9/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10
Conformidad de recepción del cliente (aceptadas x cada 10 viviendas)	8/10	9/10	9/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10
Frecuencia de garantías ( aceptadas x cada 10 viviendas)	5/10	5/10	4/10	4/10	3/ 10	2/10	3/10	2/10	2/10
Costo de garantías (base 2009 = costo directo de la vivienda)	S/D	2.2 %	1.5 %	0.7 %	0.3 %	0.23%	0.23 %	0.2 %	0.2 %
Grado de Satisfacción del cliente (% 0 a 100)	97.5%	99.1%	99.8%	99.8%	100%	100%	99%	100%	100%

# Otros Casos.....



# Otros Casos.....



# ¿Qué hay en común en todos estos casos?

EL CAMBIO es un atributo de la cultura  
de la organización...

 Instituto Mexicano de  
Lean Construction

EL CAMBIO es su STATUS QUO



# ¿Porqué?

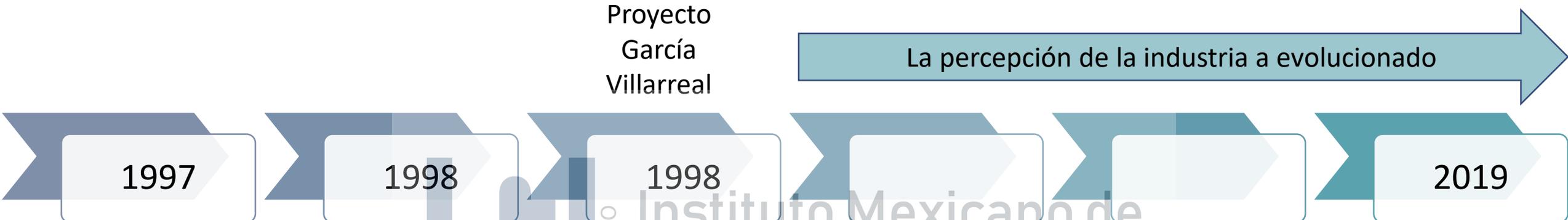
Las dificultades que se presentan a la hora de tratar de implantar las teorías, metodologías, técnicas y herramientas académicas en la práctica, como ocurre con el caso de **LEAN**

Sistema limitado, de gestión tradicional, enfoque retrospectivo e inflexible.

Una agenda de negocios desafiante, en un medio hostil, complejo y cambiante.

Reto: Lograr que **LEAN** sea lenguaje y práctica común en la industria

# En mi opinión..... Lean en México



Proyecto  
García  
Villarreal

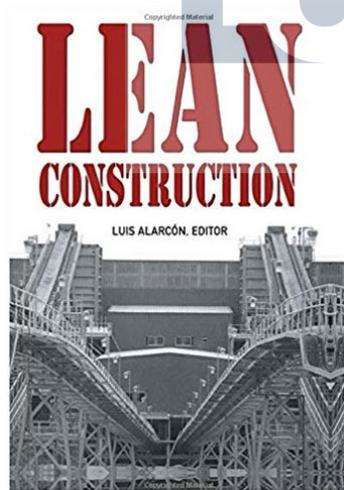
La percepción de la industria a evolucionado

1997

1998

1998

2019



MÉXICO

Instituto Mexicano de  
Lean Construction

Me dijiste que  
construías lean...

Si, pero en mis  
sueños...



¿BIM llegó?

LEAN aún lo  
estamos  
esperando

# Lean:

Todos saben la receta,  
pero pocos hacen el  
pastel.

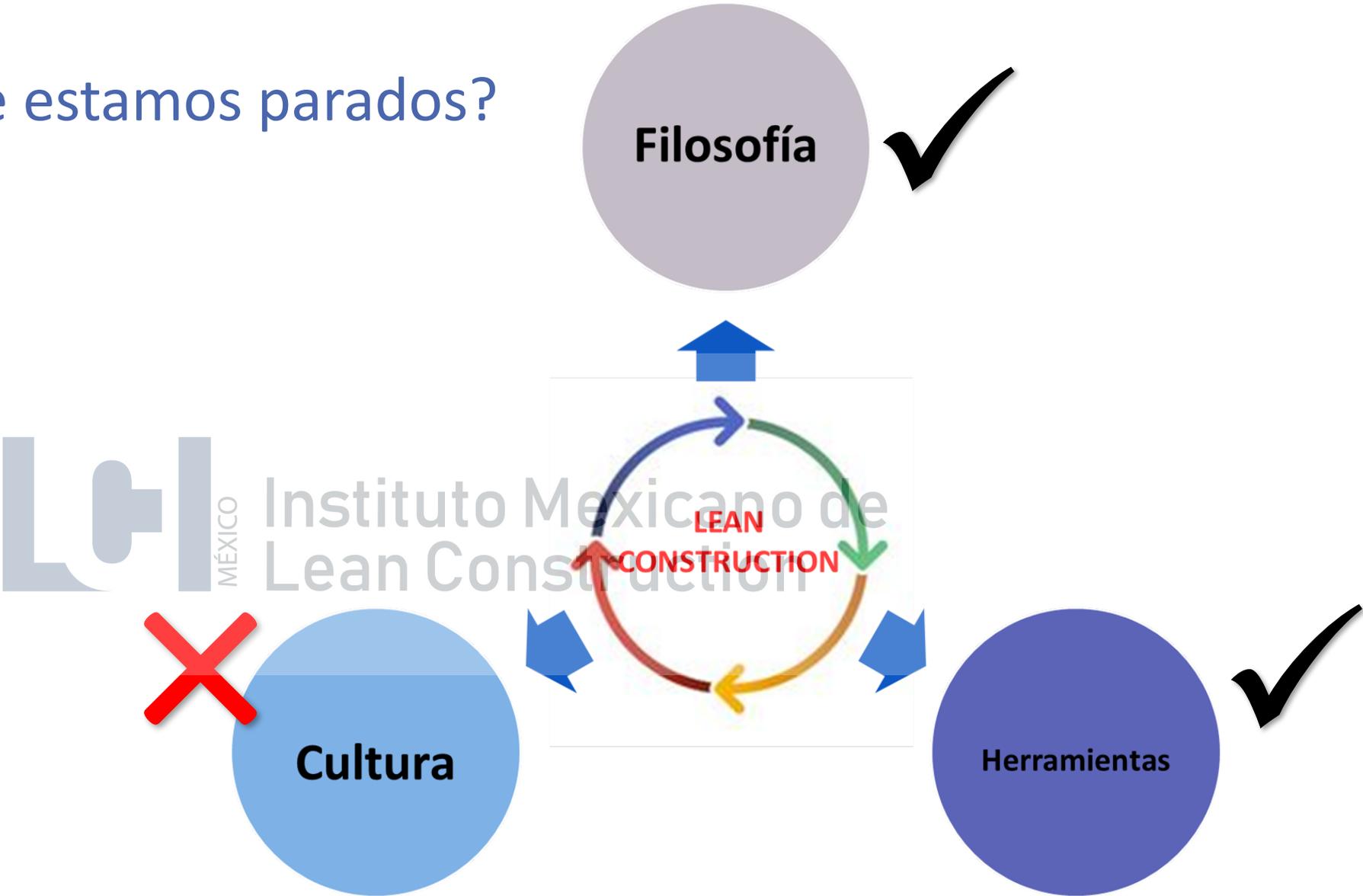


# ¿Cómo crear la cultura LEAN y ponernos al día?

Gestionando el cambio en la industria.... En una empresa a la vez sirve, pero debemos olvidar la idea mexicana:

**A problemas comunes soluciones particulares**

¿Entonces, donde estamos parados?



En nuestra experiencia.....

Gestión del cambio

Modelo operativo

Instituto Mexicano de  
Lean Construction

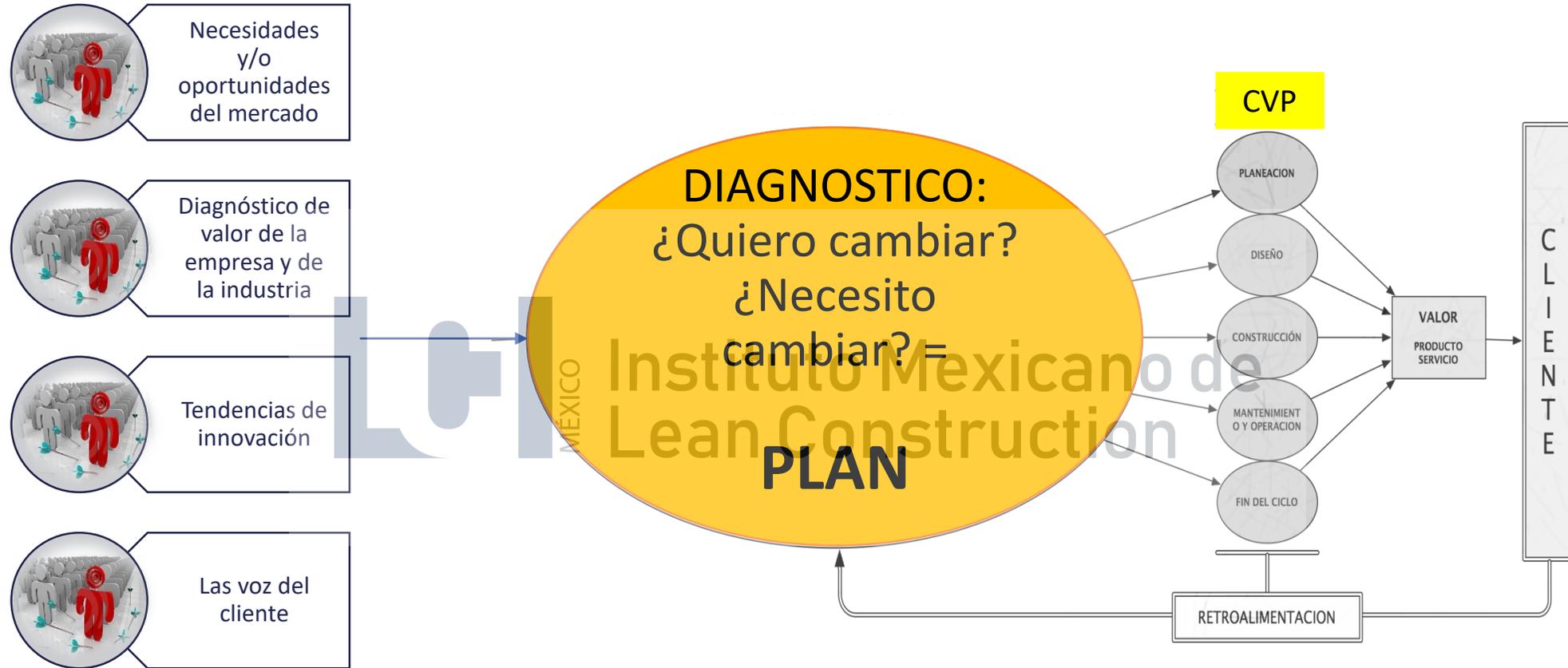
Estrategía

# En nuestra experiencia.....



## GESTIÓN DEL CAMBIO

# Diagnostico

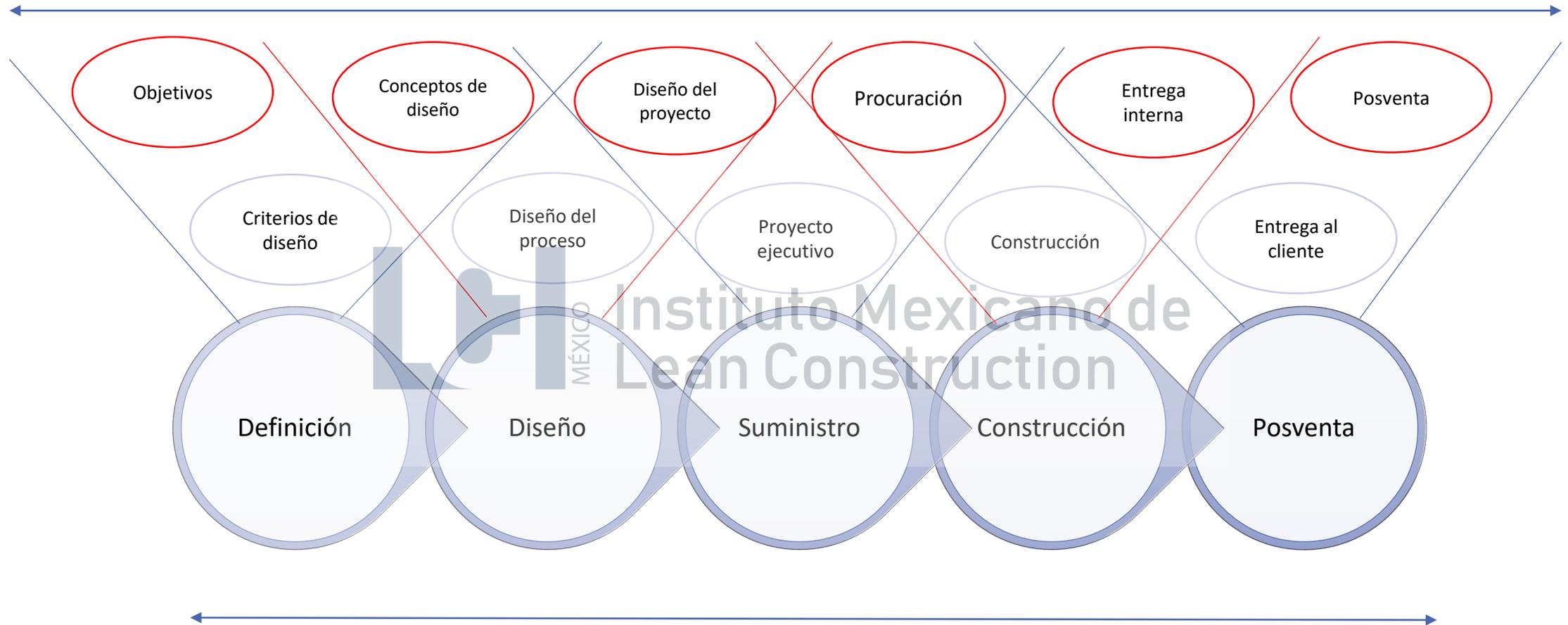


# Estrategía



# Modelo operativo

## SOPORTE BIM



## ESTRATEGÍAS LEAN

# Socialización

EVOLUCIÓN  
MANTENIMIENTO  
EVOLUCIÓN



INTRODUCCIÓN

# En resumen: Para una gestión del cambio exitosa.....

Liderazgo, comunicación y cultura

Datos

Planeación Estratégica

Talento humano: habilidades, temores, soberbia, reconocimiento, conflictos, negociación

Administración de Proceso

Enfoque

Organización

Operación y Seguimiento

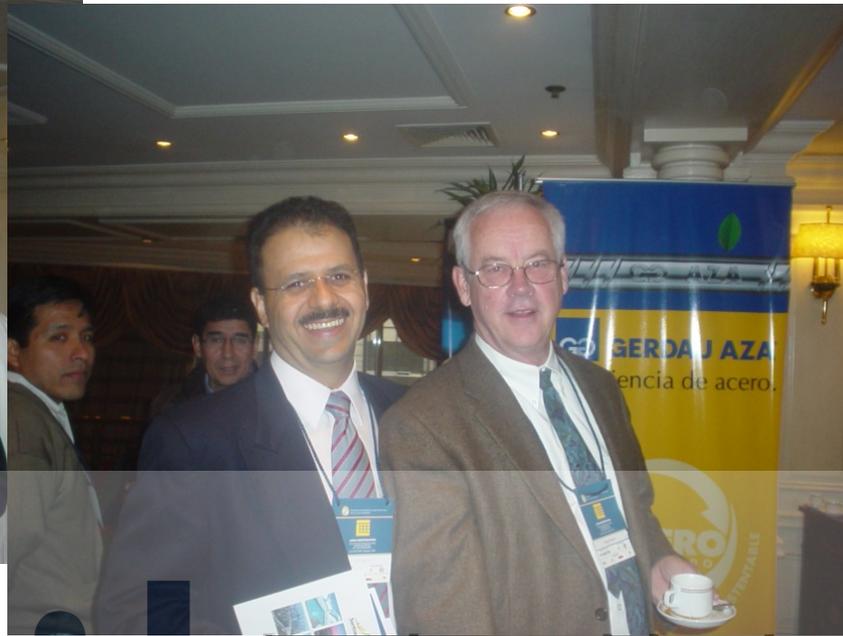
Resultados

Y muuuuucha colaboración

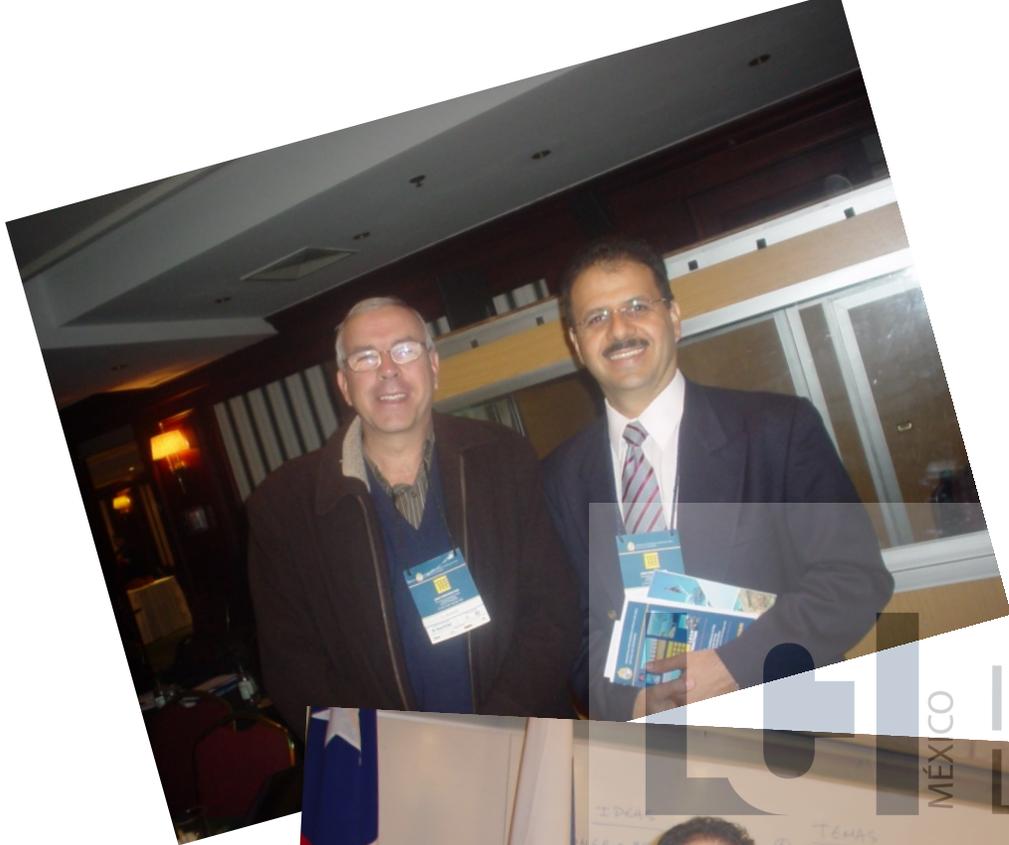
Finalmente, compartirles  
algunos recuerdos de este  
proceso de cambio LEAN .....



Instituto Mexicano de  
Lean Construction



# LMC MEXICO Instituto Mexicano de Lean Construction



MEXICO Instituto Mexicano de Lean Construction





## Gracias

Salvador García Rodríguez



8115771670



sgr@tec.mx



<https://tec.mx/es/monterrey>

En la búsqueda de la mejora continua, nos gustaría conocer su opinión acerca de esta sesión contestando una breve encuesta.  
¡Gracias!