



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

## DEFINICIÓN

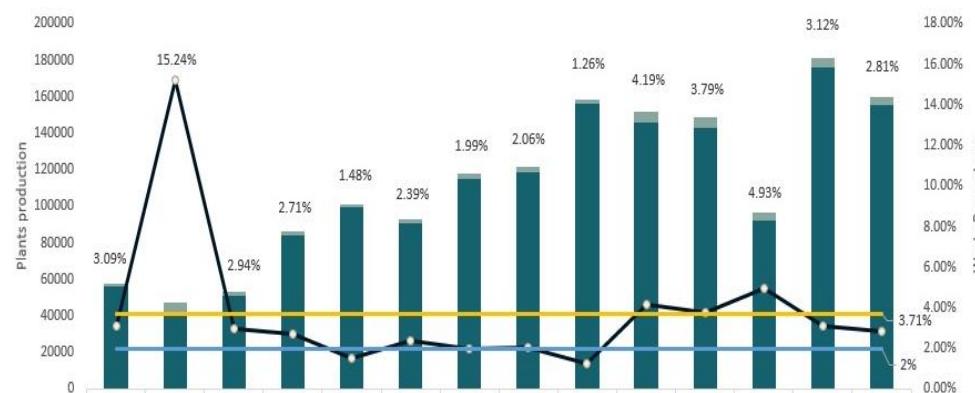
"Se presenta un desperdicio excesivo de plantas contaminadas en el laboratorio de una bio-fábrica; dado un desperdicio promedio de 3.71% desde enero de 2019 a febrero de 2020, sin embargo, la compañía espera tener un desperdicio promedio del 2%"

### OBJETIVO GENERAL

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

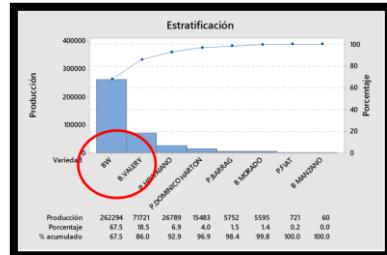
### VARIABLE RESPUESTA

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



## MEDICIÓN

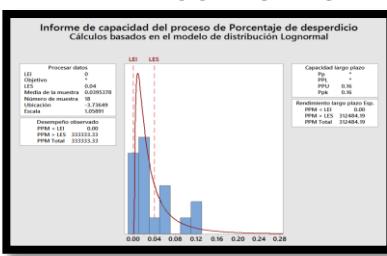
### • VARIEDAD



### • PASES



### • ANALISIS DE CAPACIDAD



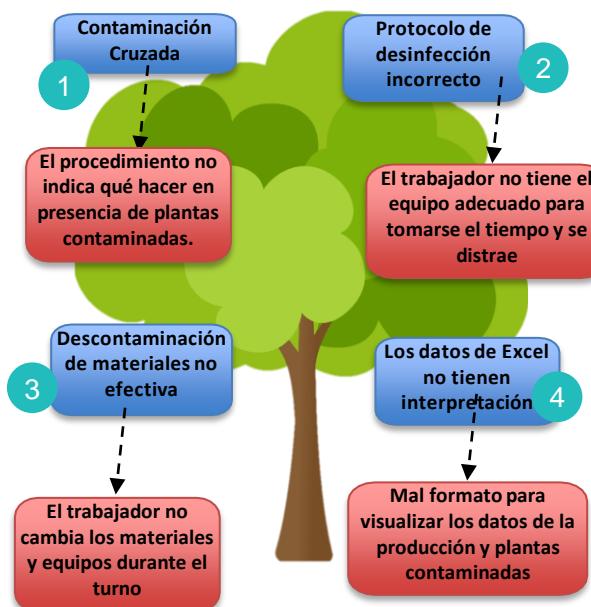
## ANÁLISIS



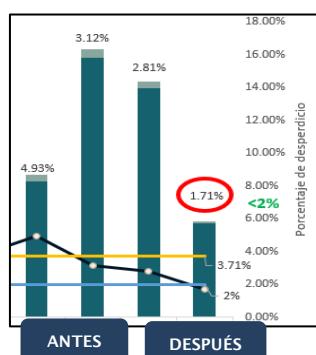
### DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO CAUSA EFECTO DE CAUSAS



### LISTA DE CAUSAS RAICES



## IMPLEMENTACIÓN



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

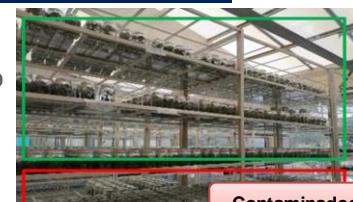
REGISTRO DE CONTAMINADOS									
SEMANA	FECHA	HES	CODIGO	OPERARIO	HABITACIÓN	CODIGO BACTERIA	FASE	FRACCÓN DE MUESTRAS	FRACCÓN BACTERIAS
1	20/02/2020	1	1	P. DOMICILIO	1	1	P1	12	72
2	21/02/2020	2	2	P. DOMICILIO	2	2	P2	13	73

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

## MEJORA

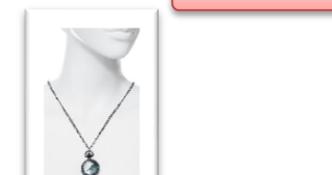
### CAUSA RAIZ 1

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.



## CONTROL

### Manual de Usuario

INSTRUCTIVO PARA EL USO  
REGISTRO DE PRODUCCIÓN

Este manual se enfoca en un buen uso del mismo y hacerle conocer a la persona que lo va a utilizar, entender el funcionamiento de la interfaz.

El manual incluye el manejo de las peticiones del departamento administrativo.

PASOS PARA EL REGISTRO DE DATOS:

1. Dar Click en "Ingresos de Detalle" para abrir el interfaz del sistema.
2. En la interfaz, rellene este cuadro donde de debe tener en cuenta lo siguiente:

Detalles de la interfaz:

- El usuario puede hacer clic en el botón "Nuevo" para registrar un nuevo cliente.
- El sistema muestra información de los últimos 100 registros registrados.
- El sistema muestra información de los últimos 100 registros registrados.



### 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.