

Rediseño de una línea de producción de helados considerando requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura

PROBLEMA

Una empresa dedicada a la elaboración de helados en Guayaquil no cuenta con la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) exigida por ARCSA, lo que le obliga a notificar sanitariamente cada sabor, generando altos costos y retrasos en innovación. Esta situación limita su competitividad, dificulta el lanzamiento rápido de nuevos productos, restringe el acceso a ciertos canales de distribución y frena su expansión a mercados más exigentes.



OBJETIVO GENERAL

Rediseñar la línea de producción de helados en una planta procesadora, considerando los requisitos establecidos por las Buenas Prácticas de Manufactura, para la mejora de la eficiencia operativa, la garantía de la calidad del producto y el cumplimiento de las normativas sanitarias vigentes.

PROPUESTA



Lista de verificación

- Basada en el ANEXO 1 de la Resolución ARCSA-DE-2022-016-AKRG
- 70 items de distintas categorías clasificadas en criterios críticos, mayores, y menores
- Levantamiento de no conformidades
- Cálculo de porcentaje de cumplimiento
- Elaboración de Plan de Acción

Diagrama de flujo de proceso

Diagrama de recorrido sencillo

Diagrama relacional de actividades

Generación de alternativas

Propuesta técnica de rediseño

Estimación de costos

CAPEX

OPEX

Flujo de
caja

VAN y
TIR

RESULTADOS

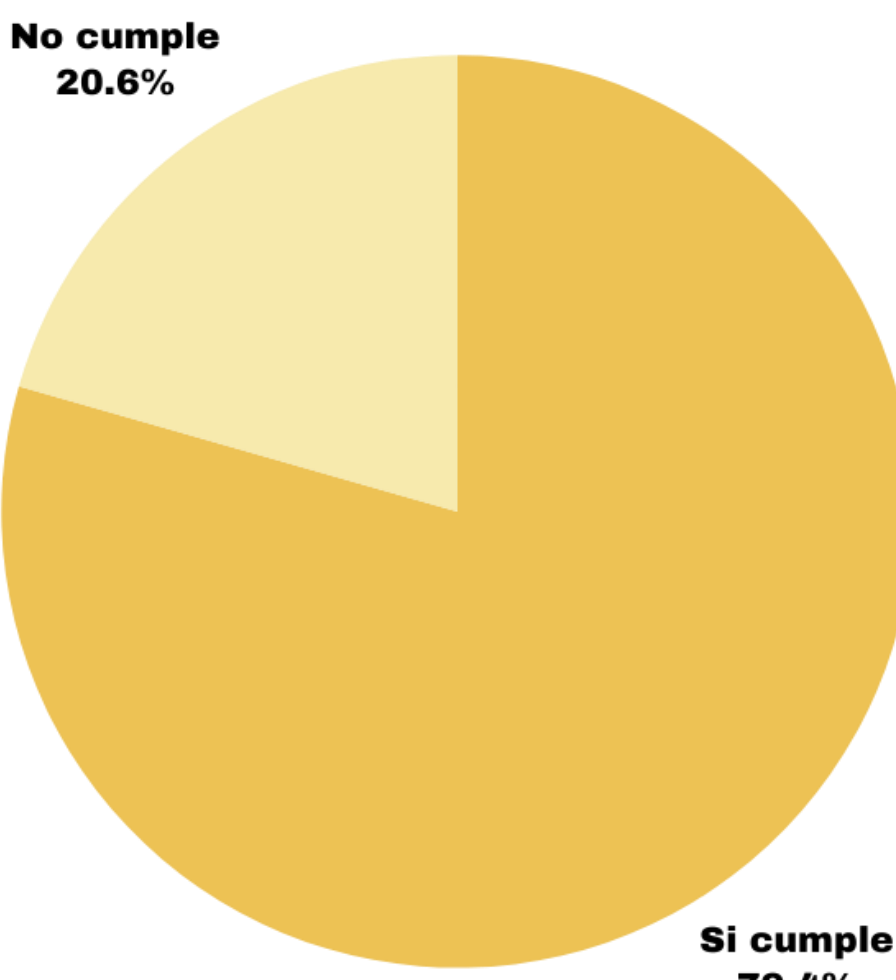


Figura 1. Porcentaje de cumplimiento y no cumplimiento

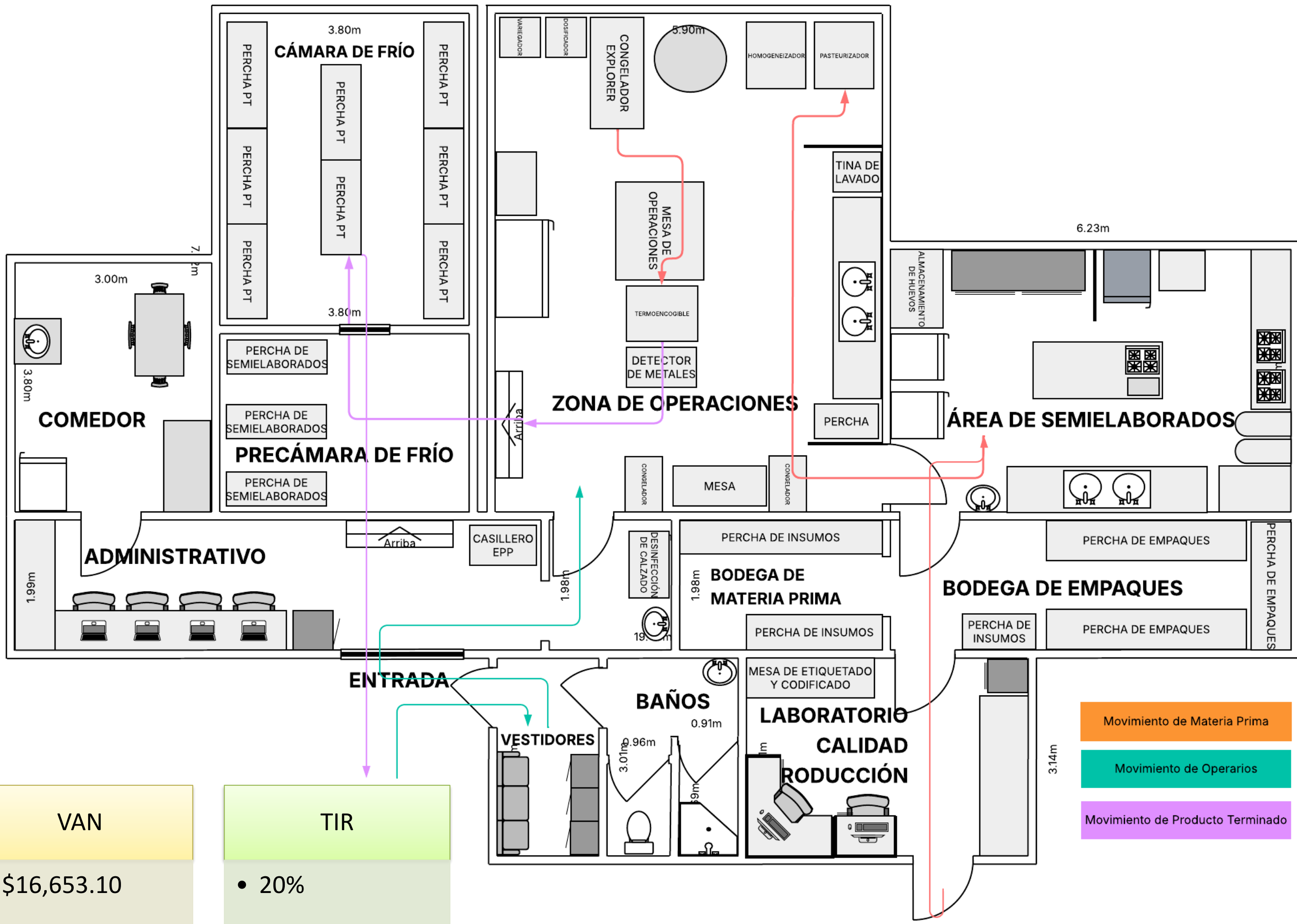
14 no conformidades distribuidas:

- 6 Críticas
- 6 Mayores
- 2 Menores

Estimación de costos

Gastos de capital	Gastos Operativos (Mensual)	VAN	TIR
• \$43,073.09	• \$13,406.01	• \$16,653.10	• 20%

Figura 2. Propuesta de layout de la planta



CONCLUSIONES

- El diagnóstico inicial evidenció un cumplimiento del 79,42% en BPM, con 14 no conformidades que requieren acciones correctivas para alcanzar el 100%.
- La propuesta técnica de mejora, basada en principios de ingeniería y normativas sanitarias, permitirá optimizar flujos, reducir cuellos de botella y mejorar la seguridad, alcanzando un 90,12% de cumplimiento en 6 meses.
- El análisis económico demostró alta viabilidad, con una inversión de \$43,073.09, un VAN de \$13,406.01, TIR del 20% , lo que garantiza un retorno rápido y sólido.

