



**“Mecanismos para la optimización de la cadena logística en la planta de
Huachipa de la empresa Innovapack S.A.”**

Trabajo e investigación presentado en satisfacción parcial de los requerimientos
para obtener el grado de Magíster en Supply Chain Management por:

Destefano Meza, Emanuel Phillipe

Gallardo Huamani, Peter Franton

Jauregui Isasi, Richard Robert

Manchego Pinedo, Luis Alberto

Mendoza Perez, Julio Arnaldo

Maestría en Supply Chain Management

MASCM/2019-1

Lima, 23 de setiembre de 2021

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación analiza los procesos logísticos y la cadena de suministro de la empresa Innovapack S.A, una de las empresas más importante del Perú en el sector producción de envolturas y empaques de cartón, teniendo participación del mercado aproximadamente el cincuenta por ciento. Cabe señalar que, Innovapack S.A es proveedor de importantes empresas del sector industrial y agroexportador en el país y exterior.

Su participación de mercado y consolidación en el rubro del cartón, no la hace ajena a la presencia de ineficiencias en sus procesos logísticos. Por ello, y aplicando los conocimientos adquiridos en el programa, se realiza el análisis con el objetivo de proponer estrategias que se reflejan en la generación de valor para Innovapack S.A.

Previo a iniciar el análisis de Innovapack S.A, se elaboró el marco conceptual en el que se revisaron definiciones como la gestión de almacenes e inventarios, y de herramientas que se utilizan para realizar el diagnóstico de Innovapack S.A como la matriz BCG, las Fuerzas de Porter, el análisis PESTEL, la matriz FODA y la matriz de Kraljic.

Al realizar el análisis externo se identificó que la empresa estaba aprovechando positivamente las oportunidades y reduciendo las amenazas. Las oportunidades más representativas son: la recuperación económica del país y del mundo post pandemia, específicamente en el rubro alimenticio y agroexportador, este último tuvo un crecimiento del 21% en los dos primeros trimestres del 2021, según las cifras de la Sociedad de Comercio Exterior del Perú, cifra auspiciadora para la empresa, ya que el rubro agroexportador utiliza cajas de cartón en todos los nodos de sus operaciones logísticas. Sin dejar de lado que, la empresa es líder del mercado nacional en su sector. En cuanto a las amenazas, la principal es la incertidumbre política y económica del país que ralentizará las inversiones en el sector privado, pues, no está claro las directrices políticas del nuevo Poder Ejecutivo en cuanto estatizaciones y políticas de extrema izquierda que reducirían considerablemente las inversiones privadas.

A nivel interno, la empresa cuenta con más de 1,500 colaboradores contratados de manera formal y distribuidos en tres líneas de negocio: papeles, cajas y flexibles, siendo el de cajas el que abarca más del 80% de la cartera de Innovapack S.A. Al revisar los mapas de

procesos se reconocieron tres tipos de procesos: i) estratégicos en el que se incluye la planificación, ingeniería y proyectos; ii) operativos en los que se encuentran la producción, la distribución y el almacenamiento; iii) de apoyo en los que se encuentran las áreas administrativas y documentarias.

Dentro del segundo grupo es donde se encuentran aspectos relacionados a la cadena de abastecimiento y es donde a partir de las herramientas de análisis interno se han identificado un conjunto de debilidades en el que sobresalen aspectos como: la ausencia de procedimientos en almacén, la falta de uso de herramientas de control de gestión como por ejemplo Matriz de Kraljic, uso de indicadores de control de gestión, además se suma la mala planificación de producción de productos terminados, el alto índice de merma en los diferentes procesos de la empresa (comercial, logística, planificación de la producción, calidad y producción). Estas debilidades tienen un impacto en la empresa, pero debido a fortalezas como la pertenencia a un grupo económico consolidado, contar con máquinas de producción modernas y ser el líder en participación de mercado, da como resultado que Innovapack S.A. es una empresa sólida.

La evaluación identificó que existen actividades en los que se presentan “brokes” o mermas, hay tipo no controlables las cuales se encuentran pronosticadas dentro de la producción, pero también se cuentan las controlables que se alejan de los niveles metas señalados por la alta dirección; y cuyos responsables son las áreas de producción, logística, comercial, PCP y calidad.

Se ha realizado un diagnóstico cuantitativo de la planta Huachipa 8, pues esta planta es la que representa el 55% en volúmenes de venta y se ha tomado como piloto ya que contamos con la información necesaria para atacar los problemas internos antes mencionados de la compañía. Se decidió tomar los siguientes tipos de mermas: refile longitudinal, desguace (producto terminado), materia prima (lonjas de bobinas) y logística, las cuales presentan promedios de 4.03%, 1.26%, 0.27% y 0.24%, respectivamente; siendo los niveles meta de 3.63%, 1.18%, 0.24% y 0.22% en ese mismo orden lo que señala presencia de ineficiencias.

Se tomaron estos tipos de mermas debido a que el área logística es partícipe directo con estas, y dicha problemática de merma se le realizó un análisis Ishikawa y análisis estadístico.

El diagnóstico propone tres estrategias que permiten mitigar o reducir las brechas entre los niveles de broke ocurridos y esperados. Las estrategias consisten en: i) Mejorar la política de compra (reducción de proveedores y número de ítems adquiridos según el nivel de consumo) lo que disminuye las mermas por refile y mermas por mala manipulación de materiales; ii) Mejora de procedimientos (procedimientos de manipulación y logística) a partir de capacitaciones y talleres a los empleados además de la mejora en la infraestructura mediante el techado a los almacenes que no cuenten con el mismo; iii) Implementación de un sistema tecnológico que permita realizar seguimiento a través de antenas, identificadores manuales y códigos de barras a todos los materiales y productos terminados de Innovapack S.A..

La propuesta de mejora no trata de eliminar la brecha sino reducirla. Del análisis de los procesos se pudo determinar que las estrategias no afectan a los cuatro procesos mencionados de manera aislada.

Al realizar la evaluación financiera de las tres estrategias propuestas para un periodo de cinco años se obtuvo que la reducción de la brecha actual permitiría un VAN de S/ 1,149,188 y una TIR de 74.08%. Por ello se recomienda implementar las tres estrategias pues se complementan generando valor en conjunto.

Por otro lado, se concluye que dentro de todos los procesos de Innovapack S.A, los procesos operativos (logística y almacenamiento) son los que concentran la mayor cantidad de evidencias de mermas de materia prima y productos terminados, hasta la fecha, Innovapack S.A. no cuenta con políticas claras y definidas de buenas prácticas de almacenamiento.

Existe un alto nivel de informalidad en el proceso de almacenamiento, precario sistema de control de inventarios, y por ende un deficiente seguimiento y trazabilidad de la materia prima y productos terminados. Innovapack S.A cuenta con SAP, pero éste sólo controla entradas y salidas de mercadería dejando de lado el control de las ubicaciones de las mismas.

Se identificaron cuatro procesos que originan altos niveles de “Broke” (refilado, bobinas, desguace y logística) que se encuentran distanciados de sus metas actuales.

Se concluye que las ineficiencias provienen por una ausencia de buenas prácticas de procedimientos logísticos operativos y de implementación de infraestructura. No se tiene monitoreada la localización de materiales y productos terminados.

Se proponen las siguientes tres estrategias: mejora de política de compras, mejora de buenas prácticas (capacitaciones y techado), y adquisición de sistemas de seguimiento de mercadería e insumos en el almacén.

Cabe señalar que esta generación de valor incorpora la expectativa de crecimiento anual de Innovapack S.A. de 5% y la reducción de mermas; las cuales son empleadas para ajustar el indicador financiero a partir de análisis de sensibilidad y de escenarios, en los que en situaciones adversas se siguen manteniendo beneficios.

El presente documento y su implementación, servirá como plan piloto para las demás plantas de Innovapack S.A. y del grupo económico, lo que permitirá extrapolar los beneficios entre ellas lo que seguramente resultará en ahorros significativos.

En ese sentido, se recomienda que el análisis y los resultados obtenidos en la presente investigación sean usados como plan piloto para extrapolar esta experiencia en los demás almacenes de la empresa Innovapack S.A. ya que, las cuatro plantas restantes responden de manera similar logística y operativamente a la planta Huachipa 8 estudiada en el documento.

Se recomienda la creación de equipos para la revisión constante de los resultados obtenidos semanalmente, buscando además mejoras en innovación tecnológicas. Para este propósito se puede crear reuniones de gestión destinadas para armonizar y sincronizar los pronósticos de compraventa con los procesos operativos que van desde el abastecimiento de materias primas, producción, almacenamiento hasta llegar al cliente final.