

# DISEÑO DE CONDICIONES PARA LA ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS EN UN RESTAURANTE DE COMIDAS RÁPIDAS

Anyela Delgado, Isabella Pino, Roberto José Rodríguez, Nicolás Triana  
Directora Luz Elena Vinasco



## DEFINIR Y MEDIR

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### CONTEXTO

Ventas de comida rápida más representativas desde el 2013

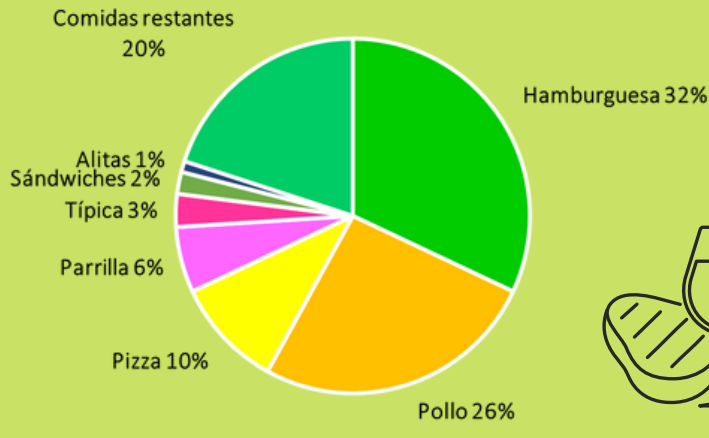


Fig. 1. Ventas más representativas de comida rápida desde el 2013 según la revista Dinero en Colombia[1].

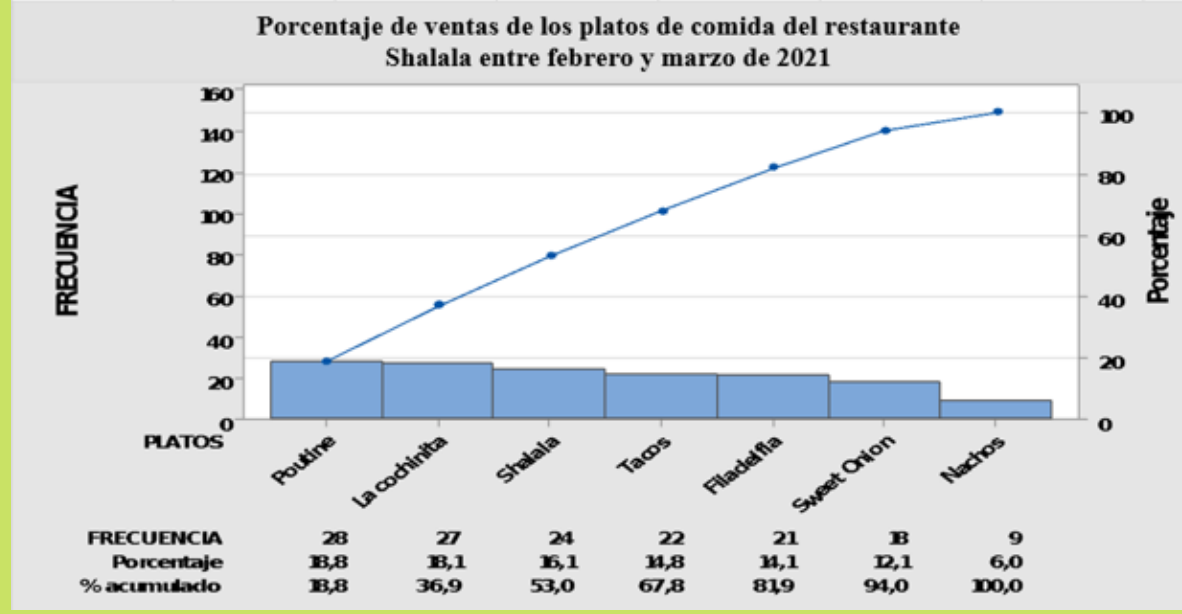


Fig. 2. Diagrama del porcentaje de ventas de los platos de comida del restaurante Shalala entre febrero y marzo de 2021

El proceso de preparación de platos de comida del restaurante, no cuentan con estándares definidos, existiendo un problema de variabilidad en los platos que se entregan a los clientes, los cuales salen con diferentes tamaños y cantidades cada vez que se cocinan.

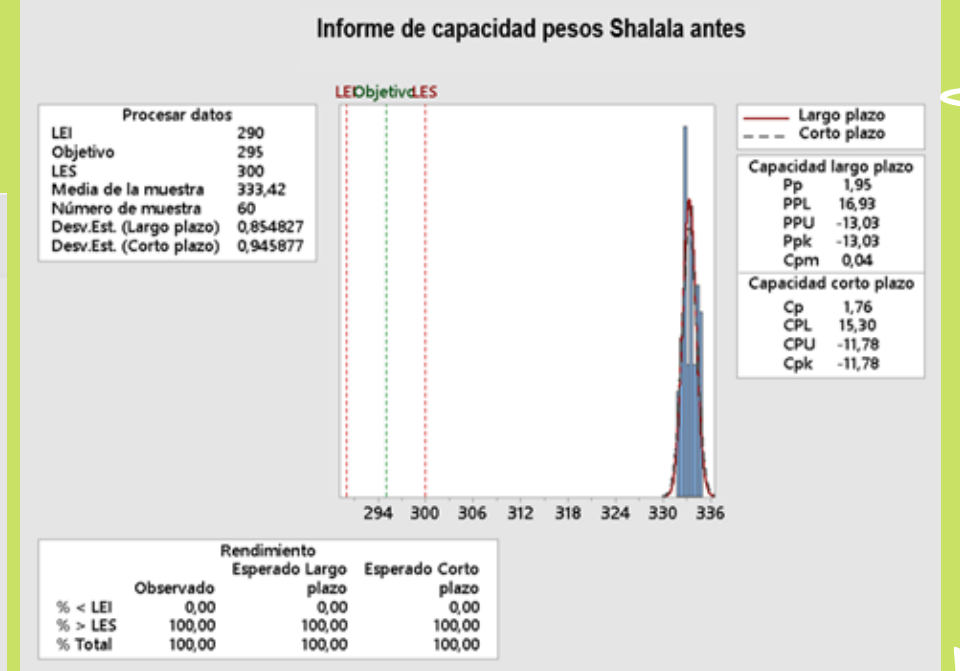


Fig. 3. Diagrama del informe de capacidad de la Hamburguesa Shalala sin la herramienta.

Problemas de sobrepeso

No se aplica la metodología lean thinking

## ANALIZAR Y MEJORAR

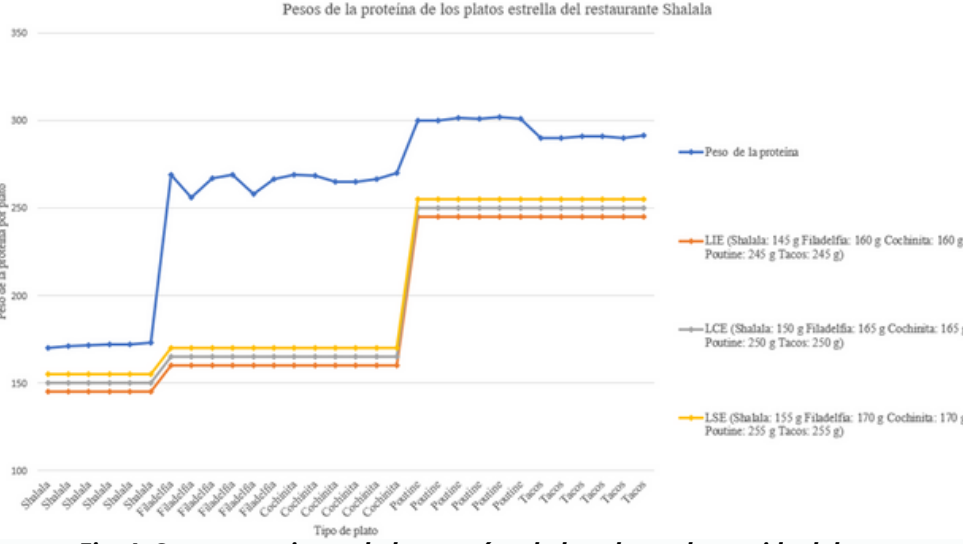


Fig. 4. Comportamiento de la proteína de los platos de comida del restaurante Shalala.

Pesando la proteína y los otros ingredientes se comprobó que la primera causaba sobrepeso

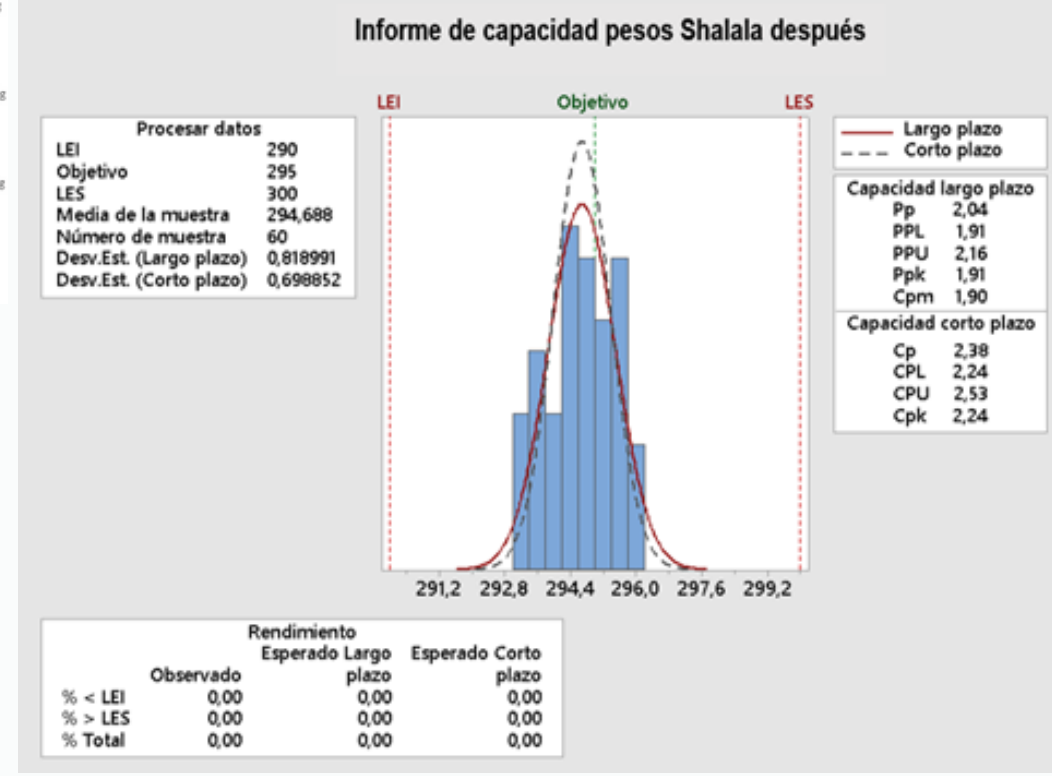


Fig. 5. Diagrama del informe de capacidad de la Hamburguesa Shalala con la herramienta.

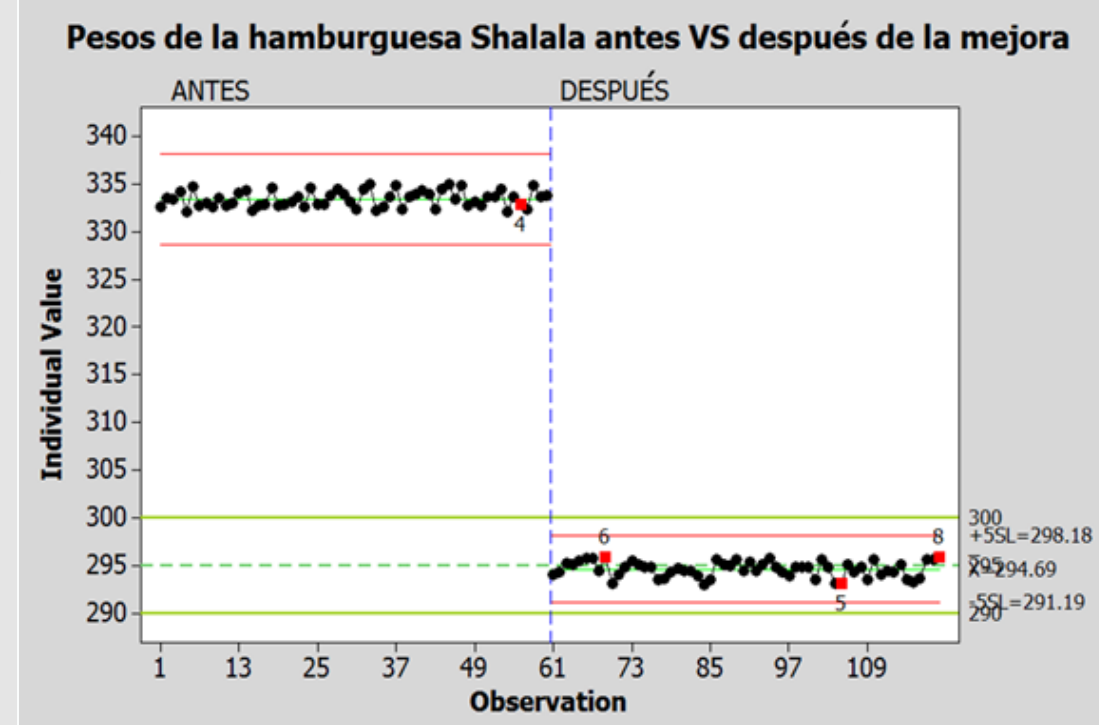
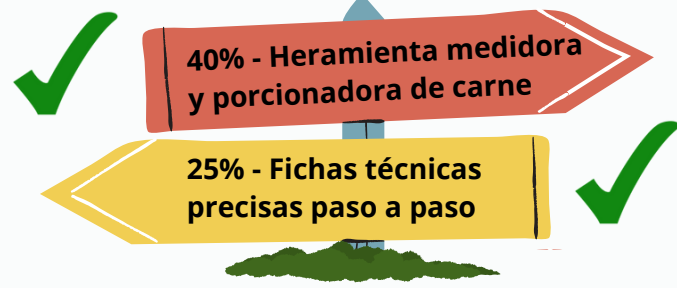


Fig. 6. Pesos de la hamburguesa Shalala antes VS después de la mejora.

## MATRIZ AHP



## CONTROLAR

## OBJETIVOS

Diseñar un proceso para la preparación de los platos estrella del restaurante Shalala risto-bar que permita controlar la característica peso de los productos mediante herramientas estadísticas y de análisis.

## RESULTADOS FINALES DE DESEMPEÑO

TABLA I

VARIABLE	INDICADOR	ANTES	DESPUES
Peso de los platos de comida	Porcentaje = (Peso del plato real - Peso del plato ideal) / (peso ideal del plato) * 100	Hamburguesa Shalala: 4,709% Hamburguesa Filadelfia: 38,108%	Hamburguesa Shalala: 0% Hamburguesa Filadelfia: 0,4%
Tiempo de preparación de platos	Promedio de tiempos de preparación empleados por plato.	Hamburguesa Shalala: 08:44 min Hamburguesa Filadelfia: 10:09 min	Hamburguesa Shalala: 08:19 min Hamburguesa Filadelfia: 8:41 min
Materia prima desperdiciada	Materia prima desperdiciada = Peso real del plato - Peso ideal del plato	Hamburguesa Shalala: 13,89 g Hamburguesa Filadelfia: 111,07 g	Hamburguesa Shalala: -0,23 g Hamburguesa Filadelfia: 1,05 g
Sigma esperado para obtener nivel 6σ (Desviación estándar)	Sigma esperado = (LSE - LIE) / 12	Hamburguesa Shalala: 2,99 g Hamburguesa Filadelfia: 4,69 g	Hamburguesa Shalala: 0,82 gr Hamburguesa Filadelfia: 0,85 g
Nivel sigma del proceso	Nivel Sigma = Z = min (Zi, Zs) donde Zi = (ES - μ) / σ y Zs = (μ - ES) / σ	Hamburguesa Shalala: 0σ Hamburguesa Filadelfia: 0σ	Hamburguesa Shalala: 6σ Hamburguesa Filadelfia: 6σ
Cumplimiento de especificaciones	Porcentaje peso y tiempo que cumple con las especificaciones establecidas P (LIE < x < LSE)	Hamburguesa Shalala: 0% Hamburguesa Filadelfia: 0%	Hamburguesa Shalala: 100% Hamburguesa Filadelfia: 99%
Capacidad del proceso	Cp (LSE - LIE) / 6σ Cpi = (X - LIE) / 3σ; Cps = (LSE - X) / 3σ Min Cpi; Cps = Cpk	Hamburguesa Shalala: <1 Inadec. Hamburguesa Filadelfia: <1 Inadec.	Hamburguesa Shalala: 2,24 > 1 Hamburguesa Filadelfia: 1,22 > 1
Rolled-throughput yield (RTY)	Mide el rendimiento del proceso. RTY = FYP1 x FYP2 x ... FYPX FYP = FPY = (unidades totales - unidades defectuosas) / unidades totales	RTY pesos = 0% RTY tiempos = Shalala y Filadelfia, = 0%	RTY pesos = 100% > 50% RTY tiempos = 100% > 50%

## CONCLUSIONES

- ✓ Cumplimiento de los objetivos.
- ✗ Fallas en el proceso de producción en el sector gastronómico
- 🧠 Estandarización del peso mediante la aplicación de herramientas.
- 🔧 Implementación de técnicas aprendidas.

## RECOMENDACIONES

- 🔍 Cumplimiento de los objetivos.
- 📖 Estudiar el puesto de trabajo



Controlar procedimientos



Diseñar herramientas



Validar Solución

