

Propuesta de mejora en la gestión de stock de una empresa marplatense elaboradora de helados

Proposal for improving stock management in an ice cream company in Mar del Plata

Gianelli, Julieta

Juligianelli764@gmail.com

Departamento de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata

D'Auro, Valentín

daurovale0@gmail.com

Schualle, Marcos Germán(Director)

mgschualle@gmail.com

*Departamento de Ingeniería Industrial, Facultad de
Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata*

Onaine, Adolfo Eduardo (Codirector)

aeonaine@fi.mdp.edu.ar

*Departamento de Ingeniería Industrial, Facultad de
Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata*

RESUMEN

El presente trabajo analiza la gestión de stock en la empresa Helados Gianelli, con el propósito de conocer su funcionamiento actual, identificar las principales problemáticas y proponer alternativas de mejoras. El análisis se desarrolla en el marco de una organización que enfrenta una fuerte estacionalidad en la demanda, lo que genera desafíos tanto en la producción como en el almacenamiento.

El diagnóstico permite detectar debilidades asociadas a la ausencia de análisis de la demanda, la falta de integración en los sistemas de información y las limitaciones en el control de inventarios. A partir de ello, se diseñaron propuestas de mejora orientadas a optimizar el uso de la capacidad instalada, el flujo de la información dentro de la empresa y anticipar la producción en los meses previos a la temporada alta.

Los resultados muestran que las medidas propuestas son viables técnicamente, además de ofrecer beneficios a nivel operativo, organizacional y estratégico. En conjunto, estas acciones sientan las bases para una gestión de stock más eficiente, confiable y sostenible en el tiempo.

Palabras Claves: Gestión de stock; pronósticos; demanda; industria alimentaria; almacenamiento.

ABSTRACT

This work analyzes stock management at the company Helados Gianelli, with the purpose of understanding its current operation, identifying the main problems, and proposing improvement alternatives. The analysis is carried out within the framework of an organization that faces strong seasonality in demand, which creates challenges in both production and storage.

The diagnosis made it possible to identify weaknesses related to the absence of demand analysis, the lack of integration in information systems, and limitations in inventory control. Based on these findings, improvement proposals were designed aimed at optimizing the use of installed capacity, enhancing the flow of information within the company, and anticipating production in the months prior to the high season.

The results show that the proposed measures are technically feasible and provide benefits at the operational, organizational, and strategic levels. Together, these actions lay the foundation for more efficient, reliable, and sustainable stock management over time.

Keywords: Stock management; forecasting; demand; food industry; storage.

1. INTRODUCCIÓN

La empresa objeto del trabajo es Juan Gianelli S.A.C.I.F., cuyo nombre comercial es Helados Gianelli, con 14 sucursales en Mar del Plata y una planta de producción ubicada en Av. Pedro Luro 3358. La compañía se distingue por su compromiso con la calidad y la tradición, ofreciendo 43 sabores de cremas heladas artesanales, 11 variedades de productos complementarios y una línea de copas y bombones, todos elaborados íntegramente en su planta, lo que permite un control directo de los procesos y una respuesta ágil a la demanda estacional.

Durante una visita a la empresa se identifica que la gestión de stock constituye un área de mejora potencial. Garantizar la disponibilidad de materia prima y reducir los costos operativos son desafíos recurrentes en su funcionamiento diario. En el contexto de la industria alimentaria, donde se manejan productos perecederos como los helados, una gestión eficiente del inventario resulta fundamental para sostener la competitividad y asegurar la rentabilidad. En este marco, el presente trabajo tiene como objetivo analizar la gestión de stock de la empresa, realizar un diagnóstico detallado, identificar las principales oportunidades de mejora y seleccionar una propuesta basada en la principal problemática detectada.

2. METODOLOGÍA

Para comprender la situación actual de Helados Gianelli se lleva a cabo una recolección de información combinando visitas a la planta, observación directa, entrevistas al personal y revisión de documentación interna (Kotlet y Keller, 2012). A partir de los datos obtenidos se aplican herramientas de diagnóstico como el diagrama de flujo (Summers, 2006), el layout de planta (Organización Internacional del Trabajo, 1992), el análisis de Pareto (Krajewski, Malhotra y Ritzman, 2008) y la clasificación ABC (Meana Coalla, 2015), y se elabora una matriz FODA (Ponce Talancón, 2007) que resume los factores internos y externos más relevantes, con el objetivo de identificar las principales problemáticas a abordar en este trabajo. Finalmente, mediante una matriz de ponderación (Kotler y Keller, 2012) y un diagrama de Ishikawa (Summers, 2006) se priorizan las problemáticas y se determinan sus causas raíz, sirviendo de base para las propuestas de mejora elaboradas.

3. DESARROLLO

A partir de la información recolectada, se realiza un análisis integral de la gestión de stock de la empresa. El estudio se organiza en torno a cuatro ejes principales que permiten comprender el funcionamiento actual, detectar ineficiencias y reconocer oportunidades de mejora.

Capacidad productiva

La planta está diseñada para producir 832 panes de helado por día, capacidad que permite un proceso ordenado, respetando los tiempos de cada etapa y asegurando la calidad del producto final. Sin embargo, la producción real varía según la estacionalidad: en temporada baja la planta opera tres veces por semana, con un promedio de 448 panes diarios, mientras que en temporada alta se alcanza y supera la capacidad estándar, llegando hasta 896 panes diarios y picos excepcionales de 1.152 panes en un solo día. Si bien se incorporan operarios adicionales para absorber la mayor carga de trabajo, las jornadas igualmente se prolongan, generando sobrecarga, mayores costos laborales y riesgos sobre la calidad.

Dos factores principales explican esta desorganización: la amplia variedad de sabores, que fragmenta la producción en múltiples lotes, y la ausencia de análisis de la demanda, que impide anticipar con precisión los picos estacionales. A pesar de estas limitaciones, la flexibilidad operativa constituye una fortaleza, ya que permite a la empresa ajustarse a las oscilaciones del mercado, aunque evidencia la necesidad de mejorar la planificación.

Almacenamiento

En materia de insumos, la empresa cuenta con una cámara frigorífica (CF3) y tres depósitos no refrigerados distribuidos de manera dispersa, con una superficie total de aproximadamente 90 m². Esta capacidad es suficiente para cubrir las necesidades operativas, pero la dispersión y la falta de criterios para asignar espacios dificultan la localización rápida de insumos y el control eficiente del stock.

En cuanto a los productos terminados, estos son almacenados en dos cámaras frigoríficas (CF1 y CF2), utilizando almacenamiento en bloque y aplicando el método FIFO cuando es posible. La CF1 contiene los productos de mayor rotación y la CF2 los de menor rotación. Sin embargo, esta clasificación, al igual que la asignación de espacios dentro de cada cámara, es determinada por el personal en función de su experiencia, sin apoyo en datos históricos ni herramientas analíticas, lo que puede generar una distribución poco óptima del espacio.

Finalmente, para complementar este análisis se calcula la capacidad efectiva total de las cámaras siendo aproximadamente de 8.896 panes. Esta gran capacidad representa una fortaleza operativa, pero su aprovechamiento se ve limitado por la organización interna y la gestión empírica del personal, aumentando el riesgo de errores y vencimientos en situaciones de sobrestock.

Sistema de información

El sistema de información actual es limitado e incompleto. La recepción de insumos se registra únicamente con fines contables, mientras que la reposición depende de la observación directa y la experiencia de los operarios. La producción se registra manualmente mediante software, cuyo uso es irregular, y no existe un control sistemático de las salidas hacia los puntos de venta. Aunque las sucursales envían pedidos a través de un sistema digital, este no está integrado al software de producción, lo que impide obtener información en tiempo real y dificulta la planificación anticipada. Esta ausencia de un sistema integrado limita la toma de decisiones basadas en datos, genera dependencia del conocimiento individual y reduce la eficiencia operativa, constituyendo una de las principales debilidades de la empresa.

Productos y demanda

La empresa ofrece 43 sabores de cremas heladas, que concentran la mayor parte de la producción y de los ingresos. Un análisis de Pareto muestra que 26 sabores representan aproximadamente el 80% de la demanda, mientras que solo 6 sabores superan el 4% de participación y 6 presentan menos del 1%, evidenciando una distribución muy equilibrada entre los distintos gustos. Es por ello, que con el fin de facilitar el análisis y posteriores cálculos se realiza una clasificación ABC de los productos.

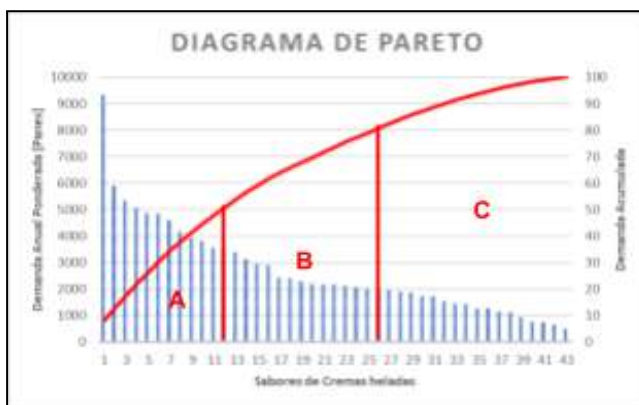


Figura 1: Clasificación ABC de sabores de cremas heladas

Con el objetivo de comprender el comportamiento histórico de las ventas, se realiza un análisis detallado de la demanda total comprendida entre enero 2020 y junio 2025. El análisis evidencia un marcado patrón estacional, con picos pronunciados en las ventas durante la temporada alta (enero y febrero) donde las ventas superan los 20.000 panes. En contraste, durante la temporada baja (abril a septiembre) la demanda desciende a valores de entre 3.000 y 6.000 panes mensuales, lo que representa menos de un tercio del volumen registrado en los meses pico. Entre ambas fases se identifica una temporada media (octubre, noviembre, diciembre y marzo) caracterizada por una demanda intermedia y más estable, en torno a los 10.000 panes mensuales.

Además, en la figura 2 se incluye una línea de tendencia que evidencia un leve crecimiento sostenido de la demanda total a lo largo del período analizado, lo que sugiere una expansión gradual del mercado.

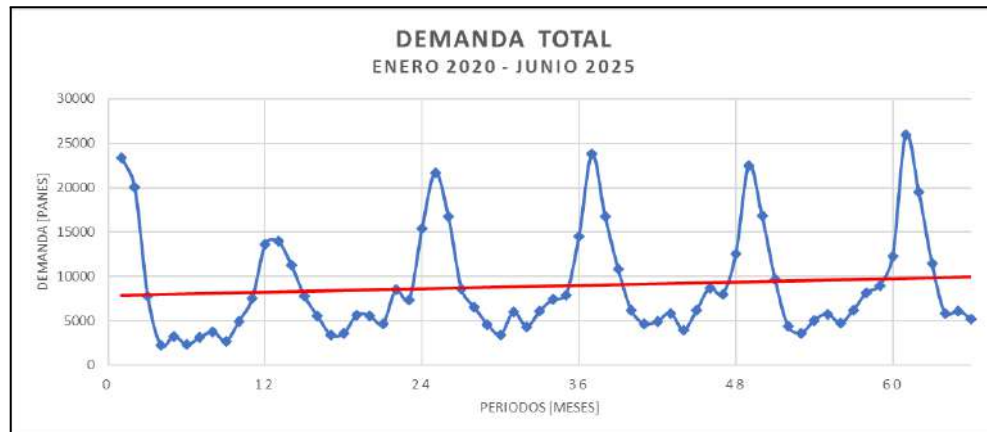


Figura 2: Demanda total - Enero 2020 a Junio 2025

Finalmente, con el fin de integrar los distintos hallazgos del análisis se elabora una matriz FODA.

MATRIZ FODA			
FORTALEZAS		DEBILIDADES	
• Amplia capacidad de almacenamiento. • Flexibilidad operativa. • Personal con mucha experiencia. • Software para centralizar pedidos de sucursales. • Contacto estrecho con proveedores.		• Capacidad ociosa en cámaras frigoríficas • Dispersión de los depósitos. • Falta de criterios definidos para la asignación de espacios. • Falta de inventarios. • Reposición reactiva ante faltantes. • Sobreabastecimiento. • Ausencia de un sistema de información integrado. • Dependencia de la experiencia de los operarios. • Aplicación deficiente FIFO. Incorrecta rotación de PF. • Faltan indicadores de gestión.	
OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
• Disponibilidad de herramientas informáticas para la gestión de stock • Posibilidad de incorporar tecnologías que reduzcan el consumo energético y los costos de mantenimiento de equipos de refrigeración. • Mayor presencia de proveedores locales con entregas más frecuentes.		• Fuertes competencias de mercado • Incremento de los costos energéticos y posible quita de subsidios. • Variaciones en los precios de insumos y transporte. • Retrasos en entregas por parte de proveedores. • Cambio en las tendencias de consumo. • Mayor presión regulatoria en materia de inocuidad y seguridad alimentaria.	

Figura 3: Matriz Análisis FODA

Hasta el momento, el estudio realizado permite comprender de manera integral el funcionamiento de la empresa. Sin embargo, resulta necesario complementar esa mirada con la perspectiva de quienes enfrentan día a día las dificultades en la gestión de stock. Es por ello, que se trabaja en conjunto con la empresa para determinar cuáles son las principales problemáticas que, desde su experiencia, generan mayores complicaciones operativas y requieren una atención prioritaria. Como resultado surge un conjunto de problemáticas que, si bien guardan relación con los hallazgos del diagnóstico previo, representan los principales puntos críticos de mejora para la empresa:

1. **Sobreabastecimiento:** La acumulación excesiva de stock, tanto de materia prima como de producto terminado, genera capital inmovilizado y ocupa espacio valioso en los depósitos y cámaras

frigoríficas. Aunque reduce los costos unitarios y permite economías de escala, dificulta la gestión del flujo de inventario y limita la disponibilidad de productos de mayor rotación.

2. **Falta de trazabilidad de los productos:** La falta de un sistema confiable de trazabilidad impide seguir con precisión cada lote sobre su ingreso hasta la entrega al cliente, dificultando la detección de fallas y aumentando el riesgo ante reclamos o auditorías.
3. **Capacidad ociosa en las cámaras frigoríficas:** La marcada estacionalidad del consumo genera capacidad ociosa en las cámaras frigoríficas durante los meses de baja demanda, aumentando los costos fijos por unidad y afectando la rentabilidad.
4. **Incorrecta rotación de los productos finales:** La aplicación deficiente del método FIFO provoca que productos antiguos permanezcan demasiado tiempo en stock, aumentando pérdidas, ocupando espacio valioso y afectando la eficiencia operativa y la confianza del cliente en la calidad del producto.
5. **Quiebre de stock:** Los picos de consumo tras las fiestas de fin de año provocan quiebres de stock, obligando a jornadas intensivas para reponer productos. Esto incrementa el desgaste del personal, aumenta el riesgo de fallas en equipos y maquinarias, y puede afectar la calidad al reducir los tiempos de producción.

Una vez identificadas las problemáticas más relevantes, se profundizó en sus causas mediante un análisis causal con diagramas de Ishikawa. El estudio evidencia que, más allá de los factores específicos de cada problema, existen causas raíz recurrentes tales como:

1. Debilidad en los sistemas de información y control de inventario: La falta de un sistema integrado para controlar y actualizar los inventarios impide tener visibilidad en tiempo real de los niveles de stock. Esta carencia genera sobreabastecimientos, quiebres de stock e ineficiencias en la rotación de productos, dificultando la toma de decisiones y la planificación operativa.
2. Planificación y alineación con la demanda: La ausencia de pronósticos confiables y de políticas claras de stock de seguridad dificulta anticiparse a la estacionalidad y a los cambios en los hábitos de consumo. Como resultado, la producción suele organizarse de manera reactiva, generando acumulaciones excesivas de inventario en ciertos meses y quiebres en otros, afectando la continuidad del servicio y la satisfacción del cliente.
3. Limitaciones en la capacidad y gestión del personal: La falta de capacitación provoca errores en la reposición de insumos, aplicación deficiente de metodologías como FIFO y en una tendencia a producir en exceso como estrategia de prevención frente a la incertidumbre.

Propuestas de mejora

A partir de lo expuesto, se presentan dos propuestas de mejora orientadas a brindar soluciones a las problemáticas identificadas. La primera está enfocada en el desarrollo de un sistema de información integrado que unifique los registros de materias primas, producción y pedidos, con el fin de disponer de inventarios actualizados en tiempo real y asegurar la trazabilidad de los productos.

La segunda propuesta se centra en la proyección de la demanda a cinco años, aplicando el método de descomposición aditiva. La elección de este método responde al análisis de la serie histórica, donde se observa que los picos estacionales se mantenían constantes en términos absolutos a lo largo del tiempo y no se amplificaban con la tendencia general. Este análisis permitirá analizar alternativas para el uso eficiente de la capacidad productiva y de almacenamiento. A partir de esta herramienta, se plantean estrategias destinadas a la utilización temporal de una sola cámara frigorífica en temporada baja, incorporar nuevas tecnologías de fabricación y anticipar stock para evitar quiebres en los meses de mayor consumo.

1. Sistema de información integrado

Actualmente, la empresa dispone de distintos sistemas informáticos que operan de manera independiente: uno vinculado a la producción y otro destinado al registro de pedidos. Esta falta de integración genera inconsistencias en la información y dificulta contar con datos confiables para la gestión de stock y la trazabilidad de los productos. En este contexto, se propone el desarrollo de un sistema de información integrado que unifique los registros de materias primas, producción y distribución, permitiendo disponer de inventarios actualizados en tiempo real y asegurar la trazabilidad completa de los productos elaborados.

1.1. Registro digital de órdenes de compra e ingresos de materias primas: El sistema incorporará un módulo específico para registrar digitalmente las órdenes de compra y los ingresos de materias primas, estandarizando la carga de datos y permitiendo un seguimiento detallado del flujo de insumos. Cada registro incluirá información clave como código del producto, proveedor, cantidad, número de lote, fecha de ingreso y vencimiento. De esta forma, se obtendrá un historial confiable que facilitará la aplicación del método FIFO y permitirá generar reportes automáticos sobre el desempeño de los proveedores, los tiempos de entrega y la calidad de los insumos.

1.2. Generación de órdenes de producción: Se propone perfeccionar el software de producción mediante la implementación de órdenes de fabricación digitalizadas que vinculen automáticamente cada producto con su número de lote, maquinaria utilizada y materias primas consumidas. El sistema actualizará de forma inmediata el inventario teórico en función de los insumos utilizados, garantizando coherencia con el stock físico y fortaleciendo la trazabilidad. Además, se aplicará obligatoriamente la metodología FIFO en la selección de lotes de materias primas, reduciendo pérdidas por caducidad y mejorando el aprovechamiento de recursos.

1.3. Optimización del software de pedidos: El módulo de pedidos será rediseñado para convertirse en una herramienta integral de gestión del inventario de productos terminados. Ante cada solicitud de sucursal, el sistema validará la disponibilidad de stock y seleccionará los lotes a despachar aplicando el método FIFO. Se propone además la incorporación de etiquetas con código de barras o QR, que serán escaneadas al momento del despacho, asegurando la correspondencia entre el lote registrado y el realmente entregado. Esto permitirá reducir errores y disponer de un registro digital completo de todos los movimientos de producto.

1.4. Integración de los módulos: Los tres módulos propuestos: materias primas, producción y pedidos, estarán integrados en una única plataforma digital. La interconexión de la información permitirá que todos los movimientos se reflejen en tiempo real, eliminando duplicaciones y generando un panorama confiable del stock total. La empresa cuenta con un programador interno que podría desarrollar la integración o, si no fuera viable técnicamente, diseñar un nuevo software adaptado a las necesidades específicas.

1.5. Gestión de productos defectuosos o vencidos: El sistema incluirá un formulario digital para registrar los productos que deban ser dados de baja, especificando lote, cantidad y motivo. Esto permitirá descontar automáticamente los productos del inventario y contar con un historial de incidencias que facilite detectar causas recurrentes y aplicar medidas preventivas.

1.6. Alertas de stock de seguridad: Se implementarán alertas automáticas que notifiquen cuando los niveles de stock de materias primas o productos terminados se acerquen al mínimo de seguridad, teniendo en cuenta los tiempos de reposición y fabricación. De este modo, la empresa podrá anticiparse a posibles faltantes y optimizar la planificación del abastecimiento.

Sin embargo, la tecnología por sí sola no garantiza el éxito de la implementación. El sistema sólo será útil en la medida que el personal se comprometa con la carga precisa y oportuna de la información. Por este motivo, la propuesta incluye un plan de capacitación en temporada baja, con instancias diferenciadas para operarios de planta y personal de recepción, orientado a garantizar la correcta carga de datos y el cumplimiento de los procedimientos. Además, se recomienda designar referentes internos que supervisen la aplicación del sistema y acompañen su mantenimiento a lo largo del tiempo.

2. Mejora en el uso de la capacidad productiva y de almacenamiento

Una de las principales limitaciones de la empresa radica en la ausencia de un sistema de planificación basado en pronósticos de demanda confiables. Esta situación impide anticipar los picos estacionales del consumo de helado y utilizar de manera eficiente la capacidad productiva y el espacio disponible en cámaras frigoríficas. Como resultado, durante la temporada alta la planta opera por encima de su capacidad, generando quiebres de stock y costos adicionales, mientras que en la temporada baja se registran sobrantes, ineficiencias y riesgo de vencimientos.

Para revertir esta situación, se propone una mejora orientada a optimizar el uso de la capacidad productiva y del almacenamiento, a partir de la elaboración de un pronóstico de demanda a cinco años.

2.1. Inutilización temporal de cámaras en temporada baja.

En función del pronóstico elaborado, se toma como referencia los valores proyectados para el año 2030, adoptando un escenario conservador.



Figura 4: Demanda proyectada - Julio 2029 a Junio 2030

Como se puede observar, el valor máximo de la demanda proyectada en temporada baja es de 8.966 panes de helado correspondiente al mes de abril. Dado que durante estos meses la empresa trabaja con una modalidad de despachos semanales, con pedidos concentrados los domingos por la noche, este valor mensual se redistribuye en semanas, resultando un promedio de 2.092 panes semanales. Esta cifra se encuentra considerablemente por debajo de la capacidad máxima de almacenamiento de la cámara frigorífica, equivalente a 4.704 panes.

Sin embargo, este análisis no basta para confirmar que el espacio disponible sea suficiente, ya que la distribución en cámara no es uniforme entre los distintos sabores. Durante la temporada baja, la empresa

fabrica 40 gustos entre los cuales hay que distribuir las posiciones de la cámara. Como análisis complementario se desagrega la demanda proyectada entre los distintos gustos a partir de su participación relativa en las ventas, determinada por un análisis de Pareto. Luego, se calcula el stock de seguridad asignado para cada grupo de productos, tomando como referencia su categoría ABC.

Con estos valores definidos, se procede a asignar posiciones en cámara para cada sabor y a contrastarlas con la capacidad real disponible. Este análisis confirma la viabilidad de concentrar el almacenamiento en una única cámara durante la temporada baja, manteniendo los niveles de servicio requeridos.

La aplicación de esta medida permitirá reducir el consumo energético, prolongar la vida útil de los equipos y simplificar la gestión del stock. Centralizar el inventario facilitará el control, disminuirá errores en la asignación de pedidos y mejorará la trazabilidad de los productos.

El estudio también permitió detectar oportunidades adicionales de optimización del espacio. Se observó que ciertos sabores de baja rotación mantienen volúmenes de fabricación superiores a su demanda real, ocupando posiciones innecesarias en cámara. Por ello, se propone evaluar la incorporación de un nuevo formato de tina de fabricación de menor tamaño, adaptada a los productos de baja demanda. Esta modificación brindará mayor flexibilidad en la producción, reducirá el riesgo de vencimientos y favorecerá la aplicación del método FIFO, al permitir una rotación más frecuente de los productos almacenados.

2.2. Generación de stock anticipado en temporada media.

Actualmente, la política productiva de la empresa se caracteriza por una respuesta reactiva ante la demanda. Como consecuencia, los picos de consumo generan quiebres de stock que obligan a intensificar la jornada laboral para reponer productos. Esta dinámica incrementa el desgaste del personal, eleva el riesgo de fallas en equipos y puede comprometer la calidad final al reducir los tiempos disponibles para cada proceso.

El análisis comparativo entre los volúmenes proyectados para el año próximo (considerando un stock de seguridad) y la capacidad productiva mensual de la planta, evidencia que durante los meses de enero y febrero la demanda estimada supera la capacidad instalada, mientras que en los meses previos existe un amplio margen productivo sin utilizar.

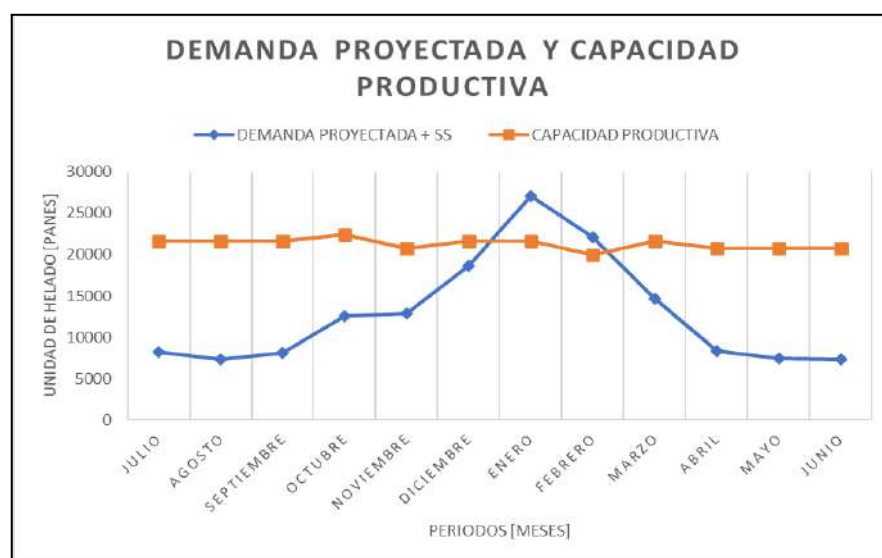


Figura 5: Demanda proyectada vs Capacidad productiva

Para revertir esta dinámica, se propone adoptar una estrategia de producción planificada basada en una política mixta de nivelación productiva y seguimiento. El objetivo es generar inventario de forma programada y escalonada durante los meses de noviembre y diciembre, cuando la capacidad productiva de la planta supera la demanda proyectada. De esta manera, se logra ingresar a la temporada alta con un stock de seguridad que permita cubrir la diferencia entre la demanda esperada y la capacidad efectiva de producción, evitando sobrecargas operativas y quiebres de stock.

Mientras en los meses restantes, se plantea mantener una estrategia de seguimiento y ajuste continuo, orientada a optimizar el uso del espacio en cámaras frigoríficas y mantener un equilibrio entre los volúmenes fabricados y los niveles de venta. Esta planificación se complementa con la propuesta de inutilización temporal de cámaras en temporada baja, garantizando así un aprovechamiento integral y coordinado de los recursos productivos y de almacenamiento.



Figura 6 : Estrategia de producción propuesta

Es importante remarcar que la estrategia planteada no implica superar en ningún momento la capacidad productiva ni la de almacenamiento instalada. Este enfoque asegura que la planta trabaje de manera estable y eficiente, evitando sobrecargas y preservando la calidad de los procesos.

En conjunto, las medidas propuestas apuntan a lograr una utilización más eficiente y equilibrada de los recursos productivos y de almacenamiento, reduciendo costos, mejorando la trazabilidad y fortaleciendo la capacidad de respuesta ante la variabilidad de la demanda. No obstante, su implementación requiere adoptar una cultura de planificación apoyada en datos confiables y en el compromiso de todas las áreas involucradas. Pasar de una gestión reactiva a una gestión anticipada constituye un paso clave hacia la estabilidad operativa y la mejora continua de la empresa.

4. CONCLUSIONES

El estudio realizado permite identificar las principales debilidades en la gestión de stock de Helados Gianelli. Entre ellas se destacan los quiebres de stock en temporada alta, la falta de trazabilidad de los productos, el sobreabastecimiento, el uso ineficiente del espacio en cámaras frigoríficas y la sobrecarga productiva durante los meses de mayor consumo.

A partir de un diagnóstico integral de la situación actual de la empresa, y mediante la aplicación de diversas herramientas analíticas, fue posible detectar las causas raíz de estas problemáticas y elaborar propuestas de mejora orientadas a optimizar la planificación, el control y la utilización de los recursos disponibles.

La propuesta de mejora se estructura en dos ejes principales. El primero consiste en la implementación de un sistema de información integrado, que permita un registro estandarizado y confiable de los movimientos de stock, asegurando trazabilidad, acceso a información actualizada y soporte para la toma de decisiones. El segundo eje está orientado a la mejora en el uso de la capacidad productiva y de almacenamiento, con el objetivo de equilibrar la carga de trabajo anual y optimizar los recursos disponibles. De este eje surgen dos acciones concretas: la suspensión temporal de uso de una cámara frigorífica durante los meses de menor demanda, con el fin de reducir los costos energéticos y operativos, y la generación anticipada de stock en temporada media, para ingresar a la temporada alta con un inventario de seguridad que permita responder a la demanda sin sobrecargar la producción.

Como propuesta complementaria, se plantea la incorporación futura de tinas de fabricación de menor capacidad, lo que permitiría ajustar los volúmenes de producción a la demanda específica de cada sabor, mejorando la rotación y reduciendo las pérdidas por vencimiento o exceso de stock.

En conjunto, las medidas propuestas resultan técnica y económicamente viables, y contribuyen a una gestión de stock más eficiente, aportando soluciones concretas a cada una de las problemáticas previamente identificadas. Además, su implementación favorecería una mejora integral en la gestión operativa de la empresa, impulsando un cambio hacia una cultura organizacional basada en la planificación y en el uso de información confiable para la toma de decisiones.

4. REFERENCIAS

- Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) (2012). Disposición ANMAT N° 5743/2012 – Trazabilidad alimentaria. <https://www.argentina.gob.ar/anmat>
- Argentina, Ministerio de Salud de la Nación. (1953). Código Alimentario Argentino (Decreto N.º 141/1953). <https://www.argentina.gob.ar/anmat/codigoalimentario>
- Ballou, R. H. (2004). Logística: Administración de la cadena de suministro (5ª ed.). Pearson.
- Chapman, S. N. (2006). Planificación y control de la producción. Pearson.
- Chase, R. B., Jacobs, F. R., & Aquilano, N. J. (2009). Administración de operaciones: Producción y cadena de suministro (12ª ed.). McGraw-Hill.
- David, F. R. (2003). Conceptos de administración estratégica (9ª ed.). Pearson.
- Hanke, J. E., & Wichern, D. W. (2006). Pronósticos en los negocios (8ª ed.). Pearson Prentice Hall.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). Dirección de marketing (14ª ed.). Pearson.
- Krajewski, L. J., Malhotra, M. K., & Ritzman, L. P. (2008). Administración de operaciones: Procesos y cadenas de valor (8ª ed.). Pearson.
- Meana Coalla, P. P. (2015). Gestión de inventarios. Paraninfo.
- Organización Internacional del Trabajo. (1992). Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo (Vol. I). Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. <https://www.ilo.org/es>
- Summers, D. C. S. (2006). Administración de la calidad. Pearson.