

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y  
ELÉCTRICA



## PROYECTO IMA 1

### NOMBRES

Lesly Guadalupe Enriquez Gomez  
Atenas Briones Peñaloza  
Yahaira Paloma Reyes Castillo  
Devanie Alejandra Herrera Benavides

### MATRICULA

1861783  
1821563  
1866489  
1841251

REDUCCIÓN DE  
DEFECTIVO DEL  
VIDRIO DE  
CONSUMO DE  
MESA





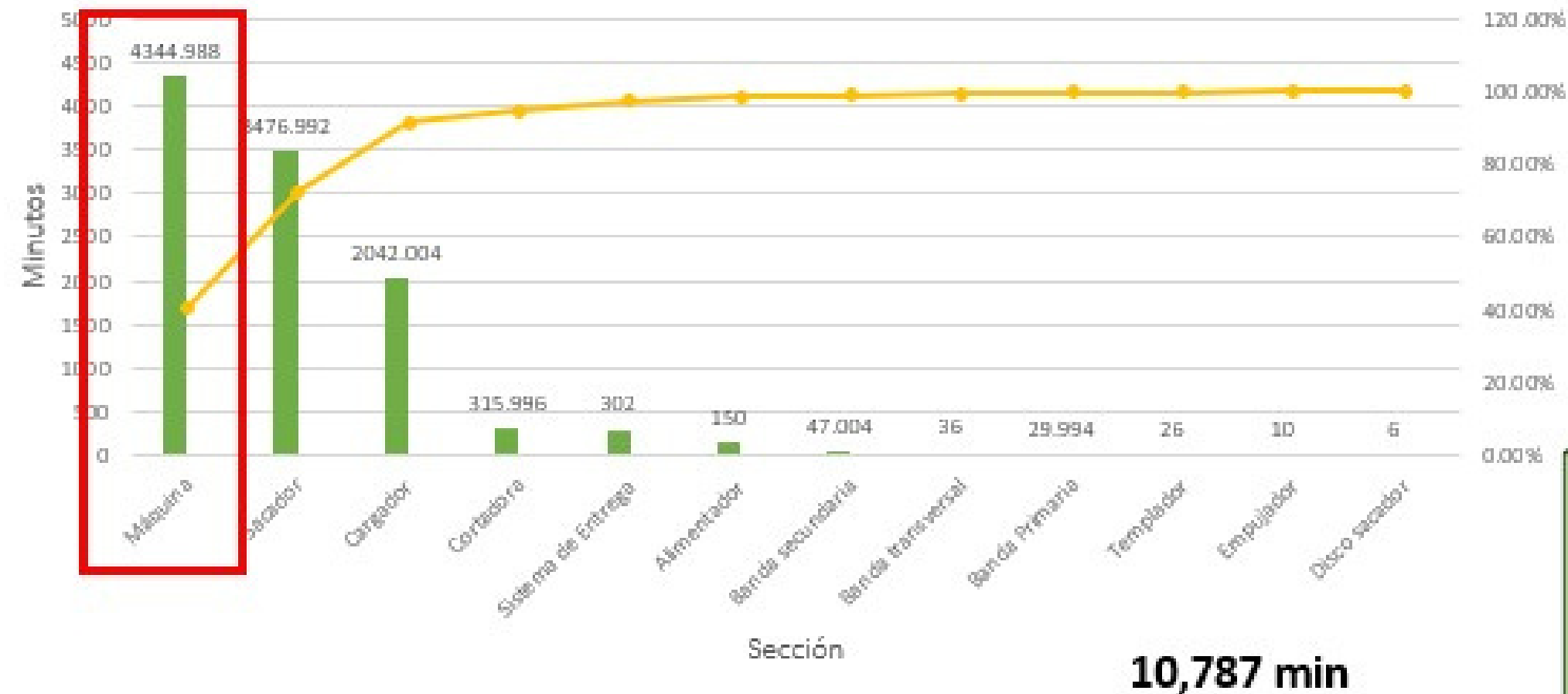
# P R O B L E M A

Reducir los niveles de defectivo en los productos de vidrio, con el fin de mejorar como empresa.

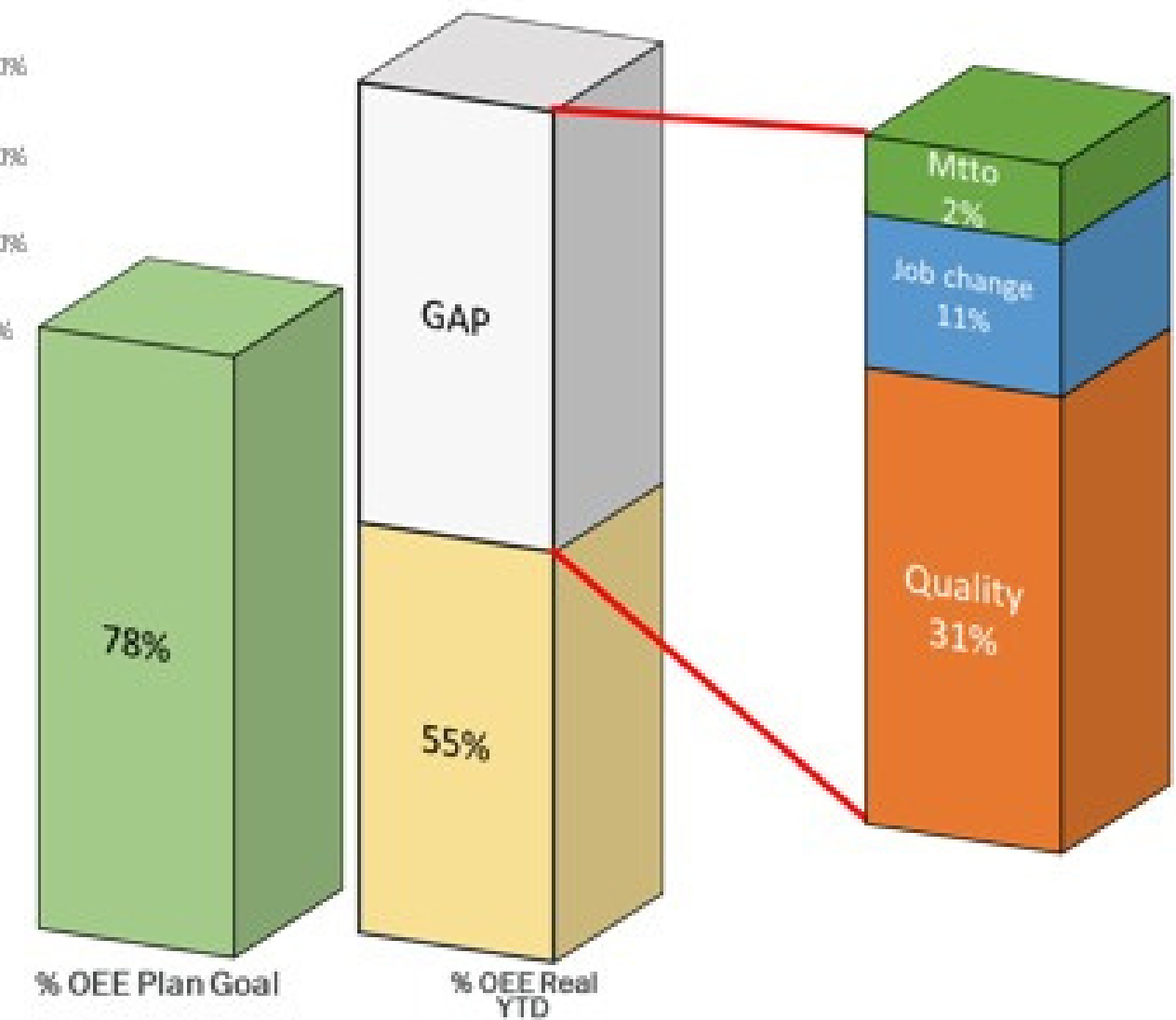
el objetivo principal es buscar el problema que ocasiona los defectos en la producción del vidrio de mesa con metodologías que sean de apoyo en la búsqueda.

# Identificación del problema

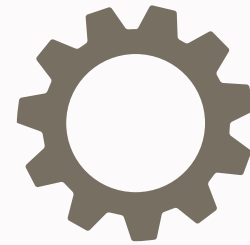
Acumulado Paro No Planeado L25 2021 por sección



## Impacto en OEE



# M E T O D O L O G Í A



Se aplicará la metodología lean manufacturing utilizando las herramientas de Gemba walk, Kaizen y TPM en un proceso de fabricación del vidrio para recipientes de consumo para así reducir los niveles de defectivos que se tienen en dicho proceso.

Principalmente se llevarán a cabo KAIZEN con equipos multifuncionales disciplinarios para identificar los componentes de alto impacto en la máquina, una vez ya identificados los componentes de alto impacto al defectivo, se requerirá de una MATRIZ de componentes, separando el componente y el defectivo, posteriormente se pondera de acuerdo con su impacto.



Un Gemba walk es un recorrido que se da por el lugar de trabajo donde su objetivo es observar a los empleados, preguntarles cuales son sus tareas e identificar las mejoras que se pueden encontrar.



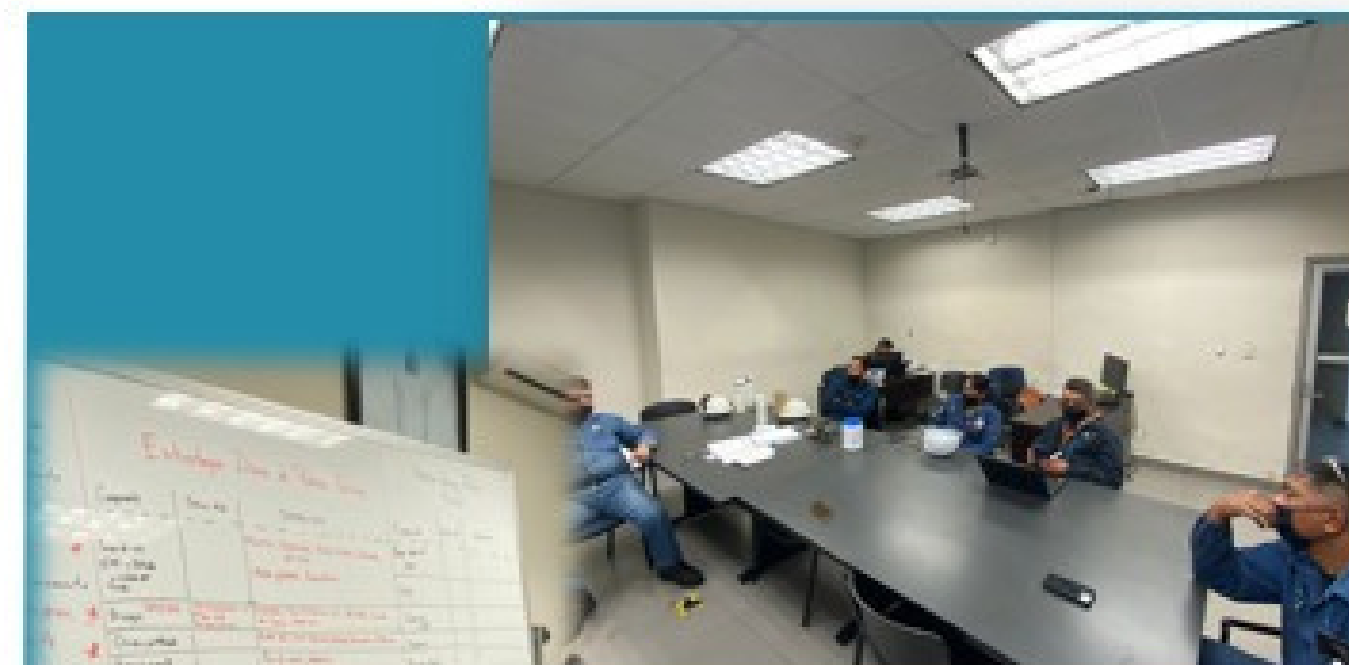
Un TPM permite asegurar la disponibilidad y confiabilidad prevista de las operaciones, de los equipos, y del sistema, se enfoca en el mantenimiento preventivo y proactivo para maximizar la eficiencia operativa del equipo



El método Kaizen busca mejorar los procesos de forma continua eliminando actividades que no aportan ningún valor a la producción en donde es muy importante contar con la participación de todos los integrantes del equipo.

## PLAN Y SEGUIMIENTO:

DMAIC ers

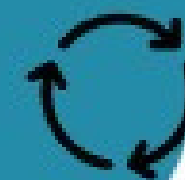


Evaluación de defectos provocados por componente

[illegible]

## 1. Matriz de identificación

## 7. Estabilizar



## 6. Condiciones básicas



## 5. Seguimiento



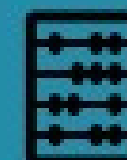
#### 4. Despliegue



### 3. Enfoque



## 2. Ponderación



Ciclo máquina	Componente	Descripción de la modificación	Problemas que causa	Defecto
Secciones de máquina	Tomas de aire para molde caliente y pedrada y subida del fondo	Se modificó para trabajar tipo LEA, anterior se colocaba por la parte de la bisagra. Porque el molde trae una aletas y por ende no se puede colocar el manifol	Cuando es molde caliente se trabaja sin enfriamiento en la parte interior	Mordido, Cpo Est, Fondo inclinado, Abombado, Molde golpeado, Fondo deforme
Secciones de máquina	Bisagra	Cambiaron la caja y se colocó una tipo LEA	No se usaba el candado, la bisagra actual tiene un candado la moldura se tuvo que ir modificando haciendole barrenos, se corre molde exterior y pegaba en paleta o sacador.	Ovalado, Paro de sección, Fondo sentado, Raya de molde, Hundimiento mal formado, Torcido al tacto, Molde frío, Cpo Estrellado
Secciones de máquina	Cilindro porta fondo		Se usaba un brazo elevador de fondo y ahorita el cilindro el push up tipo LEA, actualmente golpea con bombillos posterior, al momento de bajar el bombillo pega en el cilindro, seguido se dañan las mangueras y ya no sube el cilindro, mueit de cilindro elevador de fondo tiene mucho juego y el bombillo le pega. Riesgo de daño de soporte de cilindro y deja secciones inactivas. Pega en brazos de sacador, provoca que se corra sacador.	Fondo deforme, fondo sentado, abombado, faltante, paro de sección, Molde frío
Secciones de máquina	Bracket de soporte de cilindro		Se daña por los golpes	Paro de sección, Molde frío
Secciones de máquina	Candado de molde		Los candados se aflojan o caen provocando desajuste en moldura.	Paro de línea, dedos doblados del sacador, paro de sección, Ovalado, Molde frío, Fondo sentado, Desgaste de molde empastado, Torcido al tacto, Desanillado, Cuerpo estrellado, Boca estrellada, Fondo estrellado.
Secciones de máquina	Perno guía		Con la modificación de la bisagra eliminaron ese perno guía	NA
Secciones de máquina	Mangueras de cilindro de fondo		Se desgastan muy seguido, 2 diarias	Paro de sección, Molde frío
Secciones de máquina	Conectores rápidos		Se golpean	Fondo deforme, fondo sentado, abombado.



# C R O N O G R A M A

	ACTIVIDADES	1	2	3	4
1	Definir el tema del se que se hablará y proponer un tema especifico				
2	Elaborar KAIZEN con el equipo de funcionabilidad de maquinas para identificar el impacto y posibles soluciones a los compradores				
3	Plantear una hipótesis				
4	Comienza la evaluacion de proyecto, para analizar el impacto y posibles soluciones a los compradores				
5	Establecer metodologias para enfoque de ejecucion con cada equipo multidisciplinario para aplicacion del mismo				
6	Recopilar información de estudios pasados y compararla con los nuevos				
7	Seguimiento y comparacion de datos, antes y despues de implementacion				