



MAESTRÍA EN GESTIÓN DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD PROMOCIÓN XII

**TEMA: “REDUCCIÓN DE DEFECTOS EN LA SECCIÓN
VESTIDURA DE CABINAS DE LA EMPRESA MARESA
ENSAMBLADORA MEDIANTE EL USO DE LA RUTA DE LA
CALIDAD”**

AUTORES:

**DIEGO CARRILLO CASTELLANOS
POLO QUIJIA TITUAÑA**

DIRECTOR

ING. GUILLERMO CABRERA

Sangolquí, 12 de marzo del 2015

RESUMEN



JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA



OBJETIVOS

- **OBJETIVO GENERAL**

Reducir la proporción de defectos en la Sección Vestidura de Cabinas en la empresa MARESA Ensambladora, mediante la aplicación de la metodología “Ruta de la Calidad”.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Priorizar los problemas en el proceso de ensamblaje en la Sección Vestidura de Cabinas
- Determinar y analizar las causas de los defectos principales que se producen en la Sección de Vestidura de cabinas.
- Seleccionar y ejecutar las acciones de mejora para reducir la incidencia de los defectos.
- Evaluar los resultados obtenidos.

SITUACIÓN ACTUAL DE LA SECCIÓN VESTIDURA DE CABINAS

Análisis de la situación actual de la sección de vestidura de cabinas.

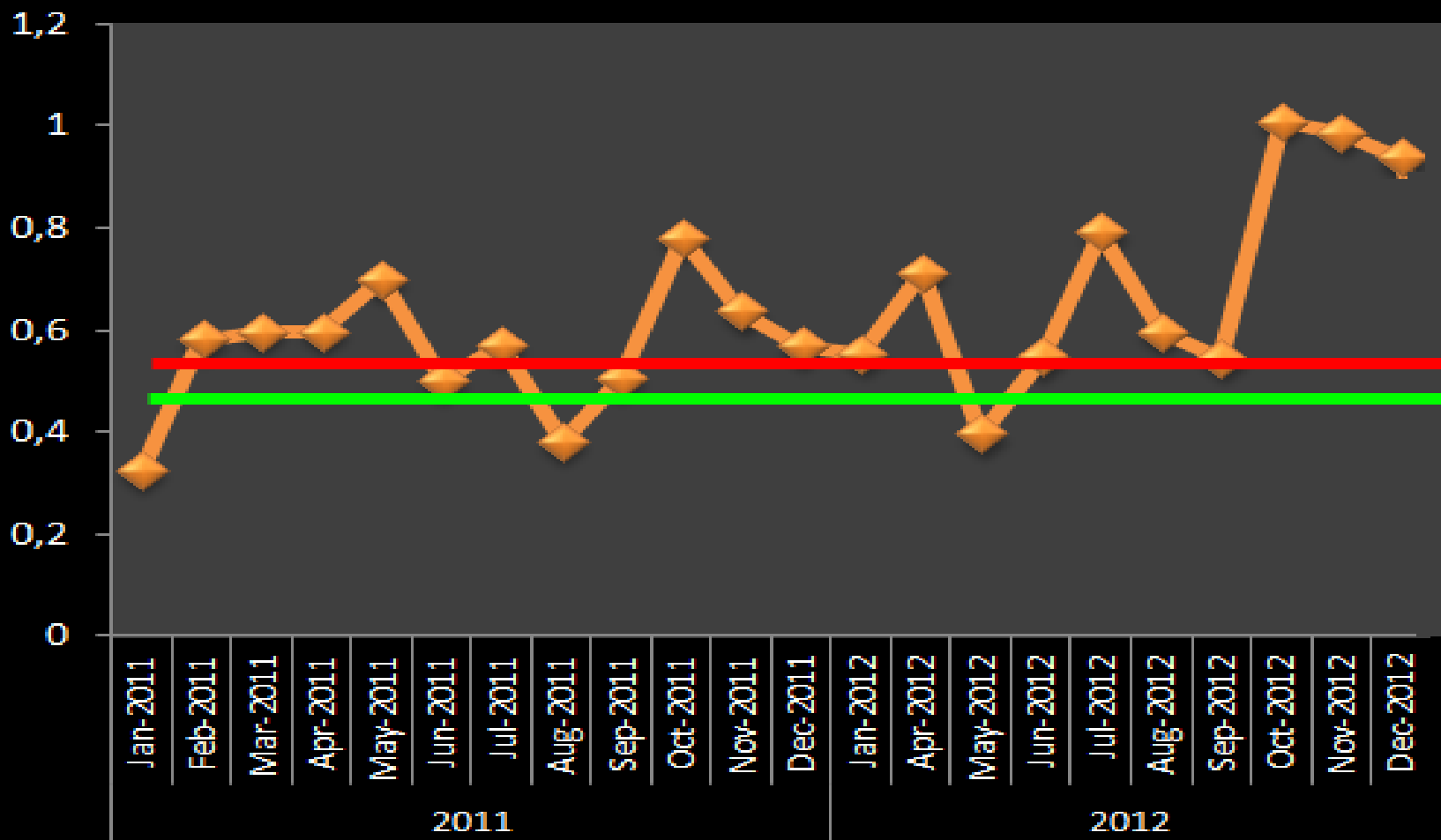
- Recopilación de hechos y datos (datos primarios y gráficas de control de la Sección Vestidura de cabinas)
- Lluvia de ideas (dos ocasiones)
- Diagrama de Pareto
- Diagrama “causa-efecto”

Identificación y priorización de problemas en relación a los defectos

- Por repetición de defectos
- Por la gravedad de defectos

SITUACIÓN ACTUAL DE LA SECCIÓN VESTIDURA DE CABINAS

EVOLUCIÓN DEFECTOS MES



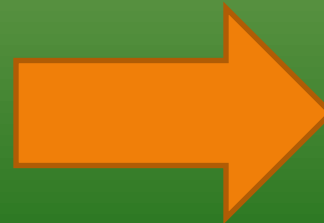
SITUACIÓN ACTUAL DE LA SECCIÓN VESTIDURA DE CABINAS

Selección de defectos

- Defectos de mayor frecuencia (MAL INSTALADO, FALTA COMPONENTE Y FALTA AJUSTE)
- Estratificación (DEFECTOS CRÍTICOS A, B, AR)
- Por atributos

Resultado del diagnóstico efectuado

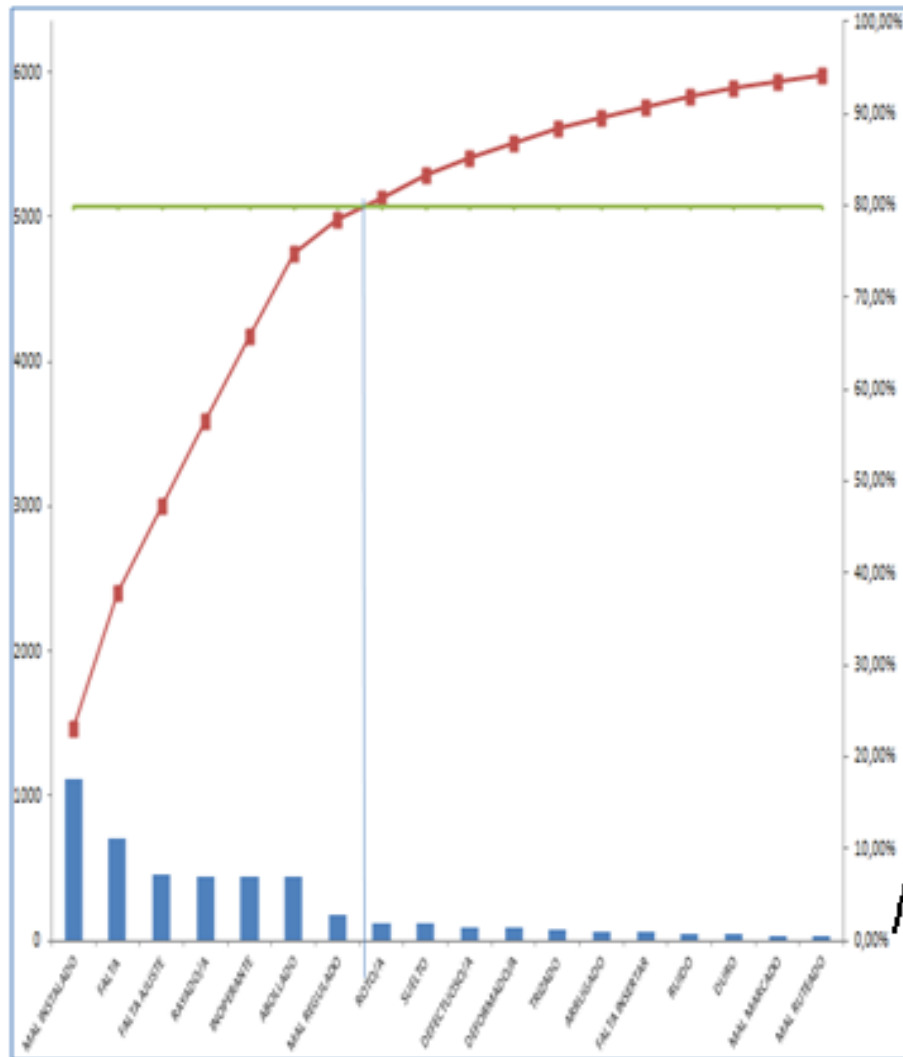
- Mal instalado
- Falta componente
- Falta ajuste



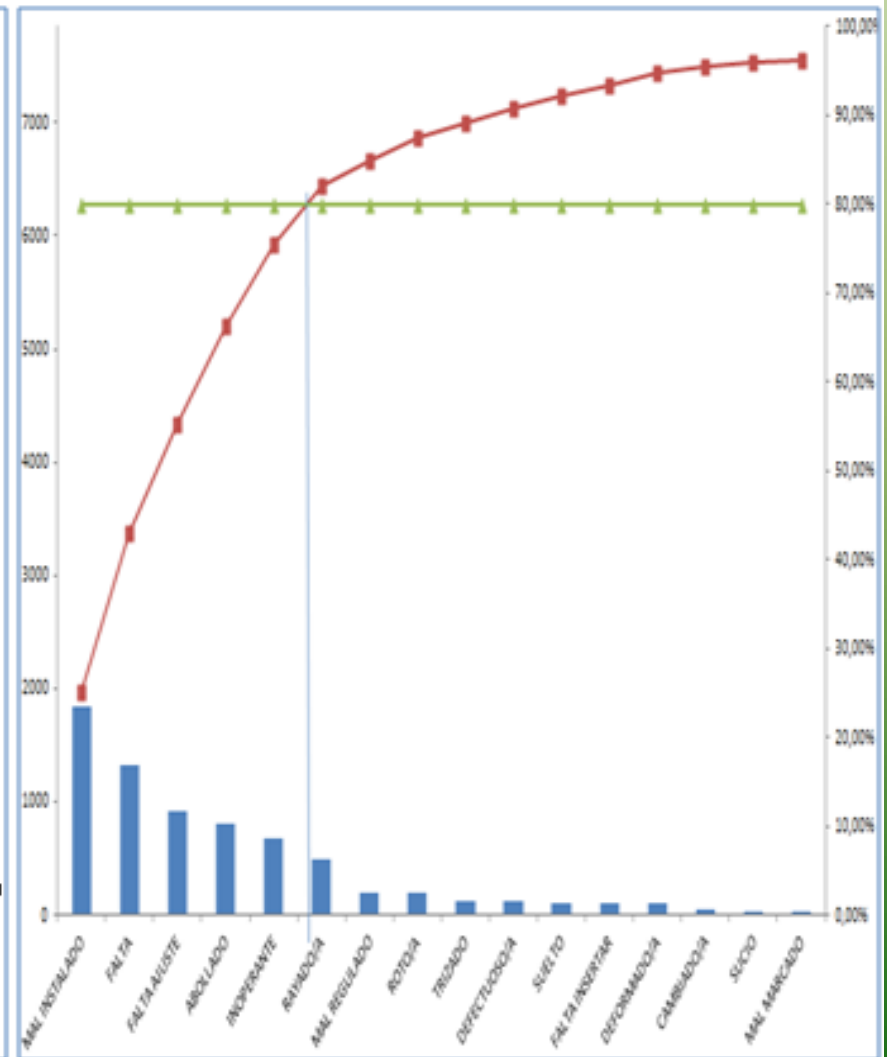
Defectos críticos A

DETERMINACIÓN DE CAUSAS PRINCIPALES

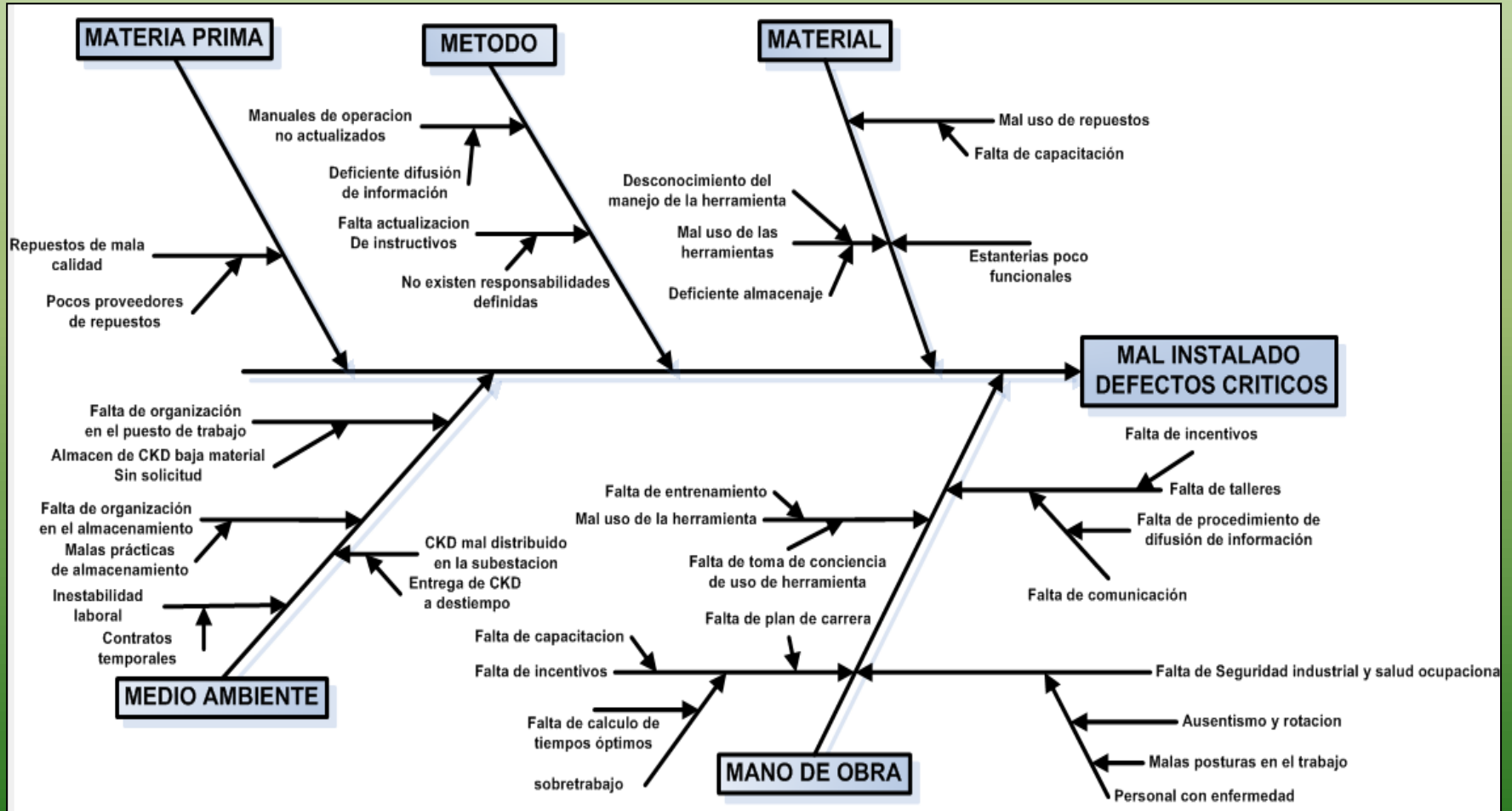
2011



2012



DETERMINACIÓN DE LAS POSIBLES CAUSAS RAÍZ



PRINCIPALES CAUSAS RAÍZ



SELECCIÓN Y EJECUCIÓN DE ACCIONES PARA ELIMINAR LAS CAUSAS RAÍZ

Formulación de alternativas de acción para eliminar las causas raíz

- Lluvia de ideas
- Selección de alternativas de acción

Ejecución de acciones seleccionadas

- Se aplicaron 10 acciones de mejora.
- De las cuales la principal acción fue la número 6.

SELECCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE ALTERNATIVAS DE ACCIÓN

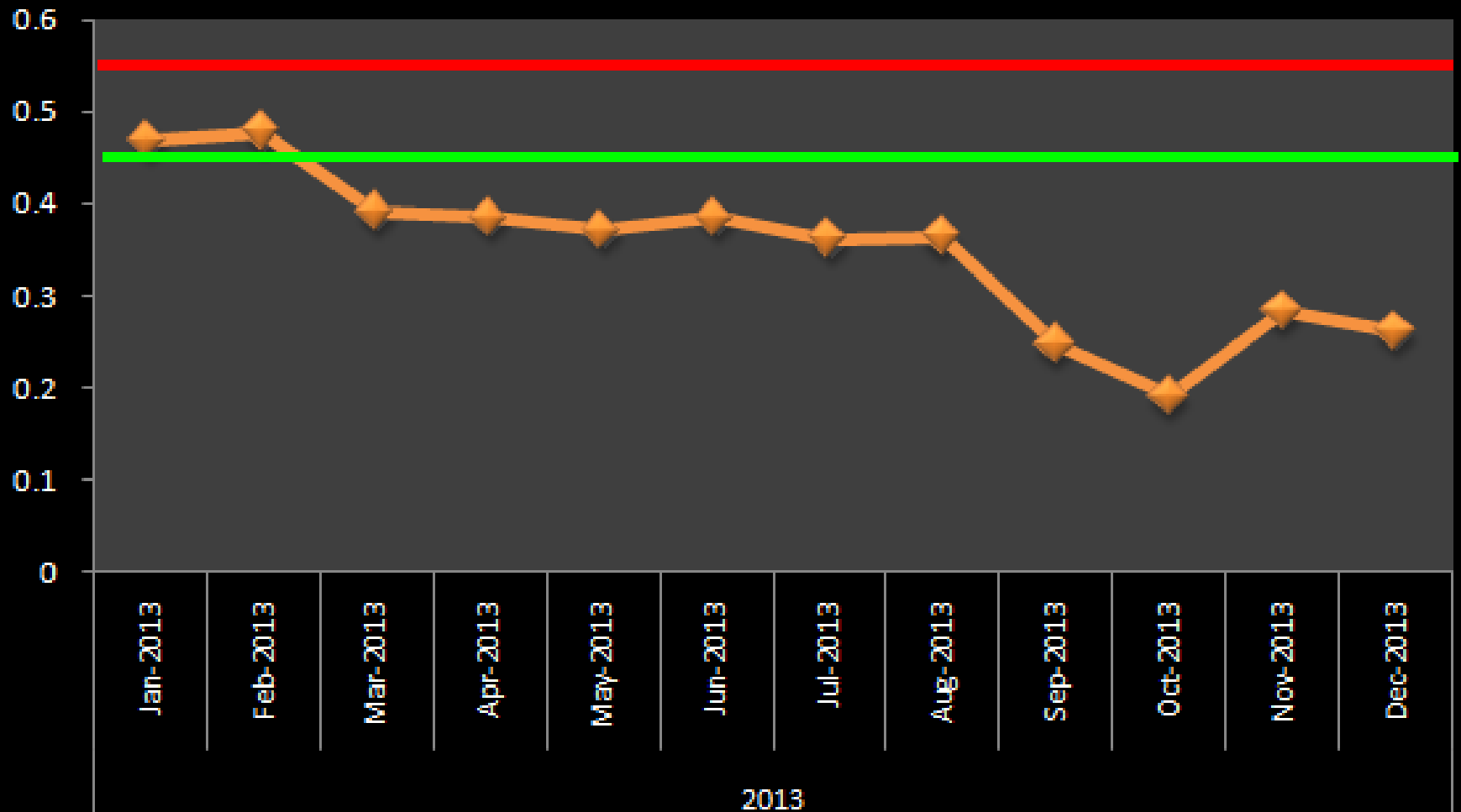
ALTERNATIVAS		FACTORES								
		FACTIBILIDAD		COSTO		IMPACTO		TIEMPO		Total
		40%		20%		30%		10%		
No	Ponderacion	CALIF.	PUNTAJE	CALIF.	PUNTAJE	CALIF.	PUNTAJE	CALIF.	PUNTAJE	
1	Socializar a los operarios el presente proyecto y los objetivos de la mejora continua de procesos	5	2	5	1	3	0.9	5	0.5	4.4
2	Realizar sistemáticamente la evaluación de conocimiento de los procedimientos	5	2	5	1	3	0.9	5	0.5	4.4
3	Implementar reunión de 5 minutos para retroalimentación de defectos y socialización de acciones correctivas y preventivas.	5	2	5	1	3	0.9	5	0.5	4.4
4	Elaborar e implementar un registro de defectos críticos	5	2	3	0.6	3	0.9	3	0.3	3.8
5	Implementar nuevos canales de comunicación: Difusión de la evolución de defectos mediante gráficas de control, etiquetado de modelos de vehículos, producto rezagado y cableados eléctricos.	5	2	5	1	3	0.9	3	0.3	4.2
6	Elaborar e implementar un registro donde se incluyan los vehículos con cero defectos	3	1.2	5	1	5	1.5	1	0.1	3.8
7	Optimizar espacio en las estaciones de trabajo.	5	2	5	1	1	0.3	3	0.3	3.6
8	Definir criterios de selección de proveedores de CKD	1	0.4	1	0.2	3	0.9	3	0.3	1.8
9	Realizar talleres de "motivación del personal operativo"	1	0.4	1	0.2	5	1.5	5	0.5	2.6
10	Definir Criterios de evaluación por parte del departamento de calidad para los inspectores	5	2	3	0.6	5	1.5	3	0.3	4.4
11	Verificar que las fechas de mantenimiento preventivo y correctivo se cumplan	3	1.2	1	0.2	3	0.9	3	0.3	2.6
12	Elaborar e implementar un registro para auto inspección de operadores	5	2	3	0.6	3	0.9	3	0.3	3.8
13	Aplicar herramienta sistema semáforo para el abastecimiento de CKD	1	0.4	3	0.6	5	1.5	1	0.1	2.6
14	Sistema POKA YOQUE	1	0.4	3	0.6	5	1.5	1	0.1	2.6

Decima acción: Certificación de operario

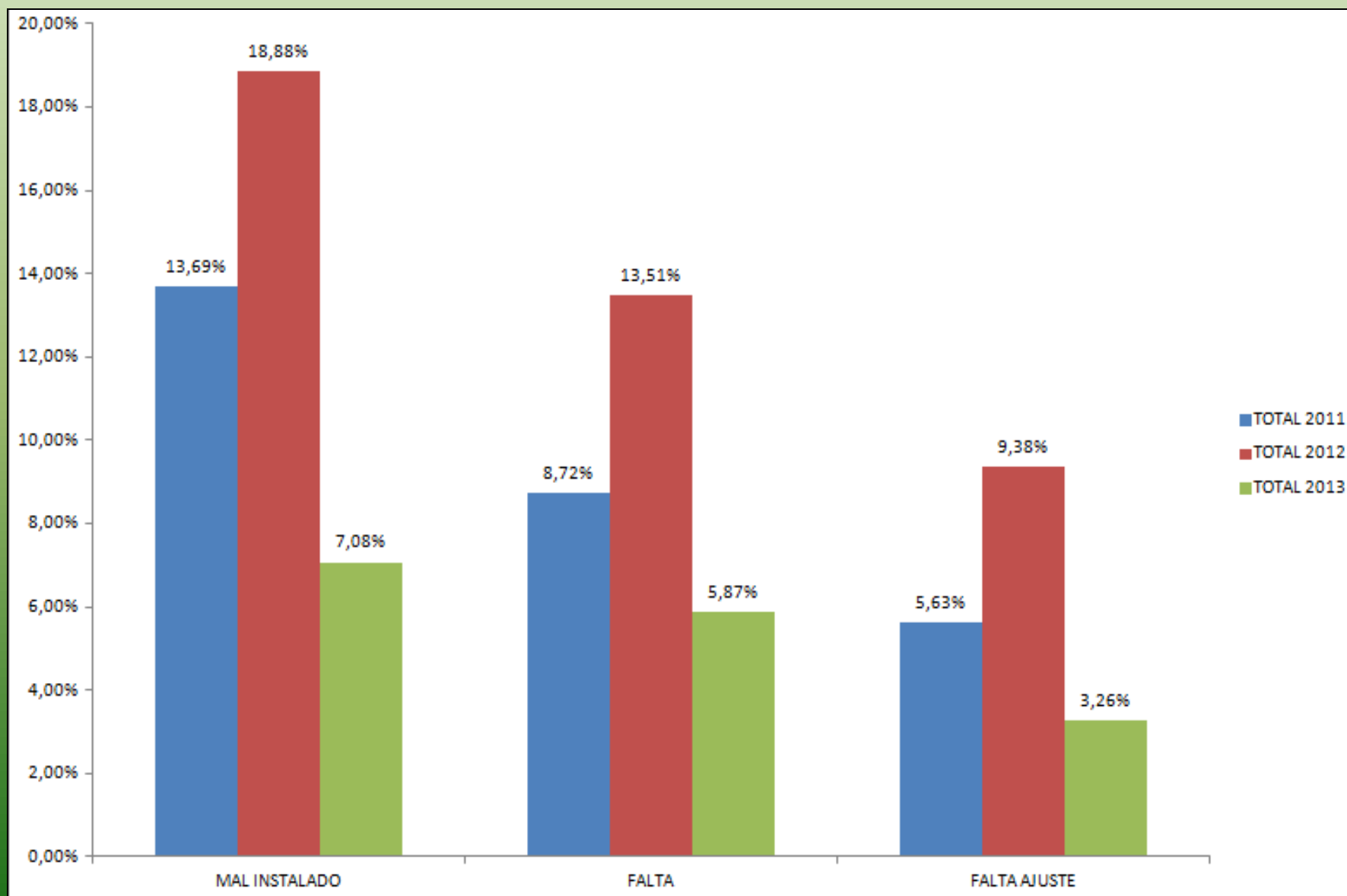


RESULTADOS

EVOLUCIÓN DEFECTOS MES



RESULTADOS



CONCLUSIONES

- En la fase diagnóstica se determinaron cuáles son los defectos que más se repiten y las principales causas que los generan lo que a su vez permitió definir la línea base o situación actual de la sección vestidura de cabinas, a partir de la cual se pudieron establecer las acciones de mejora.
- En la fase diagnóstica se determinó que la mayoría de las causas que ocasionan el retraso en el cumplimiento de los tiempos de entrega y en el incremento de reprocesos se concentran en el personal operativo y en los métodos utilizados.

CONCLUSIONES

- Se implementaron el 84 % de las acciones de mejora.
- Se cumplió con el objetivo general propuesto de disminuir los DPU en una proporción de aproximadamente 8 % en los defectos principales.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda continuar con la implementación de las acciones de mejora propuestas y estandarizarlas para que sean mantenidas en el tiempo.
- Se recomienda aplicar la metodología Ruta de la Calidad en las secciones con mayor número de reprocesos como la Sección de pintura, Sección de Fondo y vestidura de chasis de MARESA ENSAMBLADORA.
- Se recomienda establecer cronogramas de capacitación anual y realizar reuniones de trabajo periódicas con el personal operativo.

MUCHAS

GRACIAS