



**“PROPUESTA PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO DE LA
GESTIÓN DE INVENTARIOS DE UNA CADENA DE COMIDA
RÁPIDA”**

**Trabajo de Investigación presentado
para optar al Grado Académico de
Magíster en Supply Chain Management**

Presentado por

Sr. Enrique Osorio Cabrera

Sr. Lenin Seminario Boderó

Sr. Larry Silva Campos

Asesor: Profesor Mario Chong Chong

2018

Dedicado a nuestras familias por su apoyo y comprensión durante todo nuestro periodo de estudios

Resumen ejecutivo

La empresa de comida rápida es una compañía con vasta experiencia en el sector de restaurantes; actualmente, se encuentra en proceso de expansión, motivo por el cual se están revisando los procesos internos de la compañía para que aseguren un crecimiento sostenido y ordenado.

Uno de los procesos críticos a evaluar es la gestión de inventarios cuyo impacto incide directamente en el capital de trabajo. El presente trabajo de investigación trata sobre la implementación de un método de planificación de la demanda sumado a la definición de políticas de inventario que marquen la pauta de la gestión de supply.

En una primera parte se analizará el entorno de la compañía, revisando las variables económicas, sociales, política y legales, luego se hará una descripción de la cadena de abastecimiento actual, y se realizará dos tipos de análisis: uno operacional mediante la herramienta de gestión Value Stream Mapping, y otro estratégico mediante el Rethinking the Supply Chain de Pérez-Franco.

La complejidad del proceso pasa por el mix de productos, el flujo logístico de cada ítem, y la gestión de compra que maneja el área de Supply, esto sumado a la poca comunicación entre las áreas involucradas en el proceso.

Se concluye que la implementación de este modelo de planeamiento de la demanda para los insumos que representan un mayor impacto en los niveles de inventario generaría una reducción de inventario por S/ 400.000 aproximadamente, que representan el 70% del excedente total en el centro de distribución. Considerando que esta implementación constituye una inversión de S/ 234.000, se obtiene como resultado un Valor Actual Neto (VAN) de S/ 86.810 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 42%, lo que indica que es un proyecto viable.

Índice

Índice de tablas	vii
Índice de gráficos	viii
Índice de anexos	ix
Resumen ejecutivo	iii
Capítulo I. Introducción	1
Capítulo II. Contexto	2
1. Descripción del mercado y del sector	2
2. Análisis de macroentorno	3
2.1 Entorno político-legal	3
2.2 Entorno económico	4
2.3 Entorno social-cultural	5
2.4 Entorno global.....	6
3. Análisis del microentorno	6
3.1 Mercado	7
3.2 Gobierno.....	7
3.3 Entidades reguladoras	7
Capítulo III. Análisis interno y estratégico	9
1. La empresa de comida rápida	9
2. Modelo de negocio	10
3. Propuesta de valor de la empresa	11
4. Orientación estratégica	12
4.1 Misión de la empresa	12
5. Estructura organizacional.....	12
Capítulo IV. Descripción de la cadena de suministro	13
1. Cadena de suministro interna y proceso logístico.....	13
1.1 Planeamiento de la demanda.....	14
1.2 Aprovisionamiento y compras	14
1.3 Almacenamiento	15

1.4 Transporte y distribución	15
1.5 Marketing y ventas.....	15
1.6 Gestión de recursos humanos.....	16
1.7 Puntos de venta	16
2. Estructura organizacional de la cadena de suministro	16
3. Estructura de procesos internos que soportan al suministro	17
4. Proceso de compra	19
Capítulo V. Diagnóstico de la cadena de abastecimiento	21
1. Análisis situacional: cinco fuerzas de Porter	21
1.1 Amenaza de nuevos competidores (alta)	22
1.2 Amenaza de productos sustitutos (medio/alto)	23
1.3 Poder de negociación de los proveedores (medio).....	23
1.4 Poder de negociación de los consumidores (medio/alto).....	24
1.5 Rivalidad entre competidores	25
2. Análisis operacional: Value Stream Mapping	26
3. Análisis de la estrategia: rethinking the supply chain – situación actual.....	27
3.1 Situación actual	28
4. Identificación del problema	31
4.1 Indicadores de gestión de la cadena de suministro	31
5. Análisis de la estrategia: rethinking the supply chain – situación mejorada.....	37
5.1 Propuesta de mejora	39
5.1.1 Pronóstico y planeamiento de la demanda.	40
5.1.2 Planeamiento del abastecimiento	42
5.1.3 Planeamiento de manufactura	43
Capítulo VI. Implementación de la propuesta de mejora (EDT-Proyectos).....	45
1. Gestión de la integración	45
2. Gestión del alcance	45
3. Gestión de los costos.....	46
4. Gestión del tiempo	47
5. Gestión de la calidad.....	49
6. Gestión de recursos humanos.....	49
7. Gestión de las comunicaciones	50
7.1 Plan de Comunicaciones	50

7.2 Control de comunicaciones.....	50
8. Gestión de riesgos.....	50
8.1 Planificar la gestión de riesgos	50
8.2 Identificar riesgos.....	51
8.3 Controlar riesgos.....	52
9. Gestión de las adquisiciones	52
10. Gestión de los interesados.....	52
10.1 Organigrama del equipo de S&OP.....	53
10.2 Identificación de los interesados	53
Capítulo VII. Evaluación económica / financiera de la propuesta de mejora	55
1. Supuestos	55
Conclusiones y recomendaciones	57
1. Conclusiones.....	57
2. Recomendaciones	58
Bibliografía	59
Anexos	61
Nota biográfica	77

Índice de tablas

Tabla 1.	Conclusiones del análisis externo.....	6
Tabla 2.	Conclusiones de las variables de entorno.....	8
Tabla 3.	Modelo de negocio.....	10
Tabla 4.	Marcas de la competencia.....	22
Tabla 5.	Matriz de proveedor/producto.....	24
Tabla 6.	Matriz de relaciones recíprocas de sinergias entre objetivos principales.....	31
Tabla 7.	Dashboard general supply chain.....	32
Tabla 8.	KPI – costo logístico.....	35
Tabla 9.	Nivel de inventario.....	35
Tabla 10.	Nivel de merma.....	35
Tabla 11.	Días de cobertura.....	35
Tabla 12.	Forecast accuracy.....	36
Tabla 13.	OTIF.....	36
Tabla 14.	Matriz de identificación de oportunidades.....	36
Tabla 15.	Stocks de seguridad.....	42
Tabla 16.	Acta de constitución.....	45
Tabla 17.	Estructura de costos.....	47
Tabla 18.	Carta Gantt del proyecto.....	48
Tabla 19.	Matriz RACI.....	49
Tabla 20.	Matriz de identificación de riesgos.....	52
Tabla 21.	Identificación de interesados.....	54

Índice de gráficos

Gráfico 1.	Ventas por mes/promedio sector restaurantes	7
Gráfico 2.	Crecimiento del grupo de franquicias.....	9
Gráfico 3.	Propuesta de valor	11
Gráfico 4.	Estructura de la empresa de comida rápida	12
Gráfico 5.	Mapa de procesos de la cadena de suministro.....	13
Gráfico 6.	Macroproceso de cadena de abastecimiento de empresa de comida rápida	14
Gráfico 7.	Estructura de supply chain management	17
Gráfico 8.	Estructura de los procesos internos	18
Gráfico 9.	Tipos de compra	19
Gráfico 10.	Cinco fuerzas de Porter	22
Gráfico 11.	Evolución mensual de la actividad de restaurantes 2016-2018	23
Gráfico 12.	Análisis de la industria en base a las cinco fuerzas de Porter.....	25
Gráfico 13.	Value Stream Mapping de la empresa de comida rápida	26
Gráfico 14.	Mapa conceptual inicial.....	29
Gráfico 15.	Mapa conceptual mejorado.....	38
Gráfico 16.	Gestión de la demanda (Sales & Operation Planing [S&OP])	39
Gráfico 17.	Alcance del proyecto	46
Gráfico 18.	Plan de gestión de riesgos.....	51
Gráfico 19.	Organigrama del equipo S&OP.....	53
Gráfico 20.	Matriz de poder/interés.....	54
Gráfico 21.	Cálculo de VAN y TIR para decisión de inversión	56

Índice de anexos

Anexo 1.	Análisis de las cinco fuerzas de Porter	62
Anexo 2.	Matrices de coherencia/sinergia del mapa conceptual de la estrategia de la cadena de abastecimiento de la situación actual de la empresa de comida rápida.....	64
Anexo 3.	Matrices de coherencia/sinergia del mapa conceptual mejorado de la estrategia de la cadena de abastecimiento de la empresa de comida rápida	67
Anexo 4.	Medidas de los errores del pronóstico de los consumos de la empresa de comida rápida.....	70
Anexo 5.	Resultado de los pronósticos de los consumos del 2019 con el Método de Winter	72
Anexo 6.	Gestión de las comunicaciones.....	75
Anexo 7.	Gestión de riesgos.....	76
Anexo 8.	Flujo de efectivo proyectado	76

Capítulo I. Introducción

Los procesos empresariales actuales requieren de un alineamiento e integración total de los objetivos de cada área funcional, ya que cada decisión táctica o estratégica impacta en los resultados generales de la organización. Actualmente, los procesos de la cadena de suministro han adquirido mayor importancia por su carácter transversal e impacto en todas operaciones de la empresa, y por su capacidad de generar valor tanto a nivel interno como para el cliente principalmente, y funcionan, además, como herramientas de integración para la obtención de una ventaja competitiva.

Dentro de este marco conceptual se pueden identificar dos procesos claves que generan el mayor valor para la empresa, estos son la gestión de inventarios y la planificación de la demanda. Una adecuada gestión de inventarios permite un uso racional del capital de trabajo impactando directamente en los resultados financieros de la empresa y, además, permite asegurar la disponibilidad de materiales y productos para cubrir las necesidades del cliente de manera oportuna y de acuerdo a las condiciones por él esperadas, manteniendo o mejorando su satisfacción y experiencia de compra o consumo. La base de una eficiente gestión de inventarios es el planeamiento de la demanda ya que, a partir de la identificación y proyección de las necesidades futuras, se puede planear con mayor certeza la adquisición o producción de los productos y/o materiales de manera que se evite el desabastecimiento, sobre stock y obsolescencia. Es en este punto donde cobra mayor relevancia la integración de los planes y objetivos de todas las áreas funcionales de la empresa, siendo el planeamiento de la demanda una herramienta de integración de dichos planes y objetivos, y cuyo resultado permitirá cumplir con los objetivos financieros, de ventas y operativos.

Por ello, el presente trabajo hace un análisis panorámico de la problemática actual, considerando las variables internas y externas del negocio, y los procesos actuales como cadena de valor con el fin de implementar exitosamente un modelo SIOP (Sales, Inventory and Operations Planning) que permita generar una ventaja competitiva maximizando la satisfacción del cliente y los resultados financieros de la empresa. El resultado final del presente trabajo es una solución para la gestión de inventarios y demanda en la empresa de comida rápida.

Capítulo II. Contexto

1. Descripción del mercado y del sector

La comida rápida o fast food llegó al Perú en la década de los años ochenta, siendo Kentucky Fried Chicken la primera franquicia estadounidense en operar bajo este modelo, ofreciendo variedad de productos, de locales y precios asequibles.

El despegue de los fast food se produjo en la década de los noventa bajo el nuevo modelo económico de apertura a las inversiones extranjeras, y fue entonces que se propició el ingreso al mercado peruano de una variada oferta de comida rápida en los rubros de hamburguesas, pizzas, tacos, entre otros. A partir de 1993 comenzaron a instalarse en el Perú las principales cadenas de los fast food de cobertura mundial, con una gran experiencia en el negocio y un fuerte respaldo financiero tales como Burger King, Domino's Pizza, McDonald's o Papa John's.

A pesar de que en los años noventa inicia el despegue del sector, para la empresa de comida rápida que será analizada en la presente investigación el mayor crecimiento comienza en el año 2010, llegando a abrir hasta 39 locales más en aquel año.

En el año 2010 se posiciona como la segunda marca con mayor crecimiento en el sector después de Pizza Hut, logrando crecer un 22% con respecto del año anterior. En el 2011 nuevamente alcanza la segunda posición con un crecimiento de 19% después de Burger King. En el 2012, se posiciona como la marca de mayor crecimiento en el sector con un 18% respecto del año anterior.

La empresa de comida rápida en estudio cuenta con 11 marcas y con aproximadamente 400 locales, mientras que el Grupo Intercorp cuenta con 6 marcas y 260 locales. Sin embargo, de los 11 fast food, son seis los más concurridos: la empresa de comida rápida en estudio, Pizza Hut, Burger King, Chili's, PinkBerry y Starbucks. También compete la marca Madame Tusan que es un desarrollo en conjunto del Grupo Acurio Restaurantes, mientras que el Grupo Intercorp presenta franquicias nacionales e internacionales como Bembo's, Popeye, China Wok, Don Belisario, Dunkin' Donuts, y Papa Jhon's, dándole fuerza y competitividad al sector.

2. Análisis macroentorno

2.1 Entorno político-legal

Se hará mención de dos puntos de vista sobre el análisis del entorno político-legal del Perú: el primero hace referencia a fuentes externas (Banco Mundial) y el segundo, hace referencia a medios peruanos (Diario El Peruano), ambos detallados a continuación.

El 23 de junio del 2015, en una entrevista publicada en América Economía.com, el Banco Mundial se expresó sobre el entorno político legal del Perú de la siguiente manera: «El Perú tiene un entorno legal y político muy favorable para el desarrollo de la inclusión financiera y el reto en la actualidad pasa porque esta se expanda y sea más rápida con la finalidad de dar mayor acceso a la población, afirmó el líder en Sector Financiero del Banco Mundial, Douglas Pearce. Indicó que entre el 2011 y 2014 el porcentaje de personas que accedieron a una cuenta bancaria pasó del 21% al 29%, “aunque todavía hay mucho más para lograr el acceso universal”. “El Perú tiene un entorno legal, regulatorio y político muy favorable para la inclusión financiera, han logrado eso, pero ahora el desafío es lograr que el uso o acceso se amplíe o expanda más rápido”, manifestó a la agencia Andina. Dijo que el gobierno peruano debe promover mayor acceso de la oferta del sector privado hacia los segmentos no atendidos por la tecnología, para que estos puedan usar mecanismos digitales, a través de los teléfonos, puntos de acceso y las propias sucursales. “Ahora se busca transferir todo método de pago del Gobierno a las personas, de efectivo a una forma electrónica a las cuentas, entonces, en vez de tener que ir a recibir efectivo, las personas pueden recibir de forma conveniente por teléfono o tarjeta pueden ir a la tienda y retirar el dinero”, aclaró. Asimismo, dijo que será posible acceder a los ahorros, seguros, pensiones o incluso algún crédito, es decir, “acceso a servicios diversos”. Prioridad. Sostuvo que para el Banco Mundial la inclusión financiera es una de las áreas de prioridad, siendo uno de los objetivos lograr a nivel mundial, el acceso universal al servicio financiero para el 2020. “En cinco años nuestra meta y visión es que todos los adultos que quieran acceder a servicios financieros lo puedan hacer, a nivel de Perú estamos apoyando a las autoridades para preparar una estrategia de inclusión financiera, así como en otros 25 países más”, refirió. Dijo que algunos países están generando reformas legales y desarrollando políticas institucionales con la finalidad de incentivar el sector privado e introducir mecanismos y productos para que la población pueda acceder a los servicios financieros» (Agencia Peruana de Noticias 2015).

Sin embargo, el 15 de marzo del 2018, el diario El Peruano hizo referencia al entorno político del Perú y esto fue lo que se publicó: «La incertidumbre política perjudica el crecimiento económico del Perú, ya que si este factor se despejase, el país avanzaría hacia su producto bruto interno (PBI) potencial (entre 4% y 5%), proyectó el director ejecutivo y jefe de Estrategias de Inversión para Latinoamérica del banco de inversión JPMorgan, Franco Uccelli. El ejecutivo agregó que en el Perú preocupa la incertidumbre política porque el desempeño de su actividad económica es bueno, pero cuando los inversionistas observan el ruido político sienten temor sobre Perú, y las decisiones de inversión y de consumo de corto plazo, así como las contrataciones, se han pospuesto hasta que se disipe este ruido» (Diario Oficial El Peruano 2018).

2.2 Entorno económico

El 20 de abril del 2018 el diario Gestión publicó un artículo sobre las proyecciones económicas del 2018 indicando lo siguiente: «Hace dos días, el Fondo Monetario Internacional (FMI) publicó sus proyecciones para 2018-19. América Latina crecería solo 1,3% en 2018. Con esa cifra, el promedio anual de crecimiento para el quinquenio 2013-18 apenas sería de 1,2%. En el caso del Perú, se proyecta un crecimiento de 3,7% para 2018, de modo que el promedio anual 2013-18 ascendería a 3,6%, largamente por encima del promedio regional y exactamente igual al promedio anual del crecimiento económico mundial durante el mismo período. No son malos los números. El problema está en que se reflejen en la población. Si revisamos cifras peruanas, nos encontramos con lo siguiente. El consumo privado, que explica más del 75% de la demanda interna solo creció 2,5% en 2017. En los años previos lo hizo a ritmos por encima de 3,5%. La inversión privada viene cayendo desde 2014 y solo aumentan las exportaciones, que no dependen de nosotros sino de la recuperación económica mundial a la que se refiere el FMI en su reciente reporte. Nuestro país pasa por diversos problemas apremiantes. En el campo económico, el ministro de economía anunció que la tarea era reactivar, esto es, que el PBI vuelva a crecer 4% o más cada año. Para que eso ocurra es imperativo que el consumo privado crezca y esto solo puede ocurrir si aumenta el empleo, el que a su vez crece si la inversión privada aumenta. Veámoslo de esta manera: más inversión lleva a mayor empleo, ingreso y consumo. Por ello la pregunta se reduce a cómo elevar la inversión. Y aunque suene repetitivo, para lograrlo se necesita creer en que la inversión dará resultados. El riesgo a minimizar es aquel relacionado con el entorno político e institucional. Esa es tarea del gobierno: crear las condiciones para que la inversión fluya. El otro gran problema es el fiscal. Definir una trayectoria de reducción del déficit fiscal es fundamental para no dejarle una pesada herencia al gobierno que venga en 2021. Los gastos públicos superan a los ingresos públicos. La diferencia de llama déficit y se cubre con deuda. El MEF tratará de bajar el exceso

de gastos superfluos, como aquel en consultorías y otros gastos. Al mismo tiempo buscará elevar los ingresos tributarios, hoy en su nivel más bajo de los últimos veinte años. ¿Cómo bajamos el déficit fiscal, objetivo que supone reducir el gasto público y al mismo tiempo elevamos la inversión pública? Aunque parezca la cuadratura del círculo es posible compatibilizar ambos, pues el gasto a reducir no es el de capital (inversión pública), sino el corriente. Tarea nada simple pero necesaria. ¿Dónde nos deja todo esto? En dos tareas prioritarias: por un lado, facilitar el aumento de la inversión privada y el simultáneo bajar el déficit fiscal. Además, intentar elevar la inversión pública, que a pesar de que solo representa el 20% de la inversión total, siempre complementa a la privada. ¿Y las reformas que sostienen el crecimiento en el largo plazo? Difíciles por el momento, debido a se trata de un gobierno de tres años. Veremos qué pasa» (Parodi 2018).

2.3 Entorno social-cultural

«Según el último reporte de conflictos sociales de la Defensoría del Pueblo, a diciembre del 2017 había 169 conflictos en el país (119 activos y 50 latentes). El 71% de los conflictos actuales son de tipo socio ambiental, y casi el 9% del total están relacionados con gobiernos locales. Las regiones que más conflictos registran son Áncash (27), Puno (15) y Apurímac (13). El año pasado, la huelga de maestros fue el conflicto social más relevante en el país. Comenzó en junio en Cusco, pero en las semanas siguientes se extendió, y todas las regiones fueron afectadas, en mayor o menor medida, por esta situación. Según Porfirio Barrenechea, adjunto para la Prevención de Conflictos Sociales de la defensoría, el escenario de conflictividad durante el 2018 podría presentar ciertas similitudes y algunos añadidos, tomando en cuenta que en los recientes días un sector del magisterio anunció una posible paralización indefinida. “Se nos presenta para el 2018 un panorama mucho más complejo, donde temas de la reconstrucción, de corrupción y del proceso electoral que vienen podrían generar algunas condiciones para los conflictos”, dijo Barrenechea a El Comercio. Precisamente, uno de los conflictos señalados en el reporte, y en el que aún no hay diálogo, se presenta en Huarney (Áncash), donde ciudadanos afectados por El Niño costero exigen a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC) la ejecución de obras. Iván Lanegra, ex viceministro de Interculturalidad y docente universitario, explicó que en estos casos se ha presentado un conflicto intergubernamental, donde una de las consecuencias más recientes fue la salida de Pablo de la Flor de la ARCC en octubre del año pasado. Además, el escenario podría complicarse este 2018 por la vinculación de autoridades locales, provinciales o regionales en probables casos de corrupción. “En un contexto electoral, eso hace que sea mucho más visible”, añadió Barrenechea» (Rojas 2018).

2.4 Entorno global

De acuerdo al reciente informe de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) sobre la economía, Situación y Perspectivas de la Economía Mundial 2018, se estima que en 2017 el crecimiento económico alcanzó el 3%, porcentaje que representa una fuerte aceleración frente al exiguo 2,4% del año anterior. Según el documento de la ONU se espera que para este año y 2019 el crecimiento se mantenga estable en un 3%.

El informe señala que la estabilidad económica de los países desarrollados ha incidido favorablemente en la aceleración que ha experimentado el producto mundial bruto, además, destacan que la región de Asia siguen siendo la más dinámica del mundo. El texto comenta los mejoramientos en la economía de Argentina, Brasil, Rusia y Nigeria tras la recesión económica, que explican el aumento de la tasa de crecimiento mundial entre 2016 y 2017 (Noyola 2018).

Tabla 1. Conclusiones del análisis externo

Indicador	Tendencia	Impacto en el Negocio	Estado
% de personas que accedieron a cuenta bancaria	Aumenta	Favorece para el crecimiento de los consumidores	Oportunidad
Entorno político	Inestable	Riesgo de que afecte el PBI del sector	Amenaza
Política fiscal (impuestos)	Aumenta	Riesgo ya que son costos no presupuestados	Amenaza
Crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI)	Aumenta	Favorece como crecimiento del sector	Oportunidad

Fuente: Agencia Peruana de Noticias, 2015; Diario Oficial El Peruano, 2018; Parodi, 2018; Rojas, 2018; Noyola, 2018. Elaboración: Propia, 2018.

3. Análisis del microentorno

La empresa de comida rápida se encuentra ubicada dentro de las siguientes variables:

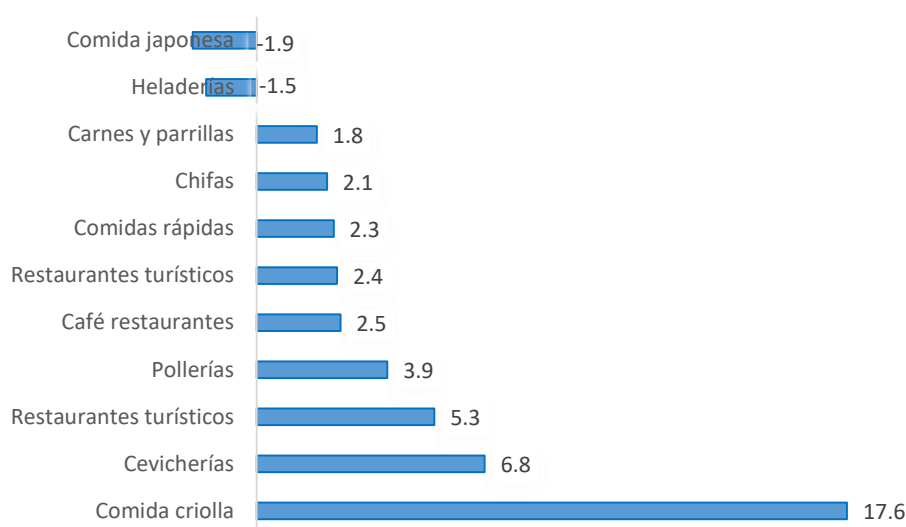
- **Sector.** Restaurantes.
- **Industria.** Servicios.
- **Negocio.** Comida rápida.

Dentro del negocio de comida rápida o de los fast food se encuentran los siguientes actores que son los más importantes dentro del funcionamiento del sector:

3.1 Mercado

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el 2018 el sector restaurantes (servicios de comida y bebidas) creció 3.04%, esto apalancado principalmente por la mayor actividad en establecimientos de comida rápida, pollerías, cafés, restaurantes, en especial de comida criolla, con la presentación de menú variado, precios accesibles, atención de eventos para empresas y colegios (INEI - Oficina Técnica de Difusión 2018).

Gráfico 1. Ventas mes/promedio en el sector restaurantes



Fuente: INEI - Oficina Técnica de Difusión, 2018.

Dentro del rubro restaurantes, el nicho que tiene mayor potencial de crecimiento es el de comida criolla; asimismo, las comidas rápidas también tuvo un crecimiento de 2.3%.

3.2 Gobierno

El Congreso de la República, como parte de sus facultades como Poder Legislativo, puede dictaminar leyes y fiscalizar al sector afectándolo directamente.

3.3 Entidades reguladoras

Las entidades que se encargan de regular la normativa existente para restaurantes son diversas. El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (Mincetur) define la normativa en cuanto a requisitos y procedimientos adecuados para la autorización, funcionamiento y supervisión de restaurantes,

y el Ministerio de Salud (Minsa), es el que define la norma sanitaria para el funcionamiento de restaurantes (calidad de alimentos, manipulación e infraestructura). Entre otros, también se encuentran el Instituto de Defensa Civil (Indeci), el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (Mintra) y la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (Sunat). Para el tema de las importaciones, se requieren ciertos productos que, por su naturaleza, necesitan la supervisión del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (Senasa).

Tabla 2. Conclusiones de las variables del entorno

Indicador	Tendencia	Impacto en el Negocio	Estado
Inversiones extranjeras	Aumenta	Favorece para crecimiento del sector fast food	Oportunidad
Posicionamiento de marcas extranjeras	Aumenta	Riesgo de ingreso de otras marcas distintas al grupo	Amenaza
Crecimiento del sector	Aumenta	Favorece para posicionamiento de la marca	Oportunidad
Regulaciones	Aumenta	Restricciones al flujo continuo de abastecimiento	Amenaza

Fuente: Elaboración propia, 2018.

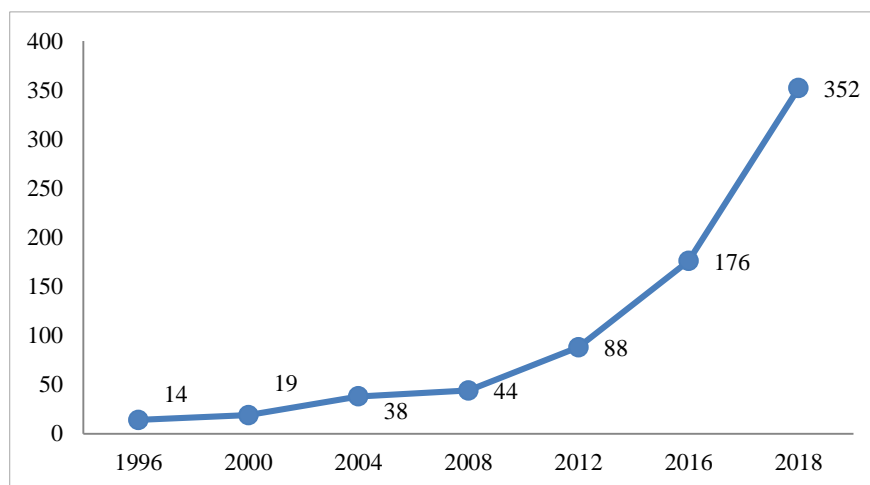
Capítulo III. Análisis interno y estratégico de la empresa

1. La empresa

La empresa de comida rápida es una franquicia que pertenece a un grupo empresarial que opera 11 marcas adicionales, muchas de ellas de renombre internacional. Entre ellas están Starbucks, Pinkberry, Chili's, Pizza Hut, Burger King, Olive, Madame Tusan, el hotel Chicama Surf, Mad Science y Central Parking.

El crecimiento de empresa de comida rápida motivo de la presente investigación está apalancado al incremento de los puntos de venta o creación de tiendas nuevas a lo largo del país, así como el crecimiento del sector de consumo interno. La empresa sigue progresando, hoy cuenta con más de 11.000 colaboradores y 300 restaurantes, y están presentes en 12 ciudades fuera de Lima. Actualmente esta franquicia representa el 40% del volumen de ventas de todo el grupo.

Gráfico 2. Crecimiento del grupo de franquicias



Fuente. Elaboración propia, 2018.

Para la empresa de comida rápida todo comenzó con un pollo frito preparado por Harland Sanders, quien nació en Henryville, Indiana, en 1890. Desde pequeño aprendió a luchar en la vida y a tener la responsabilidad de cuidar a sus hermanos pequeños. En 1930, con 40 años, inventa la receta original en una pequeña freidora a presión. Los clientes comían en el propio comedor de Sanders y en poco tiempo su comida se tornó en una atracción. Este suceso llevó a ampliar el negocio pasando a servir a cerca de 100 personas diariamente en el restaurante de Corbin, Kentucky (Estados Unidos), dedicándose exclusivamente a la preparación del pollo. En los años siguientes

Sanders perfeccionó la receta secreta que tiene una mezcla de 11 hierbas, la que se utiliza hasta hoy en las cocinas de la empresa de comida rápida.

Con la idea en la cabeza y el talento en sus manos, Sanders recorrió los restaurantes de los Estados Unidos ofreciendo franquicias para la comercialización de su pollo frito. Su idea era simple y honesta: él hacía la demostración a los funcionarios y propietarios del restaurante para que su receta fuese aprobada, y US\$ 0,05 de cada pollo vendido eran para él. En 1964 ya contaba con más de 600 franquicias en Estados Unidos y Canadá. En 1980 el Coronel Sanders muere a los 90 años, y su franquicia en el Perú cuenta con aproximadamente 103 locales, tanto en Lima como en provincias.

2. Modelo de negocio

Se ha elaborado el modelo de negocio actual de la empresa de comida rápida motivo de la presente investigación usando el modelo Canvas (Osterwalder y Pigneur 2011).

Tabla 3. Modelo de negocio

<u>ACTORES / SOCIOS CLAVES</u>	<u>ACTIVIDADES CLAVES</u>	<u>PROPUESTA DE VALOR</u>	<u>RELACIONES CON LOS CLIENTES</u>	<u>SEGMENTOS DE CLIENTES</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Corporaciones internacionales (YUM). - Empresas certificadoras internacionales de procesos y calidad. - Cámara de Comercio Americana del Perú (Amcham). - Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) 	<ul style="list-style-type: none"> - Apalancamiento en negociaciones regionales. - Compras consolidadas con otras unidades de negocio. - Rolling forecast trimestral. - Desarrollo de plataformas de valor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Productos con altos estándares de calidad. - Gran cobertura del sistema de delivery, sino llega en el tiempo no se paga el producto. - Plataforma de producto diversas, desde combos personales (Low End) hasta banquetes familiares (High End). - Sabores especiales y únicos que no tiene la competencia (receta original, sabor picante). - Plataforma saludable (ensalada). 	<ul style="list-style-type: none"> - Servicio al cliente. - Redes sociales. - Encuestas sobre calidad del producto y servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Familia en general. - Estudiantes de carreras universitarias con bajos ingresos. - Personas independientes que no tienen tiempo suficiente.
	<p><u>RECURSOS CLAVES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de punto de ventas e inventario en cada tienda. - Autoría de procesos y eficiencia operacional. 		<p><u>RECURSOS CLAVES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Canal delivery. - Alta penetración a través de medios de comunicación como televisión, radio, Facebook. 	
<p><u>ESTRUCTURA DE COSTOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Food cost de venta (costo de producto). - Food cost operativo (costo logístico que incluye almacenaje, distribución, mermas). 			<p><u>FUENTE DE INGRESOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Alto flujo de ingresos por cantidad de transacciones por día/tienda. - Ticket promedio objetivo. - 105 puntos de venta. 	

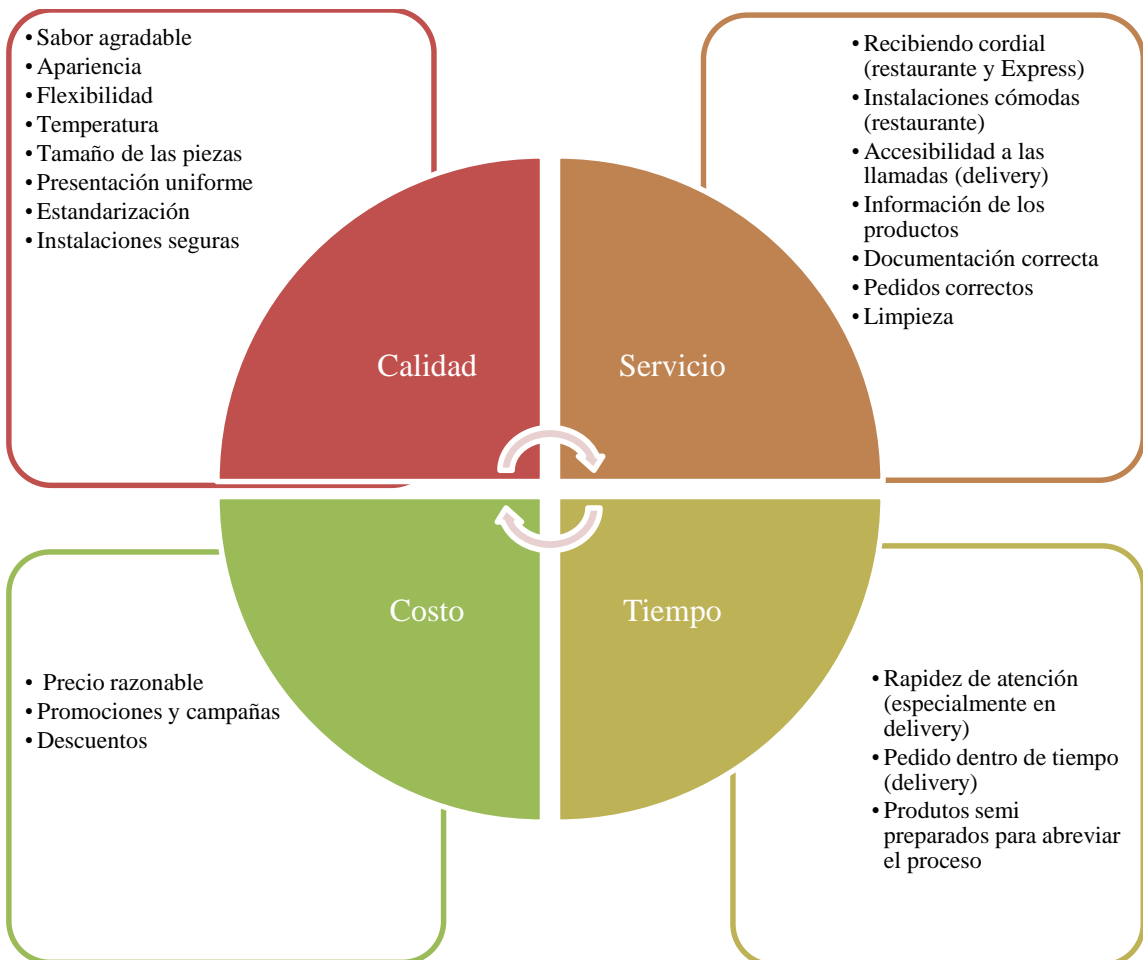
Fuente: Osterwalder y Pigneur, 2011.

Elaboración: Propia, 2019.

3. Propuesta de valor de la empresa

La propuesta de valor de la empresa de comida rápida motivo de la presente investigación está basada en una revisión de la calidad, servicio, costo y tiempo que se entrega al cliente, e impacta directamente en los procesos que componen la cadena de suministro mencionados en los puntos anteriores. La empresa busca sostener dentro de su propuesta de valor dos pilares fundamentales que son el servicio y la satisfacción; atendiendo la demanda a través de la variedad en su portafolio de productos orientados a familias, niños, ejecutivos y cuidado de salud con una línea light. En el gráfico a continuación se detallan algunos puntos contenidos en la propuesta de valor para el segmento objetivo con la finalidad de atender la demanda incierta a través de una cadena de suministro eficiente.

Gráfico 3. Propuesta de valor



Fuente: Elaboración propia, 2019.

4. Orientación estratégica

El enfoque para la formulación de la misión desarrollada por la empresa es “Orientada al beneficio o valor”, conceptualizado como el resultado esperado en la satisfacción de una necesidad, el cual puede ser de tipo racional, sensorial, emocional o espiritual. Aquí sí interesa la cualidad, característica o atributo de calidad esperado pues los clientes, a la par que satisfacen su deseo primario, buscan que el disfrute sea placentero, beneficioso o lo ayude en el cumplimiento de una función (Villajuana 2013).

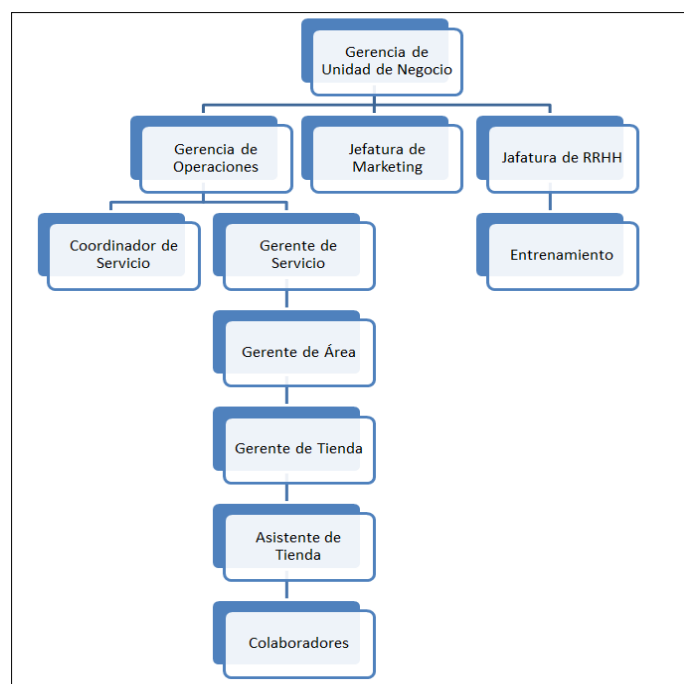
4.1 Misión

Brindar al consumidor productos de alta calidad y al precio justo, generando felicidad alrededor de la mesa, contribuyendo al desarrollo del país y de nuestra comunidad.

5. Estructura organizacional

En el grupo de franquicias cada unidad de negocio cuenta con su propio equipo de personas entre gerentes, coordinadores, analistas, colaboradores en tienda, entrenadores, entre otros, siendo la empresa de comida rápida la marca más grande del grupo. La estructura es la siguiente:

Gráfico 4. Estructura de la empresa de comida rápida



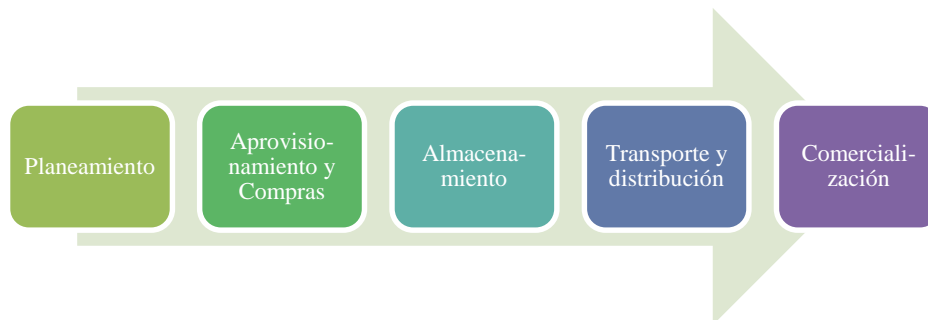
Fuente. Elaboración propia, 2019.

Capítulo IV. Descripción de la cadena de suministro

La cadena de suministro de la empresa de comida rápida se inicia con la conceptualización del producto en el área de Marketing, pasando por el proceso de aprovisionamiento y compras, seguido por la distribución y venta al cliente final.

El abastecimiento de los proveedores puede darse de dos formas: la primera forma consiste en que el proveedor abastezca directo a Ransa, donde se almacenan los insumos o materia prima que, posteriormente, serán distribuidos y transportados hacia cada una de las tiendas a través de cualquier de los tres servicios de transporte (Ransa, América Logística y Cuya). La segunda forma consiste en que el proveedor atienda directo a cada tienda, como es el caso del pollo y verduras.

Gráfico 5. Mapa de procesos de la cadena de suministro



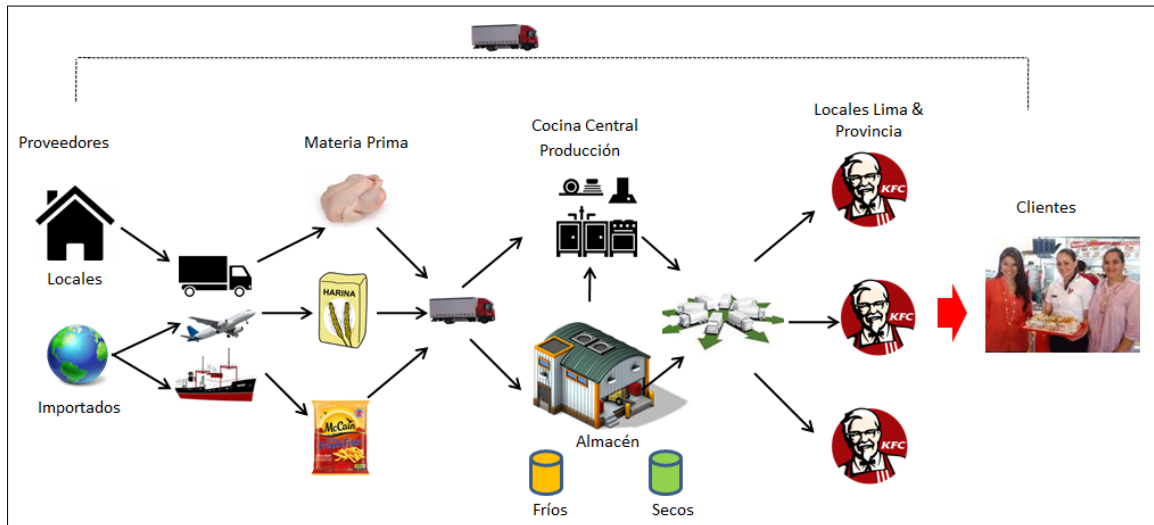
Fuente: Elaboración propia, 2018.

1. Cadena de suministro interna y proceso logístico

Previo al análisis del proceso logístico de la empresa de comida rápida, primero es necesario definir qué es la logística para entender dicho análisis. Entonces, la logística se define como el flujo de materiales, información y dinero entre consumidores y proveedores (Frazelle 2002).

El proceso logístico del grupo empresarial que tiene a su cargo la empresa de comida rápida analizada en el presente documento, es transversal para todas las marcas que administra. A continuación se detalla el flujo logístico de la marca:

Gráfico 6. Macroproceso de la cadena de abastecimiento de la empresa de comida rápida



Fuente: Elaboración propia, 2018.

1.1 Planeamiento de la demanda

El proceso se inicia haciendo un forecast de consumo tomando variables de tendencia de venta, campañas, promociones y aperturas de tiendas. Cada planner tiene una hoja de planificación por proveedor, donde se tiene un horizonte de planificación de 6 a 12 meses para insumos importados. El planner es quien coloca la orden de compra, considerando el inventario que se tiene en el centro de distribución y el forecast de consumo.

En la empresa de comida rápida se manejan alrededor de 202 stock-keeping unit (SKU) food cost, entre importados y locales, el mix es 30% y 70% respectivamente si se considera el valor de compra anual.

1.2 Aprovisionamiento y compras

En la empresa de comida rápida el proceso de abastecimiento y compras es parte del área Logística & Comercial. El abastecimiento se realiza a través de proveedores locales o extranjeros; luego, los insumos son transportados a Ransa para ser categorizados en los almacenes de fríos o secos, según sea el caso, lo que forma parte del abastecimiento inbound. Posteriormente, los productos deben ser transportados a los puntos de venta a través del proceso de abastecimiento outbound. Por otro lado, el proceso de compras se hace cargo de la negociación y el establecimiento de precios en la compra de los insumos.

Los proveedores importados son designados por la Corporación mediante una evaluación previa, luego de haber sido homologados por temas de calidad y precio.

1.3 Almacenamiento

El proceso de almacenamiento es tercerizado a través de la empresa Ransa. Los productos son almacenados en dos categorías: food, aquellos que son perecibles como las papas, las salsas, gaseosas, empaques, y los non food, que son los productos no perecibles como confecciones, suministros de limpieza, utensilios de cocina. En este sentido, existen dos tipos de almacén clasificados como:

- **Almacén de fríos.** Aquí se almacenan los productos food
- **Almacén de secos.** Aquí se almacenan los productos non food

1.4 Transporte y distribución

El servicio de transporte y distribución es tercerizado, las empresas que contribuyen con el proceso de transporte son Ransa (con una participación del 50%), Cuya (con una participación del 25%) y América Logística (con una participación del 25%). Este proceso se encarga de transportar los productos desde los almacenes de Ransa directamente a las tiendas de la empresa de comida rápida ubicadas en Lima. En el caso de provincias, el proveedor envía el producto directamente hacia los puntos de venta.

1.5 Marketing y ventas

Existe una jefatura de Marketing que trabaja el lanzamiento de campañas muy de la mano con la Corporación YUM (dueño de la marca en Estados Unidos), básicamente porque las campañas se lanzan a nivel regional y se busca la estandarización de la plataforma de productos (mix de ventas). Una vez definida la promoción y la campaña, la comunicación es directa a los puntos de venta a través de un protocolo de comunicación.

1.6 Gestión de recursos humanos

Se definió como estrategia tener un área de Recursos Humanos corporativa que centralice las actividades relacionadas al área y que establezca políticas transversales a todas las unidades de negocio, siguiendo un mismo lineamiento y construyendo una cultura corporativa.

La cultura organizacional de la empresa de comida rápida se caracteriza por tener ciertas prácticas que vienen de la franquicia original de Estados Unidos, donde se promueve el reconocimiento en público de forma genuina, además de promover entre los miembros de equipo de la tienda constante entrenamiento para llegar a la excelencia operacional. También se promueve de forma activa el desarrollo de sus colaboradores a través de la promoción y línea de crecimiento en la misma tienda, o inclusive con la posibilidad de llegar a puestos administrativos en las diferentes áreas funcionales de la compañía como Logística, Finanzas, y Recursos Humanos.

1.7 Puntos de venta

La empresa de comida rápida cuenta con 120 puntos de venta distribuidos en Lima y provincias, consta de tres formatos o canales: Delivery, Comedores y Food Court. En tienda la estructura es la siguiente:

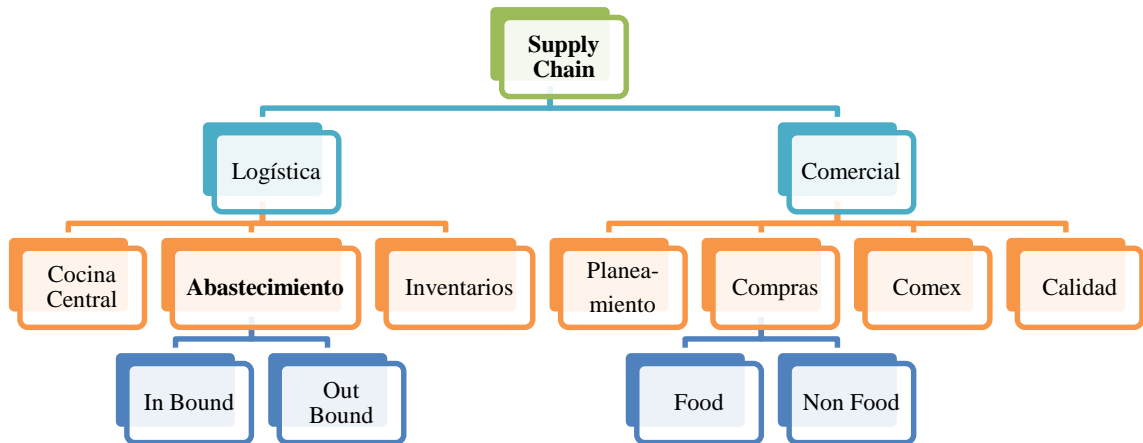
Gerente de Tienda → Asistente de Tienda → Entrenamiento → Miembros de equipo

Cada Gerente de Tienda reporta a un Gerente de Área que, a su vez, está a cargo de un grupo de tiendas agrupadas por zonas geográficas.

2. Estructura organizacional de la cadena de suministro

La cadena de suministro de la empresa de comida rápida tiene a la cabeza al Gerente de Supply Chain Management. Al interior del proceso de logística se encuentran las áreas de Cocina Central, Abastecimiento e Inventarios; en el proceso comercial se encuentran las áreas de Planeamiento, Compras, Comex y Calidad. A continuación se define brevemente la composición de esta estructura.

Gráfico 7. Estructura de supply chain management



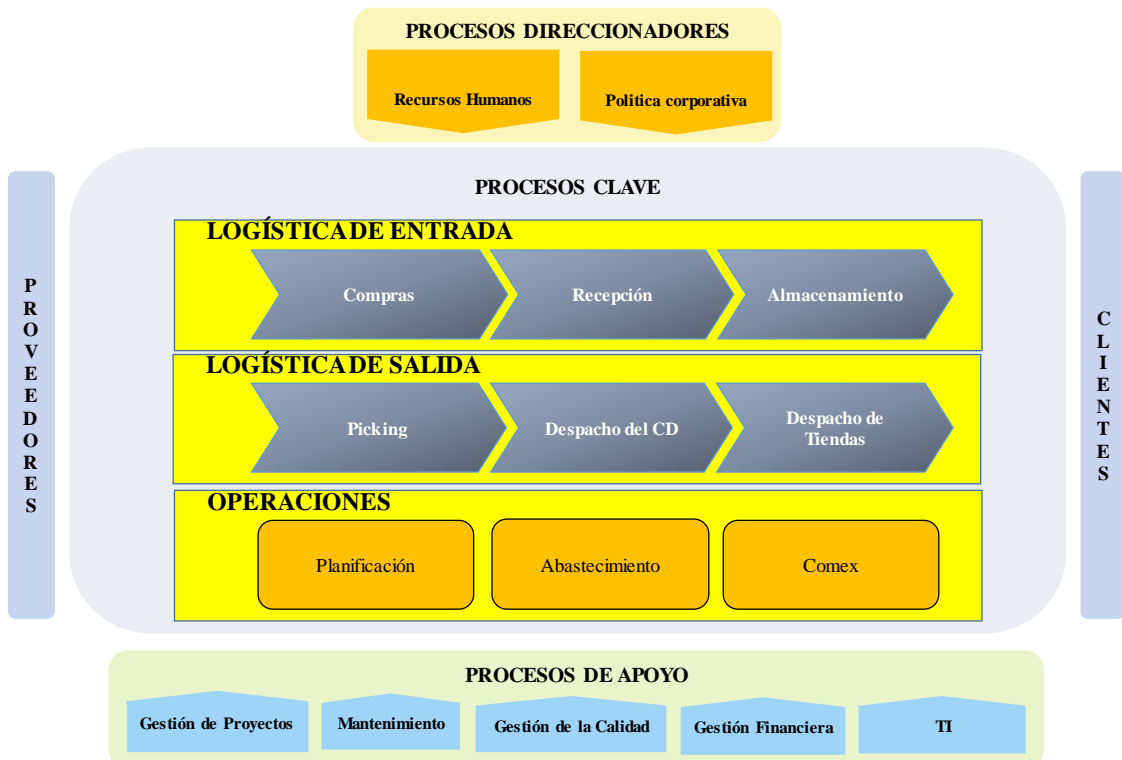
Fuente: Elaboración propia, 2018.

- **Cocina Central.** En la empresa de comida rápida esta área realiza todo el proceso de producción de la ensalada de col y algunos dressing utilizados en los puntos de venta.
- **Abastecimiento.** Es el encargado de la distribución luego de realizadas las compras, tanto locales como las importaciones. Se subdivide en dos unidades importantes: abastecimiento inbound, que abarca el flujo que va desde el proveedor (local o importado) hasta llegar a Ransa, y una vez en Ransa, entra a participar el abastecimiento outbound hacia el punto de venta.
- **Inventarios.** Se encarga de llevar el control de los inventarios de la empresa de comida rápida. Da a conocer la medición de KPI de rotación de inventarios/mermas/ERI.
- **Planeamiento.** Realiza el input sobre las proyecciones de consumo para determinar la cantidad a comprar.
- **Compras.** Se encarga de hacer la negociación con los proveedores y establecer los precios de compra de los insumos y materiales.
- **Comex.** Es un servicio tercerizado que está a cargo del flujo de importaciones y un sector de aprovisionamiento basado en lo que el área de Compras ha hecho en el extranjero.
- **Calidad.** Actúa como auditor de los alimentos.

3. Estructura de los procesos internos que soportan el suministro

Toda la operación de la empresa está conformada por tres tipos de procesos; primero, son los procesos direccionadores; segundo; los procesos clave, y tercero, los procesos de apoyo. En el siguiente gráfico se muestra la estructura de los procesos internos según su tipo.

Gráfico 8. Estructura de los procesos internos



Fuente. Elaboración propia, 2018.

A continuación se describen los procesos que se mencionan en el gráfico 8:

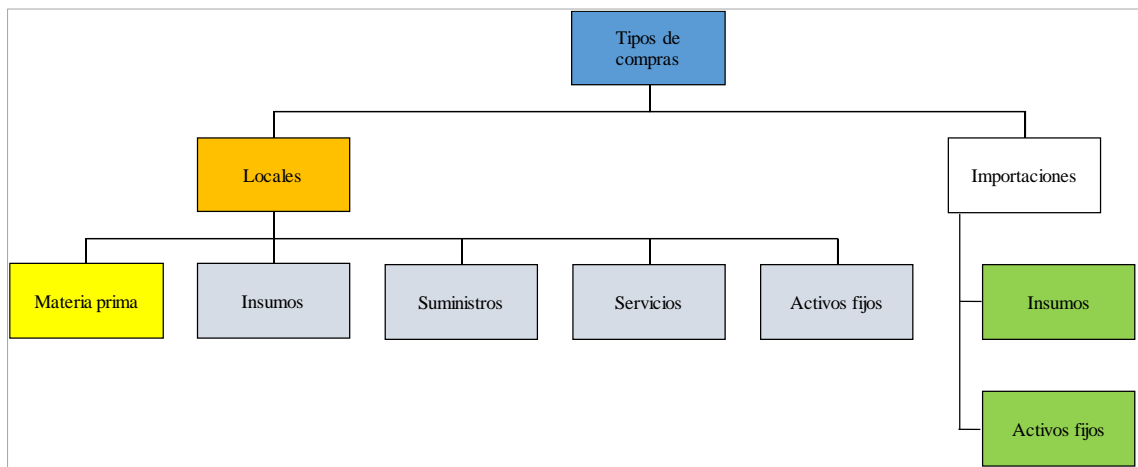
- **Procesos directores.** Están conformados por los siguientes procesos: primero, los de recursos humanos que son aquellos que están relacionados a la gestión del personal de la empresa, y segundo, los procesos relacionados a la política corporativa, que son aquellos que definen los lineamientos del negocio y están conceptualizados en la misión y visión de la empresa.
- **Procesos clave.** Están conformados por tres grupos de procesos: primero, los procesos de la logística de entrada, que son los procesos que aseguran la disponibilidad de los materiales para la producción y el abastecimiento de la cadena de la empresa; segundo, los procesos de la logística de salida, que son los procesos que aseguran el nivel de servicio a los clientes a través de la distribución de los productos hacia las tiendas; y tercero, los procesos de operaciones, que son los procesos que definen cómo funciona la cadena de suministros, asegurando la disponibilidad de stock en volúmenes adecuados y el nivel de servicio antes mencionados.
- **Procesos de apoyo.** Son los procesos que garantizan el mejoramiento continuo de la empresa con el fin de lograr una operación más efectiva, y están conformados por los procesos

relacionados a la gestión de proyectos, gestión del mantenimiento, gestión de la calidad, gestión financiera y TI.

4. Proceso de compra

En el siguiente gráfico se pueden identificar los diferentes tipos de compras realizadas en la empresa.

Gráfico 9. Tipos de compra



Fuente: Elaboración propia, 2018.

La empresa de comida rápida realiza dos tipos de compras: el primer tipo son compras locales, y el segundo son compras de importación, cada tipo con materiales diferentes que se verá a continuación.

- **Materia prima.** La materia prima de este negocio es el pollo , el cual se compra localmente y se traslada directamente a las tiendas.
- **Insumos.** Los insumos se compran tanto de forma local como de importación; por ejemplo, uno de los insumos más relevantes que se importan son las papas. Por otro lado, todos los insumos son distribuidos tanto a la cocina central como al almacén de Ransa dependiendo del producto.
- **Suministros.** Los suministros son aquellos materiales que no forman parte del proceso productivo de este negocio y que son útiles para la distribución hasta los clientes finales; entre ellos se pueden encontrar las cajas que contienen el pollo y las papas, sorbetes, etcétera.
- **Servicios.** La empresa de comida rápida terceriza toda la operación logística con Ransa como la recepción, almacenamiento, picking y despacho de los materiales hacia las tiendas, así

como el proceso productivo de la cocina central también con Ransa, de tal forma que estos son los servicios más importantes que la empresa gestiona.

- **Activos fijos.** Son los bienes tangibles e intangibles normalmente destinados para las labores administrativas de la empresa y son comprados de forma local y de importación.

Capítulo V. Diagnóstico de las operaciones de abastecimiento

La cadena de abastecimiento constituye un grupo de actores involucrados en el flujo de productos, servicios, dinero e información del consumidor, los cuales interactúan y tienen estrategias funcionales pero, para que sea una cadena exitosa, es necesario el alineamiento de las mismas ya que -definitivamente- se requiere de coordinación, comunicación y congruencias entre las estrategias (Mentzer *et al.* 2001).

La cadena de abastecimiento es un consolidado de objetivos generales/específicos, políticas y acciones de la cadena de abastecimiento con el propósito de alinear la operación con la estrategia general de la compañía (Franco 2016).

Siendo así, en la siguiente parte se mostrará la situación actual de la cadena de abastecimiento para determinar si, efectivamente, funciona como un todo colectivo que cuenta con estrategias alineadas a la estrategia de la compañía. Previamente, se realizará un análisis situacional utilizando como metodología las cinco fuerzas de Porter, que permitirá saber en qué contexto se desarrolla la compañía y la cadena de abastecimiento de la empresa de comida rápida.

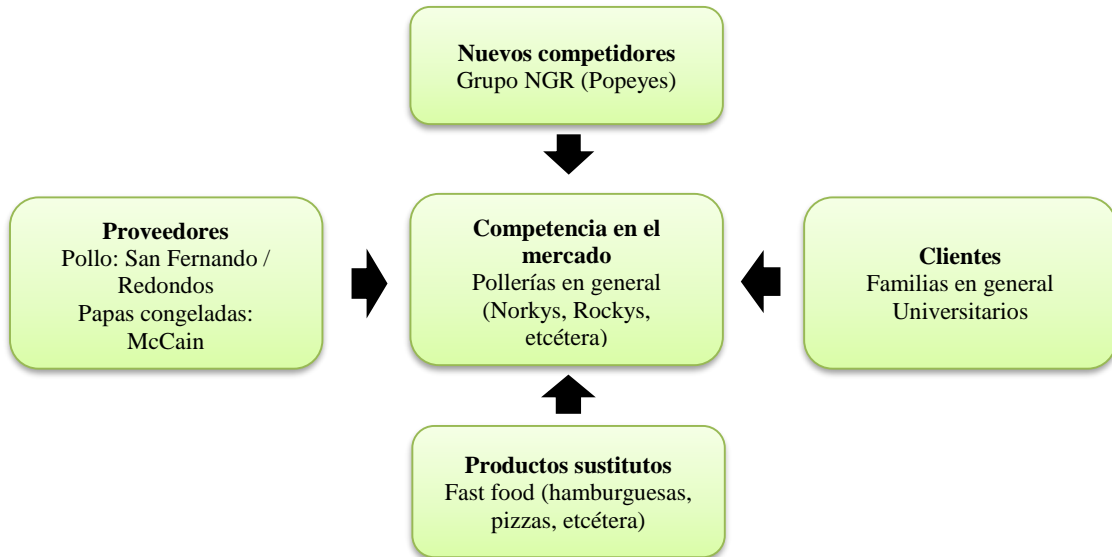
1. Análisis situacional: cinco fuerzas de Porter

Entender el contexto y componentes del sector es la variable principal para la definición de una estrategia efectiva (Porter 1996). Siguiendo esa línea, a continuación se detallará la situación actual del sector de los fast food considerando las cinco variables de Porter que involucran a los temas de competidores, proveedores, sustitutos y clientes.

La empresa de comida rápida pertenece a un grupo de franquicias cuya experiencia en el sector data desde hace más de 20 años en el país, manejando diversas franquicias como Pizza Hut, Burger King, Starbucks, entre otros, apoyados por corporaciones dueñas de las marcas lo que le ha permitido tener un claro posicionamiento en el sector de los fast food; sin embargo, el sector es tan dinámico y cambiante que exige a la empresa de comida rápida estar al tanto de las nuevas tendencias y gustos de los consumidores, esto sumado a que en una competencia de precios es indispensable buscar sinergias y eficiencias en los procesos críticos de la compañía, como el de la cadena de abastecimiento. A continuación, se detallarán cada una de las cinco variables recomendadas por Porter para entender el contexto donde se desenvuelve la empresa de comida rápida.

En el anexo 1 se puede apreciar el análisis de la industria mediante el uso de las cinco fuerzas de Porter, y en el gráfico 10 se muestra el resumen del mismo.

Gráfico 10. Cinco fuerzas de Porter



Fuente: Porter, 1996.
Elaboración: Propia, 2018.

1.1 Amenaza de nuevos competidores (alta)

Son aquellas empresas de comida rápida –en su mayoría franquicias de marcas internacionales– que basan el negocio en servicios y productos estandarizados a través de una red amplia de locales. Se tiene a Delosi e Intercorp como los principales grupos competidores que operan en este rubro a través de franquicias, en su gran mayoría, o marcas propias.

NG Restaurantes, corporación de reconocidas marcas gastronómicas en Perú está buscando posicionarse en el mercado. Representa a marcas como Don Belisario (pollería), Papa Johns (pizzas), China Wok (chifa), Dunkin Donuts (cafetería/donas), Popeyes (pollo frito), y Bombos (hamburguesas). Cada una de las marcas trabajadas en NG Restaurantes tiene un símil en el grupo de franquicias, además de que cuentan con un importante plan de crecimiento.

Tabla 4. Marcas de la competencia

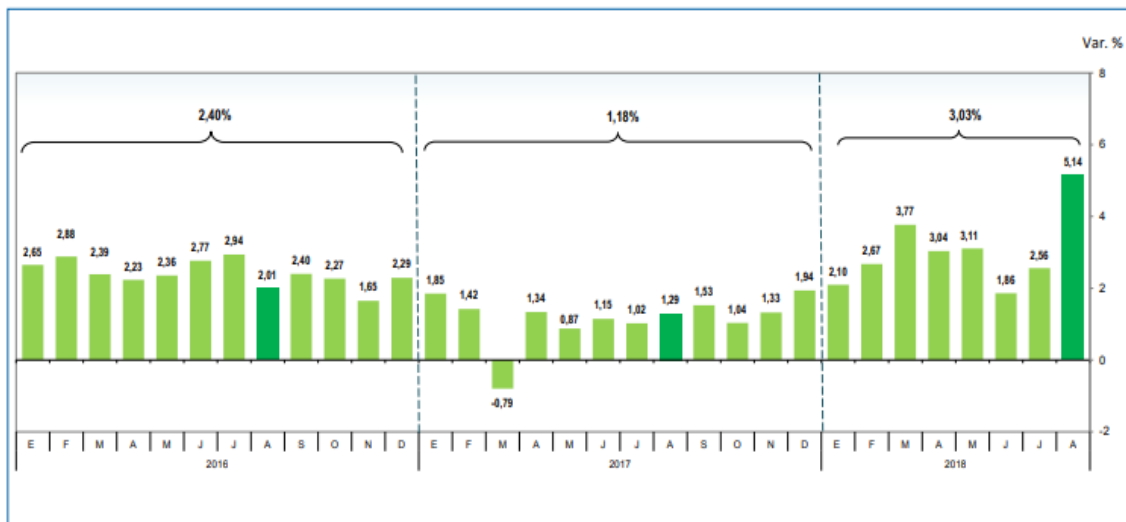
Tipo	NG Restaurantes	Empresa de franquicias
Pollo frito	POPEYES	KFC
Cafetería	DUNKIN DONNUTS	STARBUCKS (símil)
Hamburguesería	BEMBOS	BURGER KING
Pizzería	PAPA JOHNS	PIZZA HUT

Fuente: Elaboración propia, 2018.

1.2 Amenaza de productos sustitutos (medio alto)

Los productos sustitutos en este sector son diversos, y debido a que el Perú es actualmente centro de la gastronomía mundial, se tiene una plataforma abundante de productos y alternativas para el consumidor. El crecimiento del sector se ve reflejado en la cantidad de restaurantes ubicados en todo el Perú, y no solo de comida criolla sino también de pollerías como Norkys, Rokys, Villa Chicken. El sector de restaurantes creció en lo que va del año 2018 en 3,04% respecto al año pasado (INEI 2018), esto debido al dinamismo de los negocios de pollerías, comida rápida, cevicherías y comida italiana, y apalancado por las diversas estrategias de estos negocios que van desde alianzas comerciales, servicio diferenciado, ampliar el canal de delivery vía las nuevas aplicaciones de teléfono celular o APP, etcétera.

Gráfico 11. Evolución mensual de la actividad de restaurantes 2016-2018



Fuente: INEI, 2018.

1.3 Poder de negociación de los proveedores (medio)

Son los proveedores de insumos y servicios relacionados con el abastecimiento de productos de calidad. Este factor es de suma importancia en este sector ya que estas cadenas proyectan una imagen de calidad frente al mercado. Todos los proveedores de la empresa de comida rápida están aprobados por el franquiciador, deben pasar rigurosas auditorías de calidad para que sean catalogados como proveedores del grupo de franquicias, tanto nacional como internacionalmente. El hecho de que en algunos casos sean proveedores únicos por un tema de aprobación tiene un poder de negociación medio.

Tabla 5. Matriz de proveedor/producto

Proveedor	Categoría de productos	%
SF - REDONDOS	POLLO	34%
GLORIA	LACTEOS	10%
MCCAIN	PAPAS Y PREFRITOS	6%
IB	PANES Y SAND	6%
VARIOS	ABARROTOS	6%
VARIOS	SALSAS	6%
VARIOS	CARNE	5%
VARIOS	ACEITE	4%
VARIOS	BEBIDAS	4%
VARIOS	EMPAQUES	4%
VARIOS	F&V	3%
VARIOS	EMBUTIDOS	3%
VARIOS	POSTRES	2%
VARIOS	BLEND BASES	2%
VARIOS	MASAS	2%
VARIOS	HARINA	2%
VARIOS	LICORES	1%
VARIOS	PESCADO Y MAR	0%
VARIOS	PATO	0%
VARIOS	PASTAS	0%
VARIOS	HUEVOS	0%
	TOTAL	100%

Fuente: Elaboración propia, 2018.

El 34% del costo de venta está dividido entre dos proveedores de pollo (locales), que han sido auditados y homologados por la corporación. La estrategia en este particular pasa por hacerlos competir entre ellos y darle mayor porcentaje a quien otorgue el mejor precio y calidad del producto. Lo mismo se hace con la papa que es importada, la Corporación maneja la negociación a nivel regional con una plataforma de tres a cuatro proveedores que han sido previamente homologados.

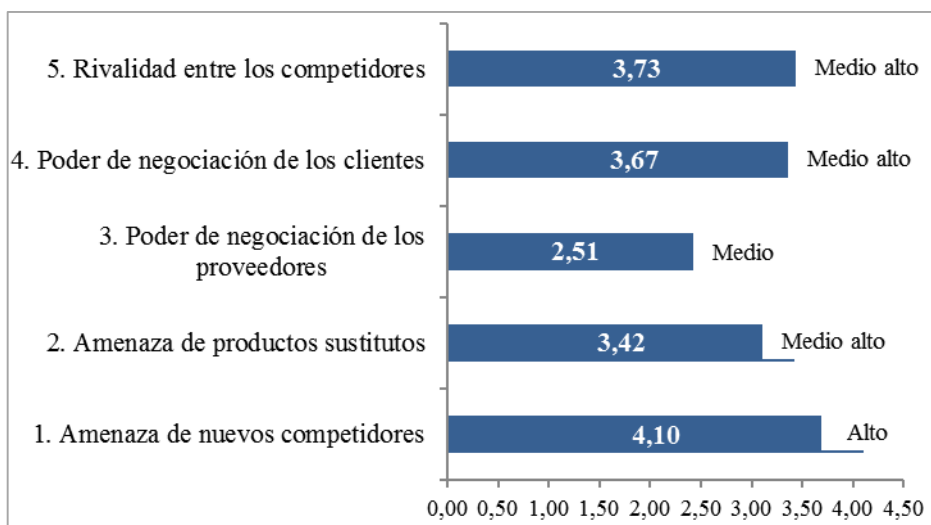
1.4 Poder de negociación de los consumidores (medio/alto)

Son la fuente de origen de los fast food y de ellos depende el sector. Los niveles socioeconómicos que más nutren el consumo de estos negocios son A, B y principalmente el C. Solo en Lima unos 10 millones de habitantes son considerados como consumidores potenciales. El target inicial de la empresa de comida rápida era las familias en general, que podían reemplazar una oferta de pollo a la brasa por un combo grande de la empresa de comida rápida; sin embargo, en el tiempo se ha visto por conveniente ampliar la plataforma de productos con el fin de posicionarse en otros target (estudiantes universitarios, familias conformadas por esposo y esposa, etcétera). Al haber distintas alternativas de productos sustitutos a precios bajos el nivel del poder de negociación es medio alto.

1.5 Rivalidad entre competidores (medio/alto)

El éxito del posicionamiento de la marca pasa por la cantidad de puntos de venta que se tiene en el sector, por ello el crecimiento presupuestado por NGR es bastante agresivo en términos de tiendas nuevas y no solo en Lima, sino también en provincias, especialmente en los centros comerciales. El competidor cuenta con un respaldo financiero importante que le permite crecer en puntos de venta; sin embargo, aún está en proceso de estabilización de su operación en el mercado, por eso se considera el nivel medio/alto.

Gráfico 12. Análisis de la industria en base a las cinco fuerzas de Porter



Fuente: Porter, 1996.

Elaboración: Propia, 2018.

Como conclusiones se puede indicar que la tendencia de crecimiento del sector constituye una oportunidad para la empresa de comida rápida; sin embargo, el ingreso de un nuevo competidor como Popeyes con un respaldo financiero bastante importante, constituye una amenaza e inclusive pérdida de mercado, por tanto la estrategia de la empresa de comida rápida se direcciona no solo al sector del pollo crispy sino también al de pollo a la brasa, segmento que aún puede ganar mercado, en el cual están posicionados Norkys, Rokys, etcétera. Para ello necesita lograr eficiencias en las diferentes líneas del PNL para que el precio de venta de un combo grande de pollo sea competitivo frente a la oferta del pollo a la brasa.

Una vez entendido el contexto, a continuación se realizará el diagnóstico de las operaciones de abastecimiento, para ello se utilizarán las siguientes herramientas. Primero, el Value Stream Mapping (VMS) para determinar el problema de las operaciones de abastecimiento, y segundo, la metodología del mapa funcional estratégico (FSM) para identificar las actividades relacionadas

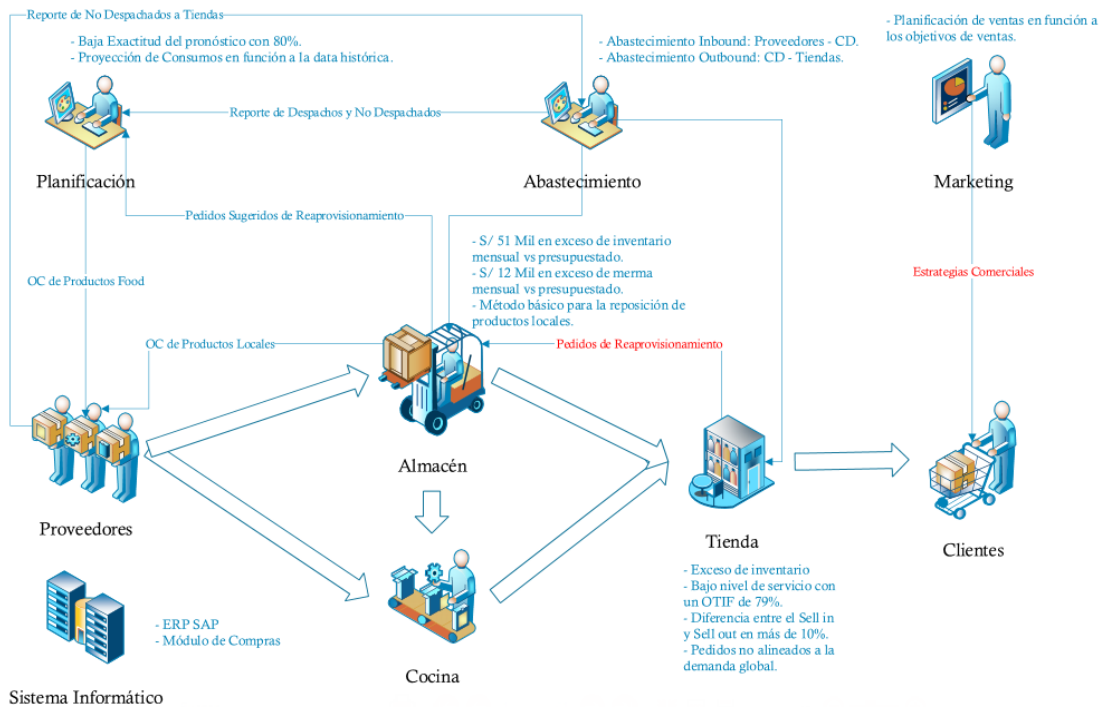
a las operaciones de abastecimiento que se desarrollan actualmente, para luego proponer una situación mejorada.

2. Análisis operacional: Value Stream Mapping

El Value Stream Mapping (VSM) es una herramienta desarrollada por Toyota, que representa de forma muy visual la situación actual y la ideal a alcanzar en un sistema productivo, mostrando los grandes flujos de las operaciones (secuencia de actividades de un proceso), materiales y productos e información (Cuatrecasas 2016).

A continuación utilizará dicha herramienta para visualizar la problemática de esta empresa de forma gráfica. En el gráfico 10 se muestran todas las actividades relacionadas al análisis del presente trabajo; en consecuencia, se han identificado actividades que generan exceso de inventario en el sistema y bajo nivel de servicio al cliente, como por ejemplo los “pedidos de reaprovisionamiento” de las tiendas y “las estrategias comerciales” del área de Marketing, que no son comunicadas oportunamente. En el gráfico 13 se puede observar también que las áreas logísticas no interactúan con el área de Marketing ocasionando las consecuencias ya antes mencionadas debido a las gestiones que realizan por separado.

Gráfico 13. Value Stream Mapping de la empresa de comida rápida



Fuente: Cuatrecasas, 2016.
Elaboración: Propia, 2018.

Tal como se había indicado en capítulos anteriores, el área de Planificación realiza la proyección de consumos en función a la data histórica; con dicha información realiza el pedido de reposición. Sin embargo, en la gráfica se muestra claramente la poca o cero interacción con las áreas de Marketing que presupuestan en base a una estrategia comercial no alineada al forecast de consumo trabajado por el equipo de planeamiento, y esto se ve reflejado en los indicadores de gestión de la cadena que posteriormente serán detallados. Además de ello el pedido de aprovisionamiento es débil dado que no hay una política de inventario en el que se defina el stock de seguridad en base al nivel de servicio, punto de reposición, y clasificación ABC de los ítems.

Estas ineficiencias claramente impactan en el costo logístico del producto, generando que la cadena de abastecimiento no genere rentabilidad. Mientras más alta sea la rentabilidad de la cadena de suministro más exitosa será. «El valor que genera una cadena de suministro es la diferencia entre lo que el cliente paga por el producto final y los costos que incurre la cadena para cumplir el pedido» (Chopra y Meindl 2015).

Adicional a ello los mismos autores indican que la cadena de suministro es dinámica e implica un flujo constante de información, productos y fondos; debido a ello los autores de la presente investigación resaltan en este concepto la información que es base primordial en la toma de decisiones, para la definición de la estrategia, política, mix de ventas, campañas, tendencias, propuesta de valor, etcétera. La administración de dicha información será clave para el diseño de la cadena de abastecimiento, desde la conceptualización del producto en base a las expectativas del consumidor, hasta la selección estratégica de proveedores, pasando por la definición de los centros de distribución y puntos de venta para lograr una mayor penetración de mercado.

3. Análisis de la estrategia: rethinking the supply chain – situación actual

Para hacer el análisis de la estrategia primero hay que conceptualizarla y se define como la elección del destino de los recursos más importantes, de la ventaja competitiva que se creará y de los que se hará para fortalecer dicha ventaja (Villajuana 2011). Asimismo, el destino o el objetivo final y el quehacer permanente están representados por la misión de la organización (Villajuana 2013). A continuación se utilizará una metodología conocida para hacer el análisis de la estrategia.

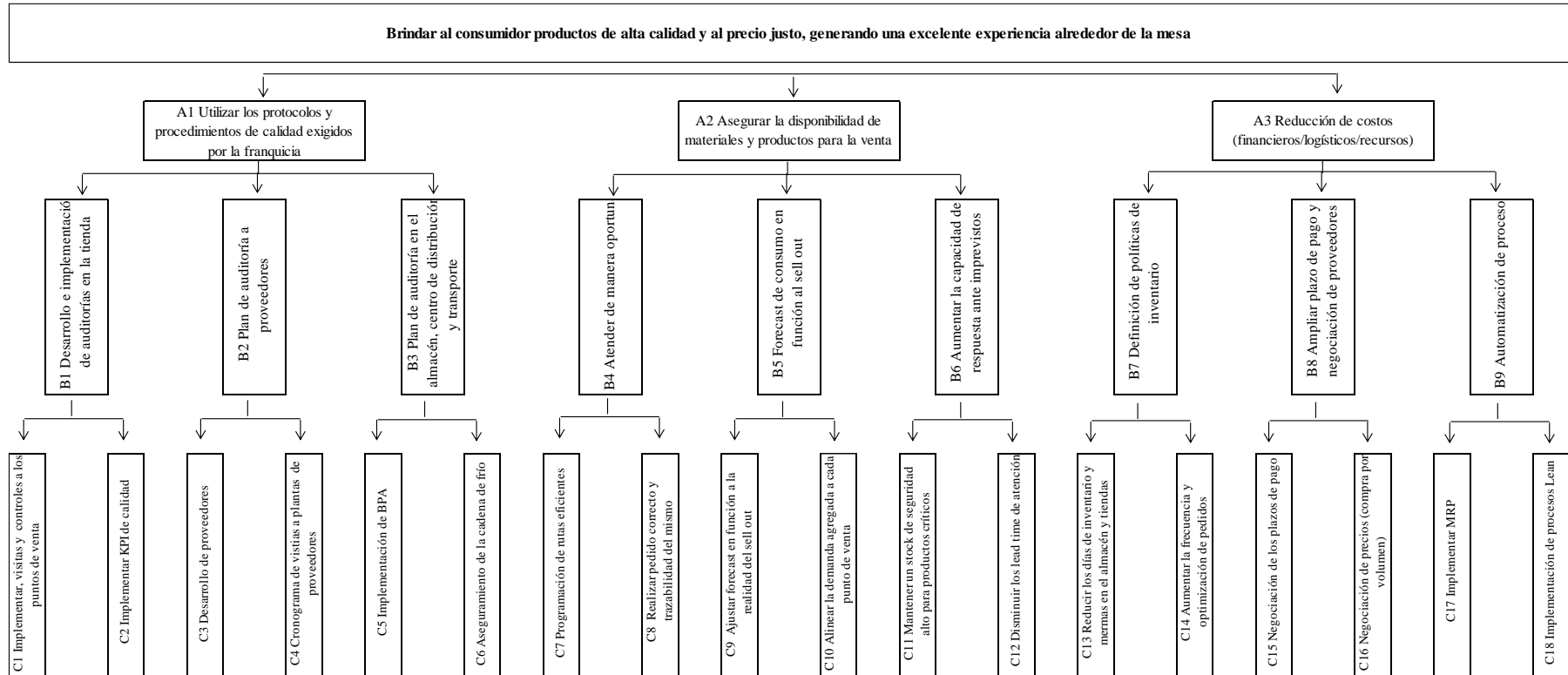
El Functional Strategic Map es una metodología definida en la investigación llamada Rethinking your Supply Chain Strategy, que consiste en identificar la estrategia de la supply chain en múltiples dimensiones y establecer un vínculo con la estrategia de la empresa y las actividades

que ejecuta la supply chain, primero en el momento inicial del desarrollo de la metodología donde se muestran todas las actividades actuales que la empresa ejecuta (situación actual), para luego reformular la nueva estrategia de supply chain a través de la identificación de las actividades que se aprovechan como oportunidades de mejora durante el desarrollo de esta metodología (situación mejorada) (Franco 2016).

3.1 Situación actual

En el siguiente gráfico se puede observar la estrategia de la cadena de suministro y las actividades de la Gerencia Logística y Comercial. También se observa que dichas actividades están alineadas a la misión de la empresa. En el FSM actual se observa que existen tres pilares estratégicos que se encuentran dentro de la Gerencia Logística y Comercial y que impactan directamente en la estrategia de la empresa. Primero, utilizar los protocolos y procedimientos de calidad exigidos por la franquicia; segundo, asegurar la disponibilidad de materiales y productos para la venta; y tercero, reducción de costos (financieros, logísticos y recursos). En la situación actual se puede observar que gran parte de las actividades están en proceso de desarrollo o recientemente se han propuesto; de la misma forma, se observan actividades que se están llevando a cabo pero que no están funcionando correctamente pero con el fin de brindar un alto nivel de servicio a un bajo costo.

Gráfico 14. Mapa conceptual inicial



Fuente: Franco, 2016.

Elaboración: Propia, 2018.

En el anexo 2 se muestran los resultados de las entrevistas (Silva 2018) con los cálculos y matrices de evaluación del mapa inicial en función a los criterios de compatibilidad y sinergias desde el nivel estratégico hasta el nivel operacional del mapa conceptual inicial. Las matrices que se muestran son las siguientes:

- Matriz de compatibilidad entre pilares estratégicos.
- Matriz de sinergias entre pilares estratégicos y objetivos principales.
- Matriz de relaciones recíprocas entre pilares estratégicos y objetivos principales.
- Matriz de sinergias entre objetivos principales.
- Matriz de relaciones recíprocas entre objetivos principales.
- Matriz de sinergias entre prácticas operacionales y el objetivo principal.

El análisis de matrices indica que para lograr utilizar los protocolos y procedimientos de calidad exigidos por la franquicia (A1) se requiere el desarrollo e implementación de auditorías en las tiendas (B1) y, para asegurar la disponibilidad de materiales y productos para la venta (A2) se requiere definir una política de inventarios adecuada (B7); y para lograr una reducción de costos (A3) se requiere ampliar el plazo de pago y realizar con éxito una negociación con los proveedores (B8); sin embargo, el cumplimiento de los objetivos en mención no asegura el logro de los pilares estratégicos en su totalidad ya que también dependen de otros factores como los presentados en esta investigación.

En la tabla 6 se puede observar que existen esfuerzos por definir los niveles de inventario necesarios (B7) a través del forecast de la empresa (B5); sin embargo, los pronósticos no reflejan la realidad de las ventas debido a otros factores que se han presentado en esta investigación, de tal modo que se perjudica la atención de manera oportuna (B4).

Tabla 6. Matriz de relaciones recíprocas de sinergias entre objetivos principales

	MATRI Z 5	OBJEIVO PRINCIPAL								
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
OBJEIVO PRINCIPAL	B1				+	+	+			
	B2				+				+	
	B3				+	+	+			
	B4					-	+			
	B5				-			+	+	
	B6									
	B7	+	+	+	+	+	+		+	+
	B8				+		+			+
	B9	-	-	-	+	+	+			

Fuente: Elaboración propia, 2018.

4. Identificación del problema

4.1 Indicadores de gestión de la cadena de suministro

A continuación se profundizará en los indicadores que permitirán tener una fotografía actual del desempeño de la cadena de suministro, tomando como referencia el resultado promedio de los últimos seis meses de gestión y la meta que la empresa por política establece como objetivo para todos los indicadores que se muestran a continuación. Para el análisis se han considerado los siguientes indicadores:

- Costo logístico.
- Nivel de inventario.
- Nivel de merma.
- Días de cobertura.
- Forecast accuracy.
- Nivel de servicio.

Tabla 7. Dashboard general supply chain

Categoría	KPI	Unidad de medida	Resultado	Meta	Nivel de cumplimiento
Costo logístico	Almacenaje	S/ miles	210	180	No cumple
	Transporte	S/ miles	238	205	No cumple
Inventarios	Rotación insumos importados (centro de distribución)	#veces al año	21	14	No cumple
	Rotación insumos locales (centro de distribución)	#veces al año	53	52	Cumple
	Inventario valorizado (centro de distribución + tiendas)	S/ millones	3,7	3,1	No cumple
Merma	Merma valorizada (centro de distribución + tiendas)	% de la venta	0,04%	0,01%	No cumple
Días de cobertura	Días de cobertura importados (centro de distribución)	Días	42	35	No cumple
	Días de cobertura locales (centro de distribución)	Días	11	7	No cumple
Forecast accuracy	Exactitud de pronóstico (insumos A)	%	84%	93%	No cumple
Nivel de servicio	OTIF	%	83%	92%	No cumple
	On time	%	80%	90%	No cumple
	In full	%	86%	95%	No cumple

Fuente: Elaboración propia, 2018.

A continuación se presentan los principales KPI de supply, empezando por el costo logístico que comprende el almacenaje (incluye picking y manipuleo) de la mercadería que está custodiada tanto en Ransa Fríos como en Ransa Secos, y transporte desde el centro de distribución hasta los puntos de venta de Lima y provincias. Se muestran también los niveles de inventario en el centro de distribución (Ransa Fríos + Ransa Secos), donde se detalla la rotación de inventario de los insumos importados y locales diferenciados básicamente porque tienen un lead time y frecuencia de reposición distinta, así como las mermas (incluye todos los productos vencidos por bajo consumo o por temas operativos).

Dentro de los indicadores de planeamiento están los días de cobertura en Ransa de los insumos importados e insumos locales, además de la exactitud del pronóstico (consumo proyectado versus consumo real). Un indicador que resume todo el performance de la gestión de la cadena de abastecimiento es del nivel de servicio del centro de distribución a los puntos de venta de Lima y provincias. Otro indicador proporcionado por el equipo de calidad está asociado a la Auditoría de Proveedores y las quejas de las tiendas por productos fuera de calidad y/o especificación, que no se ha detallado porque actualmente es monitoreado y controlado positivamente desde la Corporación YUM.

A continuación se detallará el estatus de los ítems del Pareto (participación del nivel de compra anual).

- **Costo logístico.** Como resultado del indicador de costo logístico se muestra que se cierra con S/ 210.000 cuando lo presupuestado fue de S/ 180.000 (16% más de lo presupuestado). El desfase se sustenta en el almacenaje excedente que se tuvo en Ransa Fríos, básicamente por las posiciones almacenadas de papa congelada, la meta es de 320 posiciones. En Ransa Secos con los buckets, mayonesa y ají en sachet, se tuvo un exceso de cobertura ya que el consumo estuvo por debajo de lo que se proyectó. Evidentemente existe una oportunidad con el forecast de estos productos. El detalle se presenta en la tabla 8.
- **Nivel de inventario.** Respecto a la rotación de inventario se aprecia que la papa tiene una rotación de inventario de 30 veces al año, cuando debe ser de 52 veces; es decir, 42% por encima del target lo que trae como consecuencia un nivel de inventario valorizado alto (S/ 200 por kilo en exceso). Respecto de los productos en sachet se tiene S/ 66 por kilo en exceso. En el dashboard general se muestra que el desfase total del inventario es de S/ 600 por kilo, y los ítems dentro del Pareto sustentan el 65% de dicho desfase. El detalle se presenta en la tabla 9.
- **Nivel de merma.** Debido a una mala planificación de la demanda, los niveles de merma mensual son de S/15 por kilo, aproximadamente; de ello, el 60% corresponde a la papa congelada. El detalle se presenta en la tabla 10.
- **Días de cobertura.** Este indicador muestra los días de stock en el centro de distribución. Para los insumos importados se mantiene un stock de seguridad, cuentan con políticas frecuencia de reposición y lead times distintos a los que se tiene para los insumos locales. Para el caso de las papas, cuya frecuencia de reposición es semanal, el target objetivo de días de cobertura es de 6,9 días y actualmente está en un 73% sobre ese target. La tortilla de harina, que también es un producto importado, tiene un nivel de inventario de 40% sobre el target. Respecto a los días de cobertura de insumos locales que pasan por Ransa, el target debe ser de siete días, aproximadamente; sin embargo, algunos productos como la harina y los productos en sachets están muy por encima de lo planificado. El detalle se presenta en la tabla 11.
- **Forecast accuracy.** Los niveles altos de inventario de algunos insumos van de la mano con una inadecuada proyección de consumo de los mismos. Como se detalla a continuación, la exactitud de la proyección de consumo de la papa es de 75% cuando el target es del 93%, y lo mismo se replica para la harina y productos en sachets que tienen un alto error en la proyección (ver tabla 12).
- **Nivel de servicio (OTIF).** El nivel de servicio en el punto de venta está en 83%, el cual es la combinación del on time (80%) e in full (86%). El objetivo es tener un OTIF del 92% por lo que aún hay oportunidades para mejorar este indicador. Los principales motivos que explican el incumplimiento son, primero, que los pedidos de las tiendas son mayores a lo proyectado,

y segundo, por demoras en el abastecimiento por parte del proveedor. Sin embargo, cabe recalcar que los pedidos no atendidos y que no llegan a tiempo corresponden a insumos B y C. A continuación se verifica que, según los ítems del Pareto, el OTIF está on target porque hay exceso de inventario (ver tabla 13).

Una vez revisada toda la cadena logística de empresa de comida rápida se elaborará la matriz que ayudará a identificar el problema de mayor impacto en la cadena de abastecimiento que, además, está alineada a los resultados de cada KPI revisado líneas arriba, por lo que se identifica que la principal oportunidad es la falta de consenso entre el plan de ventas y el plan de aprovisionamiento (ver tabla 14).

Al no haber consenso las consecuencias son las siguientes:

- Inventarios elevados en el centro de distribución y tiendas (WK), de S/ 600 por kilo de exceso.
- Baja exactitud de pronóstico, de 84%.
- Problemas de merma de mercadería en el orden de S/ 15 por kilo al mes.
- Diferencias entre el sell in y el sell out por más del 10% (punto de venta).
- El centro de distribución hace reposición de algunos insumos locales (método básico).
- Problemas con el abastecimiento de productos B y C, con un OTIF del 83%.

Tabla 8. KPI - costo logístico

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FAMILIA	Centro suministrador	IMPORTADO/ LOCAL	% Participación	Almacenaje (# pallets)		
							Real	Meta	Var %
2000075	POLLO OFERTA CRISPY	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	23%	N/A	N/A	-
2000076	POLLO ORIGINAL	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	11%	N/A	N/A	-
2000816	PAPA KFC CAJ X 12,5 KG	FC	PRODUCTOS PREFRITOS	De Ransa a Tienda	Importado	9%	450	320	41%
2000073	NUGGET	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	6%	N/A	N/A	-
2000960	ACEITE CRISOL CÁLIDO FRI INT BALDX20L	FC	OLEAGINOSAS	De Ransa a Tienda	Local	5%	105	110	-5%
2000072	HOT WING	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	4%	N/A	N/A	-
2000071	CRISPY STRIP	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	2%	N/A	N/A	-
9000002	ENSALADA DE COL X 5,92 KG	FC	VERDURAS Y FRUTAS	De Ransa a Tienda	Local	2%	28	30	-7%
2000992	POST MIX INCA KOLA 19 L	FC	GASEOSAS	De proveedor a tienda	Local	2%	N/A	N/A	-
2000795	HARINA 11.135 KG/KFC	FC	HARINA	De Ransa a Tienda	Local	2%	55	45	22%
1000576	AJI KFC SACHET X 1000	FC	PROD SACHETS	De Ransa a Tienda	Local	2%	45	25	80%
1000577	MAYONESA KFC SACHET X 1.000	FC	PROD SACHETS	De Ransa a Tienda	Local	1%	55	28	96%
2000989	POSTMIX COCA COLA 19 L	FC	GASEOSAS	De proveedor a tienda	Local	1%	N/A	N/A	-
2000388	TORTILLA DE HARINA 10,5	FC	PANIFICACION	De Ransa a Tienda	Importado	1%	210	120	75%
3400168	BUCKET N°8 C/TAPA (CAJA X 150)	FC	EMPAQUES	De Ransa a Tienda	Local	1%	340	250	36%
1000001	FILETE KFC	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	1%	N/A	N/A	-

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Tabla 9. Nivel de inventario

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FAMILIA	Centro suministrador	IMPORTADO/ LOCAL	% Participación	Rotación de inventario (veces al año)			Nivel de inventario (inventario valorizado en S/)		
							Real	Meta	Var %	Real	Meta	Var %
2000075	POLLO OFERTA CRISPY	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	23%	150	156	-4%	258.670	248.721	4%
2000076	POLLO ORIGINAL	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	11%	154	156	-1%	123.868	122.279	1%
2000816	PAPA KFC CAJ X 12,5 KG	FC	PRODUCTOS PREFRITOS	De Ransa a Tienda	Importado	9%	30	52	-42%	514.140	296.619	73%
2000073	NUGGET	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	6%	156	156	0%	63.263	63.263	0%
2000960	ACEITE CRISOL CÁLIDO FRI INT BALDX20L	FC	OLEAGINOSAS	De Ransa a Tienda	Local	5%	50	52	-4%	176.067	169.295	4%
2000072	HOT WING	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	4%	149	156	-4%	40.632	38.809	5%
2000071	CRISPY STRIP	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	2%	120	156	-23%	34.951	26.885	30%
9000002	ENSALADA DE COL X 5,92 KG	FC	VERDURAS Y FRUTAS	De Ransa a Tienda	Local	2%	49	52	-6%	83.235	78.433	6%
2000992	POST MIX INCA KOLA 19 L	FC	GASEOSAS	De proveedor a tienda	Local	2%	54	52	4%	71.898	74.663	-4%
2000795	HARINA 11.135 KG/KFC	FC	HARINA	De Ransa a Tienda	Local	2%	42	52	-19%	73.296	59.200	24%
1000576	AJI KFC SACHET X 1000	FC	PROD SACHETS	De Ransa a Tienda	Local	2%	33	52	-37%	79.597	50.513	58%
1000577	MAYONESA KFC SACHET X 1.000	FC	PROD SACHETS	De Ransa a Tienda	Local	1%	29	52	-44%	85.334	47.590	79%
2000989	POSTMIX COCA COLA 19 L	FC	GASEOSAS	De proveedor a tienda	Local	1%	53	52	2%	39.382	40.139	-2%
2000388	TORTILLA DE HARINA 10,5	FC	PANIFICACION	De Ransa a Tienda	Importado	1%	10	14	-29%	173.592	123.994	40%
3400168	BUCKET N°8 C/TAPA (CAJA X 150)	FC	EMPAQUES	De Ransa a Tienda	Local	1%	39	52	-25%	41.486	31.115	33%
1000001	FILETE KFC	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	1%	115	156	-26%	12.874	9.490	36%

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Tabla 10. Nivel de merma

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FAMILIA	Centro suministrador	IMPORTADO/ LOCAL	% Participación	Merma (verma valorizada en S/)		
							Real	Meta	Var %
2000075	POLLO OFERTA CRISPY	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	23%	800	0	No cumple
2000076	POLLO ORIGINAL	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	11%	500	0	No cumple
2000816	PAPA KFC CAJ X 12,5 KG	FC	PRODUCTOS PREFRITOS	De Ransa a Tienda	Importado	9%	10.000	0	No cumple
2000073	NUGGET	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	6%	100	0	No cumple
2000960	ACEITE CRISOL CÁLIDO FRI INT BALDX20L	FC	OLEAGINOSAS	De Ransa a Tienda	Local	5%	0	0	-
2000072	HOT WING	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	4%	0	0	-
2000071	CRISPY STRIP	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	2%	150	0	No cumple
9000002	ENSALADA DE COL X 5,92 KG	FC	VERDURAS Y FRUTAS	De Ransa a Tienda	Local	2%	0	0	-
2000992	POST MIX INCA KOLA 19 L	FC	GASEOSAS	De proveedor a tienda	Local	2%	0	0	-
2000795	HARINA 11.135 KG/KFC	FC	HARINA	De Ransa a Tienda	Local	2%	0	0	-
1000576	AJI KFC SACHET X 1000	FC	PROD SACHETS	De Ransa a Tienda	Local	2%	500	0	No cumple
1000577	MAYONESA KFC SACHET X 1.000	FC	PROD SACHETS	De Ransa a Tienda	Local	1%	800	0	-
2000989	POSTMIX COCA COLA 19 L	FC	GASEOSAS	De proveedor a tienda	Local	1%	0	0	-
2000388	TORTILLA DE HARINA 10,5	FC	PANIFICACION	De Ransa a Tienda	Importado	1%	600	0	No cumple
3400168	BUCKET N°8 C/TAPA (CAJA X 150)	FC	EMPAQUES	De Ransa a Tienda	Local	1%	0	0	-
1000001	FILETE KFC	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	1%	50	0	No cumple

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Tabla 11. Días de cobertura

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FAMILIA	Centro suministrador	IMPORTADO/ LOCAL	% Participación	Días de cobertura (días)		
							Real	Meta	Var %
2000075	POLLO OFERTA CRISPY	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	23%	2,4	2,3	4%
2000076	POLLO ORIGINAL	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	11%	2,3	2,3	1%
2000816	PAPA KFC CAJ X 12,5 KG	FC	PRODUCTOS PREFRITOS	De Ransa a Tienda	Importado	9%	12,0	6,9	73%
2000073	NUGGET	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	6%	2,3	2,3	0%
2000960	ACEITE CRISOL CÁLIDO FRI INT BALDX20L	FC	OLEAGINOSAS	De Ransa a Tienda	Local	5%	7,2	6,9	4%
2000072	HOT WING	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	4%	2,4	2,3	5%
2000071	CRISPY STRIP	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	2%	3,0	2,3	30%
9000002	ENSALADA DE COL X 5,92 KG	FC	VERDURAS Y FRUTAS	De Ransa a Tienda	Local	2%	7,3	6,9	6%
2000992	POST MIX INCA KOLA 19 L	FC	GASEOSAS	De proveedor a tienda	Local	2%	6,7	6,9	-4%
2000795	HARINA 11.135 KG/KFC	FC	HARINA	De Ransa a Tienda	Local	2%	8,6	6,9	24%
1000576	AJI KFC SACHET X 1000	FC	PROD SACHETS	De Ransa a Tienda	Local	2%	10,9	6,9	58%
1000577	MAYONESA KFC SACHET X 1.000	FC	PROD SACHETS	De Ransa a Tienda	Local	1%	12,4	6,9	79%
2000989	POSTMIX COCA COLA 19 L	FC	GASEOSAS	De proveedor a tienda	Local	1%	6,8	6,9	-2%
2000388	TORTILLA DE HARINA 10,5	FC	PANIFICACION	De Ransa a Tienda	Importado	1%	36,0	25,7	40%
3400168	BUCKET N°8 C/TAPA (CAJA X 150)	FC	EMPAQUES	De Ransa a Tienda	Local	1%	9,2	6,9	33%
1000001	FILETE KFC	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	1%	3,1	2,3	36%

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Tabla 12. Forecast accuracy

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FAMILIA	Centro suministrador	IMPORTADO/ LOCAL	% Participación	Forecast accuracy		
							Real	Meta	Var %
2000075	POLLO OFERTA CRISPY	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	23%	89%	93%	-4%
2000076	POLLO ORIGINAL	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	11%	88%	93%	-5%
2000816	PAPA KFC CAJ X 12,5 KG	FC	PRODUCTOS PREFRITOS	De Ransa a Tienda	Importado	9%	75%	93%	-19%
2000073	NUGGET	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	6%	89%	93%	-4%
2000960	ACEITE CRISOL CÁLIDO FRI INT BALDX20L	FC	OLEAGINOSAS	De Ransa a Tienda	Local	5%	87%	93%	-6%
2000072	HOT WING	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	4%	89%	93%	-4%
2000071	CRISPY STRIP	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	2%	80%	93%	-14%
9000002	ENSALADA DE COL X 5,92 KG	FC	VERDURAS Y FRUTAS	De Ransa a Tienda	Local	2%	88%	93%	-5%
2000992	POST MIX INCA KOLA 19 L	FC	GASEOSAS	De proveedor a tienda	Local	2%	87%	93%	-6%
2000795	HARINA 11.135 KG/KFC	FC	HARINA	De Ransa a Tienda	Local	2%	75%	93%	-19%
1000576	AJI KFC SACHET X 1000	FC	PROD SACHETS	De Ransa a Tienda	Local	2%	74%	93%	-20%
1000577	MA YONESA KFC SACHET X 1.000	FC	PROD SACHETS	De Ransa a Tienda	Local	1%	73%	93%	-22%
2000989	POSTMIX COCA COLA 19 L	FC	GASEOSAS	De proveedor a tienda	Local	1%	89%	93%	-4%
2000388	TORTILLA DE HARINA 10,5	FC	PANIFICACION	De Ransa a Tienda	Importado	1%	80%	93%	-14%
3400168	BUCKET N°8 C/TAPA (CAJA X 150)	FC	EMPAQUES	De Ransa a Tienda	Local	1%	70%	93%	-25%
1000001	FILETE KFC	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	1%	68%	93%	-27%

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Tabla 13. OTIF

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FAMILIA	Centro suministrador	IMPORTADO/ LOCAL	% Participación	Nivel de servicio (On time - In full)		
							Real	Meta	Var %
2000075	POLLO OFERTA CRISPY	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	23%	93%	92%	1%
2000076	POLLO ORIGINAL	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	11%	93%	92%	1%
2000816	PAPA KFC CAJ X 12,5 KG	FC	PRODUCTOS PREFRITOS	De Ransa a Tienda	Importado	9%	91%	92%	-1%
2000073	NUGGET	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	6%	93%	92%	1%
2000960	ACEITE CRISOL CÁLIDO FRI INT BALDX20L	FC	OLEAGINOSAS	De Ransa a Tienda	Local	5%	93%	92%	1%
2000072	HOT WING	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	4%	93%	92%	1%
2000071	CRISPY STRIP	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	2%	93%	92%	1%
9000002	ENSALADA DE COL X 5,92 KG	FC	VERDURAS Y FRUTAS	De Ransa a Tienda	Local	2%	91%	92%	-1%
2000992	POST MIX INCA KOLA 19 L	FC	GASEOSAS	De proveedor a tienda	Local	2%	91%	92%	-1%
2000795	HARINA 11.135 KG/KFC	FC	HARINA	De Ransa a Tienda	Local	2%	91%	92%	-1%
1000576	AJI KFC SACHET X 1000	FC	PROD SACHETS	De Ransa a Tienda	Local	2%	92%	92%	0%
1000577	MA YONESA KFC SACHET X 1.000	FC	PROD SACHETS	De Ransa a Tienda	Local	1%	92%	92%	0%
2000989	POSTMIX COCA COLA 19 L	FC	GASEOSAS	De proveedor a tienda	Local	1%	92%	92%	0%
2000388	TORTILLA DE HARINA 10,5	FC	PANIFICACION	De Ransa a Tienda	Importado	1%	92%	92%	0%
3400168	BUCKET N°8 C/TAPA (CAJA X 150)	FC	EMPAQUES	De Ransa a Tienda	Local	1%	93%	92%	1%
1000001	FILETE KFC	FC	AVES	De proveedor a tienda	Local	1%	93%	92%	1%

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Tabla 14. Matriz de identificación de oportunidades

COMPLEJIDAD	(+)	- No se cuenta con acuerdos/contratos comerciales con todos los proveedores.	- Quiebre de stock en el centro de distribución.	- Nivel de mermas. - Nivel de existencias. - Quiebre de stock en el punto de venta.
	(-)	- Capacidad de atención de Ransa.	- Problema de ventana horaria de entrega a tiendas (Abastecimiento RANSA -> Tienda)	- No hay consenso entre las proyecciones de venta y el pedido de aprovisionamiento. No hay alineamiento.
		(-)	NIVEL DE IMPACTO	(+)

Fuente: Elaboración propia, 2018.

5. Análisis de la estrategia: rethinking the supply chain – situación mejorada

Los pilares estratégicos están alineados a la estrategia core de la empresa; no obstante, el incumplimiento de uno de los objetivos principales denominado “Forecast de consumo en función al sell out” (B5) genera las consecuencias que se han mostrado en el diagnóstico inicial; por lo tanto, es necesario redefinir o cambiar este objetivo con el peso necesario para evitar la problemática identificada. También se consideró necesario redefinir o cambiar la práctica operacional denominada como “Ajustar el forecast en función a la realidad del sell out” (C9) para llevar a la práctica el cumplimiento de dicho objetivo y garantizar las mejoras.

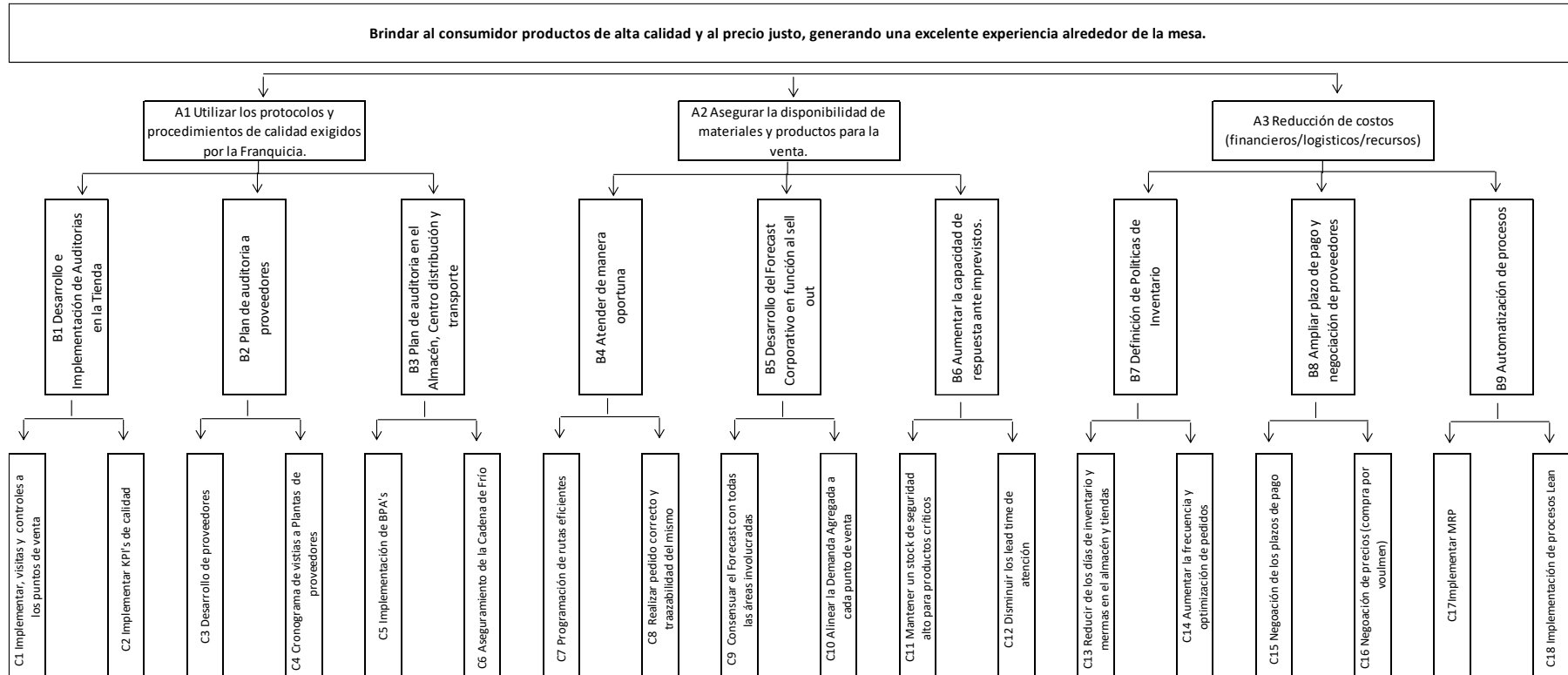
El nuevo objetivo se llama “Desarrollo del forecast corporativo en función al sell out” (B5) cuyo cumplimiento alcanza a todo el equipo logístico, operacional y de ventas de la empresa de comida rápida. Con este nuevo enfoque de gestión ya no se va a perjudicar el cumplimiento del objetivo “Atender de manera oportuna” (B4) y tampoco se perjudicará el cumplimiento del objetivo “Definición de políticas de inventario” (B7). La nueva practica operacional se llama “Consensuar el forecast con todas las áreas involucradas” (C9) de tal forma que a través de esta gestión que es transversal a toda la empresa, se asegure el cumplimiento del nuevo objetivo.

En el mapa conceptual mejorado que se muestra en gráfico 18 se observan los tres pilares estratégicos, cada uno con tres objetivos principales y cada objetivo con dos prácticas operacionales. Esta distribución está definida de la siguiente manera:

- **Primer pilar.** Utilizar los protocolos y procedimientos de calidad exigidos por la franquicia, donde se plantea controlar a todos los actores logísticos -desde los proveedores hasta las tiendas- mediante auditorías que garanticen el cumplimiento de los protocolos de calidad que exige la franquicia.
- **Segundo pilar.** Asegurar la disponibilidad de materiales y productos para la venta. Este pilar tiene como objetivo brindar un alto nivel de servicio al cliente y para lograrlo se plantea hacer uso de pronósticos de ventas y una logística de salida efectiva.
- **Tercer pilar.** Reducción de costos (financieros/logísticos/recursos). Está relacionado al campo financiero donde se plantean estrategias y políticas para la reducción de costos de la empresa.

Cabe resaltar que el FSM propone 18 actividades operativas que contribuyen al logro de los objetivos de la Gerencia Logística y Comercial.

Gráfico 15. Mapa conceptual mejorado



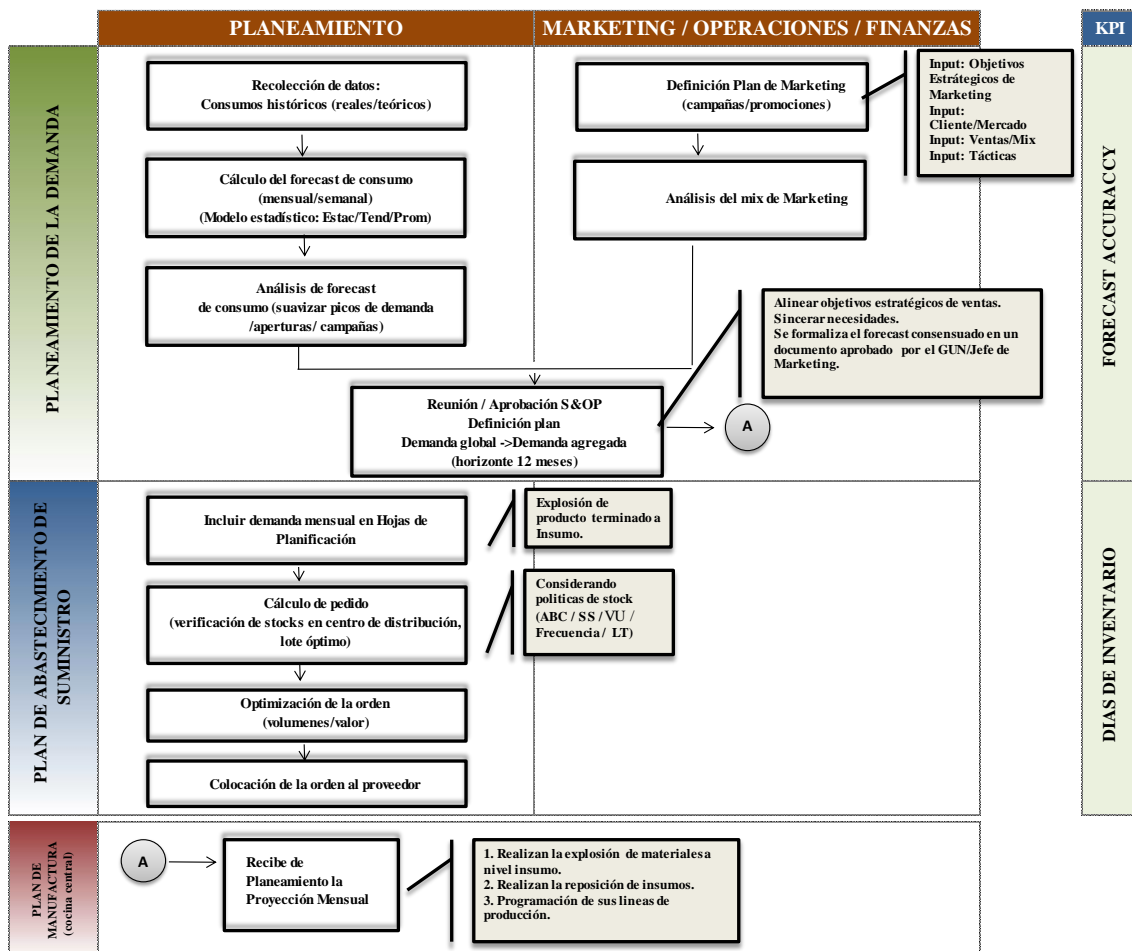
Fuente: Elaboración propia, 2018.

5.1 Propuesta de mejora

Los pronósticos de la demanda forman la base de toda la planeación de la cadena de suministro. Esto quiere decir que, dependiendo de la demanda esperada del cliente, se planifican los niveles de inventario, capacidad productiva, transporte y distribución para asegurar un nivel de servicio adecuado acorde a las expectativas del cliente (Chopra y Meindl 2015).

En función a ello y viendo el resultado actual de la gestión de la cadena de abastecimiento, existe la necesidad de alinear las necesidades de las áreas de Planeamiento, Marketing, Operaciones y Finanzas, con el objetivo de minimizar inventarios y mermas y aumentar el nivel de servicio con un modelo de planeamiento de la demanda que implica un proceso nuevo, el cual se detalla en el siguiente gráfico, además de la implementación de un software que sugiera los pronósticos de la demanda, dependiendo de la casuística de cada ítem.

Gráfico 16. Gestión de la demanda (Sales & Operation Planning [S&OP])



Fuente: Elaboración propia, 2018.

5.1.1 Pronóstico y planeamiento de demanda

Se empezará a utilizar el análisis de la data histórica para que, en base a la misma y con el apoyo de habilitadores tecnológicos y data analytics, se llegue a un pronóstico de consumo semanal y mensual de mayor precisión. También se realizará la integración del plan de marketing y la estrategia de marketing con el área de Planeamiento en reuniones periódicas, que permitirán pronósticos a corto y mediano plazo de la información primaria para las diferentes áreas de la empresa.

Dada la problemática identificada en capítulos anteriores, es de vital importancia efectuar los pronósticos de la demanda para luego consensuarlos en las reuniones de S&OP, esta actividad será realizada por el área de Planeamiento ya que son los responsables de efectuar el forecast de la empresa.

El nuevo forecast también contempla pronosticar la demanda de las tiendas, ya que ahora se plantea cambiar del modelo pull a push en las tiendas y es aquí donde existe el exceso de inventario más elevado en toda la cadena; en consecuencia, es necesario definir cómo se realizará el pronóstico y para ello hay que tener en cuenta el nivel de agregación del pronóstico para las tiendas.

El nivel de agregación que se utilizará será a nivel de producto para todas las tiendas; es decir, se aplicará un nivel mayor de agregación dado que los pronósticos agregados son más precisos que los disgregados y es importante pronosticar a un nivel de agregación apropiado puesto que la decisión relacionada con la cadena de suministro se ve afectada por el pronóstico (Chopra & Meindl 2015).

Es importante recalcar que el área de Planeamiento debe pronosticar todos los productos que la empresa comercializa; sin embargo, para lograr los resultados esperados en el corto plazo, la gestión de la empresa se debe enfocar en los productos que más impacto económico tienen sobre el exceso de inventario. Estos productos son ocho y representan el 62% del desfase total del inventario. Estos productos son la papa, crispy scrip, harina, ají en sachet, mayonesa en sachet, tortilla de harina, bucket N°8 y filetes de la empresa de comida rápida.

- **Método del pronóstico.** Para escoger el método del pronóstico más adecuado se llevó a cabo una evaluación cuantitativa para cada producto. Asimismo, el pronóstico se llevó a cabo sobre los consumos de los productos porque son estos los que generan el inventario en la cadena de

suministro de la empresa. La evaluación consiste en pronosticar los consumos de los productos con todos los métodos conocidos que se pueden usar en este análisis; luego se procedió a revisar los resultados de las medidas de los errores de cada método y, finalmente, se escogió el método con menor error.

Las medidas de los errores del pronóstico que se usaron son el error cuadrático medio (MSE); la desviación media absoluta (MAD); el error porcentual medio absoluto (MAPE); y la señal de rastreo (TS). Los resultados de dichas medidas de error del pronóstico para cada producto se muestran en el anexo 4.

Los resultados de las medidas de los errores del pronóstico indican que el mejor método a utilizar para pronosticar los consumos de los productos es el Suavizamiento Exponencial Corregido por Tendencia y Estacionalidad (modelo de Winter), cuya ecuación para hallar el pronóstico para periodos futuros está dada por la siguiente fórmula: $F_{t+1} = (L_t + T_t) * S_{t+1}$; donde L_t = estimación del consumo en el periodo t , T_t = estimación de la tendencia en el periodo t , S_t = estimación del factor estacional en el periodo t , F_t = pronóstico del consumo en el periodo t , t = periodo de evaluación (Chopra y Meindl 2015).

- **Resultados.** Los resultados cuantitativos de los pronósticos se muestran en el anexo 5, estos valores que se muestran en la tabla del anexo se obtienen del Método de Winter. Asimismo, se grafican dichos valores por producto para visualizar su comportamiento a comparación de los años precedentes, con el fin de identificar si el pronóstico sigue el mismo patrón que los consumos reales históricos.

Con los gráficos en mención se realizará el análisis de dicho comportamiento para sustentar la problemática identificada en los capítulos anteriores y justificar que el pronóstico con el Método de Winter es el más cercano a lo que serían los próximos consumos reales y, en consecuencia, estos resultados son el pronóstico adecuado para consensuar en la reuniones de S&OP.

Se inicia el análisis del comportamiento de los consumos con el primer grupo de productos conformado por la papa, crispy strip, harina, tortilla de harina y filete la empresa de comida rápida. En los gráficos que se muestran en el anexo 5 se puede observar que este grupo tiene picos de consumos en meses específicos del año: la papa y la harina presentan picos en los meses de julio y diciembre, lo que se genera porque la capacidad de gasto de los clientes se incrementa debido a que en estos meses aumentan sus ingresos económicos; el crispy strip presenta picos en el mes de enero; la tortilla de harina presenta picos en los meses de junio y septiembre, y el filete presenta picos en el mes de junio. Los consumos de dichos productos generan exceso de inventario ya que las compras aumentan significativamente con el fin de cubrir las ventas en estos periodos. Este problema existe porque actualmente en las tiendas no

hay un pronóstico de consumos que decante en un plan de compras y que tenga en cuenta los niveles de inventario adecuados para las tiendas.

En el segundo grupo de productos está conformado por el ají en sachet, la mayonesa en sachet y el bucket N°8. En los gráficos que se muestran en el anexo 5 se puede observar que este grupo tiene caídas de consumos contundentes en meses específicos del año: el ají en sachet y la mayonesa en sachet presentan caídas en los meses de noviembre y diciembre, mientras que el bucket N°8 presenta caídas en los meses de septiembre y octubre.

Las caídas que se muestran en los gráficos están precedidas por picos de consumos en los meses anteriores, generando el exceso de inventario ocasionado por las compras de dichos productos en los meses picos ya que estas compras se ejecutan en función a la experiencia de los gerentes de tienda y no en función a un plan de compras basado en un pronóstico de consumos que considere el abastecimiento de estos productos solo para estos periodos.

5.1.2 Planeamiento de abastecimiento

Con una proyección de demanda más precisa se podrán afinar los cálculos de pedido y optimizar las órdenes de compra a los proveedores, sumándole políticas más estrictas de inventarios en los almacenes en Ransa y tiendas.

- **Definición de políticas de inventarios.** Las políticas de inventarios para la presente implementación consideran los siguientes factores:
 - Lead time de los productos: materias primas, insumos y suministros.
 - Variabilidad de la demanda.
 - Variabilidad del lead time de entrega del proveedor.
 - Nivel de servicio.

Bajo esta base, determinamos que los productos según un análisis ABC en función a las ventas, tendrán las siguientes políticas de inventarios:

- **Stocks de seguridad en función a días de inventario.** Se definen los stocks de seguridad en función a los días de inventario deseados (DOH). De acuerdo a ello, los stocks de seguridad serán como sigue (días):

Tabla 15. Stocks de seguridad

	A	B	C
Local	7	7	4
Importado	15	15	10

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Estos stocks de seguridad serán aplicables para el stock en tienda.

- **Stocks de seguridad en función a variabilidad de la demanda y proveedores.** Para este cálculo de stocks de seguridad se usará el siguiente modelo:

Stock de seguridad (SS) = SS por variación de la demanda + SS por variación del LT.

- SS por variación de la demanda = (Forecast variability)* (Supplier lead time)^{1/2}* (Z Factor)

$$\text{Forecast variability} = \sqrt{\frac{\sum (\text{Real sales} - \text{forecast})^2}{\# \text{ events}}}$$

- SS por variación del Lead time = (Supplier variability)*(Z Factor)*(average forecast)* (Supplier Lead Time) ^{1/2}

$$\text{Supplier variability} = \frac{\text{Estd. desviation of real lead time}}{\text{Real lead time average}}$$

Estos stocks de seguridad serán aplicables para el stock en el centro de distribución.

- Diferencias de inventarios. Las diferencias de inventarios permitidas no deberán exceder el 3% del valor total del inventario o por familia de productos. Se deberán realizar inventarios mensuales tanto en las tiendas como en el centro de distribución.
- Punto de reposición. Se repondrá en el momento en el cual el stock en almacén más el stock tránsito sean iguales a la cantidad pronosticada que será consumida durante el tiempo de reposición más el stock de seguridad.
- Nivel de servicio. Según la clasificación ABC, los niveles de servicio serán los siguientes: A: 98%; B: 96%, y C: 93%.

5.1.3 Planeamiento de manufactura

Con una demanda más precisa se podrá tener un plan de producción más preciso, programando las líneas de producción con mayor efectividad en la cocina además del abastecimiento necesario de personal.

La gestión de planeamiento de la demanda será medida por el forecast accuracy y la gestión del planeamiento de abastecimiento con los días de inventario. Asimismo, parte este planteamiento exige revisar y redefinir lo siguiente:

- **Políticas de inventario.** Redefinir stock de seguridad de acuerdo al maestro de productos ABC.
- **Políticas de compra.** Redefinir los volúmenes y frecuencias de reposición.
- **Horizontes de planificación.** Redefinir el periodo locked.

Tomando en cuenta estas aristas se espera lograr un impacto positivo en los indicadores ya revisados.

Es necesario resaltar que la siguiente formación puede optimizarse de acuerdo a un análisis de trade off realizado que ha permitido cruzar la información del desempeño de cada área con el fin de seguir optimizando la estructura de la cadena de suministro de la empresa de comida rápida. A continuación, se muestran las propuestas de mejora:

- **Unificar las áreas de Planeamiento e Inventarios.** Esta unificación permitirá a Planeamiento realizar un pronóstico más acertado teniendo información de inventarios de materia prima, stocks de seguridad y en tránsito a fin de no caer en costos adicionales por excesos o falta de suministros.
- **El área de Abastecimiento debería incluir al área de Comex.** Ello impediría generar reprocesos durante las importaciones ya que, cuando se hacen compras en el extranjero, Comex comprende un sector del área de aprovisionamiento inbound, haciendo que la información se traslade del bloque comercial hacia el bloque logística. Algunos conflictos de políticas podrían suscitarse retrasando los pedidos.

Capítulo VI. Implementación de la propuesta de mejora (EDT-Proyectos)

1. Gestión de la integración

A continuación, se presenta el acta de constitución del proyecto:

Tabla 16. Acta de constitución

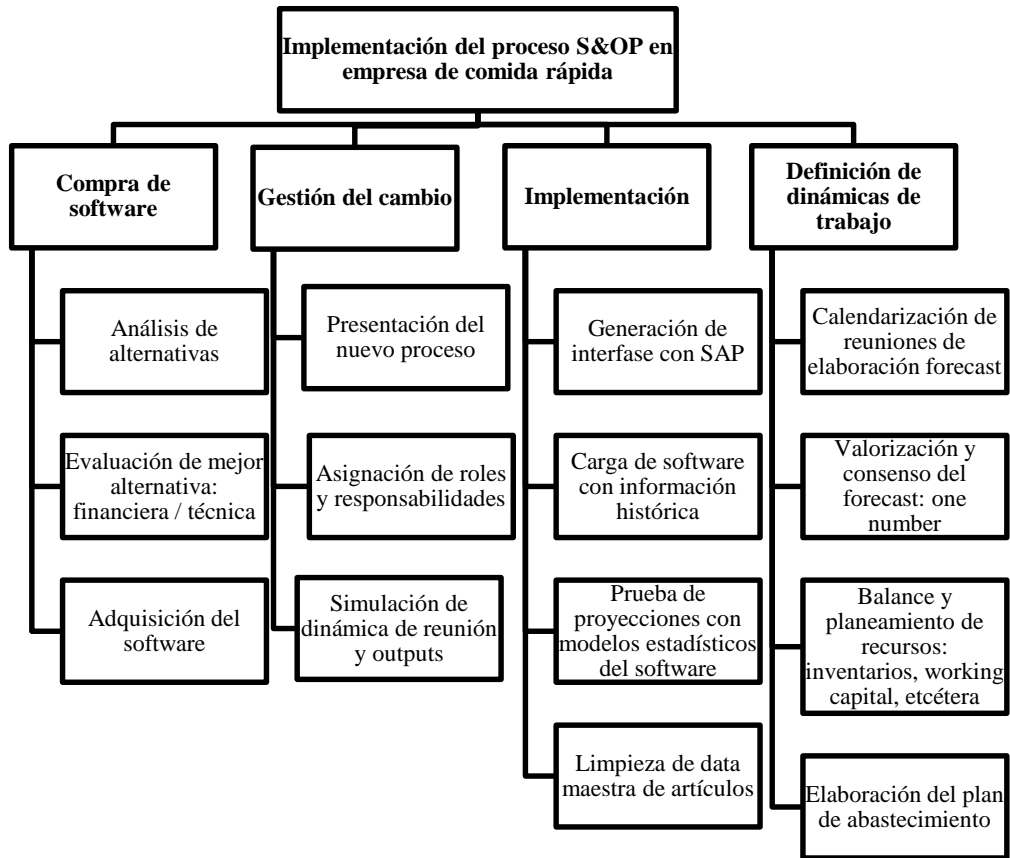
Componente	Descripción		
Área	Supply Chain		
Título del proyecto	Implementación del Sales, inventory & operations planning en empresa de comida rápida		
Gerente del proyecto	Nombre	Paolo Benavente	
	Nivel de autoridad	Jefe de Planeamiento	
	Responde ante	Gerente de Supply Chain	
	Empresa	Grupo de franquicias	
Patrocinador del proyecto	Nombre	Alvaro Medel	
	Cargo	Gerente de Planeamiento	
	Empresa	Grupo de franquicias	
Cliente	Grupo de franquicias		
Descripción del proyecto	Implementación de un sistema de planeamiento de inventarios y demanda mediante el proceso SIOP en la empresa de comida rápida		
Justificación del proyecto	Justificación cuantitativa	Justificación cuantitativa	
	Alinear los recursos de la empresa para lograr los objetivos de ventas , mejorar el nivel de servicio y de working capital.	Reducir el nivel de inventarios y mejorar la acuracidad de los estimados de ventas.	
Objetivos del proyecto y criterios de medición del éxito	Concepto	Objetivos	Criterios de éxito
	Alcance	Inventario de productos en general	Mejorar el forecast accuracy y reducir el inventario
	Tiempo	Concluir a tiempo el proyecto	No exceder el tiempo estimado
	Costo	Cumplir con el presupuesto estimado	No exceder el presupuesto estimado
Riesgos principales (alto nivel)	Amenazas	Oportunidades	
	Disponibilidad de herramientas informáticas eficientes y dentro del presupuesto asignado.	Apoyo de la alta gerencia y alto interés de todas las áreas de la empresa.	
Resumen de cronograma de hitos	Hito	Fecha programada	
	Inicio del proyecto		Enero 2019
Presupuesto resumido	Item	Descripción	Monto (S/)
		1 Software	233.884
Requerimientos de aprobación del proyecto	La aprobación del término del proyecto se dará con la correspondiente firma del acta de conformidad firmada por el jefe de planeamiento y el gerente de Supply Chain.		

Fuente: Elaboración propia, 2018.

2. Gestión del alcance

Como parte de la implementación se realiza previamente un mapeo de los procesos transversales que se verían afectados o impactados con la implementación del S&OP. Sobre esa base se propondrá un nuevo proceso de planeamiento de la demanda, que abarcaría las áreas de Planeamiento, Marketing, Finanzas, y Abastecimiento.

Gráfico 17. Alcance del proyecto



Fuente: Elaboración propia, 2018.

La gestión de alcance pasa primero por la decisión de compra de software que más se adapte a las necesidades del negocio hasta tener dos entregables: nuevos procesos comunicados y software implementado. Es preciso indicar como exclusión que el presente proyecto no implica la revisión de la data maestra.

3. Gestión de los costos

A continuación se presenta la gestión del costo del proyecto:

Tabla 17. Estructura de costos

EDT	Nombre de la tarea	Costo (Soles)
1	Inicio	0
2	Compra de software	234.000
3	Gestión del cambio	0
4	Implementación	20.000
5	Definición de dinámicas de trabajo	0
6	Cierre	0
Linea base costo		254.000
Reserva de gestión		25.400
Presupuesto		279.400

Fuente: Elaboración propia, 2018.

El costo de implementación incluye equipo de trabajo, y sesiones de gestión del cambio.

4. Gestión del tiempo

A continuación se presenta la carta Gantt del proyecto:

5. Gestión de la calidad

Gestionar la calidad permitirá crear y cumplir políticas y procedimientos que garanticen que se cumplen los requerimientos establecidos (Echevarría 2013) en la implementación del S&OP; en consecuencia, la gestión de la calidad de esta propuesta se llevará a cabo con el cumplimiento de la política de inventarios presentada en capítulos anteriores.

Para controlar la calidad se deben medir los resultados de la implementación de S&OP a través de los KPI de gestión; no obstante, en las reuniones de S&OP se muestran los resultados de dichos indicadores definidos como nivel de inventario y nivel de servicio al cliente, ambos ya cuantificados en los capítulos precedentes para la evaluación de la problemática de esta investigación.

6. Gestión de recursos humanos

La gestión de recursos humanos es fundamental para alcanzar el éxito de este proyecto, ya que la idea de las organizaciones de “competir por medio de las personas” se fundamenta en el hecho de que alcanzar el éxito depende cada vez más de su capacidad para administrar el capital humano (Bohlander *et al.* 2017).

La gestión del capital humano se llevará a cabo mediante la Matriz de Asignación de Responsabilidades (RACI), donde se identifica el rol de cada interesado respecto a las actividades de implementación del S&OP.

Tabla 19. Matriz RACI

MATRIZ RACI Actividades	INTERESADOS					
	Ger. SCM	Ger. FIN	Jef. PLA	Jef. ABA	Jef. MKT	Ger. TDA
Lanzamiento del proyecto	R	C	A	I	I	I
Desarrollar el acta de constitución	R	C	A	I	I	I
Aprobación de compra del software	A	R	I	I	I	I
Levantamiento de proceso de la demanda actual	C	C	A	I	I	I
Asignación de roles y funciones	R	I	A	I	I	I
Presentación del nuevo proceso de planeamiento de la demanda	A	I	I	I	I	I
Prueba de proyecciones de modelos estadísticos en el software	I	I	A	I	I	I
Capacitación de usuarios	A	I	I	I	I	I
Calendarización de reuniones de SOP	R	I	A	I	I	I
Reuniones mensuales SOP	I	I	A	I	I	I
Valorización y consenso del forecast	A	R	I	I	I	I
Elaboración del plan de abastecimiento	R	I	I	A	I	I
Balance y planeamiento de recursos	I	A	I	I	I	I

Leyenda: R=Responsable de ejecución; A=Accountability; C=Persona a consultar; I=Persona a informar.

Fuente: Elaboración propia, 2018.

7. Gestión de las comunicaciones

La gestión de las comunicaciones se lleva a cabo a través de la planificación y el control de las comunicaciones, ambos procesos se desarrollan en las reuniones de S&OP que se llevarán a cabo de forma mensual y está conformado por todo el equipo S&OP. También se plantean reuniones semanales previas a las reuniones mensuales para revisar la información a presentar en las reuniones, juntas semanales que están conformadas por los miembros de cada área o departamento de forma independiente.

7.1 Plan de comunicaciones

En la planificación de las comunicaciones se define el desarrollo de las comunicaciones entre los interesados y/o miembros del equipo de S&OP con el propósito de anticipar la gestión necesaria para lograr los resultados esperados de la propuesta de mejora. En el anexo 6 se muestra el plan de las comunicaciones entre los interesados y/o miembros del equipo S&OP, y se detallan los interesados, nombre del documento o información referente a los interesados, tipo de documento que puede ser físico y/o digital, destinatario del documento o información, acción requerida, fecha o frecuencia requerida, y comentario u observación.

7.2 Control de comunicaciones

Para llevar un control adecuado de la implementación de S&OP se plantean dos controles sobre las comunicaciones. El primer control se realiza sobre la asistencia y compromisos de las reuniones de S&OP donde, en primera instancia, se discuten los puntos para implementar el S&OP y la gestiones a desarrollar para la operación de la empresa bajo este nuevo esquema. El segundo control se realiza sobre los documentos y/o reportes que se mencionan en el plan de comunicaciones con el propósito de dar cumplimiento al plan en mención; este control se realiza a través de un registro que se muestra en el anexo 6.

8. Gestión de riesgos

8.1 Planificar la gestión de riesgos

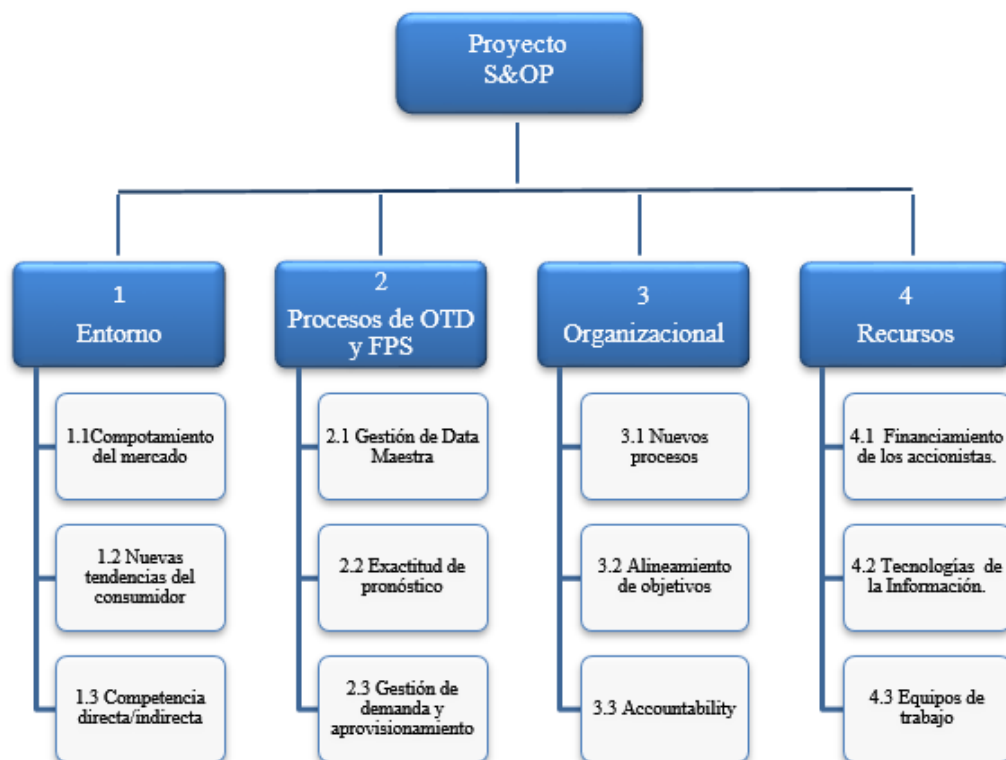
En el plan de dirección del proyecto, la inclusión de planes de contingencia es parte primordial en el marco de la gestión de riesgos. Para asegurar una definición exhaustiva se citarán las opiniones de personas experimentadas con conocimientos especializados sobre los diferentes

temas (juicio de expertos), sobre todo con los procesos más importantes de la empresa: OTD y FPS.

Otra herramienta por utilizar será la programación de reuniones, donde deberá participar el director del proyecto, los interesados y personas que tengan la responsabilidad de la planificación y ejecución de actividades relacionadas con los riesgos. En estas reuniones se revisará principalmente:

- Planes de alto nivel y status de avance del proyecto.
- Costos de la gestión de riesgos.
- Se revisarán las metodologías para la implementación de planes de contingencia.

Gráfico 18. Plan de gestión de riesgos



Fuente: Elaboración propia, 2018.

8.2 Identificar riesgos

A continuación se detallan los riesgos presentes en las diferentes áreas del proyecto:

Tabla 20. Matriz de identificación de riesgos

ÁREAS	COD	RIESGOS
ALCANCE	A1	Pobre definición del alcance del proceso de planeamiento de la demanda.
	A2	Definición incompleta de los procesos transversales a mapear y de los usuarios clave.
	A3	Mala gestión de los interesados.
TIEMPO	T1	Que se extienda el tiempo más de lo debido.
	T2	Actividades no mapeadas de larga duración.
	T3	Gestión pobre de holguras.
COSTOS	C1	Falta de presupuesto.
	C2	Incremento de costos por problemas de interfaz entre los sistemas (tienda/almacén/demanda)
	C3	Horas/hombre no programadas.
EXPECTATIVAS	E1	Sobre estimación de los resultados por parte de los usuarios.
	E2	Mínima flexibilidad del proyecto para adaptarse a otras estrategias de la compañía.
RECURSOS	R1	Corto presupuesto para la implementación del software de planeamiento de la demanda.
	R2	El proveedor no resulte el apropiado.
	R3	Que el equipo de trabajo no esté en su máxima capacidad y bajo compromiso.
ORGANIZACIÓN	O1	Resistencia al cambio.
	O2	Bajo flujo de comunicación entre las áreas involucradas
	O3	Baja comunicación de los avances del proyecto a la Gerencia General.

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Una vez identificado los riesgos se realizará el análisis cualitativo utilizando la matriz de probabilidades e impacto, la cual se detalla en el anexo 7.

8.3 Controlar riesgos

Esta acción básicamente se realiza para implementar los planes de contingencia en caso sucedan los eventos del riesgo. Para ello se propone que mediante reuniones de seguimiento y auditorías de riesgo se identifiquen los eventos para una rápida implementación del plan de acción.

9. Gestión de las adquisiciones

El Jefe de Planeamiento en conjunto con el Gerente de Supply son los responsables de buscar en el mercado, alternativas de proveedores que cumplan con las necesidades de la empresa. Por política de la compañía se obtendrán mínimo tres propuestas que ofrezcan la plataforma completa, es decir el software de planeamiento de la demanda y su implementación.

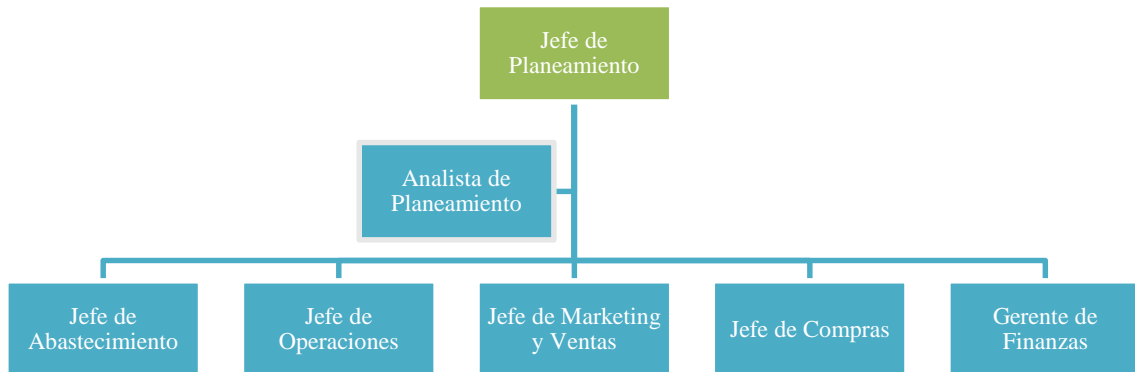
10. Gestión de los interesados

Identificar a los interesados y sus responsabilidades es relevante para cumplir con el resultado del proyecto (Project Management Institute [PMI] 2013). A continuación, se muestran los interesados y los miembros del equipo S&OP que llevarán a cabo la gestión para el cambio e implementación de la mejora propuesta.

10.1 Organigrama del equipo de S&OP

El equipo de S&OP está conformado por los responsables de las áreas involucradas en la gestión de la propuesta de mejora. Los miembros del equipo S&OP se definen a continuación.

Gráfico 19. Organigrama del equipo S&OP



Fuente: Elaboración propia, 2018.

10.2 Identificación de los interesados

- **Gerente de Supply Chain (Ger. SCM).** Es el responsable de dirigir las reuniones de Implementación del proyecto S&OP y tiene la obligación de brindar al equipo los recursos necesarios para lograr los objetivos de este proyecto. Así mismo es el líder del proyecto y debe brindar los avances del mismo a la Gerencia General.
- **Gerente de Finanzas (Ger. FIN).** Es el responsable de controlar los resultados económicos de la implementación de S&OP.
- **Analista de Planeamiento (Ana. PLA).** Responsable de generar los pronósticos propuestos según el modelo definido en capítulos anteriores y mostrarlo en las reuniones de S&OP a todo el equipo. Así mismo, lleva el control de las coberturas de los ítems que planifica.
- **Jefe de Planeamiento (Jef. PLA).** Es el responsable de liderar las reuniones S&OP. Una vez implementado el proyecto debe garantizar que los pronósticos propuestos cumplan con las condiciones definidas y que los resultados de dichos pronósticos sean coherentes y estén alineados a los objetivos estratégicos.
- **Jefe de Compras (Jef. COM).** Responsable de hacer las negociaciones con los proveedores y establecer los precios de compra de los insumos y materiales definidos en las reuniones de S&OP, buscando eficiencias en la compra por volumen de acuerdo al forecast consensuado.
- **Jefe de Abastecimiento (Jef. ABA).** Es el responsable de hacer cumplir las compras de materiales según los pronósticos consensuados en las reuniones de S&OP.

- **Jefe de Operaciones (Jef. OPS).** Es el responsable de asegurar las operaciones en las tiendas según los lineamientos definidos por el equipo y desarrollar de los KPI que miden el nivel de servicio a los clientes y presentarlos en las reuniones de S&OP.
- **Jefe de Marketing y Ventas (Jef. MKT).** Establece las estrategias de marketing y ventas y las muestra en las reuniones de S&OP con el fin de alinear las estrategias a los pronósticos propuestos y generar los pronósticos consensuados.
- **Gerente de Tienda (Ger. TDA).** Es el responsable de llevar a cabo las operaciones de cada tienda para asegurar el nivel de servicio a los clientes.

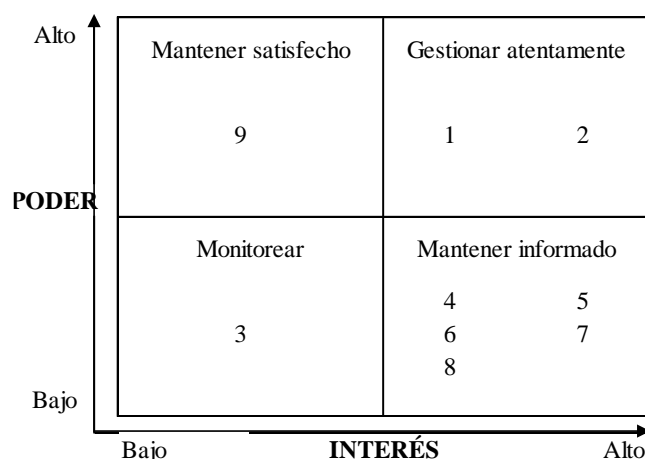
En la matriz de poder/interés se agrupa a los interesados basándose en su nivel de autoridad o poder y su nivel de preocupación o interés con respecto a los resultados del proyecto (PMI 2013). Esta matriz se muestra en el siguiente gráfico, según la siguiente tabla de interesados:

Tabla 21. Identificación de interesados

ID	Interesados
1	Gerente de Supply Chain
2	Gerente de Finanzas
3	Analista de Planeamiento
4	Jefe de Planeamiento
5	Jefe de Compras
6	Jefe de Abastecimiento
7	Jefe de Operaciones
8	Jefe de Marketing y Ventas
9	Gerente de Tienda

Fuente: PMI, 2013.
Elaboración: Propia, 2018.

Gráfico 20. Matriz de poder/interés



Fuente: PMI, 2013.
Elaboración: Propia, 2018.

Capítulo VII. Evaluación económica financiera

En la actualidad, la meta de los gerentes consiste en crear valor en las empresas y afirmar que se creó valor. La utilidad lograda debe ser mayor al costo de los recursos usados; asimismo, lo que mejor mide la creación de valor de una empresa es el Valor Actual Neto (VAN), considerando que si es negativo se habrá destruido el valor pero en caso contrario, este se habrá creado (Monteverde 2012).

El análisis financiero en este trabajo de investigación se realizará a través de los resultados sobre la creación de valor de la empresa de comida rápida con la propuesta de mejora que se ha planteado en los capítulos anteriores.

En el capítulo IV se planteó una situación mejorada a la estrategia de supply chain a través de la metodología de Rethinking the Supply Chain, donde se hace mención del desarrollo de un forecast consensuado, que es el resultado de un modelo de planeamiento de la demanda que involucra alineamiento del proceso e implementación de un software.

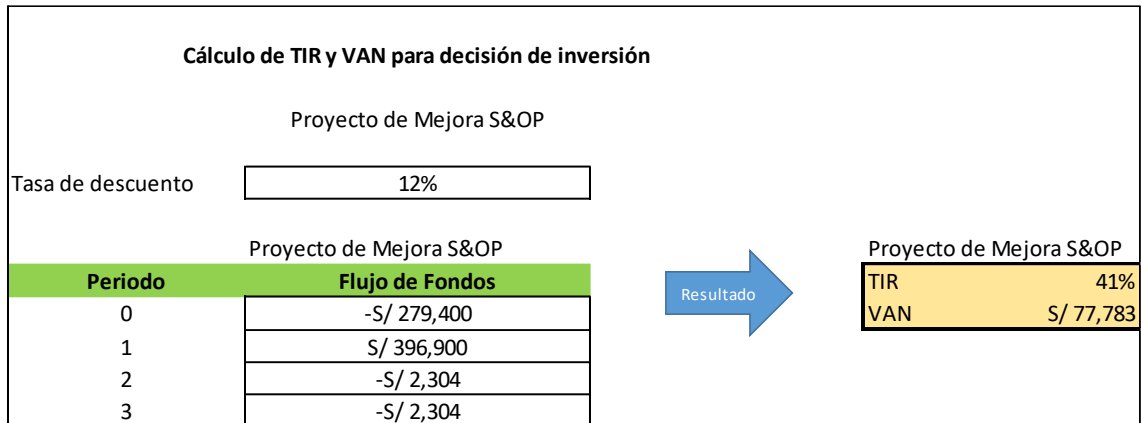
La inversión para la compra del software debe generar un nuevo forecast consensuado por los equipos de Marketing, Operaciones, Planeamiento y Finanzas en las reuniones de S&OP, y este nuevo pronóstico generará la reducción del nivel de inventario que se identificó en el diagnóstico del problema donde se ve claramente identificado en los indicadores de gestión de supply chain, permitiendo que la empresa invierta menos dinero en estas cuentas y se dirija a la implementación de nuevas tiendas, por lo que se dispondría de más efectivo y, en consecuencia, el incremento de este flujo aumentará el valor de la empresa.

1. Supuestos

- El horizonte de evaluación del proyecto es de tres años.
- La inversión para la compra del software se realizará con recursos propios.
- Se ha usado el tipo de cambio del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).
- Se ha considerado como impuesto a la renta 30%.
- Se ha considerado un crecimiento en las ventas de 4% por año.
- Se ha considerado los ítems de mayor impacto en el inventario y/o mermas.

A continuación se muestran los resultados cuantitativos del análisis económico y financiero como resultado de la implementación de la propuesta de mejora.

Gráfico 21. Cálculo de VAN y TIR para decisión de inversión



Fuente: Elaboración propia, 2018.

Esta mejora genera un VAN positivo con una tasa de retorno (TIR) muy atractiva, por ello se puede concluir que este proyecto es viable y genera beneficios económicos significativos.

Conclusiones y recomendaciones

1. Conclusiones

- El análisis del sector, mediante los parámetros de Porter, permite identificar que el mercado está en crecimiento y existe un ingreso potencial de competidores con un plan de crecimiento agresivo, lo que exige a la empresa de comida rápida revisar e innovar su plataforma de valor.
- El uso del Value Stream Mapping permitió identificar la problemática que es el exceso de nivel de inventario y bajo nivel de servicio, originados -principalmente- por la poca alineación entre el forecast de consumo y estrategias de marketing
- El comportamiento de la demanda del pollo , el cual es claramente estacional, con picos de consumo en julio y diciembre, tiene una distorsión o poca exactitud de pronóstico debido a las campañas o promociones implementadas por el área de Marketing que no son comunicadas al área de Supply.
- Los ítems identificados y trabajados en el análisis del pronóstico que son el pollo, papa, aceite, etcétera, representan el 75% del valor de los ítems, por lo que si se enfoca en la mejora de la exactitud de pronóstico de estos el impacto en los niveles de inventario será sustancial.
- El modelo de Winter es el mejor método del pronóstico con solo 1% de error con respecto a los valores reales debido a que considera la variable estacional en la ecuación de cálculo del pronóstico, ya que la estacionalidad está presente en el modelo de negocio de la empresa.
- Los indicadores de la cadena de abastecimiento muestran claramente el desfase que hay entre el objetivo de inventario con los niveles actuales de inventario, que origina obsolescencia/merma y sobre todo capital inmovilizado de alrededor de S/ 600 por kilo de exceso.
- La implementación de un sistema S&OP permite el uso eficiente de todos los recursos de la empresa: financiero, working capital, headcount, que permitirá la alineación de objetivos transversales, enfocándose en conseguir una mayor rentabilidad a través del uso eficiente de las compras e inventario para darle valor al accionista y mercado.
- De acuerdo al análisis financiero se concluye que el proyecto es viable dado que arroja un VAN de S/ 77.783 y un TIR positivo.

2. Recomendaciones

- Se recomienda que el forecast de consumo considere variables macro y microeconómicas que marcan la tendencia y comportamiento de la demanda.
- Se recomienda que, en una segunda etapa del proyecto, el forecast de consumo se agrupe por clúster considerando el nivel de ventas, perfil del consumidor, nivel socio-económico, mix de productos y número de transacciones de cada punto de venta.
- Se recomienda migrar la compra de proveedores internacionales a locales para disminuir el lead time, aumentar la rotación de reposición y tener una mayor capacidad de respuesta. Esto sugiere trabajar en el desarrollo de proveedores debidamente homologados por la corporación.
- Una vez implementado el S&OP, se recomienda aplicar nuevamente la metodología de Rethinking Supply con el propósito de encontrar nuevas oportunidades de mejora orientadas al proceso de planeamiento, de aprovisionamiento o redefinición de políticas de inventario.
- Se recomienda actualizar los acuerdos contractuales con los proveedores, o en caso no tener algún acuerdo se debe implementar el Service Level Agreement (SLA) con ellos para garantizar el abastecimiento al centro de distribución y optimizar tiempos de reposición, incluyendo el traslado del riesgo de inventario a los almacenes de los proveedores.
- Se recomienda implementar acciones de marketing con aquellos productos que tienen alto margen y rentabilidad para la compañía.
- Se recomienda que, a pesar de tener una herramienta que sugiera un proyectado de consumo, la experiencia o know how del planificador de la demanda es variable importante para considerarlo como pronóstico consensuado. Es indispensable que el planner de la demanda tenga el seniority para cuestionar las proyecciones de Marketing.
- Se recomienda incluir en la implementación algunas prácticas de gestión del cambio, dado que esto constituye un nuevo proceso transversal de planeamiento de la demanda que involucra a varios actores de la compañía; asimismo, es importante empoderar a las personas para el cumplimiento de las reuniones y acuerdos consensuados.
- Se recomienda documentar el procedimiento de gestión S&OP con el propósito de definir los alcances y funciones de cada miembro del equipo, y la actualización periódica del mismo.
- Se recomienda evaluar la ejecución del cálculo automático del punto de reorden en el sistema, de manera que ante cambios en la demanda se realice la actualización inmediata de las políticas de inventarios.

Bibliografía

- Agencia Peruana de Noticias. (2015). “Banco Mundial: Perú tiene entorno legal y político muy favorable para inclusión financiera”. En: *americaeconomia.com*. [En línea]. 23 de junio de 2015. Fecha de consulta: 03/08/2018. Disponible en: <<https://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/banco-mundial-peru-tiene-entorno-legal-y-politico-muy-favorable-para-incl>>.
- Bohlander, G.; Snell, S.; y Morris, S. (2017). *Administración de recursos humanos*. México D.F.: Cengage Learning Editores.
- Chopra, S., y Meindl, P. (2015). *Administración de la cadena de suministro*. México D.F.: Pearson Educación de México.
- Cuatrecasas, Ll. (2016). *Organización de la Producción y Dirección de Operaciones*. España: Ediciones Díaz de Santos.
- Diario Oficial El Peruano. (2018). “La incertidumbre política afecta la expansión del Perú”. En: *elperuano.pe*. [En línea]. 15 de marzo de 2018. Fecha de consulta: 04/08/2018. Disponible en: <<https://elperuano.pe/noticia-la-incertidumbre-politica-afecta-expansion-del-peru-64743.aspx>>.
- Echevarría, J. (2013). *Manual para Project Managers: Cómo gestionar proyectos con éxito*. Madrid: Wolters Kluwer.
- Franco, R. (2016). *Rethinking your supply chain strategy*. Massachusetts: MIT Supply Chain Strategy Lab.
- Frazelle, E. (2002). *Supply Chain Strategy*. New York: McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) - Oficina Técnica de Difusión. (2018). “Negocios de restaurantes aumentó 3,04% abril de 2018 y creció por décimo tercer mes consecutivo”. En: *Nota de Prensa*. N°107, 22 junio de 2018. Lima: INEI.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2018). “Negocios de restaurantes aumentó 3,04% abril de 2018 y creció por décimo tercer mes consecutivo”. En: *inei.gob.pe*. [En línea]. 22 de junio de 2018. de consulta: 04/08/2018. Disponible en: <<https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/negocios-de-restaurantes-aumento-304-abril-de-2018-y-crecio-por-decimo-tercer-mes-consecutivo-10812/>>.
- Mentzer, J.; Witt, W.; Keebler, J.; Min, S.; Nix, N.; Smith, C., y Zacharia, Z. (2001). *Defining Supply Chain Management*. Tennessee: Sage Publications.
- Monteverde, E. (2012). *Finanzas Corporativas*. Buenos Aires: Cengage Learning.

- Noyola, A. (2018). *Situación y Perspectivas de la Economía Mundial 2018*. Washington: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, Organización de las Naciones Unidas (ONU).
- Osterwalder, A., y Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio*. Barcelona: Centro Libros PAPP. [En línea]. Fecha de consulta: 06/08/2018. Disponible en: <<http://www.convergenciamultimedial.com/landau/documentos/bibliografia-2016/osterwalder.pdf>>.
- Parodi, C. (2018). “Proyecciones económicas 2018”. En: *gestion.pe*. [En línea]. 20 de abril de 2018. Fecha de consulta: 06/08/2018. Disponible en: <<https://gestion.pe/blog/economiaparatodos/2018/04/proyecciones-economicas-2018.html>>.
- Porter, M. (1996). *What is strategy?* Massachusetts: Harvard Business Publishing.
- Project Management Institute (PMI). (2013). *Guía del PMBOK. Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos*. Filadelfia: PMI Publications.
- Rojas, A. (2018). “Conflictos sociales: ¿por qué el 2018 es un año de escenarios complejos?”. En: *elcomercio.pe*. [En línea]. 10 de enero de 2018. Fecha de consulta: 07/08/2018. Disponible en: <<https://elcomercio.pe/peru/conflictos-sociales-2018-ano-escenarios-complejos-noticia-487799>>.
- Silva, L. (2018). Entrevista realizada por uno de los integrantes del grupo a Álvaro Medel sobre cómo se desarrollan las actividades logísticas en la empresa de fast food estudiada en la presente investigación. Octubre 2018.
- Villajuana, C. (2011). *Cómo formular la estrategia del océano azul*. Lima: Esan Ediciones.
- Villajuana, C. (2013). *Estratejiendo*. Lima: Esan Ediciones.

Anexos

Anexo 1. Análisis de las cinco fuerzas de Porter

Fuerza competitiva	Peso	Puntaje					Total
		1	2	3	4	5	
1. Amenaza de nuevos competidores							
Experiencia en el mercado	25%					X	1,25
Penetración (puntos de venta)	30%				X		1,20
Respaldo financiero	15%			X			0,45
Economía de escala	10%				X		0,40
Posicionamiento de marca	20%				X		0,80
Evaluación de los nuevos competidores	100%						4,10

Fuente: Porter, 1996

Elaboración: Propia, 2018.

Fuerza competitiva	Peso	Puntaje					Total
		1	2	3	4	5	
2. Amenaza de productos sustitutos							
Tendencia a consumir otras alternativas	22%				X		0,88
Propuesta de valor de los productos sustitutos	28%			X			0,84
Precios de los productos sustitutos	30%			X			0,90
Oferta de productos sustitutos	20%				X		0,80
Evaluación de los proveedores	100%						3,42

Fuente: Porter, 1996

Elaboración: Propia, 2018.

Fuerza competitiva	Peso	Puntaje					Total
		1	2	3	4	5	
3. Poder de negociación de los proveedores							
Concentración de proveedores (cantidad)	15%		X				0,30
Diferenciación de costos	18%			X			0,54
Proveedores aprobados y homologados por la Corporación	33%			X			0,99
Ubicación geográfica	12%		X				0,24
Proveedores sustitutos	22%		X				0,44
Evaluación de los proveedores	100%						2,51

Fuente: Porter, 1996

Elaboración: Propia, 2018.

Fuerza competitiva	Peso	Puntaje					Total
		1	2	3	4	5	
4. Poder de negociación de los clientes							
Lealtad a la marca	25%				X		1,00
Poder adquisitivo	15%				X		0,60
Segmentación	5%			X			0,15
Ticket promedio	28%			X			0,84
Cantidad de transacciones	27%				X		1,08
Evaluación de los proveedores	100%						3,67

Fuente: Porter, 1996

Elaboración: Propia, 2018.

Anexo 1. Análisis de las cinco fuerzas de Porter (continúa de la página anterior)

Fuerza competitiva	Peso	Muy poco atractiva	Poco atractiva	Neutral	Atractiva	Muy atractiva	Total
		1	2	3	4	5	
5. Rivalidad entre los competidores							
Tasa de crecimiento del sector	25%				X		1,00
Demanda no satisfecha	15%			X			0,60
Posicionamiento y valor de marca	5%			X			0,15
Equipos de trabajo	30%				X		0,90
Market share	27%				X		1,08
Evaluación de los proveedores	102%						3,73

Fuente: Porter, 1996

Elaboración: Propia, 2018.

Anexo 2. Matrices de coherencia/sinergia del mapa conceptual de la estrategia de la cadena de abastecimiento de la situación actual de la empresa de comida rápida

	MATRI Z 1	PILAR ESTRATÉGICO		
		A1	A2	A3
PILAR ESTRATÉGICO	A1			
	A2	0,5		
	A3	0,75	0,25	

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Escala enfoque bidireccional	Valoración
Sí, son completamente compatibles	+2
Son en algo compatibles	+1
No estoy seguro	0
Son en algo incompatibles	-1
No, son completamente incompatibles	-2

Matriz de sinergias entre pilares estratégicos y objetivos principales

	MATRI Z 2	OBJEIVO PRINCIPAL								
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
PILAR ESTRATÉGICO	A1	1,5	0,25	0,25	0	0,25	0	0,25	0	0,25
	A2	0,25	0,25	0,25	0	0,25	-0,25	1,5	0,25	0,25
	A3	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,75

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Escala enfoque bidireccional	Valoración
Sí, es necesaria	+2
Podría ayudar en algo	+1
No hace alguna diferencia	0
Podría perjudicar en algo	-1
No, es perjudicial	-2

Matriz relaciones recíprocas de sinergias entre pilares estratégicos y objetivos principales

	MATRI Z 3	OBJEIVO PRINCIPAL								
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
PILAR ESTRATÉGICO	A1	+								
	A2							+		
	A3								+	

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Anexo 2. Matrices de coherencia/sinergia del mapa conceptual de la estrategia de la cadena de abastecimiento de la situación actual de la empresa de comida rápida (continúa de la página anterior)

Matriz de sinergias entre objetivos principales

	MATRI Z 4	OBJEIVO PRINCIPAL								
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
OBJEIVO PRINCIPAL	B1		0	0	3	2,25	1,5	0,25	0,25	0,25
	B2	0		0,25	2,5	0	0,25	0,25	2,5	0
	B3	0	0		3	1	1,75	0,25	0	0,25
	B4	0,25	0	0		-0,5	3,5	0,25	0	0,25
	B5	0,25	0	0,25	-0,5		0,25	2,5	0,75	0,25
	B6	0	-0,25	0,25	0,25	0		0,25	0	0,25
	B7	0,5	2,5	3	3	2,5	2,25		1,75	2,25
	B8	0	0	0	1	-0,25	0,75	0,25		0,75
	B9	-0,5	-0,5	-0,5	2,25	1,5	1,5	0,25	0	

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Escala full spectrum

Valoración

Sí, es crucial	+4
Sí, ayuda significativamente	+2
Podría ayudar en algo	+1
No tiene ningún efecto	0
Podría perjudicar en algo	-1
No, perjudica significativamente	-2
No, completamente perjudicial	-4
No estoy seguro	?

Matriz de relaciones recíprocas de sinergias entre objetivos principales

	MATRI Z 5	OBJEIVO PRINCIPAL								
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
OBJEIVO PRINCIPAL	B1				+	+	+			
	B2				+				+	
	B3				+	+	+			
	B4					-	+			
	B5				-			+	+	
	B6									
	B7	+	+	+	+	+	+		+	+
	B8				+		+			+
	B9	-	-	-	+	+	+			

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Anexo 2. Matrices de coherencia/sinergia del mapa conceptual de la estrategia de la cadena de abastecimiento de la situación actual de la empresa de comida rápida (continúa de la página anterior)

Matriz de sinergias entre prácticas operacionales y su respectivo objetivo principal

MATERIA Z 6	ESTRATEGIA OPERATIVA																	
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18
OBJETIVO PRINCIPAL	B1	0	1															
	B2			1	2													
	B3					1	0											
	B4							1	1									
	B5									1	2							
	B6											1	2					
	B7													0	1			
	B8															2	2	
	B9																	1

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Enfoque padre-hijo

Valoración

Sí, es necesario	+2
Ayuda, pero no es necesario	+1
No hace alguna diferencia	0
Podría perjudicar en algo	-1
No, es perjudicial	-2

Anexo 3. Matrices de coherencia/sinergia del mapa conceptual mejorado de la estrategia de la cadena de abastecimiento de la empresa de comida rápida

Matriz de compatibilidad entre pilares estratégicos

PILAR ESTRATÉGICO	MATRI Z 1	PILAR ESTRATÉGICO		
		A1	A2	A3
A1				
A2	0,5			
A3	0,75	0,25		

Escala enfoque bidireccional

Sí, son completamente compatibles	+2
Son en algo compatibles	+1
No estoy seguro	0
Son en algo incompatibles	-1
No, son completamente incompatibles	-2

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Matriz de sinergias entre pilares estratégicos y objetivos principales

PILAR ESTRATÉGICO	MATRI Z 2	OBJEIVO PRINCIPAL								
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
A1		1,5	0,25	0,25	0	0,25	0	0,25	0	0,25
A2		0,25	0,25	0,25	0	1,5	-0,25	1,5	0,25	0,25
A3		0,25	0,25	0,25	0,25	1	0,25	0,25	1,75	0,25

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Escala enfoque bidireccional

Valoración

Sí, es necesaria	+2
Podría ayudar en algo	+1
No hace alguna diferencia	0
Podría perjudicar en algo	-1
No, es perjudicial	-2

Matriz relaciones recíprocas de sinergias entre pilares estratégicos y objetivos principales

PILAR ESTRATÉGICO	MATRI Z 3	OBJEIVO PRINCIPAL								
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
A1		+								
A2						+		+		
A3						+			+	

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Anexo 3. Matrices de coherencia/sinergia del mapa conceptual mejorado de la estrategia de la cadena de abastecimiento de la empresa de comida rápida (continúa de la página anterior)

Matriz de sinergias entre objetivos principales

	MATRI Z 4	OBJEIVO PRINCIPAL								
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
OBJETIVO PRINCIPAL	B1		0	0	3	1	1,5	0,25	0,25	0,25
	B2	0		0,25	2,5	0	0,25	0,25	2,5	0
	B3	0	0		3	1	1,75	0,25	0	0,25
	B4	0,25	0	0		1,5	3,5	0,25	0	0,25
	B5	0,25	0	0,25	3,5		0,25	3	0,75	0,25
	B6	0	-0,25	0,25	0,25	0		0,25	0	0,25
	B7	0,5	2,5	3	3	2,5	2,25		1,75	2,25
	B8	0	0	0	1	0	0,75	0,25		0,75
	B9	-0,5	-0,5	-0,5	2,25	1,5	1,5	0,25	0	

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Escala full spectrum

Valoración

Sí, es crucial	+4
Sí, ayuda significativamente	+2
Podría ayudar en algo	+1
No tiene ningún efecto	0
Podría perjudicar en algo	-1
No, perjudica significativamente	-2
No, completamente perjudicial	-4
No estoy seguro	?

Matriz de relaciones recíprocas de sinergias entre objetivos principales

	MATRI Z 5	OBJEIVO PRINCIPAL								
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
OBJETIVO PRINCIPAL	B1				+	+	+			
	B2				+				+	
	B3				+	+	+			
	B4					+	+			
	B5				+			+	+	
	B6									
	B7	+	+	+	+	+	+		+	+
	B8				+		+			+
	B9	-	-	-	+	+	+			

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Anexo 3. Matrices de coherencia/sinergia del mapa conceptual mejorado de la estrategia de la cadena de abastecimiento de la empresa de comida rápida (continúa de la página anterior)

Matriz de sinergias entre prácticas operacionales y su respectivo objetivo principal

MATERIA Z 6	ESTRATEGIA OPERATIVA																	
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18
OBJETIVO PRINCIPAL	B1	0	1															
	B2			1	2													
	B3					1	0											
	B4							1	1									
	B5									2	2							
	B6											1	2					
	B7													0	1			
	B8															2	2	
	B9																	1

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Enfoque padre-hijo

Valoración

Sí, es necesario	+2
Ayuda, pero no es necesario	+1
No hace alguna diferencia	0
Podría perjudicar en algo	-1
No, es perjudicial	-2

Anexo 4. Medidas de los errores del pronóstico de los consumos de la empresa de comida rápida

Método de pronóstico para el Crispy Strip	MSE	MAD	MAPE (%)	Rango de TS
Promedio móvil de 2 niveles	11.414.216.749	89.495	17%	1
Promedio móvil de 3 niveles	14.138.686.763	96.522	19%	1
Promedio móvil de 4 niveles	15.421.089.829	97.367	19%	1
Promedio móvil de 5 niveles	15.217.287.543	89.311	17%	0
Suavizamiento exponencial simple	11.637.932.175	89.259	17%	0
Método de Holt	13.091.637.825	93.463	18%	0
Método de Winter	44.623.670	5.854	1%	-3

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Método de pronóstico para la harina	MSE	MAD	MAPE (%)	Rango de TS
Promedio móvil de 2 niveles	201.064.624	9.989	8%	-5
Promedio móvil de 3 niveles	201.567.226	10.925	9%	-6
Promedio móvil de 4 niveles	202.434.062	10.622	8%	-7
Promedio móvil de 5 niveles	204.064.645	11.160	9%	-7
Suavizamiento exponencial simple	173.074.178	10.674	9%	-5
Método de Holt	173.768.442	10.545	8%	-2
Método de Winter	2.091.149	1.313	1%	-4

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Método de pronóstico para las papas	MSE	MAD	MAPE (%)	Rango de TS
Promedio móvil de 2 niveles	1.881.986.738	35.459	12%	-4
Promedio móvil de 3 niveles	1.795.692.295	34.938	12%	-5
Promedio móvil de 4 niveles	1.792.905.129	32.700	11%	-5
Promedio móvil de 5 niveles	1.520.683.344	29.447	10%	-5
Suavizamiento exponencial simple	1.263.290.974	25.951	9%	-5
Método de Holt	1.245.411.806	26.209	9%	-2
Método de Winter	11.838.335	3.117	1%	-4

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Método de pronóstico para el ají en sachet	MSE	MAD	MAPE (%)	Rango de TS
Promedio móvil de 2 niveles	1.194.716.817.215	745.118	371%	5
Promedio móvil de 3 niveles	1.398.126.529.696	879.296	502%	5
Promedio móvil de 4 niveles	1.586.991.013.923	962.050	602%	5
Promedio móvil de 5 niveles	1.698.153.784.286	1.013.202	683%	5
Suavizamiento exponencial simple	1.159.922.462.627	778.688	568%	3
Método de Holt	1.290.873.032.221	838.911	580%	1
Método de Winter	1.227.760.072	29.787	1%	1

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Método de pronóstico para la mayonesa en sachet	MSE	MAD	MAPE (%)	Rango de TS
Promedio móvil de 2 niveles	1.058.547.535.059	757.071	324%	5
Promedio móvil de 3 niveles	1.320.878.941.132	923.395	502%	5
Promedio móvil de 4 niveles	1.548.319.606.591	1.039.891	621%	5
Promedio móvil de 5 niveles	1.740.404.169.456	1.133.622	760%	5
Suavizamiento exponencial simple	1.201.407.093.625	856.039	682%	3
Método de Holt	1.352.326.157.310	924.272	687%	1
Método de Winter	1.174.531.271	28.238	1%	2

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Anexo 4. Medidas de los errores del pronóstico de los consumos de la empresa de comida rápida (continúa de la página anterior)

Método de pronóstico para la tortilla de harina	MSE	MAD	MAPE (%)	Rango de TS
Promedio móvil de 2 niveles	5.317.305.150	65.054	25%	0
Promedio móvil de 3 niveles	3.878.749.575	52.931	20%	0
Promedio móvil de 4 niveles	2.975.863.746	44.933	17%	-3
Promedio móvil de 5 niveles	3.131.723.488	44.867	17%	-2
Suavizamiento exponencial simple	2.637.123.544	41.282	16%	-1
Método de Holt	2.717.910.087	41.866	16%	-1
Método de Winter	11.529.696	3.045	1%	-3

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Método de pronóstico para el Bucket N° 8	MSE	MAD	MAPE (%)	Rango de TS
Promedio móvil de 2 niveles	10.670.630.511	64.616	388%	5
Promedio móvil de 3 niveles	14.245.974.847	83.579	733%	5
Promedio móvil de 4 niveles	17.758.826.539	103.778	950%	5
Promedio móvil de 5 niveles	21.167.313.423	121.649	1086%	6
Suavizamiento exponencial simple	14.637.019.919	115.054	888%	3
Método de Holt	16.800.725.441	119.676	900%	1
Método de Winter	8.792.977	2.124	1%	4

Fuente: Elaboración propia, 2018.

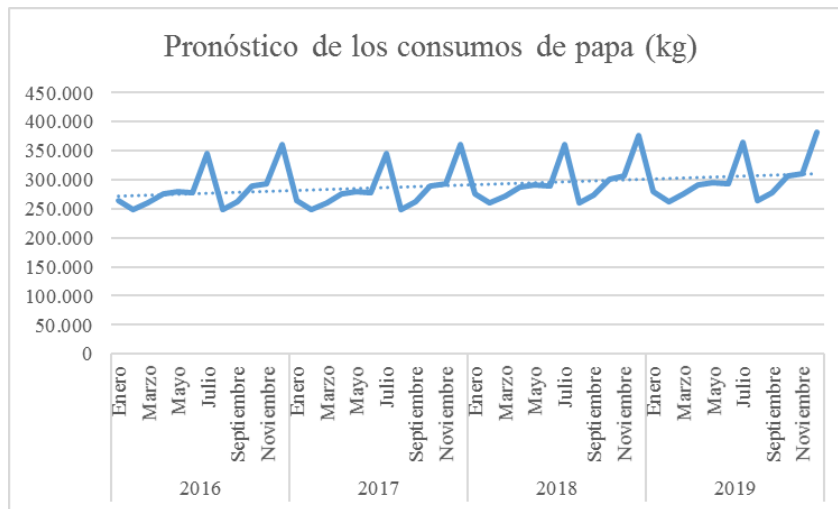
Método de pronóstico para el filete	MSE	MAD	MAPE (%)	Rango de TS
Promedio móvil de 2 niveles	3.318.709.900	41.819	63%	0
Promedio móvil de 3 niveles	3.749.702.294	46.118	79%	0
Promedio móvil de 4 niveles	3.800.687.080	48.441	89%	0
Promedio móvil de 5 niveles	3.435.718.969	45.343	89%	2
Suavizamiento exponencial simple	2.455.043.361	37.259	65%	1
Método de Holt	2.679.360.998	38.988	68%	1
Método de Winter	1.100.484	783	1%	-1

Fuente: Elaboración propia, 2018.

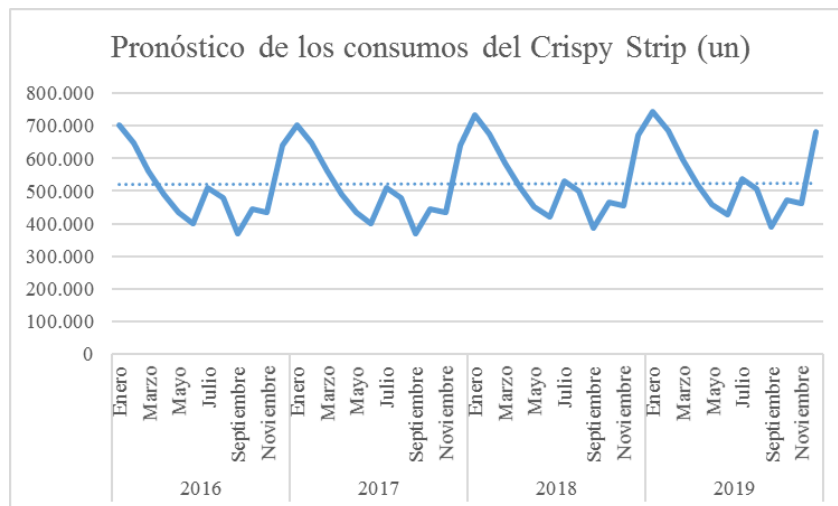
Anexo 5. Resultado de los pronósticos de los consumos del 2019 con el Método de Winter

Año	Mes	Papa	Crispy Strip	Harina	AjÍ en sachet	Mayonesa en sachet	Tortilla de harina	Bucket N°8	Filete
2019	Enero	279.507	744.213	115.122	2.880.149	2.903.512	314.602	245.902	61.505
	Febrero	262.956	685.843	114.111	2.730.791	2.758.438	301.072	259.532	55.895
	Marzo	275.675	594.717	113.528	2.850.331	2.909.375	238.067	278.346	41.297
	Abril	291.919	519.662	118.295	3.026.780	3.017.409	209.143	268.095	40.604
	Mayo	295.891	459.125	115.531	3.082.387	3.049.676	308.083	269.894	154.268
	Junio	293.885	426.135	117.485	3.084.616	3.114.593	330.235	301.927	192.203
	Julio	365.308	539.381	148.233	3.736.002	3.748.597	266.407	288.365	96.810
	Agosto	264.088	507.026	139.124	3.458.363	2.686.205	293.369	39.582	40.040
	Septiembre	278.476	391.130	130.533	3.075.879	2.607.608	395.399	5.531	32.923
	Octubre	305.980	471.876	131.721	2.558.315	1.561.954	282.265	3.088	33.108
	Noviembre	310.559	461.332	126.433	444.810	215.745	206.189	22.095	34.738
	Diciembre	381.821	680.538	154.370	41.725	33.385	312.725	45.814	61.784

Fuente: Elaboración propia, 2018.

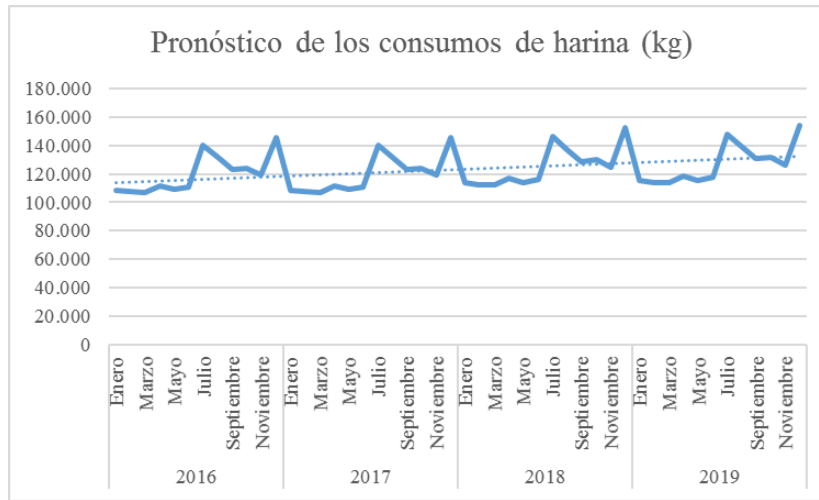


Fuente: Elaboración propia, 2018.

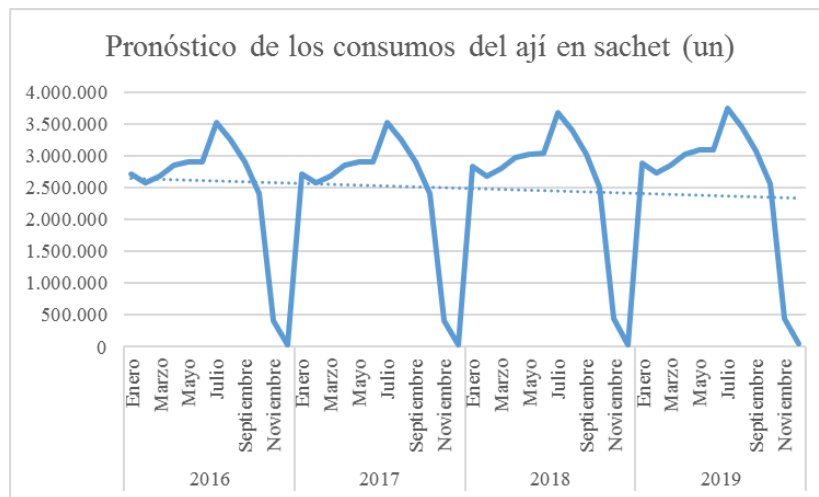


Fuente: Elaboración propia, 2018.

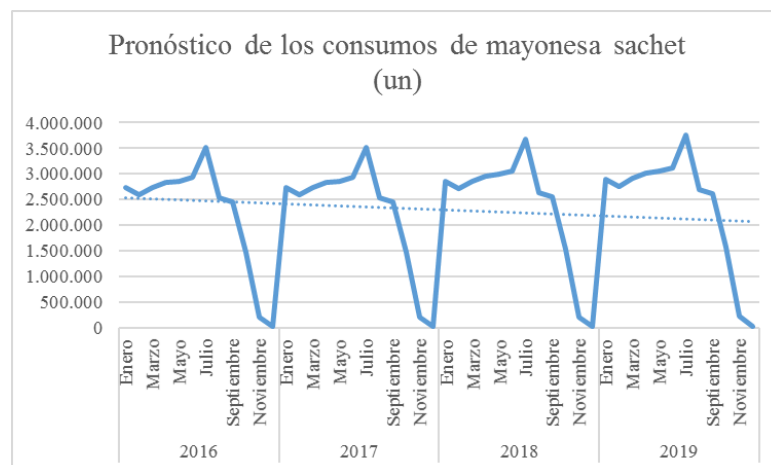
Anexo 5. Resultado de los pronósticos de los consumos del 2019 con el Método de Winter
(continúa de la página anterior)



Fuente: Elaboración propia, 2018.

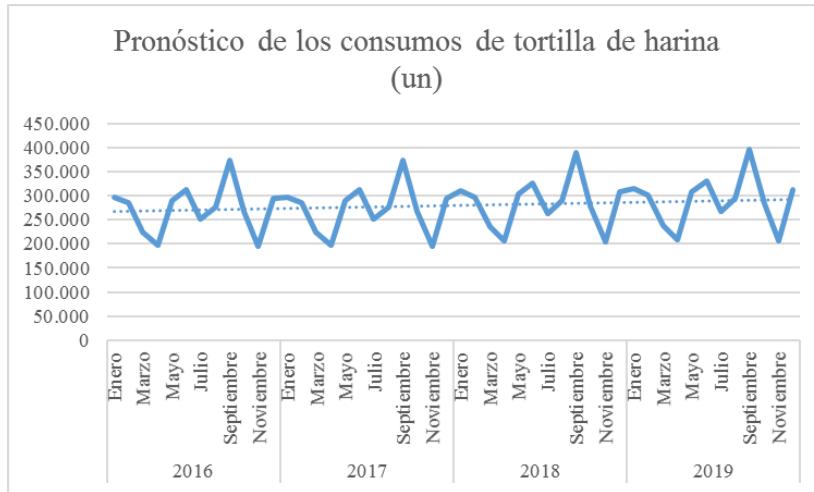


Fuente: Elaboración propia, 2018.

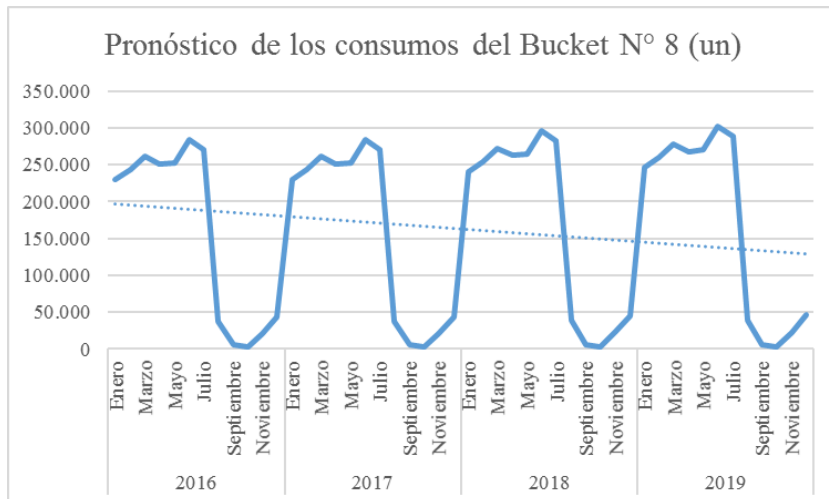


Fuente: Elaboración propia, 2018.

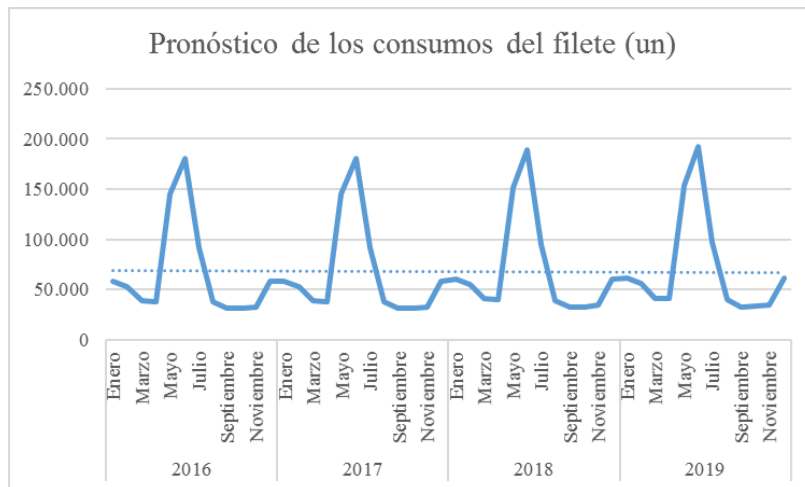
Anexo 5. Resultado de los pronósticos de los consumos del 2019 con el Método de Winter
(continúa de la página anterior)



Fuente: Elaboración propia, 2018.



Fuente: Elaboración propia, 2018.



Fuente: Elaboración propia, 2018.

Anexo 6. Gestión de las comunicaciones

Plan de Comunicaciones

Interesado	Nombre del documento o información	Tipo de documento	Destinatario	Acción requerida	Fecha o frecuencia requerida	Comentario u observación
Gerente de Supply Chain	Informe de avance de la implementación del S&OP	Físico y digital	Gerente General		Mensual	
Gerente de Finanzas	Reporte de estados financieros	Físico y digital	Gerente General		Mensual	
Analista de Planeamiento	Reporte de los pronósticos propuestos	Digital	Jefe de Planeamiento / Jefe de Marketing	Marketing envía el reporte de estrategias y ventas	Semanal / Mensual	Se revisa en las reuniones S&OP
Jefe de Planeamiento	Reporte de los pronósticos consensuados	Digital	Equipo S&OP		Mensual	Se define y envía en las reuniones S&OP
Jefe de Compras	Lista de productos con proveedores y precios	Digital	Jefe de Abastecimiento		Semanal	
Jefe de Abastecimiento	Reporte de las compras	Digital	Gerente de Supply Chain		Mensual	Se revisa en las reuniones S&OP

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Control de comunicaciones

Responsable	Nombre del documento o información	Entregado	Fecha de revisión
Gerente de Supply Chain	Informe de avance de la implementación del S&OP	SI	15/12/2018
Gerente de Finanzas	Reporte de estados financieros	SI	15/12/2018
Analista de Planeamiento	Reporte de los pronósticos propuestos	SI	15/12/2018
Jefe de Planeamiento	Reporte de los pronósticos consensuados	SI	15/12/2018
Jefe de Compras	Lista de productos con proveedores y precios negociados	SI	15/12/2018
Jefe de Abastecimiento	Reporte de las compras	SI	15/12/2018

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Anexo 7. Gestión de riesgos

ÁREAS	COD	PROBABILIDAD	AMENAZA	RESULTADO	RIESGO	PLAN DE CONTINGENCIA
ALCANCE	A1	0,3	0,8	0,24	ALTO	Realizar la validación y actualización periódica del alcance conforme al avance del proyecto.
	A2	0,1	0,8	0,08	MEDIO	Monitoreo.
	A3	0,5	0,4	0,20	ALTO	Realizar un filtro adicional para la selección de los interesados.
TIEMPO	T1	0,9	0,8	0,72	ALTO	Establecer puntos de control durante todo el proyecto. Definir SLA.
	T2	0,3	0,2	0,06	MEDIO	Monitoreo.
	T3	0,1	0,1	0,01	BAJO	Aceptar.
COSTOS	C1	0,7	0,8	0,56	ALTO	Buscar financiamiento de un tercero para cubrir cualquier gap.
	C2	0,3	0,4	0,12	MEDIO	Implementar plan de contingencia con el proveedor
	C3	0,5	0,1	0,05	BAJO	Aceptar.
EXPECTATIVAS	E1	0,7	0,2	0,14	MEDIO	Monitoreo.
	E2	0,3	0,2	0,06	MEDIO	Monitoreo.
RECURSOS	R1	0,5	0,8	0,40	ALTO	Buscar financiamiento de un tercero para cubrir cualquier gap.
	R2	0,5	0,8	0,40	ALTO	Monitoreo constante, definición de hitos. Penalización por incumplimiento.
	R3	0,3	0,2	0,06	MEDIO	Monitoreo.
ORGANIZACIÓN	O1	0,5	0,4	0,20	ALTO	Trabajar un plan de transición con recursos humanos en donde se identifique a personas denominadas agentes del cambio. Cultura del accountability.
	O2	0,3	0,1	0,03	BAJO	Aceptar.
	O3	0,5	0,8	0,40	ALTO	Establecer reuniones periódicas para informar de los avances/contingencias del proyecto.

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Anexo 8. Flujo de efectivo proyectado

FLUJO DE CAJA PROYECTADO		2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos	Ahorros por inventario	600,000				
	Ahorros por almacenaje	30,000				
	Ahorros por transporte	32,800				
	Ahorros por mermas	13,500				
	Total Ahorros	676,300	0	0	0	0
Gastos	Compra de software	234,000				
	Implementación del software	20,000				
	Reserva de gestión	25,400				
	Licencia y actualizaciones	0	2,304	2,304	2,304	2,304
	Total Gastos	279,400	2,304	2,304	2,304	2,304
Saldo neto de cada ejercicio		396,900	-2,304	-2,304	-2,304	-2,304
Saldo acumulado al final		396,900	394,596	392,292	389,988	387,684

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Notas biográficas

Enrique Osorio Cabrera

Nació en Lima el 01 de julio de 1979. Es Licenciado en Ingeniería Industrial con estudios de Postgrado en Administración de Negocios (MBA), con más de 15 años de experiencia laborando en área de Logística y Supply Chain. Actualmente se desempeña como Gerente de Operaciones en MSA del Perú.

Lenin Seminario Bodero

Nació en Tumbes el 11 de marzo de 1985. Es Licenciado en Ingeniería Industrial y de Sistemas, con estudios en Gestión de Redes de Abastecimiento. Cuenta con más de 9 años de experiencia laborando en Logística. Actualmente se desempeña como Gerente General de la empresa Premium Peruvian Pisco E.I.R.L.

Larry Silva Campos

Nació en Lima el 05 de marzo de 1984. Es Licenciado en Administración de Negocios Internacionales, con estudios en Gestión de la Cadena de Abastecimiento. Cuenta con más de 10 años de experiencia laborando en áreas relacionadas a Logística. Actualmente se desempeña como Jefe de Compras de una importante cadena de restaurantes.