



# MEJORA EN EL PROCESO ACTUAL DE LABORATORIO PARA DISMINUIR LAS PÉRDIDAS POR CONTAMINADOS

## DEFINICIÓN

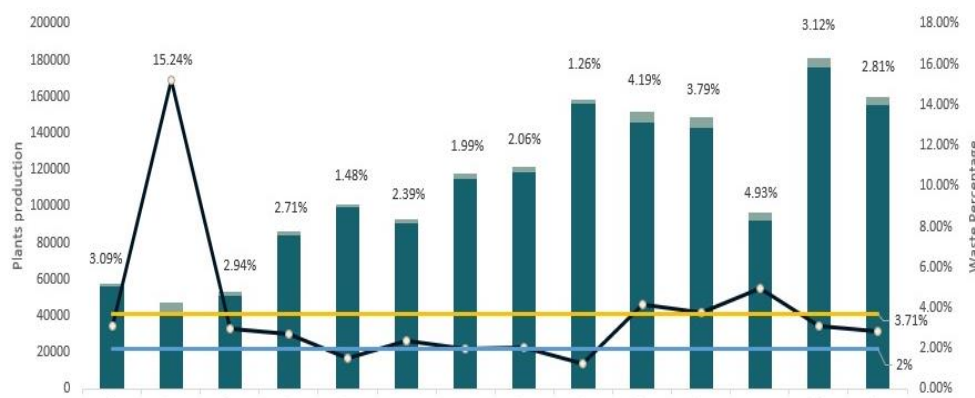
"Se presenta un desperdicio excesivo de plantas contaminadas en el laboratorio de una bio-fábrica; dado un desperdicio promedio de 3.71% desde enero de 2019 a febrero de 2020, sin embargo, la compañía espera tener un desperdicio promedio del 2%"

### OBJETIVO GENERAL

"Reducir el porcentaje de desperdicio de plantas contaminadas a un promedio del 1% en el proceso de laboratorio."

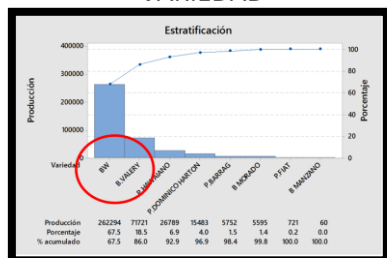
### VARIABLE RESPUESTA

$$\% \text{ Desperdicio} = \frac{\text{Plantas Contaminadas}}{\text{Total Plantas}} * 100\%$$

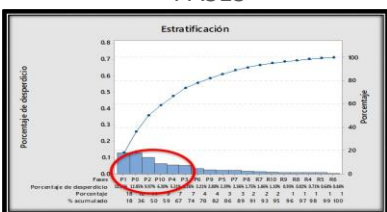


## MEDICIÓN

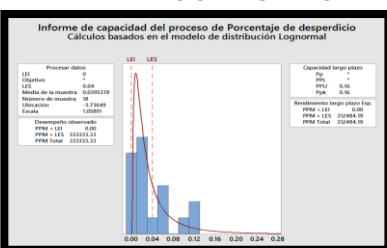
### VARIEDAD



### PASES



### ANÁLISIS DE CAPACIDAD



## ANÁLISIS



### LISTA DE CAUSAS RAICES



## MEJORA

### CAUSA RAIZ 1

Separar la posible planta o lote contaminado y poner en observación.

### CAUSA RAIZ 2

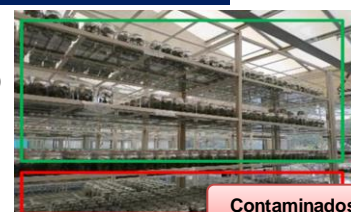
Utilizar un temporizador con alarma para advertir al operador que la actividad ha finalizado.

### CAUSA RAIZ 3

Reemplazar los materiales y equipos en cada lote que trabajen.

### CAUSA RAIZ 4

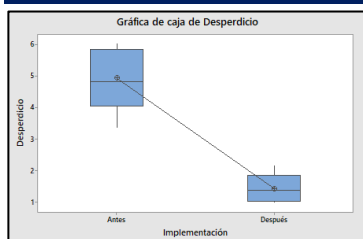
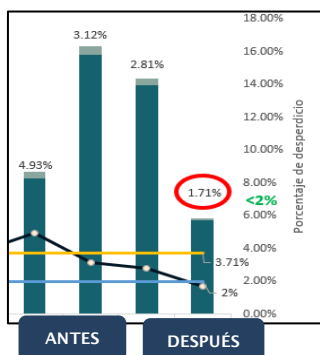
Crear un dashboard para visualizar la producción y plantas contaminadas.



Contaminados



## IMPLEMENTACIÓN



$$\text{Test } H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0 \\ H_1: \mu_1 - \mu_2 > 0$$

Con un valor de  $p = 0.001$ , se puede concluir que existe suficiente evidencia estadística para decir que el porcentaje de desperdicio es mucho menor después de haber implementado las mejoras

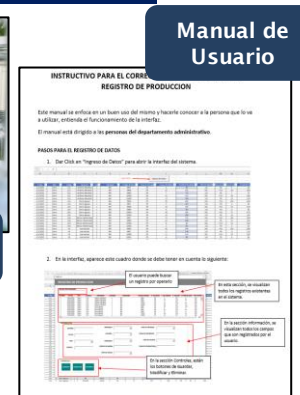
### NUEVA BASE DE DATOS PARA PRODUCCIÓN Y CONTAMINACIÓN

ANTES	DESPUES
DESPERDICIO = 3.71%	DESPERDICIO = 1.71%
PRODUCCION = 102 357	PRODUCCION = 104 483
MEJORA = 2 126 plantas	
INGRESOS PROMEDIO = \$1 807.10 por mes = \$21 685.20 por año	

## CONTROL



Control Visual



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Una empresa funciona mejor cuando los procesos están optimizados y mirando hacia la mejora continua.
- Para tener éxito, la empresa debe tener una cultura de trabajo duro, trabajo en equipo y bienestar para mejorar cada día, sin temor a pedir ayuda cuando sea necesario.
- La meta fue cumplida, el porcentaje de desperdicio bajó de 3.71% a 1.71%.

- El método de control, en este caso la nueva base de datos y el tablero, debe ir de la mano de las mejoras para mantener el estándar de calidad que la empresa espera en el proceso.
- Se recomienda que la producción y las plantas contaminadas sean revisadas al menos semanalmente para controlar el proceso.