



# CARTAS DE CONTROL SHEWART Tipo I-RM n=2

F.R.

2025

JTX.SA

$n = 2$

$$LSC_x = \bar{x} + E_2 R$$

$$LIC_x = \bar{x} - E_2 R$$

$$LSC_R = D_4 R$$

$$LIC_R = D_3 R$$

(usar estos factores para calcular Límites de Control  $n = 2$ )

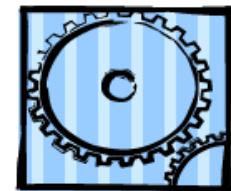
$D_4$	3.27
$D_3$	0
$E_2$	2.66

- Servicios no requeridos
- Movimientos excesivos e innecesarios
- Transportes innecesarios
- Inventarios innecesarios
- Esperas o firmas innecesarios
- Errores
- Retrabados o reinspecciones

## Ejemplos de muda:



Caminar



Inventario  
innecesario



Esperar al ciclo  
de máquina

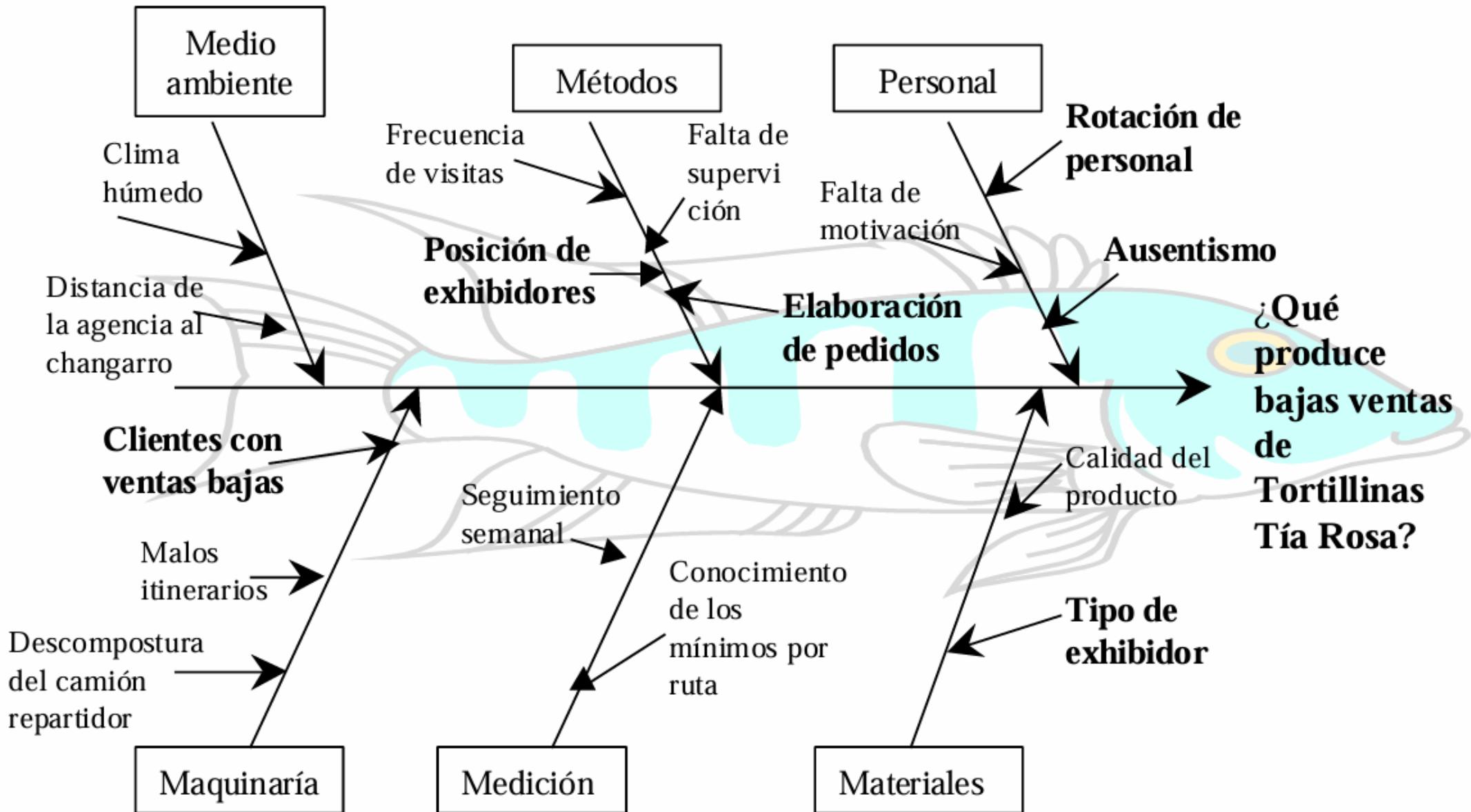


Transporte de  
partes

Reportes sin uso

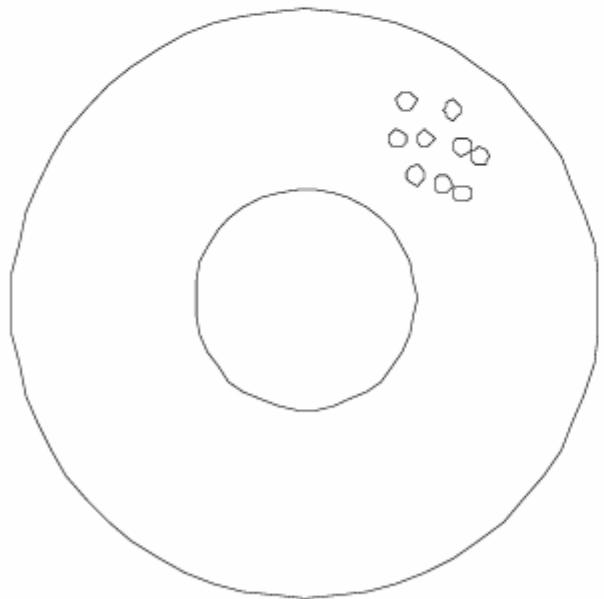
Movimientos  
innecesarios

# Diagrama de Ishikawa

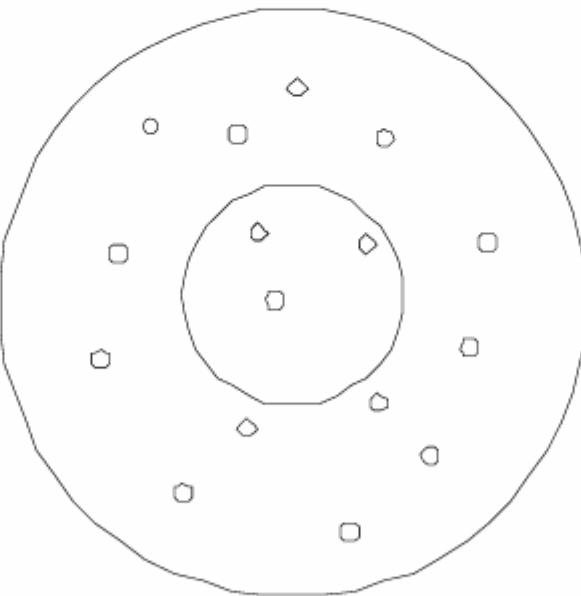


**Exactitud :** Es la diferencia entre el promedio del número de medidas y el valor verdadero.

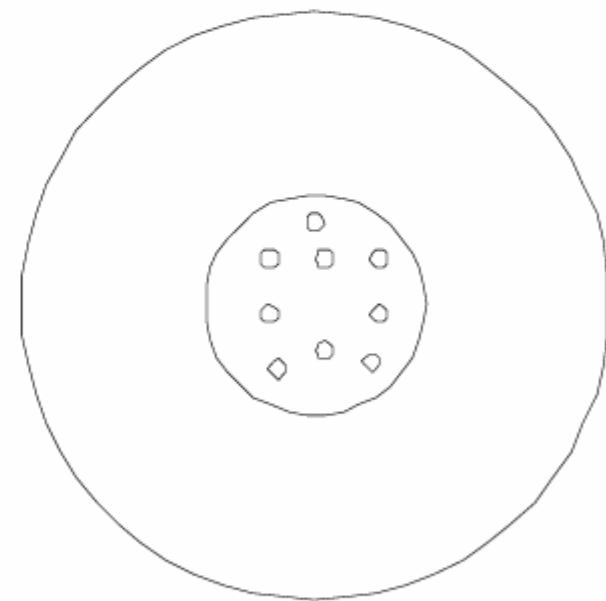
- *Resolución:* La medición que tiene exactitud y precisión.



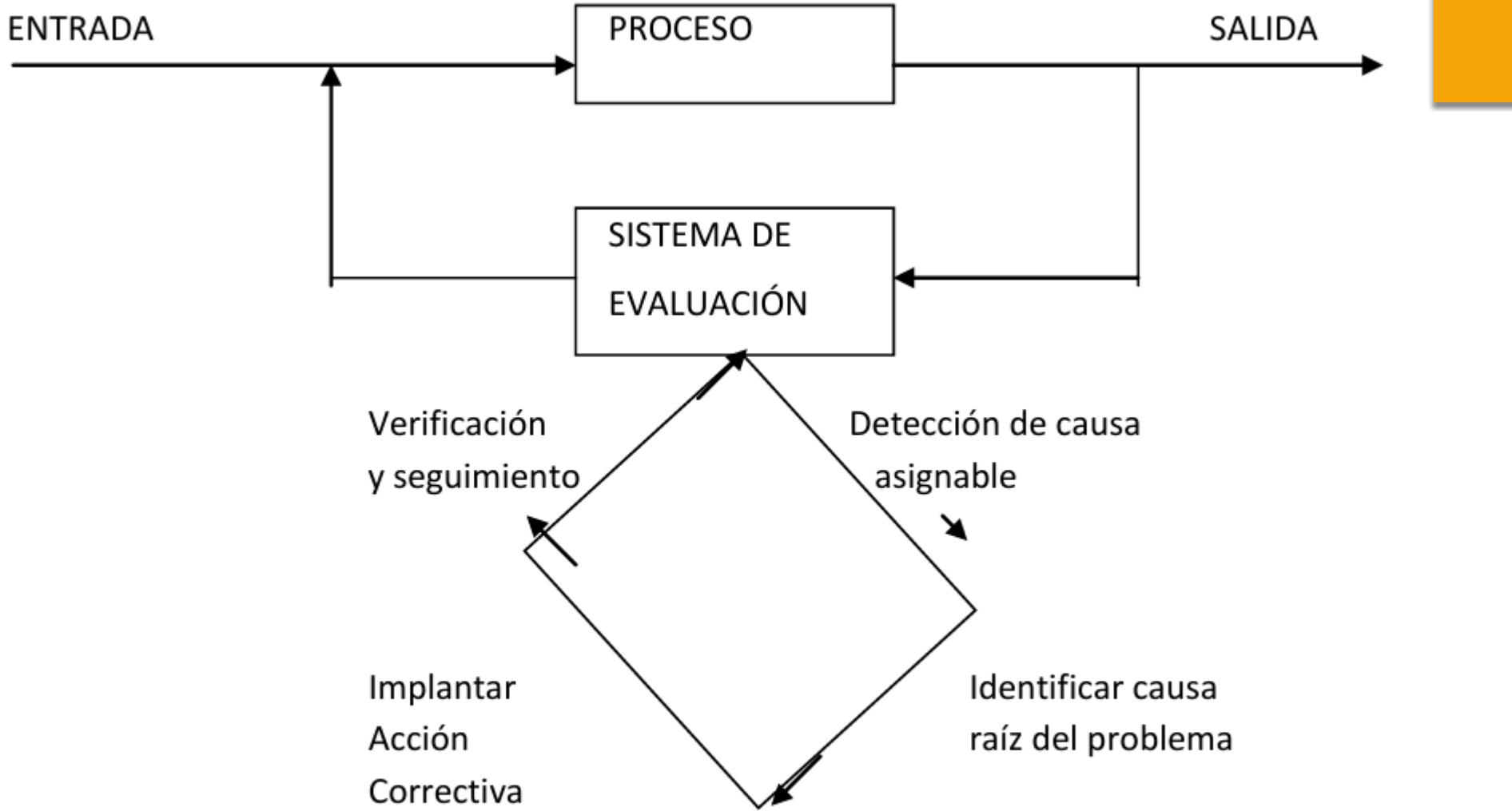
Preciso pero no exacto



Exacto pero no preciso

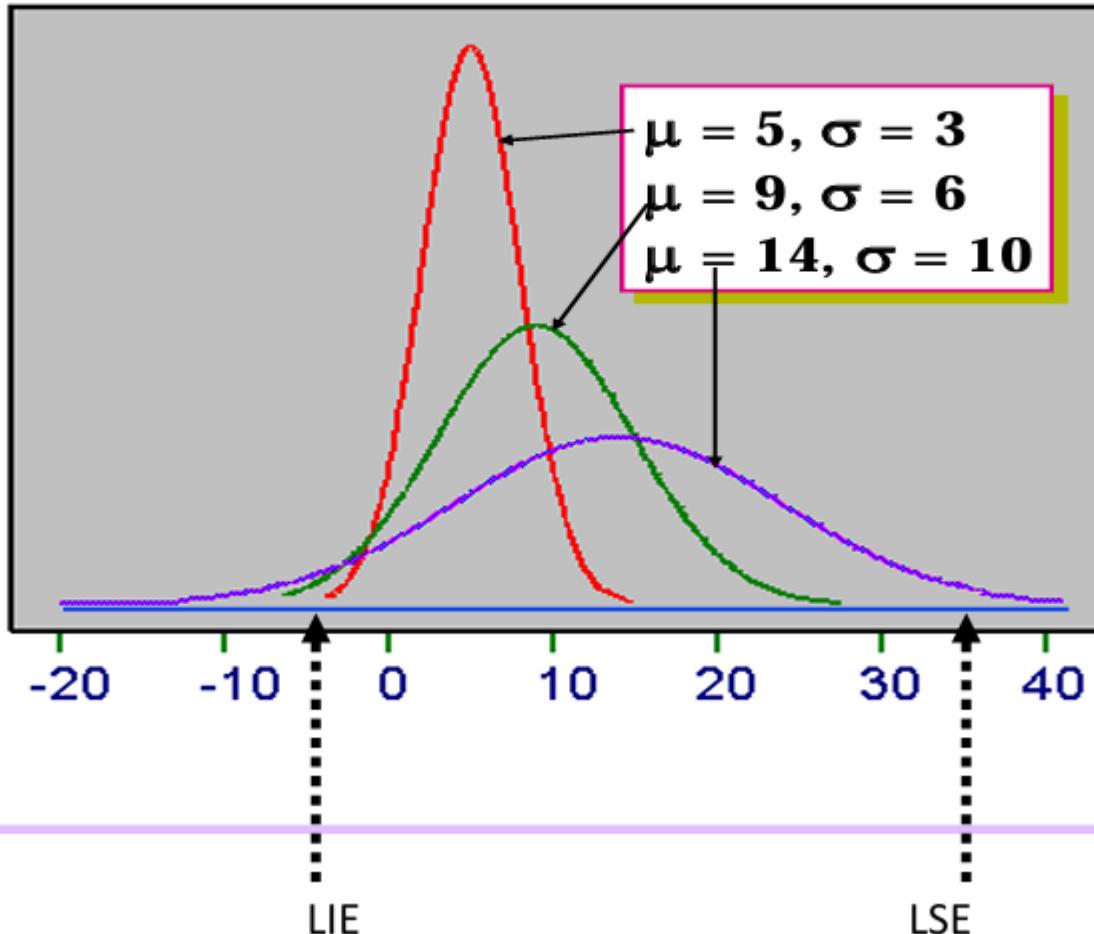


Exacto y preciso  
(resolución)



PROCESO DE MEJORA USANDO LA CARTA DE CONTROL

## Normales con Medias y Desviaciones estándar diferentes



# ANALISIS DE CAPACIDAD DE PROCESO

F.R.

2025

JTX.SA