

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



Business Consulting - AGP S.A.C.

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACION ESTRATEGICA DE EMPRESAS OTORGADO
POR LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

PRESENTADA POR

Sandra Yanet Rojas Risco, DNI:44751708

Rocio Yamila Tapia Baras, DNI: 09637157

Joselin Mirelle Velarde Benavides, DNI:41879456

Juan Jose Villegas Campos, DNI: 42283142

ASESOR

Lisa Bunclark, CE:001876724

ORCID código del asesor:0000-0003-2160-8907

JURADO

José Carlos Véliz Palomino

Nicolás Andrés Núñez Morales

Lisa Annita Bunclark

Surco, abril 2022

Agradecimientos

Nuestro profundo agradecimiento a la empresa AGP S.A.C. por brindarnos las facilidades, su confianza y tiempo para hacer de este trabajo de tesis un aporte en su gestión y al mismo tiempo un logro personal en la vida de cada uno de nosotros. Asimismo, agradecemos a nuestra asesora la profesora Lisa Bunclark y a cada uno de los docentes de CENTRUM, que nos guiaron con su experiencia y profesionalismo a lo largo del desarrollo del programa de la maestría.

Dedicatorias

A mi madre y hermanos por su amor y ejemplo.

Rocío Yamila Tapia Baras

A las personas más importantes de mi vida: mis padres, mi hija y mi esposo, por su amor incondicional.

Sandra Yanet Rojas Risco

A Mariana por significar mi mayor inspiración para ser una mejor persona y profesional cada día, a Wilder por ser el mejor compañero de vida, a mis padres Gabriel y Milena por darme su apoyo y amor incondicional en cada uno de mis aprendizajes, a mis abuelos Diego y Paulina por acompañar cada uno de mis logros, a mis hermanos Diego y Shirley por motivarme a continuar avanzando, y a mis suegros Manuel y Maximiliana por su apoyo constante en el logro de esta nueva meta .

Joselin Mirelle Velarde Benavides

A mi apreciada familia por entenderme y apoyarme en todo momento.

Juan José Villegas Campos

Resumen Ejecutivo

AGP Sociedad Anónima Cerrada es una empresa peruana con 19 años de experiencia, líder en el mercado de semillas forrajeras del país, con almacenes en las ciudades de Lima, Arequipa, Cuzco y Cajamarca; las mismas que han sido ubicadas estratégicamente para un correcto almacenamiento, venta y distribución de sus productos.

De acuerdo a la revisión de la información brindada por el personal clave de la compañía, se detectó el deterioro en la cadena de suministro y se determinó que problema principal es la deficiente gestión de planeamiento y la inexactitud del registro de inventarios, esto se ve reflejado en las notas de crédito que se deben emitir por falta de stock o errores en los códigos. Asimismo, AGP S.A.C. no ha desarrollado un Plan estratégico y no tiene objetivos a largo plazo, lo que ocasiona la ausencia de indicadores para controlar su eficiencia y adoptar oportunidades de mejora.

A partir de la identificación del problema se realizó el análisis de causa raíz donde se observaron como causas principales: La falta de planificación de las ventas, falta de políticas de reposición de inventarios y ausencia de controles de inventarios; por lo que se han propuesto acciones que permitan resolver las causas identificadas, siendo algunas de ellas: La conformación de un equipo de mejora continua, la implementación de un tablero de control Integral, la implementación de un método para el cálculo del pronóstico de venta, entre otras.

Finalmente, se ha determinado que es necesaria la disposición de los recursos tangibles e intangibles indicados para la implementación de las acciones propuestas señalados en el diagrama de Gantt que incluye presupuesto y responsables para cada etapa del Plan de Implementación; todo ello permitirá que AGP S.A.C. pueda crecer de forma planificada y alcance los objetivos trazados, reforzando su propuesta de valor en el mercado.

Abstract

AGP Sociedad Anónima Cerrada is a Peruvian company with 19 years of experience, leader in the country's forage seed market, with stores in the cities of Lima, Arequipa, Cuzco and Cajamarca; the same ones that have been strategically located for a correct storage, sale and distribution of their products.

According to the review of the information provided by the company's key personnel, the deterioration in the supply chain was detected and it was determined that the main problem is poor planning management and the inaccuracy of the inventory record, this is reflected in the credit notes that must be issued due to lack of stock or errors in the codes. Also, AGP S.A.C. It has not developed a Strategic Plan and does not have long-term objectives, which causes the absence of indicators to control its efficiency and adopt opportunities for improvement.

From the identification of the problem, the root cause analysis was carried out where the main causes were observed: Lack of sales planning, lack of inventory replenishment policies and absence of inventory controls; Therefore, actions have been proposed to resolve the identified causes, some of them being: The formation of a continuous improvement team, the implementation of an Integral control panel, the implementation of a method for calculating the sales forecast, among other.

Finally, it has been determined that the availability of the indicated tangible and intangible resources are necessary for the implementation of the proposed actions indicated in the Gantt chart that includes the budget and those responsible for each stage of the Implementation Plan; All this will allow AGP S.A.C. can grow in a planned way and achieve the objectives set, reinforcing its value proposition in the market.

Tabla de Contenido

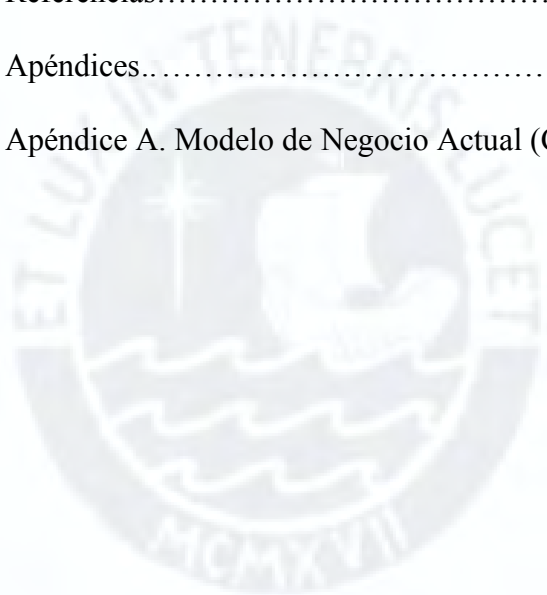
Lista de tablas	x
Lista de Figuras.....	xii
Capítulo I: Situación General.....	1
1.1. Presentación de la Compañía	1
1.2. Modelo de Negocio	4
1.3. Visión, Misión y Valores de la Compañía	4
1.3.1. Misión.....	5
1.3.2. Visión.....	5
1.3.3. Valores.....	5
1.4. Conclusión.....	5
Capítulo II: Análisis del Contexto	6
2.1. Análisis Externo	6
2.1.1. Análisis externo (PESTE).....	6
2.1.2. Oportunidades y amenazas.....	8
2.2. Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter.....	10
2.2.1. Poder de negociación con los proveedores (Medio).....	10
2.2.2. Poder de negociación con los clientes (Bajo).....	12
2.2.3. Potenciales nuevos ingresantes (Alto).....	14
2.2.4. Potenciales sustitutos (Bajo).....	15
2.2.5. Rivalidad de los competidores (Alto).....	16
2.3. Análisis Interno (AMOFHIT)	17
2.3.1. Administración y Gerencia.....	17
2.3.2. Marketing.....	20
2.3.3. Operaciones.....	25

2.3.4. Finanzas.....	29
2.3.5. Recursos humanos.....	33
2.3.6. Sistemas de Información.....	33
2.3.7. Tecnología.....	34
2.4. Fortalezas y Debilidades.....	34
2.5. Conclusión.....	36
Capítulo III: Problema Clave.....	37
3.1. Metodología para la Identificación del Problema Clave.....	37
3.2. Lista de Problemas.....	38
3.2.1. Problema 1. Deficiente gestión de asignación de costos que distorsionan los indicadores referidos a los gastos operativos de comercialización y distribución.....	38
3.2.2. Problema 2. Deficiente gestión en la planificación y en la exactitud del registro de inventarios.....	39
3.2.3. Problema 3. Deficiente gestión estratégica y marketing.....	40
3.3. Matriz de Jerarquización versus Beneficio.....	41
3.4. Problema Central.....	42
3.4.1 Problema Identificado.....	42
3.4.2 Sustancia.....	42
3.4.3 Ubicación.....	42
3.4.4 Propiedad.....	42
3.4.5 Magnitud.....	43
3.4.6 Tiempo.....	43
3.5. Conclusión.....	43
Capítulo IV: Revisión de la Literatura.....	45
4.1. Mapa de la Literatura.....	45

4.2. Revisión de la Literatura	46
4.2.1. La rentabilidad y la generación de valor.	46
4.2.2. Gestión por procesos y calidad.	47
4.2.3. Cadena de Abastecimiento.	52
4.2.4. Gestión de Inventarios.	56
4.2.5. Pronóstico de Demanda.	64
4.2.6. Planeación agregada y requerimiento de materiales.	66
4.2.7. Programación a Corto Plazo.	70
4.3. Conclusión.....	71
Capítulo V: Análisis Causa- Raíz	74
5.1. Diagrama de Ishikawa.....	74
5.2. Análisis de Pareto.....	76
5.3. Causas Identificadas del Problema Principal	79
5.3.1. Falta de planificación de las ventas.	80
5.3.2. Falta de políticas de reposición de inventarios y planeamiento.	80
5.3.3. Ausencia de controles de inventarios de Producto terminado.....	80
5.3.4. Falta de infraestructura en almacén central.	81
5.3.5. Inadecuada planificación de reposición.....	81
5.3.6. Falta de indicadores de seguimiento.....	82
5.4. Conclusión.....	82
Capítulo VI: Alternativas de Solución.....	83
6.1. Alternativas de Solución Identificadas.....	83
6.2. Evaluación de las Alternativas de Solución	84
6.3. Etapas de implementación propuesta	86
6.4. Conclusión.....	87

Capítulo VII: Plan de Implementación y Factores de Éxito Clave.....	88
7.1. Etapa 01: Implementar métodos o herramientas de gestión de inventarios.....	88
7.1.1. Pronóstico cuantitativo de la demanda.....	88
7.1.2. Pronóstico cualitativo de la demanda.....	89
7.1.3. Determinación de la cantidad a reponer.....	91
7.1.4. Automatización del proceso de gestión de inventarios.....	91
7.1.5. Gestión de la compra por clasificación de producto.....	92
7.2. Etapa 02: Implementar enfoque de gestión estratégica.....	92
7.3. Etapa 03: Implementar Tablero de Cuadro de Mando Integral.....	94
7.4. Etapa 04: Implementar o actualizar la estandarización de los procesos.....	97
7.4.1 Planificación.....	97
7.4.2. Formación del Equipo de mejora continua.....	97
7.4.3. Sensibilización y Capacitación.....	98
7.4.4. Estandarización.....	98
7.4.5. Seguimiento y control.....	99
7.5. Gantt de Actividades, Presupuesto y Responsables.....	99
7.6. Factores Clave para el Éxito de la Implementación.....	101
7.7. Costos Calculados para la Implementación.....	101
7.7.1 Costos Tangibles.....	101
7.7.2 Costos Intangibles.....	102
7.8. Riesgos identificados para la Implementación.....	104
7.9. Conclusión.....	106
Capítulo VIII: Resultados Esperados.....	107
8.1 Resultados Cualitativos del Plan de Implementación.....	107
8.2 Resultados Cuantitativos del Plan de Implementación.....	108

8.2.1	Indicadores Financieros	108
8.2.2	Análisis de Sensibilidad	109
8.2.3	Indicadores Claves de Desempeño	112
8.3	Conclusión	112
Capítulo IX: Conclusiones y Recomendaciones		113
9.1	Conclusiones	113
9.2	Recomendaciones	115
Referencias		117
Apéndices		122
Apéndice A. Modelo de Negocio Actual (CANVAS)		122



Lista de Tablas

Tabla 1	<i>Matriz PESTE</i>	7
Tabla 2	<i>Matriz de Evaluación de Factores Externos – MEFE</i>	9
Tabla 3	<i>Determinantes del Poder de los Proveedores</i>	12
Tabla 4	<i>Determinantes del Poder de los Clientes</i>	14
Tabla 5	<i>Determinantes de Barreras a Nuevos Ingresantes</i>	14
Tabla 6	<i>Determinantes de la Amenaza de Sustitución</i>	16
Tabla 7	<i>Determinantes del poder de la rivalidad</i>	16
Tabla 8	<i>Estado de Resultados 2017 - 2020</i>	31
Tabla 9	<i>Ratios de Rentabilidad 2017 - 2020</i>	32
Tabla 10	<i>Ratios de Liquidez 2017 - 2020</i>	32
Tabla 11	<i>Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) de AGP S.A.C.</i>	35
Tabla 12	<i>Escala de Jerarquización Según Grado de Importancia</i>	41
Tabla 13	<i>Resultados de Jerarquización del Problema</i>	41
Tabla 14	<i>Esquema de Análisis de Pareto</i>	52
Tabla 15	<i>Escala de Jerarquización Según Grado de Importancia</i>	75
Tabla 16	<i>Resultados de evaluación de causas según tabla jerarquización y nivel de impacto</i>	76
Tabla 17	<i>Criterios de Evaluación y Puntuación</i>	77
Tabla 18	<i>Matriz de Pare Comparativo de las Causas identificadas según Ishikawa y Pareto</i>	77
Tabla 19	<i>Comparativo de las Causas identificadas según Ishikawa y Pareto</i>	79
Tabla 20	<i>Matriz de Alternativas de Solución Identificadas</i>	83
Tabla 21	<i>Matriz de Evaluación de Alternativas de Solución de Mejoras</i>	85

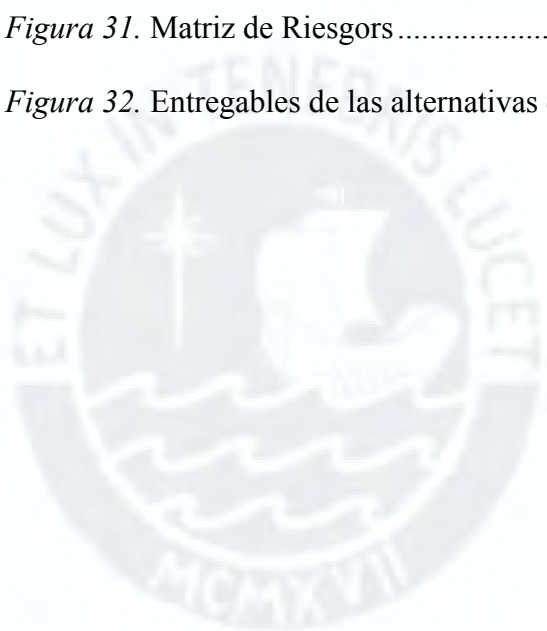
Tabla 22	<i>Matriz de Orientación Estratégica para AGP S.A.C</i>	93
Tabla 23	<i>Tablero de Control Integral para AGP S.A.C</i>	96
Tabla 24	<i>Costos Tangibles por la Implementación de Mejoras</i>	102
Tabla 25	<i>Costos Intangibles por la Implementación de Mejoras</i>	103
Tabla 26	<i>Matriz de Riesgos del Proyecto</i>	105
Tabla 27	<i>Escenario Optimista: Flujo de Caja Económico, 2022-2026 (en soles)</i>	110
Tabla 28	<i>Escenario Pesimista: Flujo de Caja Económico, 2022-2026(en soles)</i>	111
Tabla 29	<i>Indicadores Claves de Desempeño</i>	112



Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Logo de AGP S.A.C.	2
<i>Figura 2.</i> Reporte de ventas del periodo 2018-2020, Agrorural.....	3
<i>Figura 3.</i> Modelo de negocio de AGP S.A.C.	4
<i>Figura 4.</i> Cinco Fuerzas Competitivas de Porter. de AGP S.A.C.....	10
<i>Figura 5.</i> Reporte de Ventas de AGP S.A.C y Reporte de Compras de AGP S.A.C.....	11
<i>Figura 6.</i> Reporte de Ventas totales por tipo de cliente empresa AGP S.A.C. 2019 – 2021. .	13
<i>Figura 7.</i> Reporte de ventas por canal mayorista AGP S.A.C. 2019 - 2021	13
<i>Figura 8.</i> Organigrama de AGP S.A.C.....	18
<i>Figura 9.</i> Variedad de Forrajes y Hortalizas.	21
<i>Figura 10.</i> Proceso de ventas.....	25
<i>Figura 11.</i> Operaciones y Logística de AGP S.A.C.	28
<i>Figura 12.</i> Flujograma de Procedimiento de Cobranzas de AGP S.A.C.....	30
<i>Figura 13.</i> Mapa de Literatura.....	46
<i>Figura 14.</i> Factores a considerar en la evaluación de los procesos	48
<i>Figura 15.</i> Diagrama de Ishikawa	51
<i>Figura 16.</i> Técnica 5W+2H de análisis de problemas.....	52
<i>Figura 17.</i> Fases de Procesos de Compra.....	54
<i>Figura 18.</i> Gestión de Inventarios	56
<i>Figura 19.</i> Análisis ABC.....	57
<i>Figura 20.</i> Cambio en los niveles de inventario al paso del tiempo para modelo de producción.....	61
<i>Figura 21.</i> Costo total por año del inventario.....	62
<i>Figura 22.</i> Comparativa de los diferentes tipos de gestión de existencias.	63
<i>Figura 23.</i> Patrones de Tipos de Demanda.....	64

<i>Figura 24.</i> Proceso de requerimiento de materiales.	69
<i>Figura 25.</i> Diagrama de Ishikawa	74
<i>Figura 26.</i> Diagrama de Pareto del problema principal	78
<i>Figura 27.</i> Procedimiento de pronóstico de ventas para AGP S.A.C.....	90
<i>Figura 28.</i> Mapa Estratégico para AGP S.A.C.....	95
<i>Figura 29.</i> Equipo de mejora continua para AGP S.A.C.....	98
<i>Figura 30.</i> Gantt de Implementación.....	100
<i>Figura 31.</i> Matriz de Riesgos	104
<i>Figura 32.</i> Entregables de las alternativas de mejora.....	108



Capítulo I: Situación General

El presente Capítulo describe la situación general de la empresa en estudio, cuya sede central se ubica en la ciudad de Lima, y está dedicada a la importación, exportación, distribución, representación y comercialización de productos para la agroindustria.

1.1. Presentación de la Compañía

AGP Sociedad Anónima Cerrada (en adelante AGP S.A.C.) fue constituida el 29 de enero de 2003 en la ciudad de Arequipa, según partida registral N° 11769299, por los socios fundadores Luz Mary Salas Sánchez y Luis Alberto Del Campo Ampuero. La empresa se dedica a las actividades principales de importación, exportación, distribución, representación y comercialización de productos para la agroindustria. Entre los principales productos comercializados se encuentran: Semillas, insecticidas y otros (AGP S.A.C., 2021).

AGP S.A.C. presenta la sede principal en el distrito de Lurín en la región de Lima, cuenta con cinco líneas de negocio, siendo las principales:

- Forrajes. Importación, comercialización y distribución de semillas de forrajes. Para ello cuenta con la representación de empresas transnacionales como: North Star Seeds, Pacific Basin Exports, Brotherton Seeds, Advanta Seeds.
- Hortalizas. Importación, comercialización y distribución de semillas de hortalizas, contando con la representación de reconocidas empresas internacionales como: Enza Zaden, GSN Semenses.

AGP S.A.C. cuenta con más de 19 años de experiencia en el mercado, y presenta la siguiente propuesta de valor: “Ofrecer semillas de calidad para beneficio del usuario intermedio y final que permitan maximizar sus inversiones”, la cual fue extraída de la entrevista al Gerente Comercial, y para ello realiza las siguientes actividades:

- Contar con una cartera de semillas acorde a las distintas zonas de cultivo de nuestro país, para ello cuenta con fichas técnicas que permiten identificar las

semillas idóneas según altura, clima, tipo de regadío y demás factores que afecten la siembra.

- Acompañamiento técnico constante durante el proceso de siembra, a fin de validar que las etapas de germinación se cumplan según lo estipulado.
- Investigación continua del mercado de semillas internacional que permitan brindar mayor alternativa de productos a los agricultores con la finalidad de atender las demandas del mercado de alimentos.
- Mejoramiento de la resistencia de las semillas de forraje a través del “Peletizado”, siendo la única empresa en el Perú en contar con dicho proceso en las plantas ubicadas en puntos estratégicas del país.

AGP S.A.C. cuenta con 75 colaboradores en su equipo de trabajo distribuidos en la sede de Lima y tres sucursales en Arequipa, Cusco y Cajamarca; las mismas que cuentan con el equipamiento necesario para el correcto almacenamiento, venta y distribución de semillas a los distintos clientes (distribuidores y agricultores) del sector público y privado a través de la firma AGP S.A.C. (ver Figura 1).



Figura 1. Logo de AGP S.A.C.

Tomado de <https://agpsac.com/CATALOGO-AGP-2019-2020.pdf>

Una de las estrategias principales de AGP S.A.C. es realizar pruebas de siembra en parcelas alquiladas o cedidas por los clientes, a fin de que los agricultores observen el

proceso de germinación de las semillas, validando su rendimiento y productividad según la zona de sembrío generando confianza en los clientes. Asimismo, AGP S.A.C. busca orientar a los ganaderos en el concepto de productividad de las semillas forrajeras a través de la medición de producción de leche de sus vacas, ya que muchos de ellos solo valoran la masa forrajera obtenida y no el poder nutricional y de digestión de los pastos; lo cual se soporta en las investigaciones desarrolladas por los proveedores extranjeros de semillas de AGP S.A.C.

Uno de los principales riesgos de la compañía, es proveer al estado semillas forrajeras, lo cual puede significar incrementos o disminuciones abruptas en las ventas a otros tipos de clientes. Por otro lado, en el rubro de hortalizas es un mercado en el que la empresa tiene baja participación lo cual representa una oportunidad de crecimiento.

Si bien AGP S.A.C. es proveedor de diversas instituciones del estado, durante el periodo 2018-2020, AGP S.A.C. ha sido uno de los principales proveedores del Programa de Desarrollo Productivo Agrario – Agro rural, que a la vez forma parte del Plan Nacional Ganadero 2017 – 2027, lo cual ha significado un crecimiento en ventas para la organización (ver Figura 2).



Figura 2. Reporte de ventas del periodo 2018-2020, Agrorural.
Comunicación Personal enviada por Rubén Rodríguez Gerente Comercial de AGP S.A.C.

1.2. Modelo de Negocio

El modelo de negocio de AGP S.A.C. consiste en la importación de semillas vía aérea o marítima, las cuales son adquiridas, desaduanadas y transportadas a los almacenes de la empresa. Todas las semillas forrajeras se procesan por pelletizado a fin de que presenten mayor estabilidad, mejor germinación y por ende mayor rendimiento. Posteriormente, las semillas de hortalizas y forrajeras se comercializan a las agro veterinarias o pequeñas tiendas para finalmente ser vendidas por menor a los agricultores. Los ingenieros especializados de la compañía brindan asistencia técnica y soporte en los procesos productivos, asimismo atienden consultas ante problemas que enfrentan los agricultores. Por otro lado, la empresa realiza demostraciones, exposiciones y trabajos de campo, a fin de promocionar las semillas (ver Figura 3).



Figura 3. Modelo de negocio de AGP S.A.C.

1.3. Visión, Misión y Valores de la Compañía

AGP S.A.C. no cuenta con visión, misión ni valores establecidos en la actualidad. Sin embargo, la información proporcionada por los Gerentes indicó como punto de partida consideraciones para su elaboración.

1.3.1. Misión.

Importar y comercializar insumos y productos agro-veterinarios que permitan a nuestros ganaderos y agricultores maximizar la rentabilidad de sus inversiones a través de una atención óptima y acorde a sus necesidades.

1.3.2. Visión.

Ser una empresa líder a nivel nacional en la venta de soluciones integrales para la agricultura y ganadería para mejorar la calidad de vida de los productores, y fortalecer la seguridad alimentaria del país.

1.3.3. Valores.

- Respeto. Se muestra el respeto por los clientes, colaboradores y comunidad independientemente de sus creencias, culturas, sexo o condición social.
- Integridad. Radica en hacer siempre lo correcto, aplicando la ética en todas las actividades; con respeto y cumplimiento del marco normativo legal.
- Innovación. Disposición al cambio y adaptabilidad a los requerimientos del cliente con el fin de ofrecer el producto óptimo de acuerdo a sus necesidades. Asimismo, se busca la transformación de los procesos de acuerdo con las nuevas tecnologías y tendencias.
- Transparencia. Promover la participación de los stakeholders en la toma de decisiones, brindando acceso a datos de mutuo interés.

1.4. Conclusión

El presente Capítulo describe la empresa AGP S.A.C ubicada con sede principal en el distrito de Lurín, cuenta con tres sucursales en Arequipa, Cusco y Cajamarca para atender al mercado agropecuario a nivel nacional. Dedicada a la importación y distribución de semillas especialmente forrajeras y hortícolas, atienden al mercado local comercializando los productos en agro veterinarias, y con visitas de campo a los agricultores.

Capítulo II: Análisis del Contexto

En el presente Capítulo se describe la evaluación externa e interna de la empresa AGP S.A.C con el fin de evaluar su relación con sus stakeholders, así como analizar sus fortalezas y debilidades; lo cual permitirá identificar potenciales falencias que serán abordadas en el próximo Capítulo.

2.1. Análisis Externo

2.1.1. Análisis externo (PESTE).

D'Alessio (2015) indica que para el análisis del entorno, las organizaciones deben enfocarse en potenciar las oportunidades y reducir las amenazas que pudiesen presentarse; por ello es necesario identificar y evaluar las tendencias a las que se enfrenta AGP S.A.C. en el sector agroindustrial, dicha evaluación externa se basa en el análisis de cinco fuerzas: Políticas, gubernamentales, y legales (P); Económicas y financieras (E); Sociales, culturales, y demográficas (S); Tecnológicas y científicas (T); y Ecológicas y ambientales (E) (ver Tabla 1).

Tabla 1

Matriz PESTE

Fuerza	Variables	Detalle	Impacto	Referencia
Fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P)	- Inestabilidad política	En el entorno político, las diferencias de las estrategias planteadas por el Gobierno ante la crisis sanitaria y la oposición. Debido a las controversias y no anunciados resultados electorales se presenta el entorno con inestabilidad política, lo que coloca en riesgo las inversiones.	Negativo	Andina (2020). Elecciones 2020: estabilidad política es relevante para avance de la economía.
	- Movimientos y partidos políticos	La influencia política y resultados de los movimientos sociales en la determinación de las políticas plantean confusión y propuestas con deficiencias en los sustentos y en modelos económicos que no han mostrado éxitos en Latinoamérica. De ello podemos inferir que la inestabilidad política afecta y se observa en el tipo de cambio del dólar, asimismo de consolidarse un futuro gobierno de izquierda, habría cambios normativos, fuga de capitales o disminución de las inversiones, los que podrían afectar a AGP S.A.C., puesto que es una empresa netamente importadora.	Negativo	CEPLAN (2021). Plan Estratégico de Desarrollo Nacional Actualizado Perú hacia el 2021
	- Leyes y Programas de reactivación del gobierno	El Poder Ejecutivo implementará un conjunto de medidas por más de 1,230 millones de soles destinadas a continuar con el impulso a la reactivación económica, promover la generación de empleo y brindar atención en materia de salud a la población en la emergencia sanitaria. Desde marzo, el producto bruto interno (PBI) retomó el tramo de crecimiento y continuaría por su senda de recuperación en los próximos meses; esto como resultado de las medidas económicas tomadas el 2020 y que se fortalecieron este año, la flexibilización de las restricciones de las actividades productivas y el efecto estadístico positivo. Sin duda los programas de reactivación económica ayudan a todos los sectores y conjuntamente con una aceleración en los procesos de vacunación se esperan resultados positivos en el crecimiento del PBI y de los sectores empresariales.	Positivo	El Peruano (2021, 7 de julio) Gobierno implementará medidas de reactivación por S/ 1,230 millones Ministerio de Economía y Finanzas (2020). Nota de Prensa: Se inicia segunda etapa de REACTIVA PERÚ con la emisión de 45,000 garantías para los créditos otorgados a las empresas
Fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P)	- Tratados comerciales	El Perú cuenta con acuerdos vigentes con la Organización Mundial del Comercio (OMC), Acuerdo de Libre Comercio entre Perú - Comunidad Andina, Acuerdo de Complementación Económica entre Perú y los Estados Parte del MERCOSUR (Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay), Acuerdo de Complementación Económica entre Perú y Cuba, Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), Acuerdo de Libre Comercio entre Perú y Chile, Acuerdo de Integración Comercial Perú – México, Acuerdo de Promoción Comercial PERÚ-EE.UU., Tratado de Libre Comercio Perú – Canadá, Tratado de Libre Comercio Perú-Singapur, Tratado de Libre Comercio entre Perú y China, Acuerdo de Libre Comercio entre Perú y los Estados de la Asociación Europea de Libre Comercio, Acuerdo de Libre Comercio entre el Perú y Corea, Protocolo entre la República del Perú y el Reino de Tailandia para Acelerar la Liberalización del Comercio de Mercancías y la Facilitación del Comercio y sus Protocolos Adicionales, Acuerdo de Asociación Económica entre el Perú y Japón, Acuerdo de Libre Comercio Perú – Panamá, Acuerdo Comercial entre Perú y la Unión Europea, Acuerdo de Libre Comercio Perú – Costa Rica, Acuerdo de Alcance Parcial de Naturaleza Comercial entre la República del Perú y la República Bolivariana de Venezuela, Alianza del Pacífico, Tratado de Libre Comercio Perú – Honduras, Acuerdo de Libre Comercio Perú-Australia. Todos estos acuerdos y los que pudiera haber son oportunidades para AGP S.A.C. ya que se podrían aprovechar a fin de encontrar nuevas oportunidades de negocio, de hecho, en la actualidad las negociaciones principales se realizan con Europa principalmente y ha sido provechosas para AGP S.A.C.	Positivo	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2020). Acuerdos Comerciales del Perú
	- Nivel de corrupción	Según el Índice de Percepción de la Corrupción 2020, en el ranking de puntuación que va del 0 (muy corrupción) al 100 (libre de corrupción) y establece un ranking de países comúnmente encabezado por los países europeos, que suelen ser percibidos como los más transparentes a escala global. El Perú obtuvo un puntaje de 38, esto implica una cierta mejora con respecto al año anterior, en que registró 35. En cuanto a su posición relativa, se encuentra en el puesto 94 de 180 países; es un país donde la corrupción es todavía un problema extendido y perjudicial en todos los sectores. La gran brecha es el resultado de que en nuestro país se padece de impunidad e inestabilidad política por corrupción estructural. A pesar de haber una leve mejorara en el Índice de Percepción de la Corrupción, todavía nos falta mejorar en este aspecto, por lo que esto puede impactar en las ventas al estado peruano, que realiza AGP S.A.C., con la consecuente disminución en los ingresos futuros de la empresa.	Negativo	El Peruano (2020). Perú y el Índice de Percepción de la Corrupción. ComexPerú (2021). Índice de la percepción de Corrupción 2021 (https://www.comexperu.org.pe/en/articulo/indice-de-percepcion-de-la-corrupcion-2020-el-peru-ocupa-el-puesto-94-de-180-economias)
Fuerzas económicas y financieras (E)	- Proyección crecimiento de PBI	La actividad económica se contrajo 11.1% en 2020, luego de 21 años consecutivos de crecimiento, debido a las estrictas medidas sanitarias para contener la expansión de los contagios por COVID-19 en el primer semestre. Así, la primera mitad del año estuvo marcada por la interrupción de actividades consideradas no esenciales y la inmovilización social obligatoria. No obstante, la flexibilización de las medidas sanitarias, junto a la progresiva reanudación de actividades y los estímulos fiscales y monetarios, contribuyeron a una recuperación mayor a la esperada durante el cuarto trimestre. La magnitud de la tasa de contracción del PBI registrada en 2020 no se observaba desde 1989 (-12.3%). Se proyecta un crecimiento del PBI de 10.7% en 2021 en un contexto de vacunación masiva de la población, estabilidad política y social, mantenimiento de los impulsos monetarios y fiscales y normalización de la demanda externa. La revisión a la baja respecto al Reporte previo (11.5%) incorpora el efecto de la segunda ola de contagios por COVID-19 y las nuevas medidas focalizadas para frenarla. La recuperación de la economía continuaría en el horizonte de proyección, con un crecimiento de 4.5% en 2022, asociado a la normalización de los hábitos de gasto y recuperación del sector servicios tras la vacunación masiva de la población. Esto, en un entorno favorable de condiciones económicas y financieras, impulsaría el empleo y la demanda interna. Con ello, la actividad económica alcanzaría los niveles previos a la pandemia en el primer semestre de 2022. Como se aprecia el bajo crecimiento del PBI afectaría a todas las empresas y sectores de manera general porque habrá menor empleo y menor cantidad de personas con disponibilidad de dinero.	Positivo	BCRP (2021). Reporte de Inflación, marzo 2021 (https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2021/marzo/reporte-de-inflacion-marzo-2021.pdf)
	- Crisis económica por efecto de la COVID-19	Los efectos de la crisis sanitaria por El COVID-19 sobre la oferta de corto y largo plazo se proyectan como grave, además de tomar la demanda agregada y por sectores, que dependen de las condiciones internas de cada país, medidas que se adoptan para prevenir el contagio generando una crisis económica a nivel mundial. La actividad económica en el mundo ha caído más de lo previsto hace unos meses como consecuencia de la crisis derivada de la COVID-19 y, con ello, aumentan los impactos externos negativos sobre América Latina y el Caribe a través del canal comercial, de términos de intercambio, de turismo y de remesas, así como consecuencias en sus principales actividades económicas. Esta situación va a afectar los precios de todos los sectores de nuestro país y a las empresas como AGP S.A.C. por el alza de los costos de importación, el tipo de cambio del dólar que puede subir por factores externos o internos.	Negativo	CEPAL (2020). Contracción de la actividad económica de la región se profundiza a causa de la pandemia: caerá -9,1% en 2020.
	- Inflación	La inflación interanual aumentó de 2.14% en noviembre a 2.40% en febrero, impulsada por factores de oferta de algunos alimentos, el aumento del tipo de cambio, y el mayor precio de los combustibles. En este contexto, las expectativas de inflación a 12 meses se elevaron de 1.68% a 2.11% en el mismo periodo de tiempo. Los indicadores tendenciales de inflación se mantienen en el tramo inferior del rango meta. Para 2021 se proyecta que la inflación se ubique en 2% por efectos transitorios de oferta (aumento de precios de combustibles y algunos alimentos) para luego ubicarse en el tramo inferior del rango meta durante 2022. Esta proyección considera que las expectativas de inflación se mantendrán alrededor del valor medio del rango meta (2%), en un contexto en que la brecha del producto se irá cerrando gradualmente conforme la economía agregada recupere su nivel previo a la pandemia. A agosto del 2021 la inflación acumulada tiene una tasa del 3.4% por encima de lo estimado por el BCR de continuar al alza los precios de los productos se seguirán incrementando y para el caso de AGP S.A.C. la demanda de sus productos secundarios se podría ver afectada como son ciertas semillas de hortalizas, pero los forrajes y fertilizantes si seguirán teniendo demanda.	Negativo	MEF (2020). Marco Macroeconómico Mundial 2020-2023. BCRP (2021). Reporte de Inflación, marzo 2021 (https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2021/marzo/reporte-de-inflacion-marzo-2021.pdf)
	- Tasas de empleo	Tasa de desempleo subió a 14,5%, en el trimestre diciembre 2020 y enero-febrero 2021, la tasa de desempleo fue de 14.5% en Lima Metropolitana. Se estima en 717 mil 700 el número de personas que buscaron trabajo de manera activa. el ingreso promedio mensual proveniente del trabajo en Lima Metropolitana se situó en S/ 1,552 durante el primer trimestre del 2021, cifra que refleja una disminución de -9.3% (-S/ 158.5) con relación al mismo periodo de 2020. Según sexo, se observa que el ingreso promedio de los hombres disminuyó en -12% (-S/ 229.8) y el de las mujeres en -5.8% (-S/ 83.7). Al disminuir la tasa de empleo el nivel de ventas de AGP S.A.C. puede disminuir sobre todo para la línea de semillas al cliente minorista y en menor proporción el cliente mayorista.	Positivo	INEI (2021).
	- Nivel de exportación	En marzo de 2021 las exportaciones peruanas crecieron 33.7%, situándose en US\$ 3,590.9 millones, como resultado del incremento de las exportaciones en todos los sectores tradicionales y no tradicionales; los cuales se incrementaron 31.1% y 40.1%, respectivamente. Este elevado crecimiento se explicó fundamentalmente por la baja base de comparación, puesto que en marzo de 2020 inició la cuarentena por la crisis del COVID 19 en Perú. De esta forma, en el primer trimestre de 2021, las exportaciones totales se situaron en US\$ 11,073.8 millones, cifra mayor en 13.7% respecto al mismo periodo del año anterior.	Positivo	CIEI (2021). Reporte de Exportaciones 2021 (https://www.cien.adexperu.org.pe/reporte-de-exportaciones-marzo-2021/)
	Fuerzas sociales, culturales y demográficas (S)	- Patrones de compra	La seguridad alimentaria es uno de los factores que más preocupación y dinamismo ha causado en la población. El sector agro en el país se ha mantenido activo, lo que ha permitido que no exista desabastecimiento de alimentos en el país, lo que significa una oportunidad para la empresa en el desarrollo de su línea de hortalizas.	Positivo
- Formas y estilos de vida		Las medidas de confinamiento y el cierre de varias actividades (en particular del sector servicios), fueron parte de los esfuerzos tomados para aplanar la curva de contagios. Dichas medidas y políticas implementadas para la contención del virus originaron una caída, una contracción de la actividad productiva, una retracción en los planes de inversión, una pronunciada caída en el comercio internacional, el empleo y los ingresos. . De acuerdo a las características de los hogares y su distribución por NSE, se muestra que los niveles socioeconómicos con ingreso promedio mensual más bajos son los que destinan mayor porcentaje para el gasto de sus ingresos. Cabe destacar que el ingreso promedio menor que se registró en el nivel E alcanzó un ingreso promedio de 1,300 soles mientras que el más alto del nivel A registró un ingreso promedio de 12,660 soles. Esto diversifica las necesidades de consumo de la población permitiendo a la empresa enfocarse en un nicho de mercado.	Positivo	BCRP (2020). Reporte de Inflación Junio 2020.
- Nivel de ingresos		Para el correcto uso y adecuado cuidado del recurso hídrico (agua) se utilizan el riego tecnificado por manguera por goteo o el más moderno que es vía aspersores con esto se hace un buen uso control de los volúmenes de agua que son utilizados para la producción de fruta. La falta de nueva infraestructura con tecnología no permite el almacenamiento correcto del agua, especialmente en los reservorios con capacidad baja. En consecuencia, la empresa debe encontrar soluciones integrales para su cliente final que le permitan sobrellevar esta fuerza externa.	Medio	IPSOS, 2020. Características de los niveles socioeconómicos en el Perú”.
- Tecnología de la información y comunicación		Según el reporte de las empresas operadoras de telefonía fija, el reporte del Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL) a 2017 indica que de las 2,937 miles de líneas de teléfono fijo en servicio a nivel nacional. En los últimos 10 años, el número de líneas aumentó de 57.5 mil en 2007 a 65.9 mil líneas en 2017 lo que significó un crecimiento promedio anual de 1.4%, mientras que en 2007 se registró una densidad de 8.1 líneas por cada 100 habitantes. En el 2018, el 52.5% de la población peruana mayor a 6 años accede a internet, en la región Piura alcanzó el 47.1% de la población. Lo cual permite a AGP a estar más comunicado con sus clientes y darles el soporte que necesitan en el momento oportuno.	Positivo	Agraria (2016). Surgen conflictos en Piura por falta de agua para los sembríos. INEI (2020). Estadísticas Población que accede a internet.
- Incentivos por el uso de tecnología		El Programa de Compensaciones para la Competitividad –Agronoticias– del Ministerio de Agricultura y Riego, cuenta con una partida de S/35 millones de soles para cofinanciar Proyectos de Reconversión productiva Agropecuaria (PRPA), como parte de las medidas orientadas a la reactivación económica del sector agropecuario. La reconversión productiva agropecuaria consiste en el cambio de cultivo o crianza por otro producto de mayor rentabilidad. Lo que se busca es innovar y agregar valor a la producción, usando sistemas tecnológicos en toda la cadena productiva. En ese sentido, Agronoticias apoya a los productores agropecuarios, financiando hasta el 80% del proyecto, aporte no reembolsable. Desde que se decretó el estado de emergencia nacional, se han aprobado 31 planes de negocio y 5 Proyectos de Reconversión Productiva Agropecuaria. AGP S.A.C. debe crear alianzas con estos programas para dar a conocer sus mejores productos con la finalidad de fortalecer la seguridad alimentaria de nuestro país.	Medio	Ministerio de Agricultura (2020). Minagri: S/35 millones para el cofinanciamiento de Proyectos de Reconversión Productiva Agropecuaria.
Fuerzas ecológicas y ambientales (E)	- Cambio climático	Las regiones peruanas son vulnerables ante un evento climático. Por lo que, la nueva tendencia del sector agrícola debe ser llevar una actividad consciente, sustentable con la ecología y el medio ambiente. El cuidado de los recursos, como la tierra y el agua es fundamental para preservar los recursos para las generaciones futuras. La no atención de estos puntos, podría tener como consecuencia una baja productividad en los cultivos; lo cual impacta negativamente en la rentabilidad de los agricultores y sus oportunidades de inversión; ocasionando un debilitamiento en la cadena de compras del sector agrícola.	Negativo	Ministerio del Ambiente (2016). El Perú y el Cambio Climático.
	- Políticas medioambientales	La Política Nacional del Ambiente como herramienta del proceso estratégico, constituye la base para la conservación del ambiente, de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que lo sustenta, para contribuir al desarrollo integral, social, económico y cultural del ser humano, en permanente armonía con su entorno. La implementación de nuevas políticas medioambientales genera oportunidad de desarrollar nuevos productos e insumos del sector agrícola que sean amigables con el medio ambiente y aseguren la continuidad de la agricultura en el tiempo.	Positivo	Ministerio del Ambiente (2016). Política Nacional del Ambiente.
	- Riesgos naturales	Fenómeno del Niño, calentamiento a la llegada de una corriente marina de aguas cálidas a la que llamaron la corriente de “El Niño”, es un fenómeno recurrente que tiene una duración de varios meses, siendo una manifestación de los cambios que ocurren en las capas superficiales y subsuperficiales del océano. Esto está vinculado a interacciones complejas con la atmósfera que se producen en el Océano Pacífico ecuatorial, a miles de kilómetros de la costa peruana. Por ello el estado monitorea constantemente la aparición de estos fenómenos, siendo usual que ante su detección los agricultores reduzcan la compra de semillas a fin de no poner en riesgo su inversión.	Negativo	Ministerio del Ambiente (2014). El fenómeno del Niño en el Perú.
	- Asistencia técnica en reconstrucción por desastres	En el mes de junio ha suscrito un convenio con el Reino Unido para brindar asistencia técnica a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC) en la construcción de obras de prevención y reconstrucción. Una parte del convenio comprende el tratamiento de 17 ríos, 5 quebradas y el drenaje en 7 ciudades de la costa, así como la reconstrucción de 15 establecimientos de salud y 74 colegios emblemáticos. Los proyectos considerados en este convenio se encuentran en 9 regiones del país como son Tumbes, Piura, Lambayeque, Cajamarca, La Libertad, Ancash, Lima, Ica y Huancavelica. Estas obras generarán 30,000 empleos directos, lo que a su vez permitirá el apoyo al sector agrícola en el norte del país. Todo ello permitirá una mayor oportunidad de ventas en la zona Norte para AGP S.A.C.	Positivo	BCRP (2020). Reporte de Inflación junio 2020.

2.1.2. Oportunidades y amenazas.

De acuerdo a la evaluación del análisis externo a través de la información proporcionada por la empresa AGP S.A.C. se identificaron trece factores claves de éxito, de los cuales siete factores claves de éxito se enfocan en oportunidades como la estabilidad macroeconómica, incremento de la demanda de productos y subproductos agrícolas especialmente aquellos para el mercado externo, las relaciones de comercio con otras naciones, el avance tecnológico exigido por las nuevas tendencias, entre otros. Las amenazas se concentran en el entorno macro debido al incremento de los precios internacionales, insumos y tarifas de importación; volatilidad del tipo de cambio, consecuencias como efecto del cambio climático, escasez del recurso hídrico, ausencia de estrategias de educación en sanidad y buenas prácticas.

La Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) presenta los trece factores claves de éxito, siete en oportunidades y seis en amenazas que enfrenta la empresa AGP S.A.C. de acuerdo a la respuesta que enfrenta la empresa. El resultado de 2.35 puntos ubica a la empresa por debajo de una respuesta aceptable, con relación a la aplicación de estrategias que le permitan aprovechar las oportunidades y enfrentar positivamente las amenazas. En ese sentido, se debe reestructurar las estrategias internas para enfrentar las amenazas identificadas (ver Tabla 2).

Tabla 2

Matriz de Evaluación de Factores Externos – MEFE

Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Oportunidades			
1. Estabilidad macroeconómica que atrae inversión privada y extranjera para el sector agroindustrial.	0.10	3	0.30
2. Incremento de la demanda de productos y subproductos agrícolas en los mercados internos y externos.	0.10	3	0.30
3. Suscripción de tratados libre comercio (TLC) con EEUU., Países Europeos, entre otros.	0.10	3	0.30
4. Diversidad geográfica que favorece el clima para la producción de productos agrícolas en los diversos departamentos del Perú.	0.07	4	0.28
5. Zona alto andina peruana cuenta con vastas áreas para el pastoreo.	0.07	3	0.21
6. Acceso a fondos concursables para financiar proyectos de inversión y capacitación para el sector agrícola.	0.06	3	0.18
7. Ferias nacionales e internacionales para la promoción de productos agrícolas.	0.05	3	0.15
Subtotal	0.55		1.72
Amenazas			
1. Incremento de precios de insumos y tarifas para importación de productos fertilizantes para el sector agrícola.	0.10	2	0.20
2. Efectos adversos del cambio climático que afecta la producción agrícola.	0.08	2	0.16
3. Mediana y gran agricultura con grandes incentivos estatales, dedicados a los cultivos industriales compiten por el escaso recurso hídrico.	0.08	1	0.08
4. Ausencia de estrategias de sanidad vegetal para el control de plagas cuarentenarias y enfermedades.	0.07	1	0.07
5. Inestabilidad en el precio del dólar que afecta la compra de materia prima y activos fijos.	0.06	1	0.06
6. Escaso conocimiento del cliente final sobre buenas prácticas de producción agrícola que no afecte el medio ambiente.	0.06	1	0.06
Subtotal	0.45		0.63
Total	1.00		2.35

Nota. Adaptado de El proceso estratégico: un enfoque gerencial, de F. D'Alessio, 2015. México D.F., México: Pearson Educación. 4 = Responde muy bien, 3 = Responde bien, 2 = Responde promedio, 1 = Responde mal.

2.2. Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

El análisis del sector agroindustrial del Perú, se realizará a través del modelo de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter (2017), cual considera la evaluación de los siguientes elementos: (a) poder de negociación de los proveedores, (b) poder de negociación de los compradores, (c) amenaza de los sustitutos, (d) amenaza de los entrantes, y (e) rivalidad de los competidores con la finalidad de determinar la rentabilidad y evaluar el valor a largo plazo (ver Figura 4).

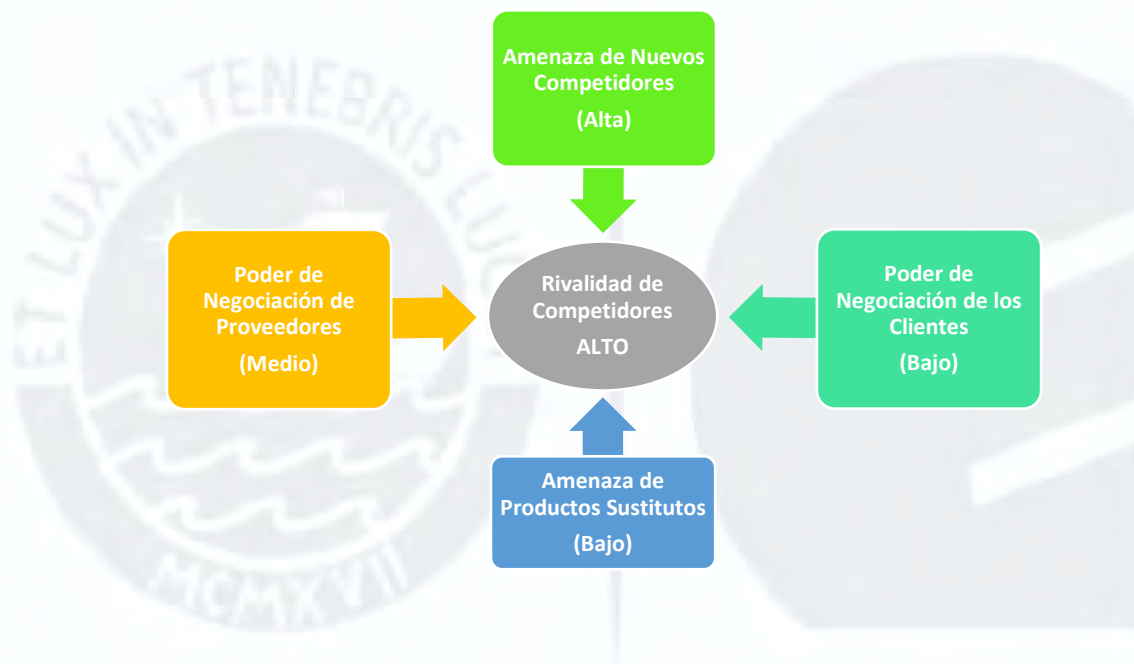


Figura 4. Cinco Fuerzas Competitivas de Porter. de AGP S.A.C
Adaptado de Ser competitivo (9a ed., p. 32), por M. Porter, 2017, Madrid, España: Deusto.

2.2.1. Poder de negociación con los proveedores (Medio).

El poder de negociación es medio, la negociación con el proveedor se basa en los precios de compra que permiten un margen bruto de 45% de acuerdo a los Estados Financieros del año 2020 (AGP S.AC., 2021) la compra de las variedades de semillas por la calidad comprobada, nuevas versiones de semillas y sin roturas de stock soportados por el tiempo se adquieren mayormente a un solo proveedor como una alianza estratégica basado en

precio y exclusividad, la diferencia en el stock se adquiere de diferentes proveedores por presentar nuevos productos, cabe recalcar que los proveedores son del exterior (ver Figura 5).

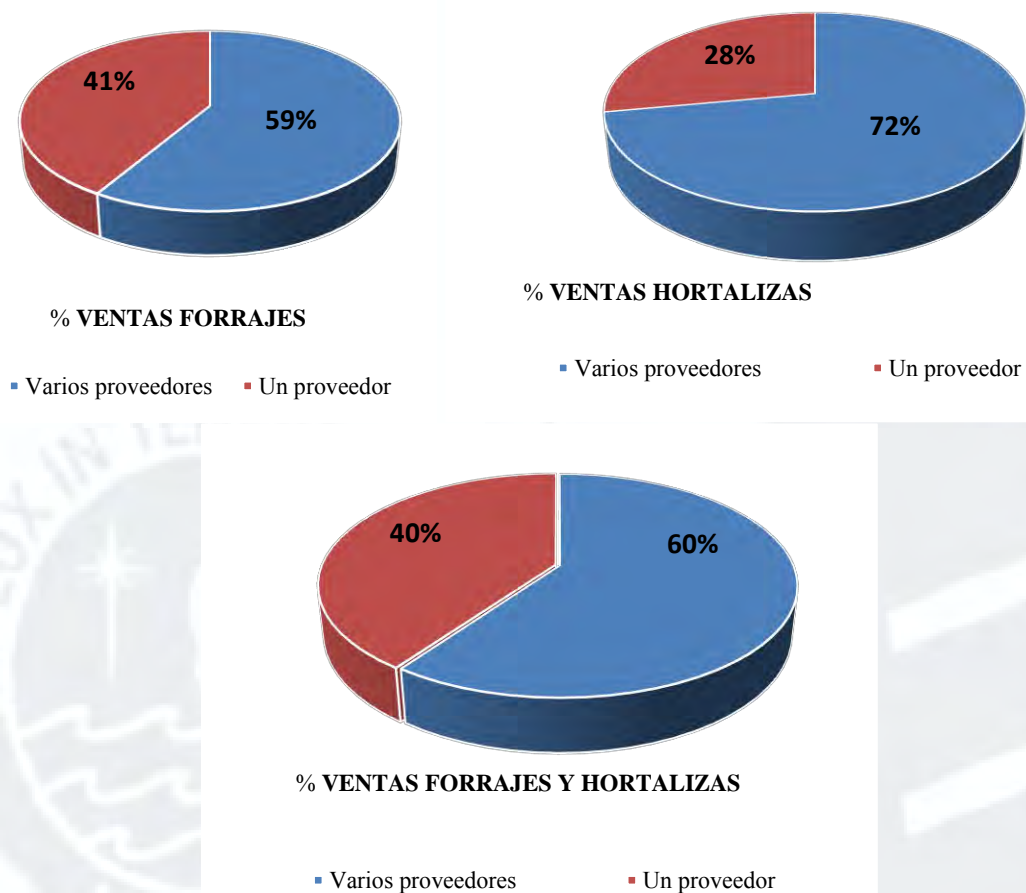


Figura 5. Reporte de Ventas de AGP S.A.C y Reporte de Compras de AGP S.A.C. Comunicación Personal enviada por Rubén Rodríguez Gerente Comercial de AGP S.A.C.

A continuación, se valoran los determinantes identificados por el encargado de compras de AGP S.A.C., quien consideró aquellos importantes como la concentración de proveedores y costo relativo a las compras totales en la industria; data que obtuvo de las importaciones nacionales de la plataforma de Aduanas (SUNAT) con sus documentos Declaración Aduanas por partidas arancelarias, así como las fichas técnicas de los proveedores donde detallan los insumos sustitutos y la calidad de los productos. Se mantienen acuerdos de representación a largo plazo para los productos principales, por lo que el determinante de poder ponderado obtenido se encuentra en el rango: Medio (ver Tabla 3).

Tabla 3

Determinantes del Poder de los Proveedores

N°	Poder de negociación de los proveedores	Peso	Puntaje	Ponderación
1	Concentración de proveedores	0.15	4	0.6
2	Costo relativo a las compras totales en la industria	0.20	4	0.8
3	Diferenciación de insumos	0.15	2	0.3
4	Volumen de insumos necesarios (importancia del volumen para el proveedor)	0.15	3	0.5
5	Presencia de Insumos sustitutos	0.15	3	0.5
6	Costos cambiantes de los proveedores.	0.10	3	0.3
7	Contribución de los proveedores (impacto) a la calidad del producto (diferenciación).	0.05	2	0.1
8	Amenaza de integración hacia adelante.	0.05	2	0.1
Total		1.00		3.1

Nota. 5=Muy Alto, 4 =Alto, 3 =Medio, 2 = Bajo, 1 = Muy bajo.

2.2.2. Poder de negociación con los clientes (Bajo).

El poder de negociación con los clientes es bajo, cuenta con dos tipos de clientes:

Cliente de a pie, quien tiene más información comparativa en el mercado, variedad y precios con lo que podría optar por otro producto. El otro cliente corresponde al mercado de enfoque B2B, por lo que se trabaja principalmente con distribuidores (agro veterinarias) el cual tiene un mayor porcentaje de ventas y las entidades públicas con las que se establece la comercialización a través de concursos o licitaciones públicas; en ambos casos AGP S.A.C. no tiene potencial para definir precios fijos si no que responde a la oferta y demanda del mercado (ver Figura 6).

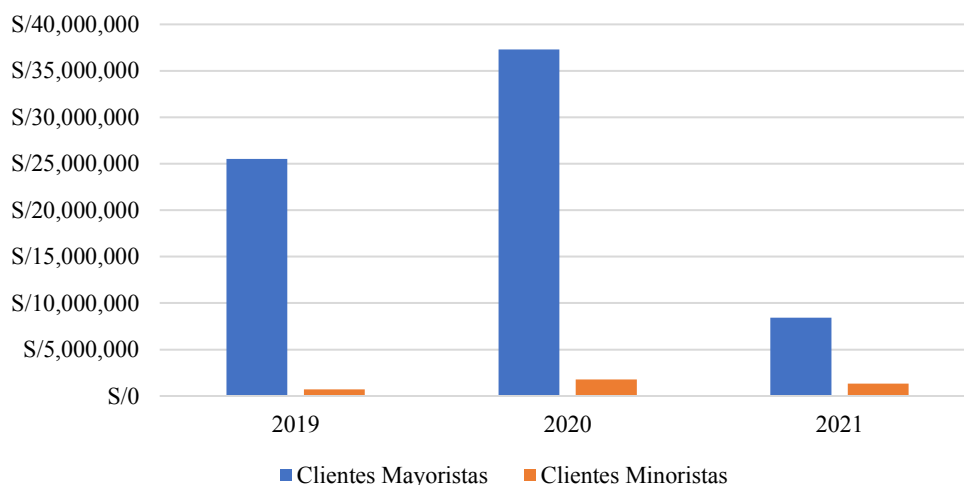


Figura 6. Reporte de Ventas totales por tipo de cliente empresa AGP S.A.C. 2019 – 2021. Comunicación Personal enviada por Rubén Rodríguez Gerente Comercial de *AGP S.A.C.*

Asimismo, las ventas del canal Mayorista se componen principalmente de empresas públicas y los distribuidores en todo el ámbito nacional, que son atendidos desde la oficina principal o de las sucursales de Arequipa, Cusco y Cajamarca (ver Figura 7). Cabe resaltar, que en el periodo 2019 a la fecha han ingresado nuevos clientes con mayor participación en las ventas.

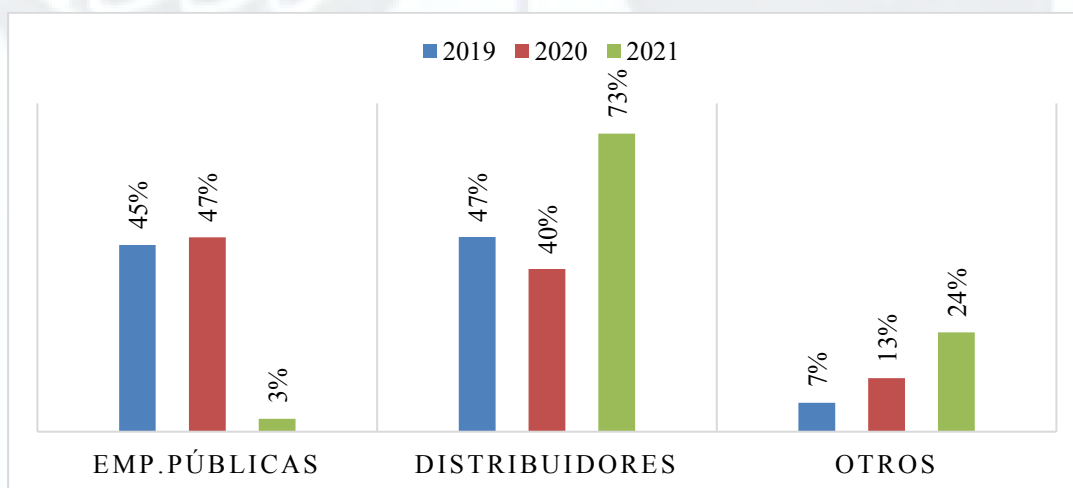


Figura 7. Reporte de ventas por canal mayorista AGP S.A.C. 2019 - 2021. Comunicación Personal enviada por Rubén Rodríguez Gerente Comercial de *AGP S.A.C.*

El Gerente Comercial ha elaborado un cuadro de Poder de Negociación de los Clientes con la información que obtuvieron los equipos de ventas en sus visitas y atenciones

diarias. El determinante de poder ponderado obtenido fue de 1.75 y se encontró en el rango bajo, debido al reconocimiento e identidad en la calidad, marca y precios/compras totales. Por otro lado, el poder de negociación de AGP S.A.C. con los clientes finales (consumidores) es bajo debido a que ellos tienen otras alternativas y exigen beneficios adicionales (ver Tabla 4).

Tabla 4

Determinantes del Poder de los Clientes

Nº	Poder de negociación de los clientes	Peso	Puntaje	Ponderación
1	Disponibilidad de compradores importantes (vol.de compradores)	0.05	2	0.10
2	Concentración de compradores frente a concentración de empresas	0.10	2	0.20
3	Información de los compradores	0.10	2	0.20
4	Capacidad de integrar hacia atrás	0.05	1	0.05
5	Productos sustitutos	0.05	2	0.10
6	Precio/compras totales	0.20	1	0.20
7	Identidad de marca	0.20	2	0.40
8	Impacto en la calidad	0.25	2	0.50
Total		1.00		1.75

Nota. 5=Muy Alto, 4=Alto, 3=Medio, 2=Bajo, 1=Muy bajo.

2.2.3. Potenciales nuevos ingresantes (Alto).

El Gerente Comercial manifestó que la amenaza de potenciales nuevos ingresantes es alta dado que existe amplia competencia, la misma que destaca por su variedad principalmente en lo referente a semillas de hortalizas. Pese a ello, AGP S.A.C. goza de aceptación por balance precio-calidad lo cual se pudo constatar en las entrevistas realizadas a los clientes distribuidores y minoristas, a la vez que son los únicos que ofrecen como valor agregado la peletización de semillas forrajeras en el mercado nacional tal como consta en el catálogo de la Compañía y por la maquinaria para peletización que tienen en sus activos fijos. El potencial de nuevos ingresantes es alto, con una ponderación de 3.83 cuentan con la

posibilidad de acceder a tecnologías, materias primas, ventajas de costos, entre otros (ver Tabla 5).

Tabla 5

Determinantes de Barreras a Nuevos Ingresantes

N°	Amenaza de entrada de nuevos competidores	Peso	Puntaje	Ponderación
1	Economías de escala	0.05	3	0.15
2	Diferenciación de productos	0.13	4	0.52
3	Identidad de marca	0.15	4	0.60
4	Costos cambiantes	0.05	4	0.20
5	Necesidades de capital	0.10	4	0.40
6	Acceso a canales de distribución	0.12	3	0.36
7	Acceso a tecnologías	0.20	4	0.80
8	Acceso a materias primas	0.05	4	0.20
9	Ventajas absolutas de costo	0.10	4	0.40
10	Política gubernamental (impuestos)	0.05	4	0.20
Total		1.00		3.83

Nota. 5=Muy Alto, 4=Alto, 3=Medio, 2=Bajo, 1=Muy bajo.

2.2.4. Potenciales sustitutos (Bajo).

La amenaza de productos sustitutos es baja, dado que no es reemplazable y se atiende por el incremento de la demanda en el mercado, sin embargo pocos llegan listos y adecuados para su uso. Las semillas importadas y comercializadas por AGP S.A.C. son poco probables de ser sustituidas por semillas del mercado nacional. Es por ello que el poder de potenciales sustitutos alcanzó una ponderación de 2 considerando el desempeño relativo del producto, costos y la preferencia de los compradores, información obtenida de entrevistas a los clientes y representantes de ventas (ver Tabla 6).

Tabla 6

Determinantes de la Amenaza de Sustitución

N°	Amenaza de productos sustitutos	Peso	Puntaje	Ponderación
1	Desempeño relativo de los sustitutos en el precio	0.20	2	0.4
2	Disponibilidad de sustitutos	0.20	2	0.4
3	Costos cambiantes	0.40	2	0.8
4	Propensión de los compradores a sustituir	0.20	2	0.4
Total		1.00		2

Nota. 5=Muy Alto, 4=Alto, 3=Medio, 2=Bajo, 1=Muy bajo.

2.2.5. Rivalidad de los competidores (Alto).

AGP S.A.C. compite con empresas destacadas en el mercado como Hortus, Semillería Manrique, Alabama, Agronegocios Génesis, Farmex S.A., entre otros. La rivalidad de los competidores es alta, destacando el desenvolvimiento y atención a los clientes, así como la asistencia técnica y comunicación oportuna como estrategias de fidelización. Entre los principales determinantes se identifican la rentabilidad de cada competidor para crear estrategias de precios con los clientes, valor agregado y diferenciación, entre otros; con los que alcanzan a un promedio de 4.23 (ver Tabla 7), información que se obtuvo de las entrevistas realizadas al Gerente Comercial.

Tabla 7

Determinantes del poder de la rivalidad

N°	Rivalidad entre competidores actuales	Peso	Puntaje	Ponderación
1	Crecimiento de la industria	0.05	2	0.10
2	Valor agregado	0.15	5	0.73
3	Diferencias de productos	0.15	4	0.60
4	Identidad de marca	0.15	4	0.60
5	Concentración	0.15	4	0.60
6	El exceso de capacidad productiva o capacidad instalada	0.05	2	0.10
7	Diversidad de competidores	0.15	5	0.75
8	Rentabilidad de competidores	0.15	5	0.75
Total		1.00		4.23

Nota. 5=Muy Alto, 4=Alto, 3=Medio, 2=Bajo, 1=Muy bajo.

2.3. Análisis Interno (AMOFHIT)

D'Alessio (2015) indicó que el análisis interno (AMOFHIT) evalúa los siguientes factores internos para la organización: Administración y gerencia (A), Marketing y ventas (M), Operaciones y logística-Infraestructura (O), Finanzas y contabilidad (F), Recursos humanos (H), Sistemas de información y comunicaciones (I), y Tecnología e investigación y desarrollo (T). En ese sentido, se realizó el presente análisis para identificar las principales fortalezas y debilidades en las áreas funcionales de AGP S.A.C., que sirva como base para identificar y evaluar las relaciones entre las diferentes áreas.

2.3.1. Administración y Gerencia.

AGP S.A.C. se destaca por la venta de semillas de forrajes, hortalizas y maíz a nivel nacional, para ello cuenta con sucursales en Arequipa, Cusco y Cajamarca. De acuerdo a la estructura organizativa horizontal que posee AGP S.A.C., las decisiones son tomadas por la gerencia. El gerente general es el Sr. Gonzalo García, quien se encarga de dirigir las unidades administrativas, financieras, comerciales y operacionales. Las Jefaturas de Administración, Finanzas y Contabilidad reportan directamente a la Gerencia General y se encuentran en constante coordinación con los departamentos de Producción y Comercial; asimismo la Jefatura de Administración se encarga de coordinar con las sucursales de Arequipa, Cusco y Cajamarca con la finalidad de estandarizar los procesos.

El proceso administrativo de AGP S.A.C es un flujo continuo e interrelacionado con las distintas actividades de la empresa para lograr un objetivo común, así como aprovechar los recursos humanos, técnicos, materiales y de cualquier otro tipo con los que cuenta la organización para hacerla efectiva, para sus stakeholders y la sociedad. A pesar de ello, en la entrevista con la Jefa de Administración, se evidenció que no todas las actividades que realizan cuentan con procedimientos documentados que permitan definir responsabilidades para los procesos de planeación, organización, dirección y control de la empresa.

La organización es un sistema que permite una utilización equilibrada de los recursos cuyo fin es establecer una relación entre el trabajo y el personal que lo debe ejecutar. Es un proceso en donde se determina qué es lo que debe hacerse para lograr una finalidad establecida o planeada, dividiendo y coordinando las actividades y suministrando los recursos; para lo cual estableció el siguiente organigrama liderado por la Gerencia General, 2 Gerencias de línea: Comercial y Producción, y 03 Jefaturas: Administración, Contabilidad y Finanzas (ver Figura 8).

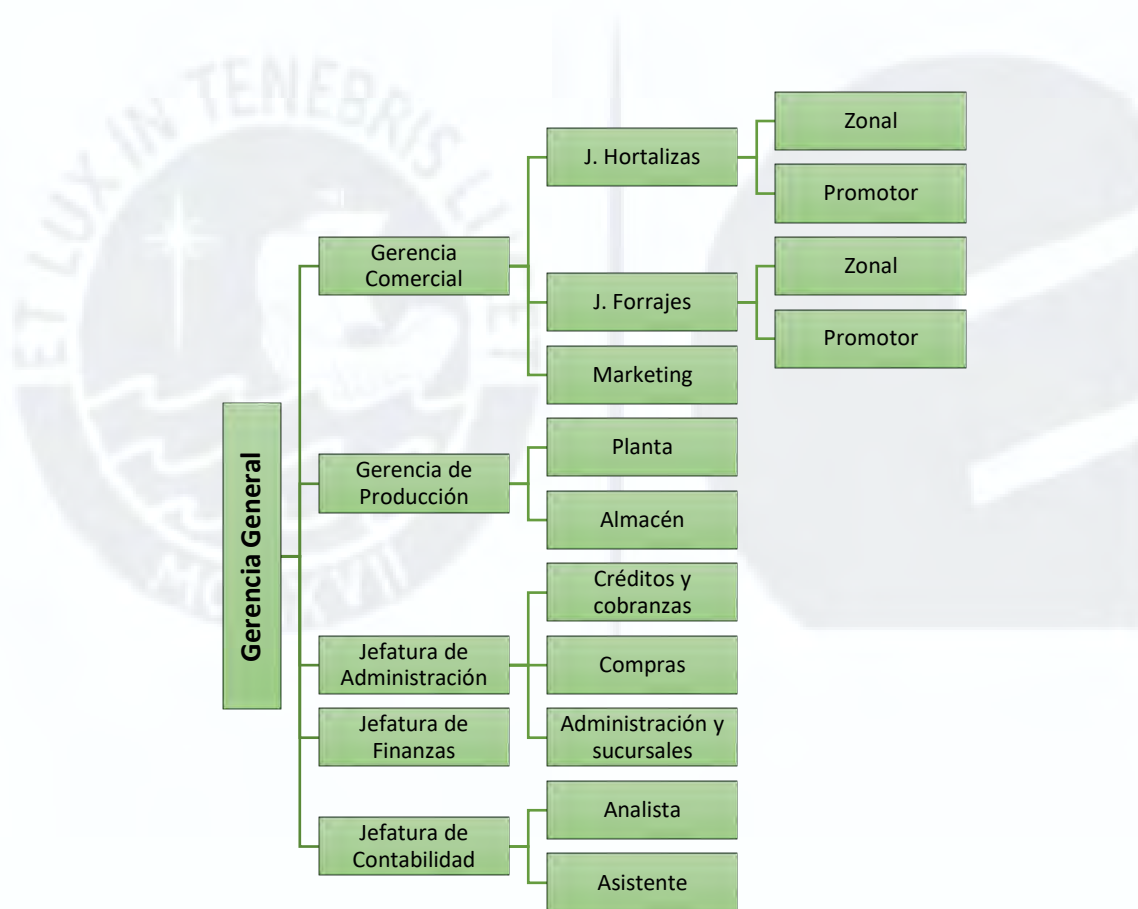


Figura 8. Organigrama de AGP S.A.C.

AGP S.A.C. en los últimos años ha presentado deficiencias en su organización administrativa, el cual ha sido ocasionado por su rápido crecimiento en ventas, y a la debilidad en el fortalecimiento de las áreas de soporte como son: Compras, Almacenes y Marketing, entre otras áreas; por lo que se han acomodado improvisadamente para atender los

requerimientos diarios y cumplir con los objetivos mensuales. AGP S.A.C. presenta una organización jerárquica con Gerentes en algunas áreas y jefes en otras, los cuales cumplen con las funciones de los principales ejecutivos que están relacionadas en gran parte con sus especialidades profesionales. El gerente general es el dueño de la empresa, quien cuenta con total conocimiento y experiencia en importación y comercialización de semillas.

Las principales funciones de la Administración General de AGP S.A.C. según lo informado por la Gerencia General se refieren a:

- *Representar*. Se refiere a las actividades legales, administrativas, ceremoniales y simbólicas en nombre de la organización.
- *Asegurar*, el correcto uso de los recursos económicos de la empresa, a través de una coordinación constante con las demás áreas.
- *Enlazar*. Se refiere a la interacción con personas externas a la organización. Significa crear toda una red de contactos para fomentar las relaciones y obtener información y aceptación.
- *Supervisar*. Las distintas actividades de la empresa detectando problemas y oportunidades, implementando planes de mejora para reducir y prevenir sucesos que pueden afectar la organización.
- *Difundir*. Mantener informado al resto del personal respecto a temas relevantes de la empresa a través de pláticas personales o reuniones de grupo; o por escrito, mediante correo electrónico, boletín, entre otros.
- *Portavoz*. Se desempeña esta función cuando se rinden informes a personas externas e internas
- *Manejo de problemas*. Los líderes desempeñan esta función cuando realizan acciones correctivas durante situaciones de crisis, es una reacción a un hecho

imprevisto, descomposturas, demora en entrega de materias por parte de los proveedores.

- *Asignación de recursos.* Se refiere a la programación, autorización y realización de tiempo y presupuesto y lo relacionado al manejo de prioridades.
- *Negociador.* Cuando no hay precios, pagos o condiciones fijos, los líderes tratan de llegar a un buen arreglo para conseguir los recursos que se requieren.
- *Participación en Comités.* El administrador general debe rendir cuentas de su gestión ante la gerencia general. También rinde cuentas ante los entes reguladores. Recoger los reportes de las diferentes áreas de la empresa, a fin de consolidar todos los datos en un único documento que refleje el desempeño del negocio.

2.3.2. Marketing.

En la actualidad la dirección comercial, el desarrollo, la planificación y la promoción de los productos se lleva a cabo en conjunto por Comercial y Marketing. El gerente comercial delega responsabilidades al asistente de marketing quien se encarga de hacer un seguimiento de las campañas que se tercerizan a través de agencia de publicidad. Entre los principales productos de semillas en el tipo de forrajes según el catálogo AGP 2019-2020 (ver Figura 9), se encuentran:

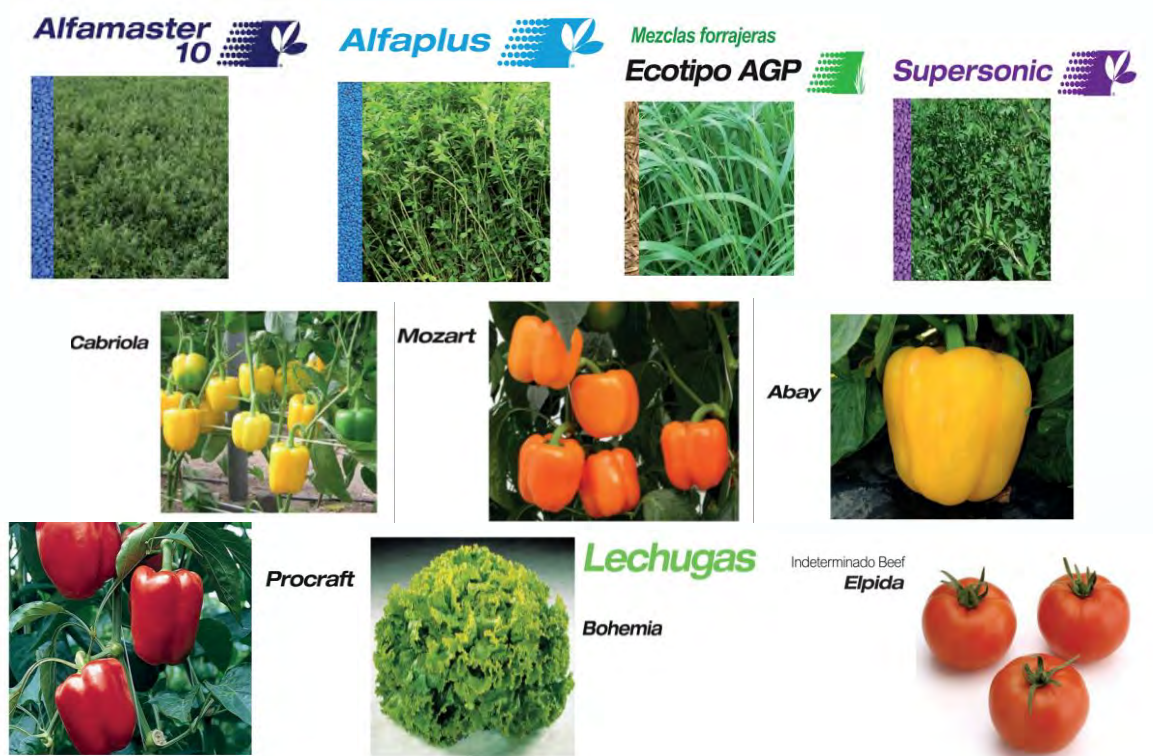


Figura 9. Variedad de Forrajes y Hortalizas.

Tomado de <https://agsac.com/CATALOGO-AGP-2019-2020.pdf>

- *Alfamaster 10*. Variedad de alfalfa de dormancia 10, lo cual le permite producir todo el año, por su gran tamaño y producción, puede ser usada para heno o ensilaje. Asimismo, se adapta fácilmente a valles costeros, interandinos, bajo riego por gravedad o aspersión.
- *Alfaplus*. Variedad de alfalfa que contiene gran cantidad de hojas por planta y su grado de digestibilidad es alto, lo que permite obtener mayor cantidad de carne y leche por kilo de materia seca producida.
- *Supersonic*. Alfalfa premium australiana, ideal para ser usada en pastoreos intensos y en programas de cortes, además evita la entrada de malezas.
- *AGP 450*. Variedad de alfalfa de origen canadiense, su dormancia de grado seis le permite desarrollar su potencial tanto en zonas de secano como en los valles interandinos.

- *Andina 6*. Alfalfa alternativa para lugares intermedios, entre valles interandinos bajo riego y jalca andina bajo secano, donde se busca lograr al menos seis cortes de alfalfa al año en suelos por encima de los 3,000 m.s.n.m.
- *AGP 350*. Variedad de alfalfa tiene un excelente comportamiento invernal, puede desarrollar de tres a cuatro cortes o pastoreos al año, y su grado de persistencia es mayor.
- *Ecotipo AGP*. Mix de tres variedades forrajeras que, en su conjunto buscan mantener la estabilidad de la producción la mayor parte del año garantiza una pastura de largo tiempo en su campo, con una gran calidad nutricional; entre otros.

Por otro lado, entre las semillas de hortalizas se encuentran:

- *Pimientos Cabriola*. Planta compacta y abierta, presenta fácil cuajado, muy equilibrado; el color del fruto es amarillo limón y posee alta consistencia.
- *Pimiento Mozart*. Planta de entrenudo alto y pocos tallos laterales, su fruto es muy uniforme, de fácil cuajado y alta producción invernal, tiene color intenso y brillante.
- *Pimiento Abay*. Produce grandes frutos de cuatro pulgadas, con paredes gruesas de color verde oscuro en la etapa verde, y amarillo en la etapa madura, excelente resistencia a la mancha foliar bacteriana.
- *Procraft*. Pimiento de color rojo y crecimiento precoz en campo abierto. Las potentes hojas de la planta protegen el fruto de las quemaduras solares, presenta altos rendimientos de frutos grandes. Lechuga Bohemia es una planta grande y abierta, de excelente volumen con gran tolerancia a cambios climáticos y floración.
- *Caipira*. Lechugas de mayor producción en diferentes regiones de todo el mundo, de gran cabeza riada y es bastante abierta, el color de sus hojas es verde y su hábito de crecimiento es bastante erguido.

- *Tuska*. Lechuga robusta, recomendada para la producción a campo abierto, sus cabezas grandes están llenas de hojas rizadas bien estructuradas de un hermoso color rojo cereza.
- *Lechuga Duett*. Planta con excelente volumen, suave y de brillante follaje color verde, con bordes ligeramente ondulados, es una variedad muy rustica con buena plasticidad de uso, que se puede recoger durante un largo periodo.
- *Lechuga Bombola*. Presenta hojas de color verde oscuro y fuertes, llegando a pesar entre 900 y 1,100 gramos en promedio, en condiciones climáticas y de crecimiento favorables. La lechuga Yecla posee gran volumen y calidad de hoja, así como excelente aguante en el campo. Lechuga Espirando es de color verde fresco y tiene un rendimiento fiable en primavera, verano y otoño, se puede apreciar su base cerrada, que es fácil de limpiar y permite una hermosa presentación.
- *Lechuga Ezabel*. Sus hojas son de color verde brillante con tamaño alrededor de 11 x 9 centímetros, es una nueva y emocionante variedad, muy atractiva para el consumidor en fresco.
- *Lechuga Vizir*. Lechuga que presenta un color verde brillante, es segura bajo condiciones adversas.
- *Arbazon*. Tomate de tamaño grande, el fruto es de forma redonda y tiene buena calidad con alta producción. La planta indeterminada crece muy vigorosamente y es altamente fiable en una amplia variedad de condiciones de crecimiento.
- *Elpida*. Nuevo tomate híbrido indeterminado que ofrece una excelente producción de invernadero y campo abierto, su fruta es semi redonda, aplanada, puede pesar entre 240 y 260 gramos, de color rojo intenso, destaca por su precocidad, uniformidad y sabor.

- *Snowspire*. Eespinaca de tipo oriental para ser sembrada durante todo el año, es una planta alta con hojas fuertes, flexibles, lisas y resistentes al manejo post cosecha.
- *Zanahoria New Kuroda*. Destaca por su color naranja intenso, su raíz tiene forma cilíndrica - cónica, con un largo de 18 a 22 centímetros.

La Gerencia Comercial incluye las jefaturas de las líneas de Forrajes, Hortalizas y área de Marketing, quienes son las responsables de realizar las siguientes tareas:

- Propuesta de valor: Experiencia y solidez de la marca AGP semillas, con 19 años de presencia en el mercado peruano, con procesos diferenciados que garantizan un mayor rendimiento de la producción agrícola.
- Difusión de marca: A través de campañas de lanzamiento, difusión de testimonios de usuarios (agricultores o productores).
- Página web (<https://www.agpsac.com/>): La misma que cuenta con opciones básicas para dar a conocer a la empresa y sus principales productos.
- Redes sociales: Facebook y WhatsApp.
- Segmentación de clientes: Entidades públicas, distribuidores y usuarios finales (agricultores). Asimismo, se aplica una segmentación geográfica para poder atender las necesidades específicas según cada región.
- Imagen: AGP S.A.C. cuenta con una imagen corporativa sólida, que el usuario la identifica como confiable debido a que cumple con sus expectativas de calidad-precio.

Asimismo, el área de Ventas se encarga de identificar a los clientes potenciales y cerrar la venta, apoya en las acciones y estrategias de marketing como la promoción de la empresa mediante la participación en las ferias, coordinación de charlas, capacitación, entre otros (ver Figura 10).

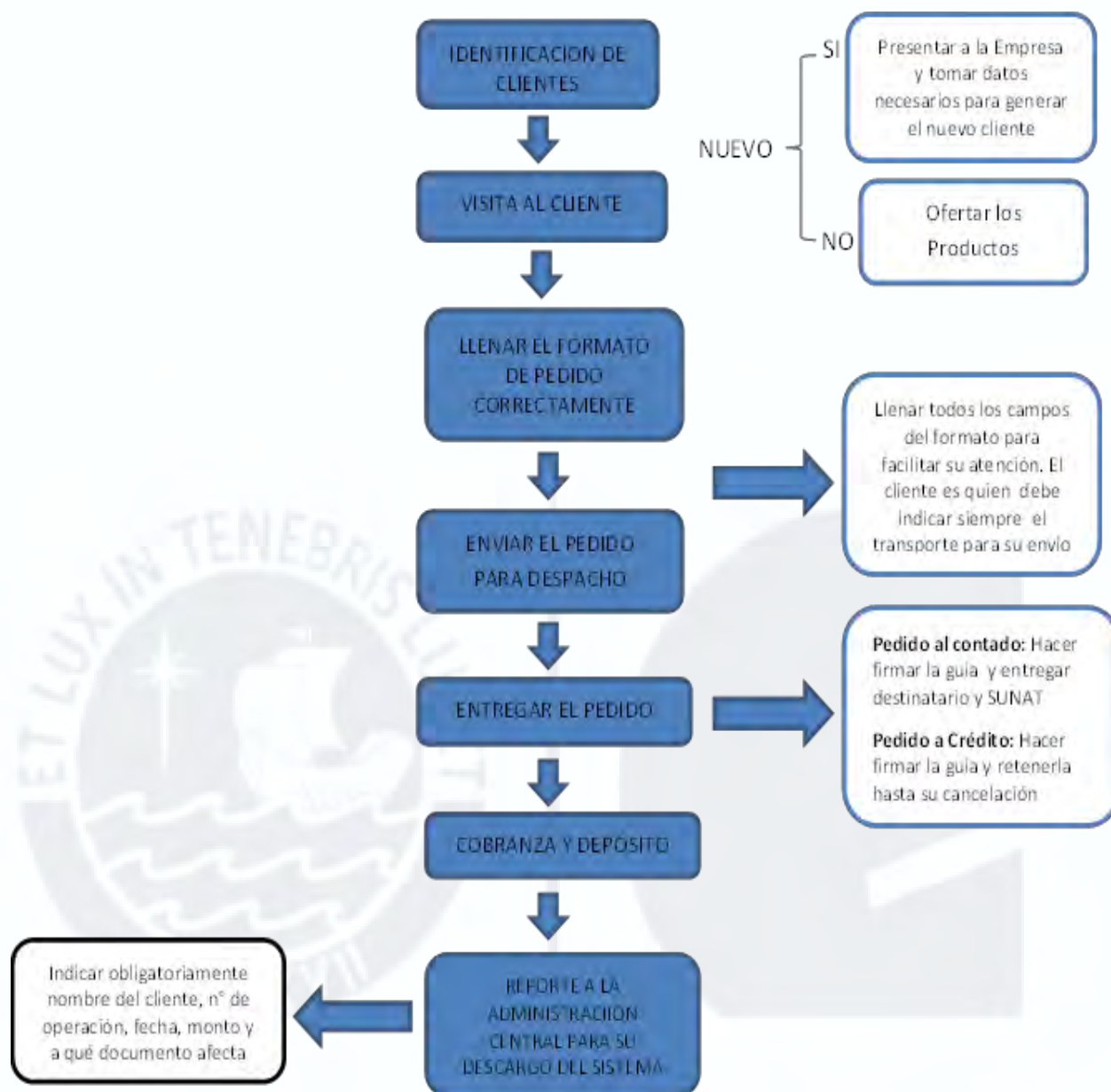


Figura 10. Proceso de ventas

2.3.3. Operaciones.

La gestión de operaciones está conformada por producción, compras, almacén y distribución, los cuales reportan a la Gerencia de Producción.

Producción. La función principal del Gerente de producción es planificar y ejecutar las actividades productivas teniendo en cuenta las necesidades y los objetivos de la empresa. A pesar de que no existe un plan de ventas anual, el área de producción debe ajustarse a los requerimientos y gestionar los materiales disponibles que tenga en el momento para cumplir

con los objetivos. Coordina con compras el abastecimiento de recursos de insumos y materia prima para ser habilitados a las dos plantas de producción, una en Lima y la otra en la ciudad de Arequipa. Además, debe supervisar los equipos y maquinarias, comprobando que estas funcionen de manera adecuada y tengan el mantenimiento preventivo correspondiente. El área cuenta con un equipo de colaboradores fijos durante todo el año, sin embargo, en campaña se contrata cierta cantidad de personas según el trabajo a realizar y los tiempos que se tengan para el cumplimiento de la producción, lo cual viene siendo una tarea compleja puesto que los últimos meses no se ha podido contratar al personal suficiente y se tienen que pagar horas extras. El líder del área pese a su experiencia en la empresa carece de conocimiento para una mejor gestión, desconoce de procedimientos y solo se centra en cumplir con el objetivo, mas no de elaborar un plan estratégico de producción y manejar indicadores que permitan identificar las incidencias con materiales, pérdidas o deterioro.

Compras. Tienen como función el suministro de materiales acorde a los pedidos de los usuarios, para ello realiza actividades como: Búsqueda de proveedores, solicitar cotización a proveedores, emisión de la OC en SAP, enviar OC al proveedor, solicitar documentación, realizar el seguimiento del pago al proveedor, confirmación de entrega de los materiales. Respecto a las compras nacionales, el proceso inicia con el requerimiento del usuario ya sea vía SAP o por e-mail tras lo cual se procede con la cotización elegida por los usuarios. Mientras, para el caso de compras importadas, los requerimientos son realizados vía mail por la gerencia comercial (adjuntando las proformas) y visados por la gerencia general. Asimismo, realiza las funciones de comercio exterior, gestionando las importaciones y pagos a proveedores extranjeros, además de administrar los trámites correspondientes a la nacionalización de la mercadería.

A la fecha el área de compras no cuenta con procedimientos documentados, y tampoco realiza evaluación de proveedores; asimismo los usuarios no cuentan con políticas

para identificar y valorar criterios que permitan determinar si los centros de costos indicados a compras son los correctos. Se evidenciaron correos donde se establecen los procedimientos según la necesidad del caso variando algunas instrucciones según la urgencia del momento y sin tener un documento formal de la empresa, asimismo la mayoría de órdenes de compra (OC) emitidas por SAP se hicieron después de recibir la factura del proveedor por lo que denota que no existió un proceso correcto, asimismo las OC no detallaban el centro de costo de afectación del gasto.

Almacenamiento, El almacén principal se ubica en la región Lima, distrito de Lurín; y sus almacenes conexos ubicados en Arequipa, Cusco, y Cajamarca.

Respecto al Almacén Central, se vienen evaluando mejoras con respecto a la estructura y responsabilidades, para alcanzar una mejor gestión en los almacenes. Cabe destacar que AGP S.A.C. es responsable de la contratación del servicio de transporte para la distribución de los productos hacia cada una de las tres sucursales, en la búsqueda de mayor proximidad al cliente.

El personal de almacén tiene como función ordenar los productos desde su ingreso, controlar los stocks con toma de inventarios y el despacho de productos con la documentación requerida tanto para venta como para el abastecimiento de los almacenes en las sucursales (ver Figura 11).

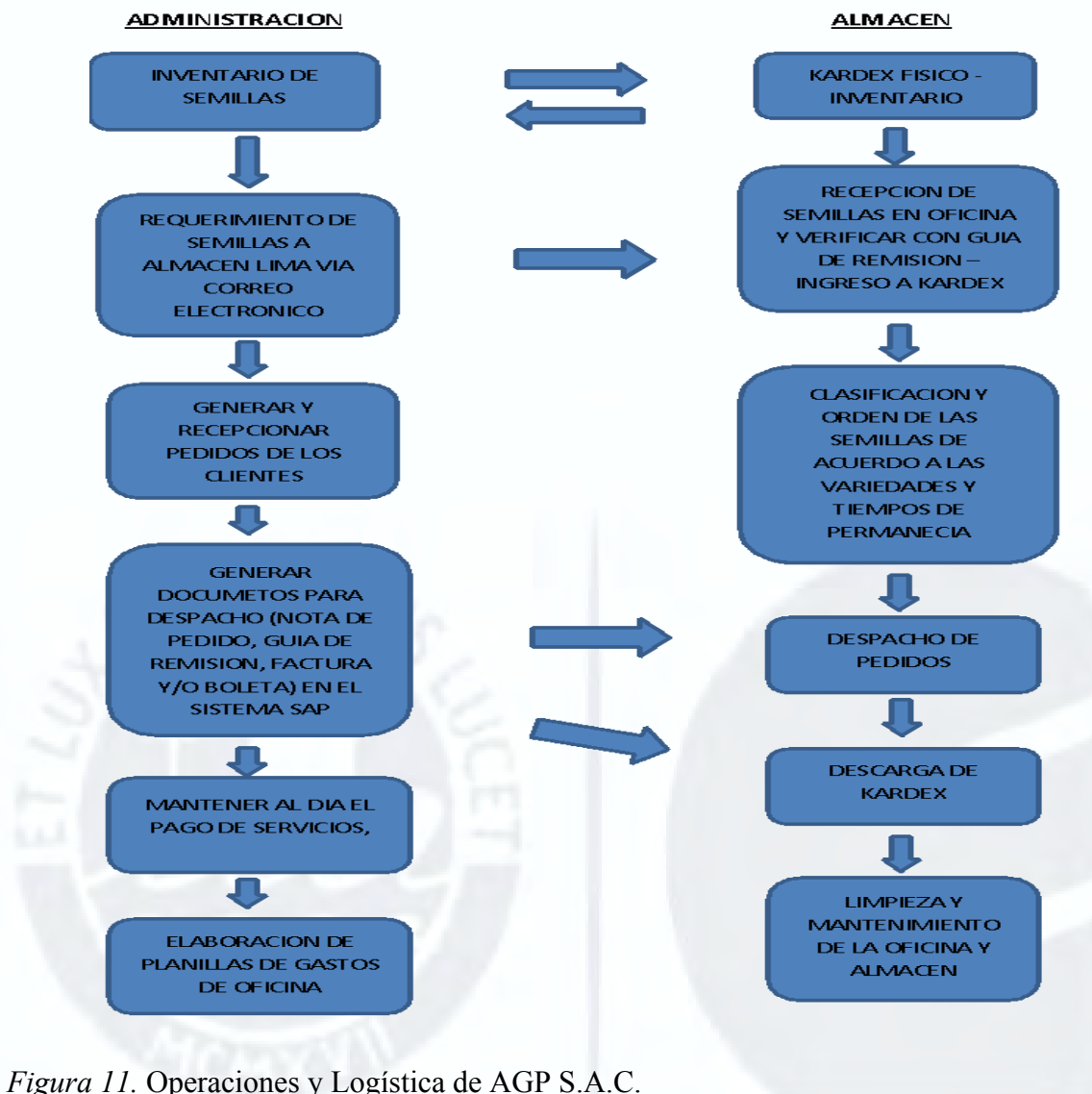


Figura 11. Operaciones y Logística de AGP S.A.C.

Dentro de las funciones asignadas al responsable de almacén está la de solicitar la reposición de insumos rutinarios, el mismo que se realiza a través de alertas emitidas por el SAP manejando un lead time mínimo de 45 días, el mismo que varía dependiendo del tiempo de atención del proveedor.

Por otro lado, el responsable de almacén también tiene a cargo el picking y distribución de la mercadería; la misma que puede ser enviada a los clientes o a los almacenes de las sucursales. Las actividades de transporte y distribución no se planifican y se ejecutan según demanda, sin embargo se ha validado la calidad del servicio al cliente en términos de entrega oportuna.

2.3.4. Finanzas.

La política de créditos y cobranzas está dirigida por la gerencia general en coordinación con los departamentos de tesorería y cobranzas, quienes deben hacer respetar las reglas y normas para que los clientes cumplan con los pagos en los plazos establecidos. El área de Cobranzas tiene la función de revisar los saldos de los clientes para aprobar un pedido y posteriormente aceptar un despacho, en situación que se identifique una cobranza dudosa o se determine como cuenta incobrable se llevará a cabo una evaluación para tomar las acciones correspondientes. La política de créditos y cobranzas está integrada por el conjunto de normas expresadas en procedimientos que constituye una guía permanente de acción orientada al esfuerzo de los empleados y la utilización de los recursos hacia el logro de los objetivos definidos por la Gerencia General, garantizando de esta manera unidad de criterio y consistencia en su diario accionar. El propósito que persigue esta política de créditos y cobranzas es aumentar los beneficios y proteger la inversión de la empresa en cuentas por cobrar, dado que la calidad de su cartera es el activo más importante de la empresa, sin embargo los últimos años el crédito se ha mantenido solo para los distribuidores grandes y clientes que compran mensualmente un monto mayor a los 100 mil soles, en ese sentido con la finalidad de tener mayor liquidez, la gerencia ha dado la indicación que las ventas sean al contado y más aún cuando se trate de clientes nuevos. El procedimiento de cobranzas se inicia (Ver Figura 12) cuando el área reúne la información acerca del cliente, a través de una solicitud de crédito, que se le suministra al cliente para que registre sus datos principales (nombre, dirección, teléfonos, propietarios, gerentes, referencias bancarias y comerciales, entre otros), así como una serie de documentos que pruebe la autenticidad de lo que suscribe (fotocopia de RUC, L.E. o DNI, Licencia de funcionamiento y Pagos de IGV); con la finalidad de obtener una opinión sobre su capacidad de pago presente y futura. Asimismo, se revisa información de Bancos Comerciales, Agencias especializadas en información de

créditos, Otros proveedores, Informe de los vendedores, Centrales de Riesgo (Infocorp, Certicom, Informa), Verificación por parte de personal designado (visita al establecimiento, oficina, planta, entre otros).

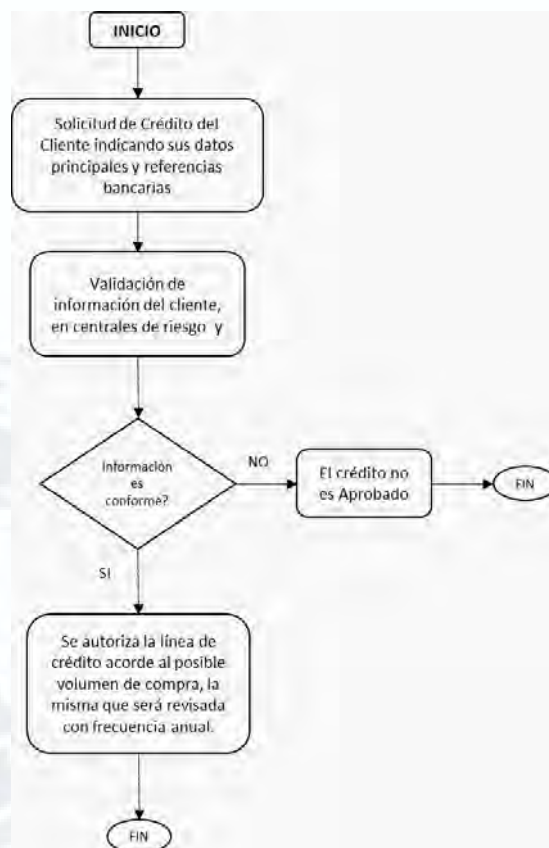


Figura 12. Flujograma de Procedimiento de Cobranzas de AGP S.A.C

La línea de crédito es el monto máximo en dinero que se puede conceder al cliente, a la vez representa el plazo máximo en días que se le concede al cliente para que cancele su deuda. La determinación de la línea de crédito y condiciones de venta, en promedio puede ser similar a la línea de crédito brindada por otros proveedores, así como autorizar una línea de crédito inferior a la más alta en relación con el posible volumen de compra.

Una vez establecida la línea de crédito al cliente, se procederá a ingresarla en la información de la cartera de clientes, para poder llevar el control de ésta, e ir actualizándose cada vez que se solicite previo análisis. Anualmente (al cierre de campaña y previo al inicio de la siguiente) se realizará una evaluación de las líneas de crédito activas para mantener

actualizada nuestra cartera y evitar problemas posteriores con líneas de crédito desactualizadas. La clasificación de la cartera de clientes se realiza con el objeto de tener a los clientes divididos en categorías, lo cual nos ayudará a tomar decisiones de una manera rápida y eficaz, puesto que el cliente que esté en la primera categoría tendrá una aprobación más rápida que un cliente que se encuentre en la última categoría, se consideran cuatro categorías para nuestros clientes, las mismas que deberán permanecer en el sistema de información: A- Excelente, B – Bueno, C - Regular, D – Malo. Las calificaciones B, C y D tienen el carácter de relativas ya que a medida que la coyuntura económica varíe, estas deberán actualizarse automáticamente, con un trato más dinámico y real en cuanto a la clasificación del cliente.

De acuerdo con las finanzas de AGP S.A.C. y la evaluación respecto a las ventas, el costo de ventas disminuyó en los cuatro años de evaluación y los gastos administrativos se incrementaron en el último año de 13% en el 2017, 11% en el 2018, 10% en el 2019 a 15% en el 2020; alcanzando utilidades netas 4%, 9%, 8% y 6% según los Estados Financieros presentados a SUNAT para el periodo 2017-2020 (ver Tabla 8).

Tabla 8

Estado de Resultados 2017 - 2020

	2017	2018	2019	2020
Ventas	100%	100%	100%	100%
Ventas e Ingresos Totales	100%	100%	100%	100%
Costo de Ventas	-64%	-58%	-56%	-55%
Utilidad Bruta	36%	42%	44%	45%
Gastos Ventas	-17%	-18%	-21%	-17%
Gastos Adm.	-13%	-11%	-10%	-15%
Otros Ingresos	2%	2%	1%	1%
Otros Gastos	0%	2%	2%	0%
Utilidad Operativa	9%	12%	13%	15%
Gastos Financieros	-5%	-2%	-3%	-6%
Diferencia Cambio, neta	3%	-1%	1%	-1%
UAI	7%	9%	10%	8%
Gastos Impuesto a las Ganancias	-2%	0%	-2%	-2%
Utilidad Neta	4%	9%	8%	6%

Nota. Datos calculados a partir de los Estados Financieros tomados de la declaración impuestos a la SUNAT 2017 al 2020.

Dado el crecimiento en el nivel de ventas, respecto a la rentabilidad total de activos de la empresa mantiene ratios mostrando la utilidad operativa por encima del total de los activos; sin embargo, el ratio ha descendido en los años 2017 – 2019 y se recuperó en el 2020 con un 9.8% (ver Tabla 9).

Tabla 9

Ratios de Rentabilidad 2017 - 2020

	2017	2018	2019	2020
ROA (Utilidad Oper*(1-T))/ Activo Total Promedio	6.0%	8.9%	7.2%	9.8%
ROE Utilidad Neta/Patrimonio promedio	14.6%	20.6%	16.1%	14.0%

Nota. Datos calculados a partir de los Estados Financieros tomados de la declaración impuestos a la SUNAT 2017 al 2020.

Asimismo, sobre los ratios de liquidez, AGP S.A.C. registró aumento de liquidez en los años 2017 -2019 pero disminuyó en el 2020 como se detalla en los indicadores de liquidez general, prueba ácida y prueba defensiva (ver Tabla 10).

Tabla 10

Ratios de Liquidez 2017 - 2020

	2017	2018	2019	2020
<u>Liquidez General</u> Activo Corriente/Pasivo Corriente	0.97	1.05	1.19	1.07
<u>Prueba Ácida</u> Act.Cte-Existencias-GPA/ Pasivo Corriente	0.69	0.52	0.71	0.56
<u>Prueba Defensiva</u> Efectivo+Inversiones Negociables/Pasivo Corriente	0.04	0.10	0.23	0.21

Nota. Datos calculados a partir de los Estados Financieros tomados de la declaración impuestos a la SUNAT 2017 al 2020.

De acuerdo a la entrevista realizada al analista contable, se ha identificado lo siguiente:

- AGP S.A.C. no cuenta con una planificación de presupuesto anual, y solo se realiza un control mediante la aprobación de SOLPED's (mayores a S/20,000 soles) o Proyectos de Inversión mediante la aprobación directa de la Gerencia General
- AGP S.A.C. cuenta con 3 centros de costos principales: Ventas, administración y operaciones (almacén y producción), y el registro de los gastos se realiza desde la generación del pedido de compra.

2.3.5. Recursos humanos.

La empresa actualmente cuenta con personal distribuidos en la sede central y sucursales de Arequipa, Cusco y Cajamarca. Las funciones de recursos humanos, las realiza el área de administración, quien se encarga de la capacitación y desempeño del personal, velar por el cumplimiento de las políticas de personal, establecer el perfil y diseño de puestos, reclutar y seleccionar al personal, gestionar la estructura salarial, supervisar la planilla de remuneraciones del personal, desarrollo y gestión de la política y administración de beneficios sociales, y los beneficios de ley, administrar los servicios sociales de la organización, entre otros. Asimismo, realiza la gestión de mantenimiento, monitoreo de las Plantas, gestionar Personal Vigilancia, selección de Personal Planta, reportar a contabilidad y gerencia.

2.3.6. Sistemas de Información.

Durante muchos años la empresa AGP S.A.C. utilizaba grandes archivadores para almacenar la información y esto dificultaba mantener el orden y encontrar documentos que se necesitaban con urgencia. A manera de innovación la empresa AGP S.A.C. encontró la oportunidad de adquirir el sistema SAP, para mantener el orden de toda la gestión administrativa e integrar todo el sistema contable, productivo, logístico, financiero entre otros. Este software ha permitido almacenar datos para luego ser analizados y finalmente tomar las mejores decisiones, sin embargo, es importante mencionar que los usuarios deben

estar lo suficientemente capacitados para registrar correctamente la información y sea un éxito para la organización. Asimismo, con el objetivo de obtener más información a tiempo y con sus costos reales se encuentran desarrollando reportes de análisis complementarios al SAP.

2.3.7. Tecnología.

AGP S.A.C. No cuenta con un área de TI, sin embargo, la gerencia general vio la necesidad de tener un profesional especializado que brinde soporte a los usuarios que presentaban conflictos relacionados al SAP, es por ello hace un año la empresa cuenta con un servicio tercerizado de TI a cargo de la empresa BYR quien no solo es responsable del funcionamiento óptimo de las operaciones en SAP, sino que también apoyan y sugieren mejoras para la organización. Optar por la tercerización de este servicio ha beneficiado mucho a la empresa ya que BYR tiene un conocimiento profundo y un alcance más amplio del servicio, adicionalmente ha mejorado el rendimiento de los usuarios reduciendo el índice de conflictos y demoras en el registro de la data, estos criterios aseguran la calidad en el trabajo y una excelente experiencia en el soporte.

2.4. Fortalezas y Debilidades

La Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) evaluó catorce factores determinantes de éxito o factores internos, de los cuales se determinó siete fortalezas, y siete debilidades. Para ello se distribuyó en porcentajes que sumados en conjunto dieron uno, luego se les asignó mayor peso a los más importantes y menor peso a los menos importantes, asimismo se les asignó un valor a cada factor, siendo: Uno para una debilidad mayor, dos para una debilidad menor, tres para una fortaleza menor y cuatro para una fortaleza mayor. Finalmente, de multiplicar el peso por el valor se obtuvo una ponderación por cada factor interno y la sumatoria de las ponderaciones obtenidas nos permitirá evaluar cómo se encuentra internamente AGP S.A.C., el resultado obtenido fue un valor de 2.44 (ver Tabla

11), el cual demuestra que la empresa es internamente débil. En ese sentido, la empresa deberá desarrollar estrategias internas para mejorar sus debilidades, y convertirlas en fortalezas; así como reforzar sus fortalezas para su crecimiento de corto y largo plazo.

Tabla 11

Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) de AGP S.A.C.

Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas			
1. Diversificación de proveedores de semillas forrajeras y hortícolas.	0.12	4	0.48
2. Conocimiento técnico de fertilizantes commodities y de especialidad para el sector agrícola.	0.10	4	0.40
3. Presencia (sedes) en cuatro regiones.	0.07	3	0.21
4. Representación y distribución de empresas multinacionales.	0.06	4	0.24
5. Solvencia financiera.	0.05	3	0.15
6. Comercialización de productos por segmento de mercado: agroindustrias exportadoras y distribuidores a nivel nacional.	0.04	3	0.12
7. Las instalaciones cuentan con el equipamiento necesario para el almacenamiento y distribución de semillas, lo cual asegura la calidad del producto.	0.03	3	0.09
Subtotal	0.47		1.69
Debilidades			
1. Falta de herramientas como plan estratégico y plan de marketing (estrategias internas, objetivos de corto y largo plazo, indicadores, marketing mix)	0.12	2	0.24
2. Gestión deficiente de almacenes.	0.10	2	0.20
3. Falta de gestión de marketing (no se cuenta con área especializada)	0.08	1	0.08
4. Compleja la estructura del financiamiento para capital de trabajo por ineficiente gestión financiera.	0.08	1	0.08
5. Falta de estandarización de procesos, procedimientos y manual de funciones de puestos.	0.06	1	0.06
6. Deficiente gestión y desarrollo humano (línea de carrera, incentivos, capacitaciones, entre otros).	0.05	1	0.05
7. Sobre costos operativos de importación y distribución.	0.04	1	0.04
Subtotal	0.53		0.75
Total	1.00		2.44

Nota. Adaptado de El proceso estratégico: un enfoque gerencial, de F. D'Alessio, 2015. México D.F., México: Pearson Educación. 4 = Fortaleza mayor, 3 = Fortaleza menor, 2 = Debilidad menor, 1 = Debilidad mayor.

2.5. Conclusión

El análisis del contexto externo en el que se enfrenta AGP S.A.C. identificó trece factores claves de éxitos, de los cuales siete se identifican como oportunidades dado el crecimiento en la demanda por productos agroindustriales del exterior, y la actividad económica peruana; entre las amenazas se enfrenta la volatilidad del tipo de cambio, la inestabilidad política, por lo que la matriz MEFE con 2.35 puntos ubica a la empresa por debajo de una respuesta aceptable, con relación a la aplicación de estrategias que le permitan aprovechar las oportunidades y enfrentar positivamente las amenazas.

El análisis interno con la identificación de catorce factores determinantes y con el valor resultado de la MEFI con 2.44 puntos, demuestra que la empresa es internamente débil dada la falta de políticas de organización y planeamiento se encuentran debilidades en sus operaciones.

Capítulo III: Problema Clave

3.1. Metodología para la Identificación del Problema Clave

Para la identificación de los problemas principales se llevó a cabo entrevistas con el personal involucrado en área de comercialización, logística, importación y distribución. En ese sentido, se utilizó la metodología basada en *Design Thinking* que como mencionó Steinbeck (2011), es una herramienta que permite observar los retos, las necesidades y los problemas de manera innovadora, manteniendo como eje central a las personas que intervienen y que por lo tanto proponen alternativas de mejoras factibles y viables de implementar. Se tuvieron en cuenta tres componentes: (a) los retos y oportunidades que enfrenta el sector agroindustrial, sobre las que se detalló en el análisis interno y externo de la empresa, (b) las perspectivas y experiencia de los accionistas y gerentes, y (c) buenas prácticas de competidores.

Es por ello que se realizaron entrevistas individuales vía telefónica y por plataforma virtual en las que participaron: Sr. Rubén Rodríguez (Gerente Comercial), Sr. Gonzalo García (Gerente General), Sr. Brando Cárdenas (Jefe de la Línea de Hortalizas), Sr. Carl Santivañez (Gerente de Producción) y Jhancarlo Lino (Encargado de Almacén), así como el equipo de alumnos que desarrollan el presente trabajo; en las cuales se discutieron las distintas perspectivas que tiene AGP S.A.C. sobre los problemas identificados. La primera entrevista, sirvió principalmente para escuchar de parte de las Gerencias sobre las expectativas de crecimiento que se tiene para el periodo 2022-2026, sobre todo con la coyuntura actual a causa de la emergencia sanitaria COVID-19. En la segunda entrevista, participó y agregó el Gerente General de AGP S.A.C., el Sr. Gonzalo García, sobre los tres problemas identificados en el presente *Business Consulting*. Asimismo, se presentó a todos los participantes los resultados del análisis FODA.

3.2. Lista de Problemas

Se identificaron tres problemas, los cuales fueron comentados por las gerencias en las entrevistas realizadas. En ese sentido, se describe la situación actual de cada uno de ellos.

3.2.1. Problema 1. Deficiente gestión de asignación de costos que distorsionan los indicadores referidos a los gastos operativos de comercialización y distribución.

No se cuenta con una asignación eficiente de los gastos de comercialización y distribución por centros de costos, ni se consigna la suficiente información que permita identificar en qué actividades del flujo del proceso, fueron invertidos los distintos recursos de la empresa. No obstante, en un entorno cada vez más competitivo, ha llevado a AGP S.A.C. a una difícil tarea de identificar el origen y las causas del incremento o disminución de los costos operativos, toda vez que se hace menos eficiente la toma de decisiones en tiempo oportuno de las Gerencias. A esto se suma, el poco conocimiento del flujo del proceso de comercialización y distribución por parte del personal, lo que no permite identificar reprocesos.

Este problema tiene dos componentes importantes: El primero, tiene que ver con el diseño y el uso de un adecuado sistema integral de información de costos; sin embargo, a la fecha se cuenta con un ERP que no se viene utilizando al 100% para las actividades de comercialización y distribución de la empresa, limitando el seguimiento de los costos operativos en toda su dimensión. El segundo componente, es que a pesar que se tiene 3 centros de costos principales; éstos no cuentan con sub-centros de costos detallados que permitan direccionar los gastos, no permitiendo visualizar el gasto real por área, proceso o línea de negocio. Asimismo, la ausencia de un presupuesto anual en

la gestión financiera no permite prever ni controlar los gastos, lo cual podría ocasionar sobrecostos en la empresa.

3.2.2. Problema 2. Deficiente gestión en la planificación y en la exactitud del registro de inventarios.

Hace más de dos años, las actividades de compras nacionales e importadas se integraron en una sola área con el objetivo de alcanzar mayor especialización. Sin embargo, en el último año, han surgido dos problemas relacionados a la falta de planificación y falta de exactitud en el registro de inventarios.

Falta de Planificación de Requerimiento de Materiales (MRP). Dentro de la gestión de la cadena de suministros, la planificación es un punto clave, sobre todo, cuando se debe realizar la evaluación de las propuestas de precios de los proveedores, tiempos de entrega, entre otros; que evite tener retrasos en las operaciones de comercialización y distribución. Sin embargo, AGP S.A.C., no cuenta con sistema o equipo especializado en la elaboración de una eficiente planificación del requerimiento de los diversos productos de semillas forrajeras y hortalizas, toda vez que, en la actualidad, se vienen realizando cuando existe necesidades de comercialización. Por lo tanto, se carece de herramientas que permitan planificar anticipadamente lo requerido, para alcanzar mejores condiciones de negociación con proveedores nacionales e internacionales. La falta de planificación disminuye la eficiencia en la gestión de compras, en la organización de las capacidades de almacenamiento y distribución, en los flujos de cuentas por pagar, entre otros.

Falta de exactitud en el registro de inventarios. Dentro de las diferentes operaciones en AGP S.A.C., una de las actividades principales de los procesos de comercialización y distribución corresponde al consumo de los diversos productos almacenados. La empresa cuenta con el sistema de soporte SAP que permite llevar un

control de los inventarios de los productos. Sin embargo, cuando se produce el retiro de los mismos y, su posterior alta del sistema SAP, existen diferencias debido a que los registros no son actualizados en el momento del despacho ocasionado por cambios que pueden presentarse durante el proceso de comercialización respecto a las características del producto; que en algunos casos no cumple con los requerimientos del cliente. En este contexto, cuando se tienen estos casos, se detectan desbalance en los inventarios del producto en el sistema SAP, los cuales no son actualizados de forma inmediata. Estos consumos, se regularizan en días posteriores, por lo cual no cumple con el procedimiento establecido por el área de logística, ocasionando desactualización en los reportes de información contable.

De acuerdo a la entrevista realizada al responsable de almacén, se ha identificado que el almacén principal cuenta con una distribución no adecuada debido a que tanto insumos como productos terminados se encuentran mezclados en un mismo ambiente; a la vez no se tiene registrada las ubicaciones de los insumos y productos almacenados. Asimismo, se indica que el desorden descrito se debe a compras extraordinarias de materia prima e insumos que habrían excedido la capacidad de los espacios asignados.

3.2.3. Problema 3. Deficiente gestión estratégica y marketing.

La ausencia de herramientas de gestión, como el plan estratégico y plan de marketing, no le ha permitido a AGP S.A.C., contar con visión y misión, objetivos de largo y corto plazo, y estrategias internas para los próximos cinco años (2022-2026). Asimismo, no se viene analizando las fortalezas y debilidades, con las que cuenta la empresa para expandirse en el mercado local. Sin la investigación de mercado sobre las nuevas oportunidades que un buen plan de marketing ofrece, el riesgo de fracaso o avance lento de penetración de mercado es alto, toda vez que la empresa no se ha

enfocado en fortalecer sus estrategias de marketing, precio, producto, ventas y distribución, promoción y publicidad.

3.3. Matriz de Jerarquización versus Beneficio

De acuerdo con la información revisada en el acápite anterior, la gerencia de AGP S.A.C., identificó tres (3) problemas que deberán ser evaluados para determinar el nivel de priorización, toda vez que se requieren implementar alternativas de mejora. En ese sentido, se realizó el análisis cuantitativo que consistió en asignar la escala de acuerdo al grado de importancia (ver Tabla 12), considerando el grado de importancia que tiene el problema en su impacto hacia el costo, cliente y el proceso interno de acuerdo a las entrevistas realizadas (ver Tabla 13).

Tabla 12

Escala de Jerarquización Según Grado de Importancia

Escala	Grado de Importancia
1 – 3	Sin importancia
4 -5	Poca importancia
6 – 7	Medianamente importante
8 -9	Importante
10	Muy importante

Nota. Tomado de “Uso secuencial de herramientas de calidad en los procesos productivos”, López, M. (2014).

Tabla 13

Resultados de Jerarquización del Problema

N°	Problema	Impacto en el proceso interno	Impacto en el costo	Impacto en el cliente	Puntaje total
1	Deficiente gestión de asignación de costos que distorsionan valores de los gastos operativos de comercialización y distribución	9	8	6	23
2	Deficiente gestión en la planificación y exactitud del registro de inventarios	10	10	9	29
3	Deficiente gestión estratégica y marketing	9	9	9	27

3.4. Problema Central

3.4.1 Problema Identificado.

De acuerdo con los resultados (ver Tabla 13), el problema principal para AGP S.A.C. es la deficiente gestión en la planificación y exactitud del registro de inventarios, toda vez que obtuvo el mayor puntaje (29), en comparación con los demás problemas presentados.

3.4.2 Sustancia.

Según las entrevistas realizadas y los resultados de jerarquización del problema se constató un impacto en los procesos internos con puntaje de 10 por tener alta importancia una planificación de las compras oportuna la cual tiene incidencia en los costos de importación, así como en la oportuna atención a los clientes. Se detectaron Ordenes de Venta abiertas sin procesar a facturación por falta de stock. Asimismo, el registro de inventarios físicos y su reflejo en el sistema no coincide, por tanto la preparación de los pedidos conlleva más tiempo.

3.4.3 Ubicación.

El problema detectado se inicia por la falta de planificación de Demanda del área Comercial y su relación con el área de compras, así como el almacén y distribución. Además, que el área de Finanzas no brinda el soporte en la elaboración del Presupuesto Anual de Ventas y Compras.

3.4.4 Propiedad.

Este problema tiene alto impacto en el personal de almacén y distribución de AGP S.A.C. porque ha venido afectando la cadena de suministro limitando la atención oportuna a sus clientes establecida en la propuesta de valor, dado que la mercadería debería ser comprada considerando las etapas estacionales para encontrarse disponible según la temporada de siembra, caso contrario AGP S.A.C. puede generar stock de lenta

rotación. Asimismo, se detectó mayor emisión de Notas de Crédito por concepto de devolución de mercadería por cliente no conforme o anulación de venta por falta de stock desde el 2019 teniendo Notas de Crédito emitidas por un valor de S/.179,600 soles en el 2020 y S/ 280,000 soles hasta octubre del 2021 información que nos proporcionó el encargado de Almacén.

3.4.5 Magnitud.

El mantener este problema ocasionaría perder la confiabilidad de los clientes, consumidores finales quienes optarían por comprar a la competencia ante la falta de disponibilidad de los productos AGP S.A.C. Por otro lado, la falta de exactitud en el registro y ubicación del inventario puede generar despachos incorrectos o despachos de lotes recién comprados, dejando stock próximo a vencer o vencido como disponible.

3.4.6 Tiempo.

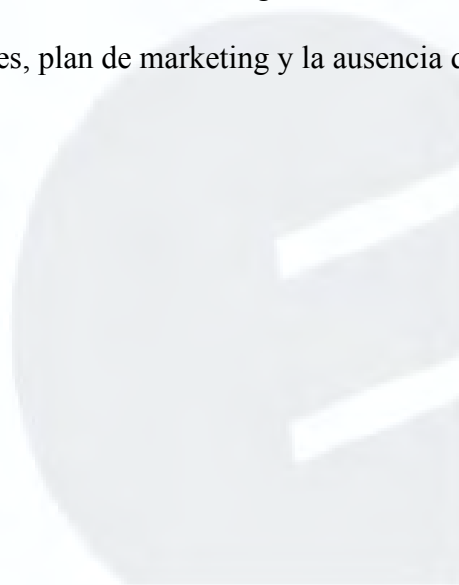
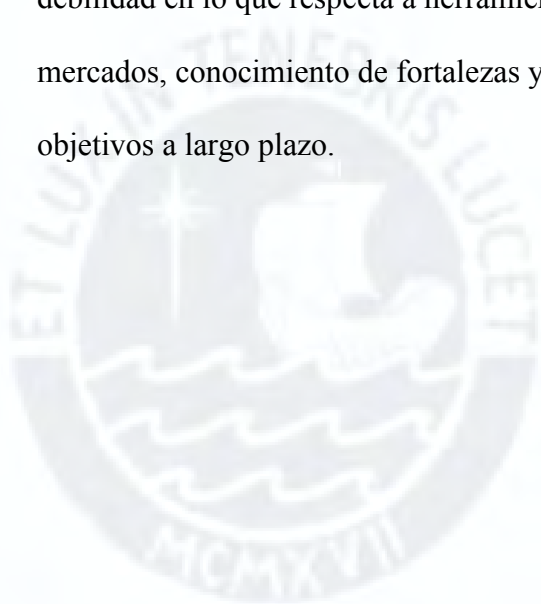
AGP S.AC. ha incrementado sus ventas en los últimos cuatro años de una facturación de 17 millones de soles en el 2017 a 39 millones de soles en el 2,020 información obtenida de los Estados financieros presentados a la Sunat durante el periodo del 2017 al 2020. Asimismo, se ha observado que en los últimos dos años la emisión de Notas de Crédito por devolución de venta no conforme o faltante de stock se ha incrementado.

3.5. Conclusión

Se identificaron tres problemas principales, tales como: La deficiente gestión de asignación de costos que distorsionan los indicadores referidos a los gastos operativos de comercialización y distribución, ello debido a que el sistema SAP no se utiliza en su totalidad; por ejemplo, se cuenta con tres centros de costos en el primer nivel, pero no con subcentros de costos que serían el segundo nivel para precisar mejor el área responsable del gasto y ausencia de presupuesto anual de gastos.

El segundo problema identificado es la deficiente gestión en la planificación y en la exactitud del registro de inventarios, lo cual está relacionado a la falta de organización del requerimiento de materiales, inexactitud en el registro de inventarios y una distribución no adecuada de los productos y materias primas en el almacén. Asimismo, este problema fue identificado como el principal debido a que obtuvo la mayor puntuación.

Finalmente, la deficiente gestión estratégica y marketing, lo cual demuestra debilidad en lo que respecta a herramientas de gestión como la investigación de mercados, conocimiento de fortalezas y debilidades, plan de marketing y la ausencia de objetivos a largo plazo.



Capítulo IV: Revisión de la Literatura

La presente consultoría tiene como objetivo, identificar el problema principal que afecta a AGP S.A.C. en los últimos dos (2) años. Para el desarrollo de este capítulo se realizó la revisión de diferentes autores y fuentes de información tales como DOCIS de la PUCP, E-books, Google Scholar, asimismo se usaron palabras claves como Gestión Estratégica; Cadena de Suministros; Planeamiento de la demanda; Tipos de Inventario; Valuación de Inventarios; Logística de Operaciones; Optimización de Inventarios entre otros; que nos facilitó entender el problema principal para proponer alternativas de solución, procurando siempre tener datos confiables que sean una base sólida para justificar los argumentos que acompañan el contenido del presente documento. En ese sentido, se revisaron conceptos que enmarcan las causas principales del problema como: rentabilidad y la generación de valor; que tienen relación con las expectativas de la organización, gestión por procesos y calidad; para lograr el aumento del rendimiento y la calidad de la organización; cadena de abastecimiento y gestión de inventarios, para buscar la coordinación y eficacia en la administración de los recursos necesarios para las actividades de la empresa

4.1. Mapa de la Literatura

El mapa de literatura permite tener una visión general de los conceptos teóricos que se desarrollan en la presente consultoría (ver Figura 13).

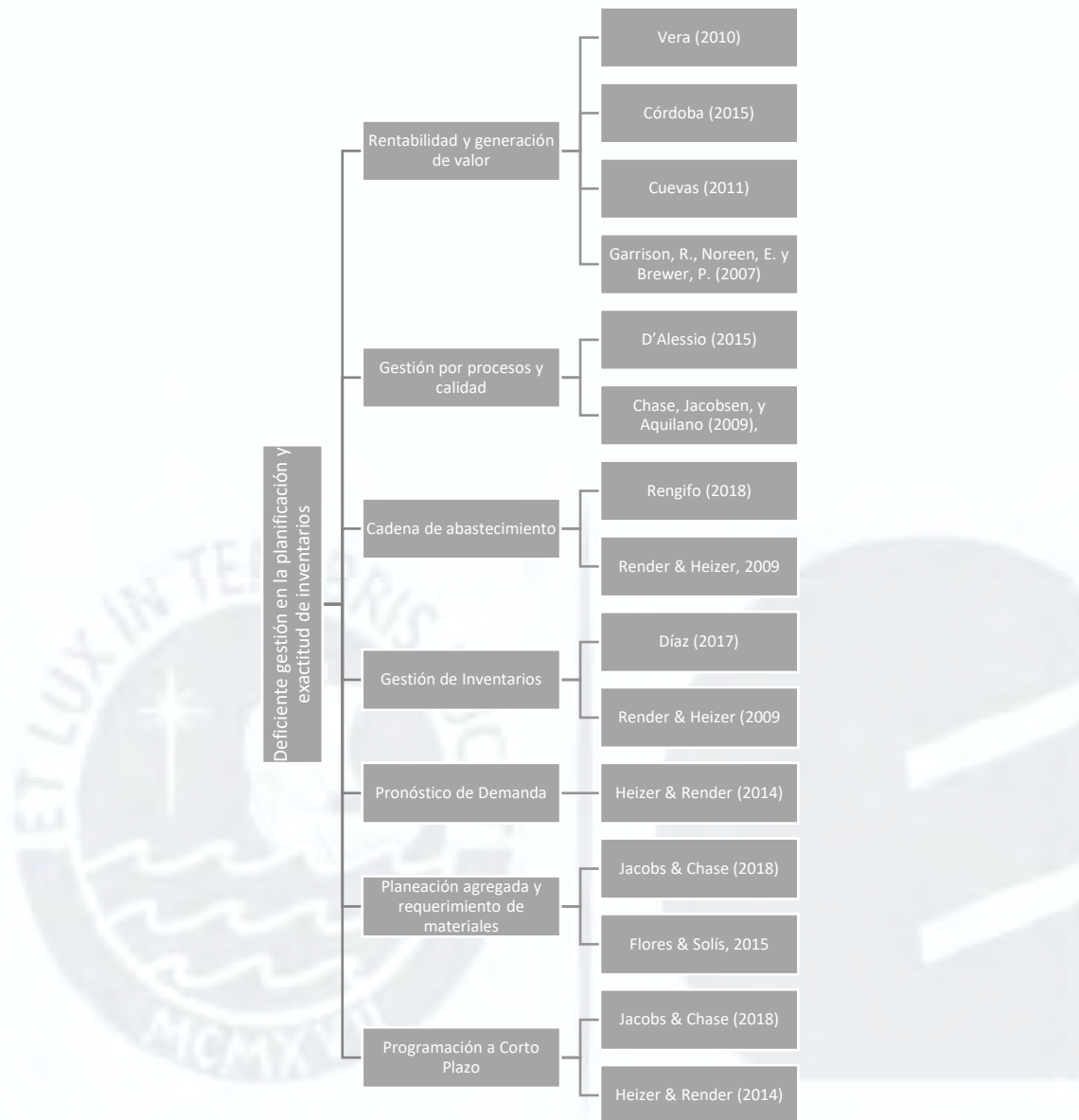


Figura 13. Mapa de Literatura

4.2. Revisión de la Literatura

4.2.1. La rentabilidad y la generación de valor.

Según Sánchez (2002), la rentabilidad implica la utilización de medios, recursos humanos y financieros con el objetivo de lograr un rendimiento, asimismo conlleva a la relación entre el rendimiento obtenido y los medios o recursos para lograrla con la finalidad de elegir entre opciones o calificar la eficiencia de los actos realizados y Córdoba (2015) señaló “La rentabilidad es el rendimiento, ganancia que produce una empresa” (p.40). Por lo que, “se define la gestión rentable de una empresa como aquella que no sólo evita las

pérdidas, sino que, además permite obtener una ganancia, un excedente por encima del conjunto de gastos de la empresa” (p.374). Asimismo, Cuevas (2011) indicó que, la rentabilidad tiene como propósito del concepto de mercadotecnia ayudar a las organizaciones a alcanzar metas.

En su concepción más simple y tradicional, el objetivo principal de una empresa y de su gerencia es maximizar las utilidades y el patrimonio de los accionistas, sin embargo, hoy en día las empresas están obligadas también a administrarse eficiente y eficazmente, no sólo como condición para sobrevivir, sino por la necesidad de aumentar el valor de la organización para que esta sea competitiva y rentable. No basta con generar utilidades, sino que el beneficio debe ser mayor que el costo de capital de los recursos usados y compensar además el costo de oportunidad y las expectativas de los accionistas de la empresa (Garrison, R., Noreen, E. y Brewer, P., 2007).

En este contexto, los accionistas de la empresa reciben el valor cuando tienen una empresa sana y sólida que crece y genera rentabilidad. La utilización de las alternativas financieras y económicas de acuerdo a las decisiones de gestión de los activos y pasivos de la empresa deberá de determinar una posible rentabilidad o pérdida para los accionistas.

4.2.2. Gestión por procesos y calidad.

D'Alessio (2017) indicó que, los procesos son un conjunto de actividades donde los recursos o insumos adquiridos por la empresa pasan por una transformación donde se agrega valor, para finalmente obtener como resultado un producto o servicio para el mercado. Así mismo, considera que todo proceso primero se tiene que planear antes de diseñarlo, es decir se busca mejorarlo de forma permanente y cada cierto tiempo se tiene que rediseñar de acuerdo a la productividad obtenida, como se muestra en la Figura 14.

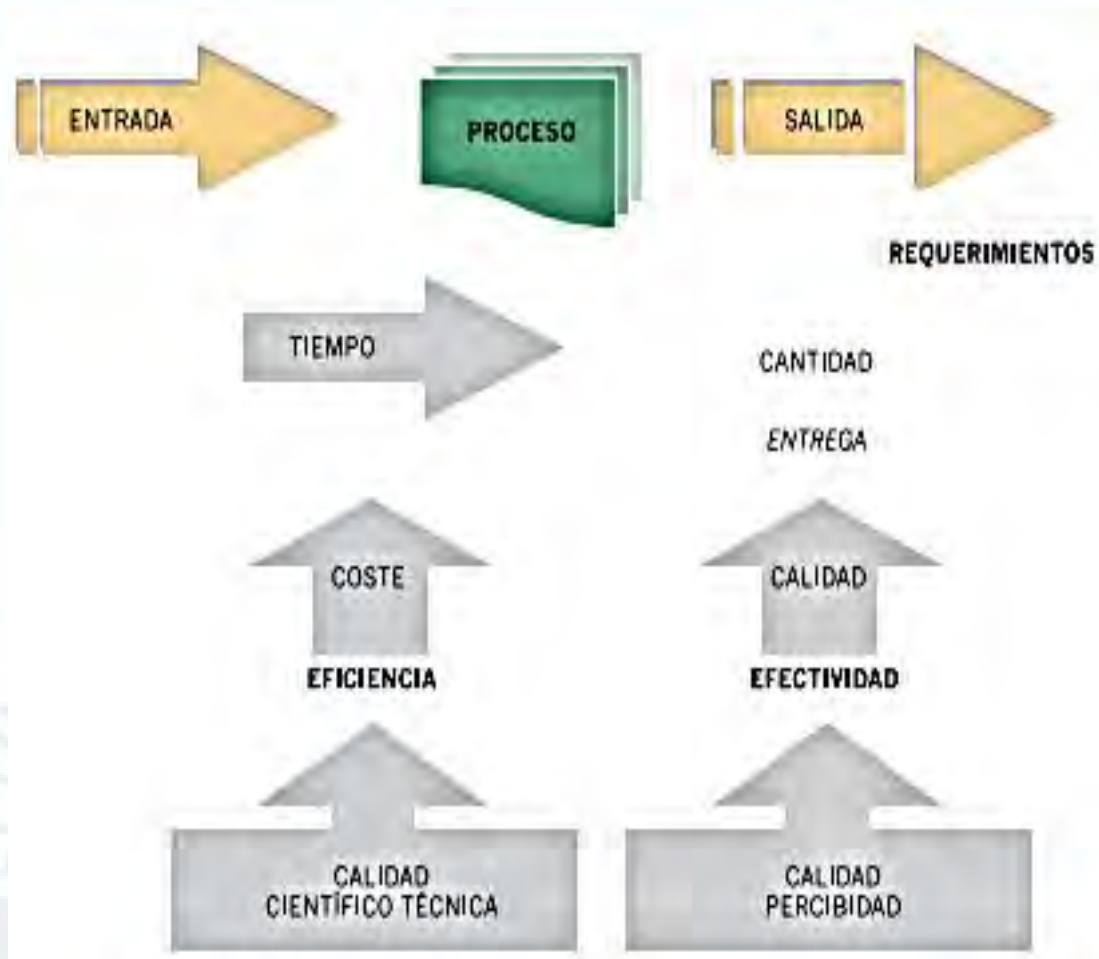


Figura 14. Factores a considerar en la evaluación de los procesos
Tomado de: “Administración de las Operaciones Productivas,” por F. A. D’Alessio, 2017

Chase, Jacobsen, y Aquilano (2009), indicaron que para tener éxito las organizaciones deben responder a las necesidades de los clientes, adelantarse a sus competidores y ejecutar sus actividades con valor agregado en tiempo oportuno. Para obtener un determinado producto o servicio, se requiere de recursos humanos y equipos que respondan a sistemas de control y automatización. En relación a la gestión de calidad, la Norma ISO 9001: 2015 indica que, el sistema de gestión de la calidad está soportado en el enfoque de gestión por procesos. Este enfoque implica el análisis y manejo adecuado de los procesos permitiendo a la organización manejar las interrelaciones e interdependencias de manera eficiente, al darle prioridad al mismo y dejando en segundo término a la separación de áreas. En ese sentido, se

busca maximizar la eficiencia y la eficacia de una organización en el logro de resultados previstos.

Asimismo, el Sistema de Gestión de Calidad descrito en la Norma Técnica Peruana (Inacal,2019) de la familia de las Normas ISO 9000, define como uno de sus principios del enfoque basado en procesos, como: “Se alcanzan resultados coherentes y previsibles de manera más eficaz y eficiente cuando las actividades se entienden y gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como un sistema coherente”(p.6), el cual puede ser utilizado como un marco de referencia para guiar a la entidad hacia la consecución de la mejora del desempeño. La aplicación del enfoque a procesos en un sistema de gestión de calidad permite:

- La comprensión y la coherencia en el cumplimiento de los requisitos.
- La consideración de los procesos en términos de valor agregado.
- El logro del desempeño eficaz del proceso.
- La mejora de los procesos con base en la evaluación de los datos y la información.

D'Alessio (2015) indicó que, existen varias herramientas de calidad que permiten analizar un determinado problema:

El brainstorming. Se deberá considerar dos puntos: valoración de cada uno de los medios principales, y la obtención de los medios secundarios que contribuyen a alcanzar los primarios y comprobación de que todos ellos se encuentran en el nivel adecuado. Esta herramienta es útil para la planificación de cualquier tipo de actividades, pero requiere de un análisis profundo del problema para asegurar que las conclusiones alcanzadas no son erróneas. Ante cualquier escenario, permite identificar mejoras y hallar las causas de los problemas, de forma similar al diagrama causa-efecto.

Diagrama de Ishikawa. Este diagrama es una de las principales herramientas en la identificación de causas principales y secundarias, su elaboración es sencilla y de fácil comprensión.

- Se escribe de forma concisa el problema en la parte frontal del diagrama que se muestra en el gráfico.
- Desarrollar las posibles causas a través de una lluvia de ideas.
- Asignar cada causa a su categoría respectiva, las más comunes son:

Mano de obra. Cualquier persona involucrada en el proceso.

Método. Cómo se realiza el proceso y los requisitos específicos para hacerlo, tales como políticas, procedimientos, reglas, normas y leyes.

Máquina. Cualquier equipo, computadora, herramientas, etc. necesarios para realizar el trabajo.

Material. Materias primas, partes, bolígrafos, papel, entre otros., utilizados para producir el producto final.

Medición. Datos generados a partir del proceso que se usa para evaluar su calidad.

Medio Ambiente. Las condiciones, tales como la ubicación, el tiempo, la temperatura y la cultura en la que opera el proceso.

Finalmente, se identifica la categoría o categorías con causas más recurrentes y se priorizan las causas para tratarlas de manera adecuada presentada en el Diagrama de Ishikawa (ver Figura 15).

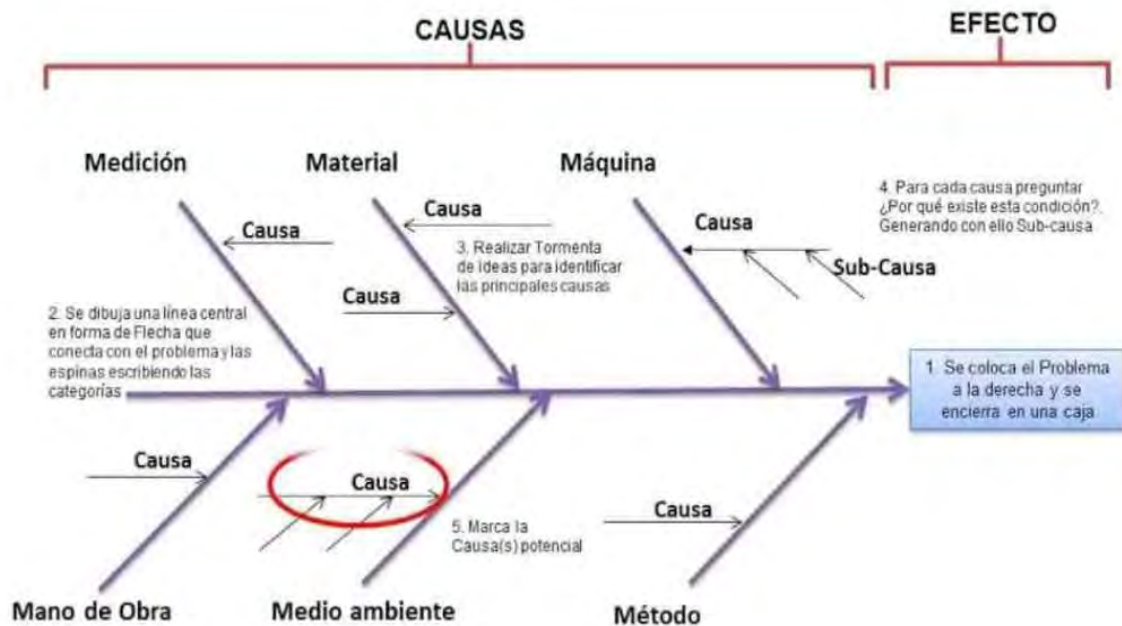


Figura 15. Diagrama de Ishikawa

Tomado de: “La espina de pescado de diagrama de Ishikawa” por Álvarez, V., Jesús, 2019.

Diagrama de Pareto. Esta herramienta permite determinar que, para muchos eventos, aproximadamente el 80% de los efectos provienen del 20% de las causas. Esto significa que hay pocas variables vitales que afectan mucho al sistema. Los pasos son:

- Determinar el tiempo que se asignará para recabar datos, puede ser el caso de que solo se requieran unas horas o varios días. Si se hacen consideraciones minuciosas se asegurará un mínimo de problemas más adelante.
- Elaborar una hoja de trabajo que permita la recopilación de datos. Puede ser general para que la información se acomode de diferentes maneras.
- Anotar la información de acuerdo con la frecuencia (tiempo) de aparición en forma descendente en la hoja de trabajo diseñada:
- Vaciar los datos de la hoja de trabajo en la gráfica de Pareto (ver Tabla 14).
- Proyectar la línea acumulativa comenzando de cero hacia el ángulo superior derecho de la primera columna. La línea acumulativa se termina cuando se llega a un nivel de 100% en la escala de porcentajes.

Tabla 14

Esquema de Análisis de Pareto

Actividad	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	% de Frecuencia Acumulada
Operación			
Demora			
Revisión			
Traslado			
Archivo			
Total			100%

Nota. Adaptado de: “Administración de las Operaciones Productivas,” por F. A. D’Alessio, 2017

5w’s + 2H. Esta herramienta consiste en realizar siete (7) preguntas acerca de un problema para determinar su origen. Su nombre proviene de la inicial de cada palabra en inglés correspondiente a la pregunta en cuestión: Who (Quién), What (Qué), Where (Dónde), When (Cuándo), Why (Por qué), How Much (Cómo), How Many (Cuánto) como se muestra en la Figura 16.



Figura 16. Técnica 5W+2H de análisis de problemas

Tomado de: “Administración de las Operaciones Productivas,” por F. A. D’Alessio, 2017.

4.2.3. Cadena de Abastecimiento.

Según Diaz (2017) la cadena de abastecimiento se desarrolla como una actividad interdisciplinaria que puede vincular, incluso, varias áreas de la empresa desde compras hasta el servicio post venta. Así, comprende desde el abastecimiento de materias primas, la

producción, el manejo de inventarios, distribución de productos, transporte, así como la gestión de información. El objetivo del *supply chain* es que el usuario o cliente final obtenga el producto que ha solicitado. Por otra parte, la gestión de inventarios se considera dentro de la contabilidad de costos, en la cual se gestiona la administración correcta del registro, compra y salida de inventario dentro de la empresa. Los objetivos de una buena gestión de inventarios son reducir al mínimo los niveles de existencias, así como, asegurar la disponibilidad de existencias en el momento preciso, sea como producto terminado, producto en proceso, materia prima e insumos, entre otros.

Aspectos, estrategias y administración en la cadena de abastecimiento. Cada vez más, se está abriendo paso una nueva forma de comprender la logística en un ambiente de alta competitividad tanto nacional como internacional. Aspectos como las aperturas comerciales las cuales originaron una serie de transformaciones en la toma de decisiones sobre producción y localización que son dirigidas de cierta forma por la competencia global, generando reestructuración de los mercados y de la organización de la producción.

Los problemas de comunicación y coordinación son aspectos que se deben tener en cuenta y que ocurre dado que en la cadena de abastecimiento intervienen diferentes actores que tienen acceso a la información y no son interpretadas de una misma manera; es decir a medida que la información pasa de un actor a otro esta puede ser modificada. La falta de planeación en el proceso de compra ocurre cuando no se tiene mapeado una planificación de lo que viene en adelante. La integración de estos procesos de recepción de la mercancía se debe dar mediante el ingreso al almacén y despacho.

En una empresa el procedimiento de compras es uno de los más importantes para que el negocio funcione, dado que se encarga de abastecer todos los elementos necesarios para la producción del producto final, por tal motivo se propone como plan de acción ante una estrategia de aprovisionamiento poco flexible establecer un procedimiento de compras,

mediante el cual se enlistan las tareas que debe realizar el área. Estas actividades también pueden estar compuestas por unos subprocesos como: análisis de precios, planificación de compras, selección de proveedores, evaluación de proveedores y generación de la orden de compra. Las fases del proceso de compra, se inicia identificando la necesidad continua de definir y estandarizar los requerimientos de los usuarios y finaliza con la revisión y cierre del contrato o la orden de compra (ver Figura 17).

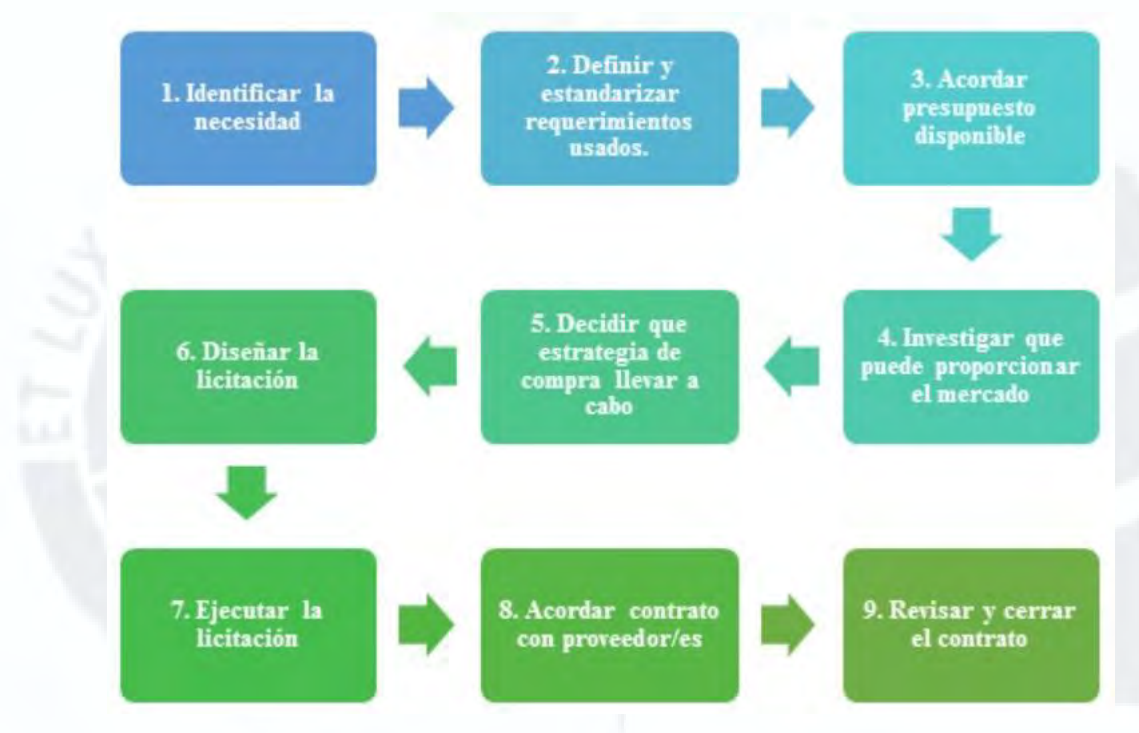


Figura 17. Fases de Procesos de Compra.

Adaptado de “Innovación en las compras”, por B. Gonzáles, 2013

(<https://begonagonzalezlejabarrieta.wordpress.com/2013/02/07/el-proceso-de-compra/>).

Dado que los administradores se desplazan hacia la integración de la cadena de suministro, es posible obtener eficiencias sustanciales. El proceso cíclico de los materiales mientras fluye de los proveedores a la producción, al almacén, a la distribución y al cliente se lleva a cabo en organizaciones separadas y a menudo muy independientes. Por lo cual, existen ciertos aspectos administrativos que pueden generar serias ineficiencias.

Acuerdos mutuos sobre las metas. Una cadena de abastecimiento integrada necesita más que sólo un acuerdo sobre los términos contractuales de una relación de compraventa.

Los accionistas deben visualizar que el consumidor final es la única entidad que invierte dinero en la cadena de abastecimiento (Rengifo, 2018). Por lo cual, es importante que las organizaciones involucradas comprendan el entendimiento mutuo de la misión, la estrategia y maximizar el contenido total del producto.

Confianza. La confianza es un elemento crucial para lograr una cadena de abastecimiento efectiva y eficiente. Los actores de la cadena deben entablar una relación que comparta la información; es decir, debe haber una comunicación clara y precisa. La visibilidad a través de la cadena de suministro lo que Darden Restaurants llama una cadena de abastecimiento transparente es un requisito (Render & Heizer, 2009). Se debe compartir los riesgos ahorro de costos y la investigación del cliente final para que las relaciones con el proveedor tengan, el análisis de ventas, los pronósticos y la planeación de la producción son actividades conjuntas; todas estas relaciones se deben construir sobre la confianza mutua.

Culturas organizacionales compatibles. Lo positivo de una relación entre las organizaciones que compran y venden, vienen de culturas organizacionales compatibles, que puede significar una verdadera ventaja al crear una cadena de abastecimiento. El líder de cualquiera de las dos empresas debe promover los contactos formales e informales, y estos contactos deben contribuir a lograr la sintonía de las culturas organizacionales que fortalezcan la relación. El administrador de operaciones tiene una cadena de abastecimiento formada por especialistas independientes, en la cual cada uno debe satisfacer a sus propios clientes por una utilidad, esto conlleva a acciones que pueden afectar toda la cadena. Por otro lado, la cadena de abastecimiento está repleta de oportunidades para reducir el desperdicio y mejorar el valor agregado.

Funciones, administración, modelo de inventarios, control y minimización de costos. En toda organización los inventarios agregan flexibilidad en las operaciones que de una u otra forma no existirían. Los inventarios de productos en proceso o terminado, son

prácticamente una necesidad absoluta. Las funciones se pueden apreciar en el orden en que se deben de tomar decisiones en el momento que se implemente un inventario. Se debe eliminar irregularidades en la oferta, con esto se elimina cualquier irregularidad si fuera el caso que se está ofertando lo que no tenemos o no haya en stock. Comprar y producir en lotes o tandas para tener en cuenta la cantidad a comprar de productos o materia prima dependiendo de lo que se necesita por la información que suministra el inventario.

4.2.4. Gestión de Inventarios.

Según Díaz (2017) otra función que deben tener en cuenta las organizaciones es asegurar el correcto almacenamiento de productos perecederos conforme a sus requerimientos con lo que se evitarían pérdidas. Asimismo, se debe tener en cuenta la cantidad que se está produciendo o comprando para cómo y dónde se va a almacenar. Las empresas mantienen cuatro tipos de inventario entre las que se encuentran: (1) inventario de materias primas; (2) inventario de trabajo en procesos; (3) inventario para mantenimiento, reparación y operaciones; y (4) inventario de productos terminados (ver Figura 18).



Figura 18. Gestión de Inventarios

La administración de inventarios establece sistemas para su manejo: (1) Clasificación de los artículos del inventario (Análisis ABC), y (2) como mantener los registros exactos del inventario.

Análisis ABC. Este sistema divide el inventario que se tiene en tres formas con base en su volumen anual en dinero y es una aplicación que se desarrolla a los inventarios lo que

se conoce como principio de Pareto (ver Figura 19). Según García - Sabater (2020), este principio tiene como idea establecer reglas y políticas de inventarios que concentren sus recursos en las pocas partes cruciales en el inventario y no en la de mayor cantidad de partes triviales. Para determinar el volumen anual en dinero, se debe medir la demanda anual de cada artículo del inventario y se multiplica por el costo por unidad. Los artículos de *tipo A* son los que tienen un alto volumen anual en dinero. Render & Heizer (2009) indicaron que, se podrían representar incluso entre el 70% y el 80% del uso total del dinero. Los artículos de inventario de *Tipo B* tienen un volumen anual en dinero que se aproxima al 30% del total de inventario y representarían entre un 15% y un 25% del valor del dinero. Finalmente, los artículos de poco volumen anual en dinero son del tipo C que podrían llegar a representar solo un 5% pero pueden llegar hasta el 55% de artículos de inventarios.

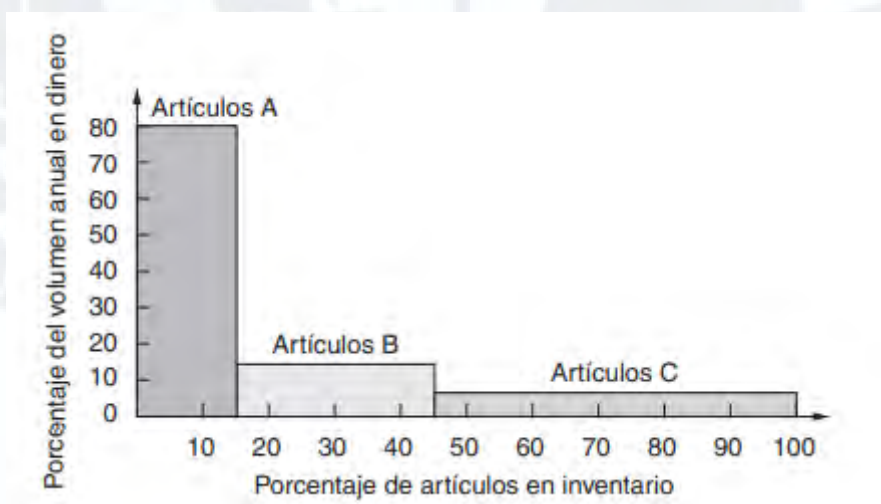


Figura 19. Análisis ABC.

Tomado de “Principios de Administración de Operaciones”, por Render & Heizer, 2009. México: Pearson Educación.

Existen criterios anuales en volumen en dinero que incluso pueden determinar la clasificación de los artículos, como los cambios programados en la ingeniería, problemas de entrega, alto costo por unidad o problemas de calidad son circunstancias en la que se puede cambiar los artículos a una clasificación más alta, la ventaja que se tiene al dividir los

artículos en diferentes clases o tipos es que se puede establecer políticas y controles para cada tipo.

Exactitud en los registros. Para que las buenas políticas sean eficientes la administración debe saber lo que hay disponible en su inventario, de tal forma que la exactitud en los registros dé la posibilidad de enfocarse en los artículos que son prioritarios. Cuando las organizaciones tienen la capacidad de determinar con certeza las existencias, es ahí donde se es capaz de tomar decisiones acertadas de los pedidos, programación y despacho. Un almacén con una adecuada organización tendrá acceso limitado, buen mantenimiento y áreas de almacén para alojar cantidades fijas de inventario, para asegurar la precisión los registros tanto de entrada como de salida se debe realizar de la mejor forma. Todo esto hace que los espacios en cajones, anaqueles se etiqueten con precisión y exactitud.

Conteo Cíclico. A pesar de que las organizaciones realicen importantes esfuerzos para registrar con exactitud su inventario, los registros se deben verificar constantemente mediante auditorías periódicas. Las organizaciones realizan sus inventarios físicos anuales en los que incluso lo hacían personas sin experiencia. En vez de esto, los registros del inventario deben verificarse con una comprobación del ciclo. Lo que se debe hacer es un conteo cíclico que usa la clasificación del inventario desarrollado en el análisis ABC. Según García – Sabater (2020) estos procedimientos ayudan a realizar el conteo de artículos, se confirman los registros, y se documentan todas las incongruencias de manera periódica. Se rastrea la causa de las incongruencias y en base a esta información se toman las acciones correctivas necesarias para asegurar la operatividad de todo sistema de inventario. Los artículos A se deben contar con más frecuencia, tal vez una vez al mes; los artículos B se cuentan con menos frecuencia, quizá cada trimestre; y los artículos C son los de menos frecuencia incluso puede ser una vez cada seis meses.

Render & Heizer (2009) indicaron como dos trabajadores surten pedidos de 3,000 partes mediante un sistema de carrusel con seis puestos y usando un sofisticado sistema computacional. La computadora ahorra tiempo en la búsqueda de partes y les da velocidad a los pedidos a través de millas de almacenamiento en anaquel mientras un trabajador toma una parte de un carrusel, la computadora envía la siguiente solicitud para el carrusel adyacente.

Control de inventarios para servicios. En Servicios se debe tener un cuidado especial, a veces se considera que no hay inventario en el sector servicios, esto no es siempre así. Los negocios de venta al por mayor y menor tienen grandes inventarios, lo que se genera como un punto crucial para la administración de inventarios. Un inventario dañado o robado antes de su venta es una pérdida. La merma se conoce como un inventario que nadie quiere responsabilizarse, estas pueden ocurrir por daños o robos, así como también por documentación que no es atendida adecuadamente o queda en el olvido. Hay tiendas al menudeo donde pueden tener pérdidas que superen el 3% de su inventario. Si llega a suceder el impacto en la rentabilidad es significativo, la precisión y el control del inventario son puntos críticos. Entre las técnicas que se recomiendan aplicar son:

- Selección adecuada del personal, con capacitación y disciplina.
- Se debe tener un control exhaustivo de los envíos entrantes.
- Se debe tener un control efectivo de los productos salientes.

Modelos de Inventario. Para efectos prácticos se va a analizar la demanda independiente ya que para este caso será la empresa XY que vende productos terminados, es decir la demanda de sus productos es independiente a la demanda de otro artículo, como se muestra en la Figura 20.

Modelos de inventario para demanda independiente. Existen tres modelos de inventario que priorizan dos preguntas importantes: cuándo ordenar y cuánto ordenar. Estos modelos de demanda independiente son: modelo de la cantidad económica a ordenar

(EOQ), modelo de la cantidad económica a producir, y modelo de descuentos por cantidad.

Modelo básico de la cantidad económica a ordenar (EOQ). Este modelo tiene una técnica muy conocida y antigua que se usa para el control de inventarios. Según Render & Heizer (2009), esta técnica se basa en varios supuestos:

- La demanda es conocida, constante e independiente.
- El tiempo de entrega; es decir, el tiempo entre colocar y recibir la orden se conoce y es constante.
- La recepción del inventario es instantánea y completa. En otras palabras, el inventario de una orden llega en un lote al mismo tiempo.
- Los descuentos por cantidad no son posibles.
- Los únicos costos variables son el costo de preparar o colocar una orden (costo de preparación) y el costo de mantener o almacenar inventarios a través del tiempo (costo de mantener o llevar).
- Los faltantes (inexistencia) se evitan por completo si las órdenes se colocan en el momento correcto.

A modo de ejemplo, si se trata de 500 sacos de semillas de alfalfa, los 500 sacos llegan al mismo tiempo (cuando se recibe la orden). Por lo tanto, el nivel de inventario salta de 0 a 500 sacos. Como la demanda es constante a través del tiempo, el inventario también disminuye a una tasa constante en el tiempo. Cada vez que el nivel del inventario llega a 0, se coloca y recibe una nueva orden, y el nivel del inventario se eleva de nuevo a un valor de unidades, este ciclo sigue de forma continua indefinida a través del tiempo.

Minimización de costos. Como se sabe el principal objetivo de casi todos los modelos de inventario es reducir los costos totales, con los supuestos que se han dado, los costos significativos son el costo de preparación u ordenar y el costo de mantener o llevar. Los

demás costos y el costo del inventario son constantes. Por lo tanto, si reducimos la suma de los costos de preparar y mantener, también se reduce el costo total.

Modelo de la cantidad económica a producir. En el modelo de inventario anterior, según los supuestos la orden se recibe completa al mismo tiempo; esto no siempre se da, hay ocasiones donde las empresas reciben el inventario en cualquier momento. Para estas situaciones se necesitan un modelo diferente, que no tenga el supuesto de la entrega al instante. Según Render & Heizer (2009), este modelo se aplica en dos situaciones: (a) cuando el inventario fluye de manera continua o se acumula durante un periodo después de colocar una orden, y (b) cuando las unidades se producen y venden en forma simultánea. Bajo estas situaciones se debe tomar en consideración la tasa de producción diaria o el flujo de inventario con la tasa de demanda diaria (ver Figura 20).

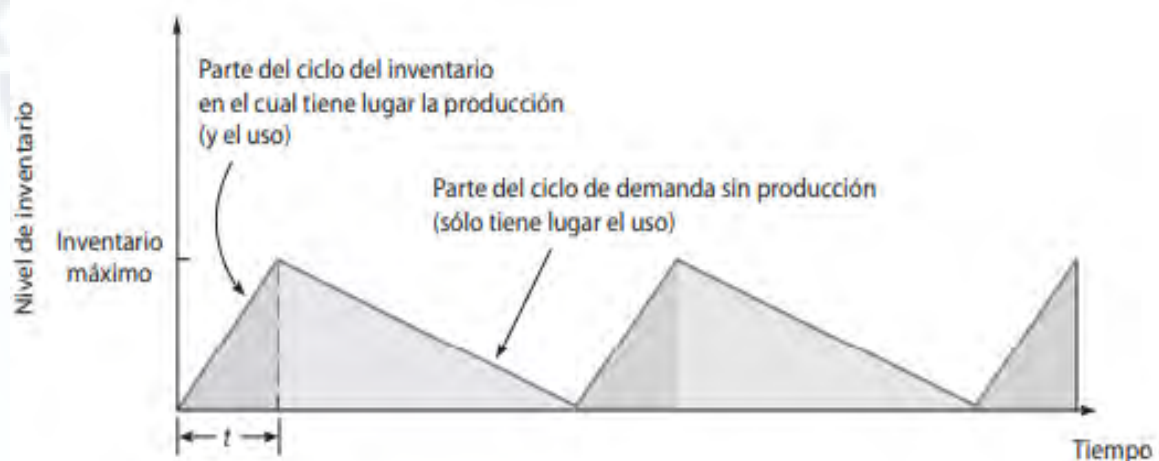


Figura 20. Cambio en los niveles de inventario al paso del tiempo para modelo de producción.

Tomado de “Principios de Administración de Operaciones”, por Render & Heizer, 2009. México: Pearson Educación.

Los niveles de inventario en función del tiempo (ver Figura 20) muestran que el inventario se adecua a los entornos de producción y se conoce como el modelo de la cantidad económica a producir. Esto es útil si el inventario se acumula de manera continua en el tiempo y se cumplen los supuestos tradicionales de la cantidad económica a ordenar que se mencionaron.

Modelos de descuentos por cantidad. Este modelo de inventario lo utilizan organizaciones para incrementar sus ventas, ofrecen a sus clientes descuentos por cantidad o como se llama ventas al por mayor. Este descuento por cantidad es la reducción del precio de un producto por la compra de cantidades en gran volumen. Así, el precio normal de un producto de 0 a Q_1 unidades es de P_1 , cuando se ordenan a un mismo tiempo de Q_2 a Q_3 unidades, el precio por unidad baja a P_2 ; cuando la orden es de mayor o igual a Q_4 unidades, el precio unitario es aún más bajo P_3 . Siendo $P_3 < P_2 < P_1$ y $Q_1 < Q_2 < Q_3$.

La administración debe decidir cuánto y cuándo ordenar, como en todos los inventarios estudiados hasta ahora, el principal objetivo es reducir el costo total. Dado que el costo unitario para el P_3 es el más bajo, nos interesaría comprar la mayor cantidad de volumen, sólo para aprovechar el costo más bajo del producto. Pero, aun con el precio de descuento más bajo, colocar una orden de servicio por esa gran cantidad podría no reducir el costo total de su inventario. Lo que sí es seguro que entre más aumente la cantidad de descuento más bajará el costo del producto por la ley del descuento por volumen. Se debe tener en cuenta que los costos de mantener suben porque las cantidades de los productos suben. Por lo cual, en los descuentos por cantidad el intercambio principal es entre un costo del producto más bajo y un costo de mantener más alto. Si se adiciona el costo del producto, la ecuación para el costo total por año del inventario se puede obtener de la siguiente manera (ver Figura 21).

Costo total = Costo de preparación + Costo de mantener + Costo del producto

$$TC = \frac{D}{Q}S + \frac{Q}{2}H + PD$$

donde

- Q = Cantidad ordenada
- D = Demanda anual en unidades
- S = Costo de ordenar o preparar por orden o por preparación
- P = Precio por unidad
- H = Costo de mantener por unidad por año

Figura 21. Costo total por año del inventario.

Métodos de despacho de inventario. Existen varios tipos de métodos de despacho según la perspectiva de las características de las mercancías; los flujos de entrada y salida del almacén de las mercancías son de varios tipos. Según Flamarique (2019) mencionó las siguientes metodologías:

LI-FO (Last In, First Out = último en entrar, primero en salir). En este método, el producto que ingresa al último es ubicado más a la mano, de tal manera que al momento de recibir un requerimiento se despacha primero el producto que recién entró. Se recomienda utilizar este procedimiento para productos que no tienen fecha de vencimiento, es decir que no pierden su valor, tales como el cemento, arena, vidrio, cerámicos u otros.

FI-FO (First In, First Out = primero en entrar, primero en salir). Este método favorece la rotación de los productos ingresados con mayor antigüedad, asimismo permite el seguimiento para una mejor gestión de almacenes, reduciendo la cantidad de productos desfasados. Es recomendable para las industrias de confección, electrónica, etc.

FEFO (First Expired, First Out = primero en expirar, primero en salir). Sistema recomendado para productos que tienen fecha de vencimiento, considerando su ubicación de tal forma que el producto con mayor proximidad a caducar sea el primero en ser despachado.

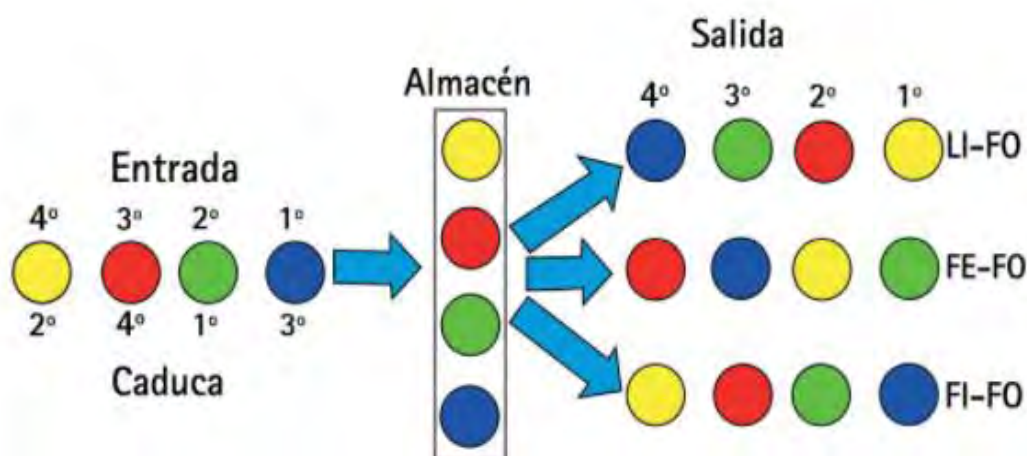


Figura 22. Comparativa de los diferentes tipos de gestión de existencias. Tomado de *Manual de gestión de almacenes*, (p. 44) por Flamarique, S., 2019, Barcelona: Marge Books.

4.2.5. Pronóstico de Demanda.

Krajewski, Ritzman & Malhotra (2008) indicaron que los pronósticos de demanda son una estimación de las ventas para un determinado tiempo planificado. Estos pronósticos son claves para el desempeño de toda empresa por lo cual cada una de las áreas de la empresa usa esta información para poder planificar y controlar sus actividades. Se usa como fuente de información para poder proyectar los flujos de ingresos en un determinado tiempo, planificar las compras de materia prima o artículos y definir las metas que se deben cumplir; esto sirve como una métrica de desempeño de las áreas involucradas.

El análisis de la demanda genera un patrón que se conoce como serie de tiempo (ver Figura 23), los patrones principales son los siguientes: Horizontal, los datos se agrupan en torno de una línea horizontal; De tendencia, los datos de la serie incrementan o decrece sistemáticamente; estacional, existe un patrón de incrementos o decrementos de los datos de manera consistente; cíclico, cuando hay una serie de incrementos o decrementos de datos graduales en transcurso de periodos largos.

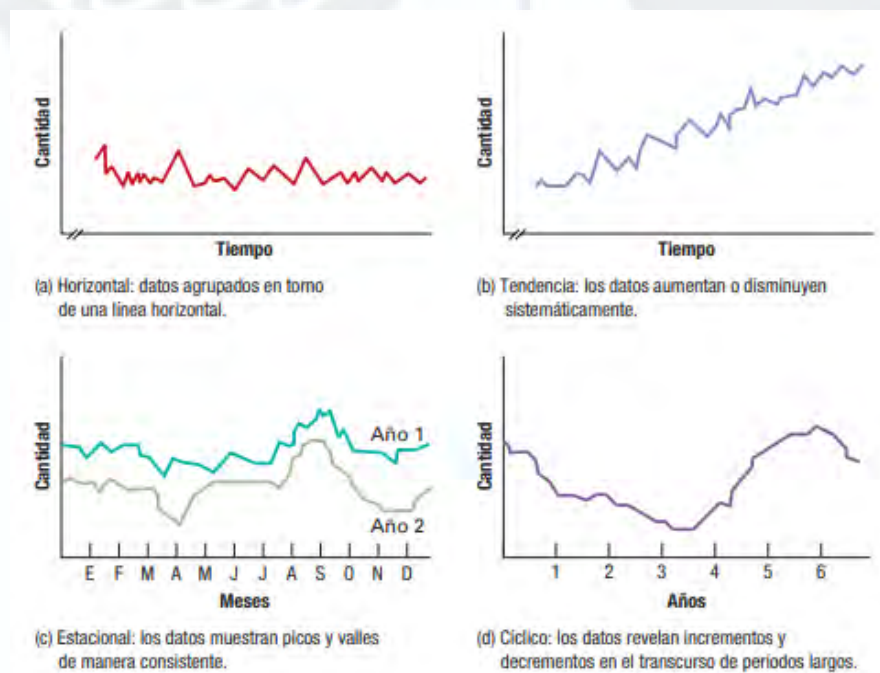


Figura 23. Patrones de Tipos de Demanda.

Tomado de Krajewski, F.; Ritzman, L. & Malhotra, M. (2008). "Administración de Operaciones". PEARSON EDUCACIÓN, México, 2008. Octava Edición.

Métodos para pronosticar la demanda. Según D'Alessio (2017) hay tres tipos de técnicas para realizar pronósticos, cualitativas, cuantitativas y causales. Sin embargo, las causales utilizan modelos matemáticos para establecer relaciones de causa efecto; por tanto, son un tipo de técnicas cuantitativas, según clasificación de Heizer & Render (2014). Las cuantitativas se valen de modelos matemáticos para pronosticar la demanda, permiten identificar tendencias históricas, estacionales, entre otros. Los cualitativos incorporan factores como las experiencias personales, intuición y de valoraciones de los tomadores de decisiones.

Métodos cualitativos. Los principales son el (a) Jurado de opinión ejecutiva, que toma en cuenta la opinión de un pequeño grupo de administradores de alto nivel para obtener una estimación grupal de la demanda; (b) el Método de Delphi, que emplea un proceso grupal con el fin que los expertos puedan hacer pronósticos; (c) Composición de la fuerza de ventas, que se basa en las estimaciones de venta de los vendedores; y (d) Encuestas de mercado, que solicita información a clientes o posibles consumidores en relación con sus planes de compra futuros.

Métodos cuantitativos. Se basan en modelos matemáticos, pueden ser asociativos o causales (D'Alessio, 2017) como los análisis de regresión y correlación, modelos econométricos, modelos input-output, índice de difusión, de anticipación, entre otros; o pueden basarse en series de tiempo, que usan datos del pasado para elaborar pronósticos. Las series de tiempo pueden analizarse mediante cuatro técnicas: (a) enfoque intuitivo, asumiendo que el comportamiento de la demanda será similar al del pasado; (b) con promedios móviles, que utilizan promedios de los últimos periodos para estimar el siguiente; (c) suavización exponencial, usa promedios ponderados mediante una función exponencial; (d) constante de suavización, donde el factor de ponderación es un factor entre 0-1; (e) proyecciones de tendencia, ajusta una recta de tendencia a una serie de datos históricos y luego, proyecta la recta a futuro (Heizer & Render, 2014).

Existen otras estrategias y técnicas de pronóstico como la planificación, pronóstico y resurtido en colaboración (CPFR, por su sigla en inglés) que permiten integrar la planificación, pronóstico y resurtido integrando a proveedores, se usa en empresas grandes. Asimismo, otras técnicas tipo simulación pueden ser útiles siempre que respondan a la realidad, necesidad y capacidad de la empresa. En general un pronóstico debe ser fácil de usar, rápido y confiable (Chase, 2014).

Elaboración de un pronóstico. Heizer y Render (2014) definen siete pasos para establecer un sistema de pronóstico: (1) determinar el uso de esta herramienta por la dirección y equipo; (2) seleccionar aspectos y características a pronosticar; (3) determinar horizonte de tiempo a pronosticar; (4) seleccionar modelos de pronóstico, si cualitativos o cuantitativos o ambos; (5) recopilar datos necesarios para elaborar pronóstico; (6) realizar el pronóstico; y (7) validar e implementar resultados.

Monitoreo y control de pronósticos. Consiste en la medida de la eficiencia con que los pronósticos predicen el comportamiento de la demanda. Pueden usarse verificaciones directas (comparar la cifra proyectada versus la demanda real), así como utilizar herramientas o fórmulas como la señal de control que mide el error acumulado entre la desviación absoluta media. De igual forma, debe monitorearse los errores de sesgo que pueden darse por tendencias o defectos de los modelos matemáticos o incluso por opiniones sesgadas de especialistas (Heizer, J. & Render, 2014).

4.2.6. Planeación agregada y requerimiento de materiales.

Planeación agregada. (Chase & Jacobs, 2014) Es un proceso diseñado para contribuir con el equilibrio entre la oferta y la demanda en una empresa y mantenerlos a lo largo del tiempo en el que se desarrollan sus actividades dentro de todas las áreas, principalmente: ventas, finanzas, operaciones y desarrollo del producto. Dicho proceso tiene

como objetivo brindar un mejor servicio al cliente, control de niveles óptimos de inventarios y un manejo adecuado del negocio por parte de la gerencia.

Planificar es tomar decisiones de varias alternativas al frente, éstas están relacionadas a objetivos, procedimientos, políticas, entre otros. El fin primordial de planificar es buscar siempre el fin máximo de la organización, maximizar beneficios y la utilización eficiente de todos los recursos que posee la organización. La planificación nos coloca en el punto donde estamos y hacia dónde queremos llegar, decidiendo qué hacer para así alcanzar los objetivos.

La planeación agregada se realiza en base al pronóstico de la demanda y la capacidad de planta, para establecer las cantidades y los tiempos de producción, tomando en cuenta su sistema de inventarios y las condiciones de su fuerza de trabajo con el fin de obtener la estrategia de nivel que nos lleve al costo mínimo (Flores & Solís, 2015). Esta definición conlleva a cinco dimensiones: pronóstico de la demanda, capacidad de planta, fuerza de trabajo, almacenamiento y estrategias. Cada una de éstas se determina a través de indicadores y se mide a través de índices para determinar su rendimiento y eficiencia. La planificación agregada también es llamada planificación de la producción, planeamiento de la producción, entre otros, así aparece en la literatura.

Determinar la cantidad a producir y en qué tiempo permite hacer uso de los recursos, eso es planificación agregada. En cuanto a los plazos, puede ser corto, mediano o largo plazo. La planificación agregada lleva a calcular las cantidades a producir en un período de tiempo finito, plantear un plan ejecutable teniendo en cuenta las limitaciones de tiempo y recursos con los que dispone la empresa. Cuando se está llevando a cabo la planificación agregada de producción debe tomarse en cuenta los costos, para así alcanzar el fin máximo. Los costos que se deben analizar son:

- Costo de los inventarios

- Costos de cambios en la capacidad, nuevas inversiones en activo fijo, entre otros.
- Costos de oportunidad, para así tomar las decisiones más acertadas que cada vez nos acerquen a los objetivos de la organización.

Para llevar a cabo la planificación agregada de la producción se hace uso de las estrategias y éstas están supeditadas a factores económicos, políticos, sociales, la competencia, entre otros. Según (Heizer & Render, 2004) el nivelar la capacidad y coincidir con la demanda, son las estrategias básicas.

Planeación de requerimiento de materiales. (Chase & Jacobs, 2019) La planeación de requerimiento de materiales es pieza fundamental que engrana las funciones de producción desde el punto de vista control y la planificación de materiales. Producir con los materiales necesarios es lo que se busca con esta planificación, pues es un método lógico que permite determinar el número de piezas, componentes y materiales para producir un bien final. MRP, por sus siglas en inglés, se aplica mejor en las industrias que ensamblan más que las dedicadas a la fabricación, pero también es más provechosa en las industrias donde producen muchos lotes con el mismo equipo de producción. Realizar una planificación de requerimiento de materiales implica afrontarse a restricciones de tiempo que permitan mantener un flujo razonable controlado en el sistema de producción, es decir, producir sin atrasos y sin prisas. Esto depende de:

- Tiempos de espera en producción
- Compromiso de las partes involucradas
- Componentes de una pieza final específica
- Relación entre el cliente y el proveedor
- Capacidad de producción
- Rechazo o aceptación de hacer cambios por parte de la gerencia

Para que funcione la planeación de requerimiento de materiales, ésta debe tener en cuenta tres elementos: el programa maestro de producción, lista de materiales y el archivo con el registro de inventarios. Sabiendo el número de piezas que indica el programa de producción y en el plazo que se necesita, sumado a los materiales que requieren junto con el stock de los inventarios se determinará las cantidades a requerir y así producir a tiempo y de manera eficiente (ver Figura 24).

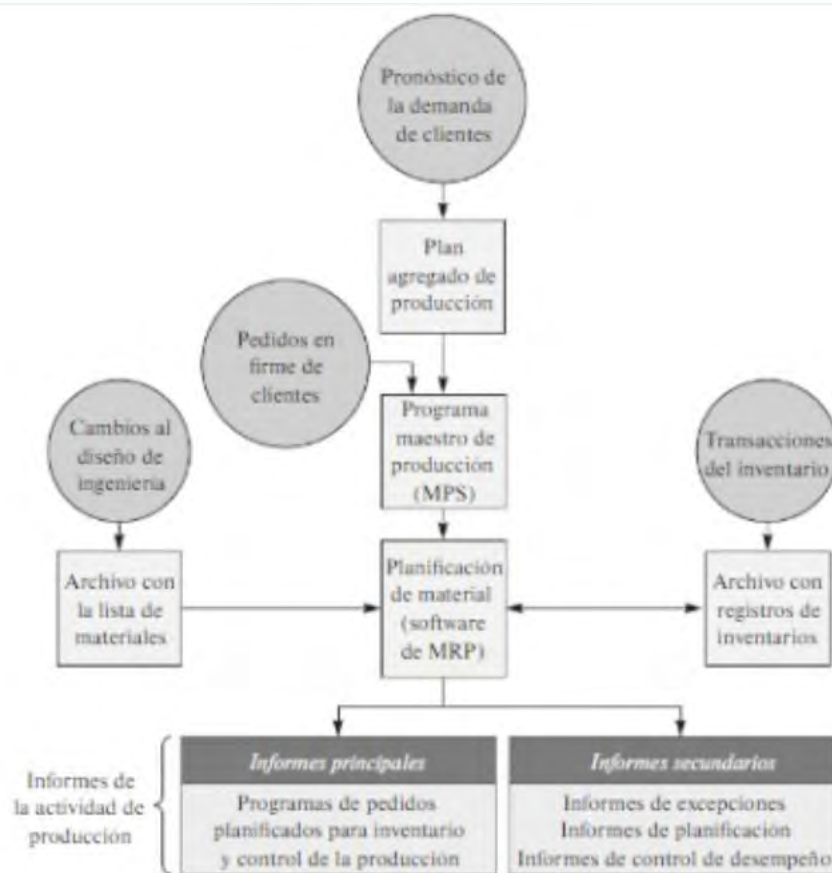


Figura 24. Proceso de requerimiento de materiales.
Tomado de Chase & Jacobs, 2014.

MRP se aplica en los varios tipos de industrias como las dedicadas a ensamblar, fabricar existencias, ensamblar por pedidos, fabricar por pedidos, manufactura por pedido y proceso. La experiencia demuestra que se obtiene mayor beneficio en las empresas dedicadas a ensamblar más que fabricar y también en empresas en donde se producen por lotes que por pocas unidades y caras. El tamaño de lotes en los sistemas MRP es complejo y difícil de

calcular. Para el caso de las piezas producidas internamente el tamaño de lotes son las cantidades de producción de los tamaños de lotes, y para el caso de las piezas compradas el tamaño de lotes son las cantidades solicitadas a los proveedores. Existen muchas técnicas para determinar el tamaño de los lotes, pero en general, éstas buscan mantener un equilibrio en los costos de producción o los costos de pedidos, según el caso, y mantener los costos ligados al mantenimiento de los requisitos en el proceso de la planificación de materiales. Las siguientes son las cuatro técnicas usadas para el cálculo del tamaño de lotes:

- Lote por lote
- Cantidad de pedido económica
- Costo total al mínimo
- Costo unitario mínimo
- Programación a corto plazo

4.2.7. Programación a Corto Plazo.

Programar es calendarizar la ejecución de actividades, uso y asignación de recursos (Jacobs & Chase, 2018). El objetivo de la programación a corto plazo es la realización de las operaciones en sí, por tanto, asignar y priorizar las instalaciones y recursos a la proyección de la demanda, determinada por la planeación agregada y planificación mayor. Así, traduce las indicaciones de estos en: (a) secuencias de tareas, (b) asignaciones específicas de personal, maquinaria y materiales, (c) programas de bienes y servicios a corto plazo. La asignación de recursos y secuenciación de actividades depende de tres factores que influyen: (a) Generación de programación hacia adelante o hacia atrás, estos se encuentran combinados en la realidad. (b) Carga finita o infinita, es decir, la forma de asignación de tareas a centros de procesos. (c) Criterios y prioridades para secuenciar trabajo, los principales criterios son: disminuir el tiempo de terminación del producto, maximizar la utilización, minimizar el inventario, minimizar el tiempo de espera del cliente. Por tanto, la programación a corto plazo se centra

en dos grandes acciones: programar las cargas de trabajo y secuenciar los trabajos (Heizer & Render, 2014).

La programación de Cargas de Trabajo busca optimizar el costo, tiempo de ocio y terminación. Se asigna la carga según la capacidad y por tarea específica, algunas técnicas son: control de insumo y producto, diagramas de Gantt, método de Asignación. La secuenciación de trabajo es el orden en el que éstos se realizan, se hace mediante reglas para liberar (despachar o secuenciar) el trabajo en cada centro de producción. Algunas técnicas de secuenciación son: PEPS: se procesa el primero en llegar, TPS: tiempo de procesamiento más corto, FEP: se procesa primero el trabajo más próximo, TPL: se procesa primero el trabajo de tiempo más largo (Heizer & Render, 2014). Finalmente, aunque los trabajos de programación de cargas de trabajo y secuenciación implica múltiples factores y complejidad en su determinación, hoy se programa operaciones en empresas a través de sistemas de ejecución de manufactura (SEM) o de servicios (SES) que son sistemas de información que programan, despachan y controlan la manufactura y/o la producción de servicios (Jacobs & Chase, 2018).

4.3. Conclusión

En el capítulo cuatro se analizaron conceptos y definiciones sobre las posibles causas del problema principal, las cuales son: rentabilidad y generación de valor, gestión por procesos y calidad, cadena de abastecimiento y gestión de inventarios, pronóstico de la demanda, planeación agregada y requerimiento de materiales que, fueron el soporte bibliográfico para el entorno del análisis del problema y el planteamiento de las alternativas de mejora.

La revisión de la literatura muestra la comprensión de conceptos básicos que configuran la respuesta a la problemática identificada para AGP S.A.C. Fue valioso verificar que la adecuada gestión de procesos e inventarios en la cadena de suministro de una empresa genera valor y sostenibilidad a largo plazo. Los esfuerzos de acuerdos mutuos, la confianza o

las culturas de las empresas son importante, no obstante, la gestión de inventarios agrega flexibilidad a las operaciones. Asimismo, la planificación de las ventas está relacionada a la gestión de los inventarios, debido a que en base a ello se adquieren los productos o materiales, para luego procesarlos y finalmente venderlos al cliente final en el tiempo esperado, todo ello se puede observar en la descripción de este marco teórico. Los conceptos y teorías descritos en el presente capítulo se relaciona con la solución a la problemática de la deficiente gestión de la planificación y exactitud del registro de inventarios. Así, la mejora en la planificación de las ventas, la reposición de inventarios y la implementación de indicadores permitirá atacar las principales causas de la problemática y con ello cumplir los objetivos a largo plazo.

La exploración de la literatura permitió entender la importancia de la generación de valor para una empresa teniendo en cuenta un desarrollo integral en ámbito comercial, logístico, financiero y económico que no solo consiste en tener utilidades por ventas realizadas de ahí que la presente consultoría se basa en mejorar el aspecto logístico.

La información relevante de los conceptos de Cadena de Abastecimiento, Gestión de Inventarios, Pronóstico de la Demanda, Planeación y Programación nos ha proporcionado el contexto necesario para entender las oportunidades de mejora para AGP S.A.C., las mismas que se enumeran a continuación:

- Falta de estandarización de procesos en gestión de inventarios,
- Falta de planificación de las ventas,
- Falta de políticas de reposición de inventarios y planeamiento,
- Falta de infraestructura en almacén central,
- Falta implementación de estándares internacionales como ISO 9001,
- Falta de indicadores de seguimiento,
- Ausencia de controles de inventarios de Producto Terminado (PT),

- Personal no capacitado en el manejo de sistemas de información de inventarios, y
- Falta de motivación

Los puntos indicados, serán analizados y cuantificados en el capítulo siguiente, lo cual permitirá cuantificar y validar su impacto en AGP S.A.C.



Capítulo V: Análisis Causa- Raíz

En el presente Capítulo, se realizó análisis cualitativo y cuantitativo del problema principal, con el uso del diagrama de Ishikawa y Diagrama de Pareto que permitieron identificar las causas primarias y secundarias que lo originan.

5.1. Diagrama de Ishikawa

Este diagrama, conocido como causa-efecto se elaboró para identificar las causas potenciales y secundarias que originan del problema, a través de un análisis en profundidad de seis (6) dimensiones: métodos, maquinaria, medio ambiente, medidas, material, máquina y mano de obra (ver Figura 25).

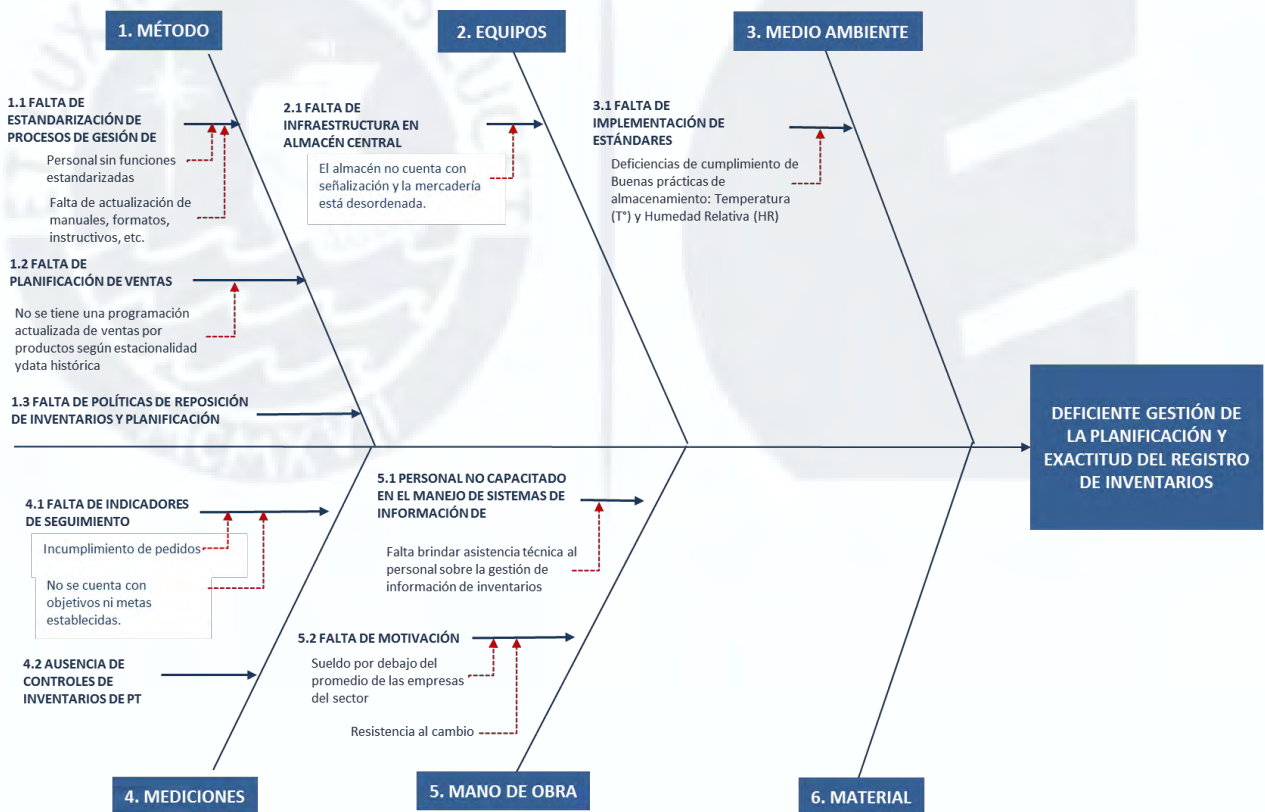


Figura 25. Diagrama de Ishikawa

Identificadas las causas principales del problema, se continuó con la recolección de información a través de una encuesta a los responsables de primera y segunda línea de mando involucrados en el proceso de producción y gestión de inventarios (responsables, clientes internos):

- Gerente de Producción
- Gerente Comercial
- Jefa de Aseguramiento de la Calidad
- Responsable de almacén
- Responsable de compras
- Jefe de Administración

Se calificó de acuerdo a la escala y grado de importancia de la escala de jerarquización (ver Tabla 15). De acuerdo a las causas se evaluó según el impacto en el proceso interno, costo y cliente; se determinó que las causas más importantes según *Ishikawa* son la falta de planificación de reposición de inventarios y planificación de ventas. (ver Tabla 16).

Tabla 15

Escala de Jerarquización Según Grado de Importancia

Escala	Grado de Importancia
1 - 3	Sin importancia
4 -5	Poca importancia
6 - 7	Medianamente importante
8 -9	Importante
10	Muy importante

Nota. Tomado de “Uso secuencial de herramientas de calidad en los procesos productivos”, López, M. (2014).

Tabla 16

Resultados de evaluación de causas según tabla jerarquización y nivel de impacto

Nº	Clasificación "M"	Causa principal	Impacto en proceso interno	Impacto en el costo	Impacto en el cliente	Puntaje total
1.1	Métodos	Falta de estandarización de procesos en gestión de inventarios	8	8	7	23
1.2	Métodos	Falta de planificación de las ventas	10	10	9	29
1.3	Métodos	Falta de políticas de reposición de inventarios y planeamiento	10	9	9	28
2.1	Maquinaria y Equipo	Falta de infraestructura en almacén central	8	8	8	24
3.1	Medio Ambiente	Falta implementación de estándares internacionales como ISO 9001,	6	5	5	16
4.1	Mediciones	Falta de indicadores de seguimiento	7	6	6	19
4.2	Mediciones	Ausencia de controles de inventarios de Producto Terminado (PT)	9	8	8	25
5.1	Mano de Obra	Personal no capacitado en el manejo de sistemas de información de inventarios	6	6	6	18
5.2	Mano de Obra	Falta de motivación	5	5	5	15

A partir de la evaluación realizada se identificó que las causas principales son:

- Falta de planificación de las ventas (29)
- Falta de Políticas de reposición de inventarios y planeamiento (28)
- Ausencia de Controles de Inventario PT (25).

5.2. Análisis de Pareto

A fin de validar los resultados obtenidos con el análisis de Ishikawa, se realizó un análisis adicional usando el diagrama de Pareto para lo cual se evaluó el nivel de impacto de las causas principales, ello se obtuvo al calificar el nivel de frecuencia e impacto de las causas que originan el problema (ver Tabla 18). En ese sentido, para el mencionado análisis, se consideró la matriz de criterios de evaluación y puntuación (ver Tabla 17).

Tabla 17

Criterios de Evaluación y Puntuación

Criterios de evaluación y puntuación	Impacto		
	Bajo	Medio	Alto
Ocasional	1	2	3
Frecuencia Regular	2	3	4
Siempre	3	4	5

Nota. Tomado de “Uso secuencial de herramientas de calidad en los procesos productivos”. López, M. (2014).

Tabla 18

Matriz de Pareto

Causa Principal	Frecuencia	Impacto	Valor	Total Frecuencia	% Acumulado
Falta de planificación de las ventas	Siempre	Alto	5	5	16%
Falta de políticas de reposición de inventarios y planeamiento	Siempre	Alto	5	10	31%
Ausencia de controles de inventarios de PT	Siempre	Alto	5	15	47%
Falta de infraestructura en almacén central	Regular	Alto	4	19	59%
Falta de estandarización de procesos en gestión de inventarios	Siempre	Medio	4	23	72%
Falta de indicadores de seguimiento	Siempre	Bajo	3	26	81%
Personal no capacitado en el manejo de sistemas de información de inventarios	Regular	Medio	3	29	91%
Falta implementación de estándares internacionales (ISO 9001)	Ocasional	Medio	2	31	97%
Falta de motivación	Ocasional	Bajo	1	32	100%
Total			32	32	100%

Los resultados obtenidos indican que las tres causas principales coinciden con las identificadas en el análisis de Ishikawa, pero de acuerdo a lo analizado en el Pareto son seis causas las que contribuyen con el 81% del problema (ver Figura 26).

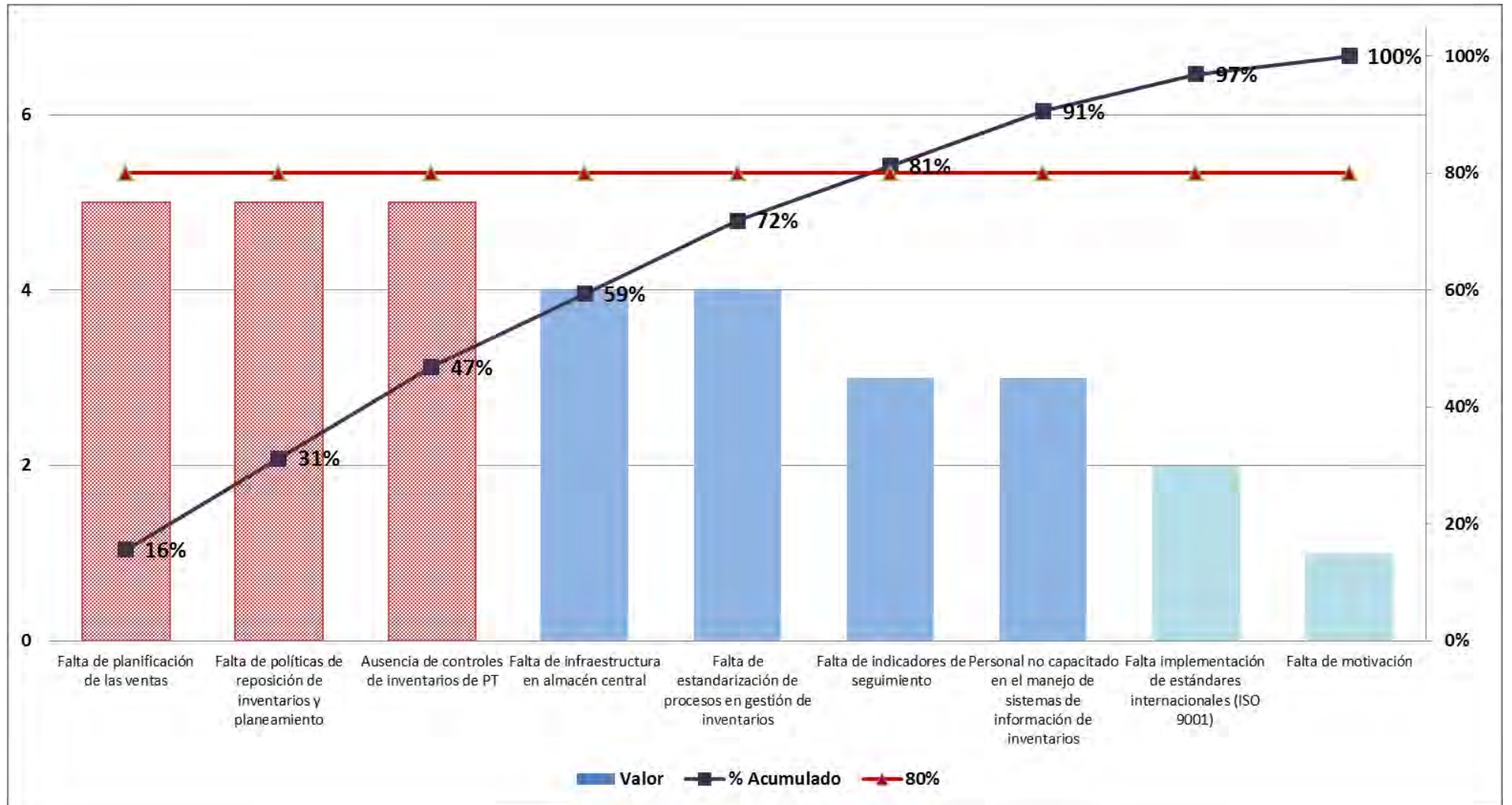


Figura 26. Diagrama de Pareto del problema principal

5.3. Causas Identificadas del Problema Principal

Tras un análisis de las causas del problema usando el diagrama Ishikawa, entrevistas con las personas involucradas en los procesos de la empresa y el análisis Pareto, se ha determinado que las causas principales del problema a considerar serán las seis causas identificadas en el diagrama de Pareto (Ver Tabla 19).

Tabla 19

Comparativo de las Causas identificadas según Ishikawa y Pareto

Problema Principal	Diagrama de Ishikawa	Diagrama de Pareto	Decisión
Deficiente gestión de la planificación y exactitud del registro de inventarios	Falta de planificación de las ventas	Falta de planificación de las ventas	No se establecen objetivos para guiar las acciones de los equipos.
	Falta de políticas de reposición de inventarios y planeamiento.	Falta de políticas de reposición de inventarios y planeamiento. Ausencia de Controles de Inventario Producto Terminado	Se generan costos innecesarios por la falta de control de inventarios.
		Falta de infraestructura en almacén central	Genera acumulación de mercancía en condiciones que merman su organización y control.
	Ausencia de Controles de Inventario Producto Terminado	Inadecuada planificación de reposición	Se generan costos innecesarios por la falta de control de inventarios.
		Falta de indicadores de seguimiento	Para medir el nivel de ejecución de los procesos y el rendimiento de los recursos utilizados.

5.3.1. Falta de planificación de las ventas.

La empresa no tiene un sistema integrado que sea mejorado cada cierto tiempo. Este sistema permite la generación de los reportes de stock, márgenes, precios, promociones, entre otros, que el accionista y la gerencia general utilizan para tomar decisiones. Cuando se genera el pedido para el área de producción y el pedido para los proveedores del exterior, el gerente comercial y la gerencia general se basan en las ventas históricas totales de la empresa y en base a ello se genera un nuevo pedido de producción, con un porcentaje de crecimiento estimado.

5.3.2. Falta de políticas de reposición de inventarios y planeamiento.

Actualmente, la empresa no cuenta con roles y funciones definidos en un manual de funciones. La empresa funciona en base a una estructura de organización horizontal según el organigrama aprobado por la Gerencia General, pero en la práctica los roles son compartidas por diferentes áreas. Para el caso de la reposición de inventarios no se cuenta con un procedimiento estandarizado con parámetros que indiquen los momentos y tiempos óptimos de reposición. No se verifican los stocks disponibles, tampoco se hacen sondeos sobre las tendencias en el mercado nacional ni se tiene en cuenta la planificación de recursos financieros. Esta falta de políticas para la reposición trae consecuencias para la empresa, las cuales serían identificables y medibles si se contara con Indicadores claves de desempeño (KPIs). Asimismo, no se cuenta con documentos de gestión estandarizados como: Procedimiento para conteo cíclico, procedimiento para atención de pedidos de clientes, procedimiento para recepción de mercadería de proveedores, ente otros.

5.3.3. Ausencia de controles de inventarios de Producto terminado.

A consecuencia de la falta de planificación, el uso de recursos fuera de presupuesto, así como la falta de coordinación entre áreas, el encargado de almacén no puede organizar eficientemente sus funciones dejando de lado la gestión que su aérea necesita. Una de estas

funciones estratégicas es el control y mantenimiento del inventario de productos terminados en el almacén central. Esto trae como consecuencia inventarios inexactos, rotura de stock, pérdidas, y mermas. La jefatura de almacén no cuenta con cronograma de inventarios según distribución ABC de productos ni un programa de mantenimiento de estos. Al no tener esta información en línea, se pierden oportunidades de venta, el nivel de servicio al cliente no es el esperado y el manejo de los recursos financieros no es el óptimo.

5.3.4. Falta de infraestructura en almacén central.

La infraestructura del almacén no es totalmente adecuada se aprecia que no existe señalización en dicho almacén, y verificamos que las entradas y salidas de mercadería se realizan de manera desordenada. El almacén recibe y distribuye toda la mercadería procesada internamente, así como también recibe y distribuye los traslados y devoluciones de mercadería. En el momento del traslado de mercadería, el personal solo verifica que la información de la guía de remisión coincida con la mercadería que físicamente se está trasladando o recibiendo.

5.3.5. Inadecuada planificación de reposición.

Las gerencias de producción y finanzas no cuentan con una planificación anual acorde a sus datos históricos porque carecen de herramientas técnicas en gestión de la demanda. No obstante, esta ineficiente planificación no permite estimar los recursos necesarios para el reabastecimiento de los productos de mayor demanda. Al realizarse este abastecimiento de recursos fuera de lo planificado se incurre en gastos no planificados, los cuales al ser de emergencia no se realizan de la forma óptima. En consecuencia, la empresa trabaja de manera ineficiente prestando un desempeño menor al esperado, lo cual finalmente se termina reflejando en la oferta y el servicio que se brinda a los clientes.

5.3.6. Falta de indicadores de seguimiento.

No se viene gestionando los procesos del negocio mediante indicadores claves (KPIs), si bien existe control sobre la producción, no se viene realizando seguimiento a las actividades del ciclo de producción, lo que viene ocasionando el incremento de costos de no calidad, ocasionados por: reprocesos, desperdicios, mermas, devoluciones, reemplazos de producto, gastos por atención de quejas o reclamos por exigencias de cumplimiento de especificaciones del producto.

5.4. Conclusión

De acuerdo con los análisis realizados por el Diagrama del Pareto, según la frecuencia y nivel de impacto, se ha determinado que son seis las causas principales que aportan en un 81% al problema principal; las cuales son: Falta de planificación de las Ventas, Falta de Políticas de Reposición de Inventarios, Ausencia de Controles de Inventario de Productos Terminados, Falta de Infraestructura en Almacén Central, Falta de Estandarización de Procesos de Gestión de Inventarios y Falta de Indicadores de Seguimiento. Finalmente, la identificación de dichas causas ha permitido plantear las alternativas de solución que se presentan en el Capítulo seis para que AGP S.A.C tenga una mejor Gestión en sus inventarios y procesos logísticos.

Capítulo VI: Alternativas de Solución

El presente Capítulo desarrolla alternativas de solución para las causas del problema principal identificado en el Capítulo anterior para lo cual se presenta cuatro propuestas de solución, las mismas fueron elaboradas por el equipo de trabajo del presente Business Consulting,

6.1. Alternativas de Solución Identificadas

De acuerdo con el análisis de Causa-raíz realizado en el Capítulo V, donde ha identificado el 81% de las causas que ocasionan el problema principal, se plantean las siguientes alternativas (ver Tabla 20).

Tabla 20

Matriz de Alternativas de Solución Identificadas

Problema principal	Causas	Relación con AMOFHIT	Solución Propuesta
Deficiente gestión de la planificación y exactitud del registro de inventarios	Falta de planificación de las ventas	Marketing y Ventas	Implementar métodos o herramientas de gestión de inventarios
	Inadecuada planificación de reposición		
	Falta de políticas de reposición de inventarios y planeamiento	Operaciones	Implementar o actualizar la estandarización de los procesos
	Ausencia de controles de inventarios de Producto terminado	Operaciones	Implementar o actualizar la estandarización de los procesos
	Falta de infraestructura en almacén central		
Falta de indicadores de seguimiento	Administración y Gerencia	Implementar enfoque de gestión estratégica	
		Finanzas y Contabilidad	Implementar Tablero de Cuadro de Mando Integral.

6.2. Evaluación de las Alternativas de Solución

Según Navas y Guerra (2015), para la evaluación de las alternativas de solución se deben considerar los siguientes criterios:

- (I) Importancia, se consideró otorgar un porcentaje en representación de la importancia de cada alternativa hacia la solución del problema y de esta manera distribuir un porcentaje dentro del total de soluciones.
- (F) Factibilidad, se refiere a la importancia de la viabilidad que tendrán las soluciones sobre el problema principal, si se tiene disponible los recursos necesarios para la puesta en marcha de la solución, medida a través de la importancia del valor dentro de las alternativas. Para ello se aplicará la siguiente valoración:
 - 3: Alta Factibilidad
 - 2: Media Factibilidad
 - 1: Baja Factibilidad
- (V) valor añadido, determina la importancia del valor que se otorgara a la implementación de la alternativa y como ésta lograra tener un impacto positivo en la solución del problema. Para ello se aplicará la siguiente valoración:
 - 3: Alto Valor añadido
 - 2: Medio Valor añadido
 - 1: Bajo Valor añadido
- (N) Nivel de inversión, se mide el nivel de inversión económica, los costos que tendrá cada una de las implementaciones en las alternativas, el valor del costo para la empresa y el retorno de la inversión. Para ello se aplicará la siguiente valoración:
 - 3: Alto Nivel de inversión

- 2: Medio Nivel de inversión
- 1: Bajo Nivel de inversión
- (R) Riesgo, considerando los riesgos que tomara la decisión de implementación de la alternativa de solución en la empresa, el riesgo económico y funcional una vez elegida la solución. Para ello se aplicará la siguiente valoración:
 - 3: Alto Riesgo
 - 2: Riesgo medio
 - 1: Bajo Riesgo
- (S) Sostenibilidad, se considera el comportamiento que tendrá la implementación de la alternativa de solución en el tiempo, cuál será el comportamiento de la empresa a fin de que sea sostenible y estable en el logro de los objetivos a través del tiempo. Para ello se aplicará la siguiente valoración:
 - 3: Alta Sostenibilidad
 - 2: Sostenibilidad media
 - 1: Baja Sostenibilidad

Las categorías mencionadas fueron clasificadas por el equipo del Business

Consulting, tomando como base el estudio de AMOFHIT realizado a la empresa, así como los criterios y recursos con los que cuenta AGP S.A.C. para poder implementarlos, y poder evaluar los resultados en el tiempo (ver Tabla 21).

Tabla 21

Matriz de Evaluación de Alternativas de Solución de Mejoras

Solución propuesta	I	F	V	N	R	S	Total
1. Implementar enfoque de gestión estratégica	0.25	3.00	3.00	2.00	1.00	2.00	2.75
2. Implementar métodos o herramientas de gestión de inventarios	0.25	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.75
3. Implementar el Tablero de Mando Integral	0.15	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.50
4. Implementar o actualizar la estandarización de los procesos	0.20	3.00	3.00	3.00	2.00	1.00	2.40

Nota. Valor: 3= Alto, 2 = Medio, 1= Bajo

6.3. Etapas de implementación propuesta

Según los resultados de la matriz de evaluación de alternativas de solución de mejoras, y en base a las perspectivas que tienen los accionistas y los gerentes de AGP S.A.C, es necesaria la implementación de las cuatro acciones propuestas ya que permitirán eliminar el 81% de las causas que ocasionan el Problema Principal “Deficiente gestión en la planificación y exactitud del registro de inventarios”, a la vez que dichas propuestas se encuentran relacionadas entre sí, por lo que su implementación permitirá obtener resultados a largo plazo. La implementación de las alternativas indicadas se realizará de acuerdo con las siguientes etapas, las cuales deberán ser ejecutadas a partir del segundo semestre del 2022, según el cronograma de Gantt elaborado en el siguiente Capítulo.

Etapas 01: Implementar métodos o herramientas de gestión de inventarios.

Debido a que hay problemas de la falta de políticas de reposición de inventarios y ausencia de controles de los mismos, en ese sentido es primordial atacar esta problemática por el crecimiento de la empresa y la implicancia en posibles pérdidas de productos. La implementación de esta etapa, permite atacar cuatro causas de las 6 principales por lo que se ha priorizado su implementación en la Etapa 01.

Etapas 02: Implementar enfoque de gestión estratégica. El enfoque de Gestión estratégica, será implementado en la Etapa 02, a fin que las mejoras implementadas en el área logística Etapa 01, sean alineadas y orientadas a la visión de crecimiento al 2026 y las estrategias internas detalladas en el Capítulo VII

Etapas 03: Implementar el Tablero de Mando Integral. Definido el enfoque de Gestión estratégica, es necesario complementarla con un Tablero de Mando Integral para brindar soporte a la Etapa 02.

Etapa 04: Implementar o actualizar la estandarización de los procesos.

Finalmente, con el objetivo que la empresa introduzca en la gestión la mejora continua y se lleve de forma organizada el cumplimiento de las metas al 2026, se ha considerado la Implementación o actualización de estandarización de los procesos a nivel de toda la compañía.

Finalmente, se observa que las cuatro etapas de implementación de las soluciones son importantes para llevar a cabo el reordenamiento de la empresa y poder atacar los problemas identificados previamente. La primera etapa es prioritaria ya que hablamos de los inventarios de la empresa y significa dinero y reputación para AGP S.A.C., en segundo lugar se traza la proyección de la empresa al 2026 a fin de continuar con su crecimiento de manera ordenada, no obstante para el control de ello nos trazamos la tercera etapa de control, finalmente la etapa de estandarización de procesos internos para lo cual se conformara un equipo de mejora continua.

6.4. Conclusión

En base al Capítulo V, se hizo un análisis de las posibles soluciones, las cuales fueron sujetas a evaluación concluyendo que es necesaria la implementación por etapas de las alternativas de mejora enfocadas para resolver la deficiente gestión de la planificación y exactitud del registro de inventarios. Las alternativas de solución que se proponen en el presente capítulo se relacionan con la implementación de herramientas de gestión de inventarios para evitar las roturas de stock y tener un mayor control de estos; la estandarización de los procesos para ahorrar el tiempo del trabajo y de los recursos de la empresa; el enfoque en la gestión estratégica creando valor para los accionistas y por último la implementación del tablero de mando integral para favorecer el desarrollo y crecimiento de la organización.

Capítulo VII: Plan de Implementación y Factores de Éxito Clave

El presente Capítulo describe el *Gantt* de actividades, el presupuesto, y responsables para la implementación de cada una de las alternativas de mejora desarrolladas en el Capítulo VI. Asimismo, se mencionan los factores críticos de éxito y los riesgos identificados para el proyecto.

7.1. Etapa 01: Implementar métodos o herramientas de gestión de inventarios.

7.1.1. Pronóstico cuantitativo de la demanda.

Para implementar una propuesta de herramienta adecuada a la gestión de pronósticos de ventas, se debe de tener en consideración diversos factores relacionados a la empresa. En primer lugar, AGP S.A.C. con más de 19 años de experiencia en la importación y comercialización de semillas forrajeras y de hortalizas. En segundo lugar, considerar que a lo largo del tiempo que la empresa ha venido operando han ingresado nuevos competidores en el mercado ganadero y agroindustrial, al igual que otros se han ido; esto conlleva a que exista una alta variabilidad de compra. En ese sentido, es conveniente utilizar registros de ventas semanales y no mensuales de manera que se pueda tener un registro más completo de la información relacionada a cada producto, y esto a su vez se ve fortalecido por el hecho de que la empresa ha determinado que el stock de los productos no sea mayor a treinta días, salvo algunos productos excepcionales que, por su tipología de uso, así lo ameriten. No obstante, el siguiente paso es poder determinar qué modelo de pronóstico se empleará. Para ello se han tomado en cuenta las características de la demanda y los errores que cada uno de los modelos arrojó.

El método de regresión lineal se descartó debido a que la demanda de la empresa presenta estacionalidad a lo largo del año. Asimismo, tenemos que el método por ajuste exponencial tiene un error del 5%, mientras que el método de corrección por tendencia nos dio un error de 6.50%. Finalmente, empleando el método estacional multiplicativo el error

fue sólo del 2%. Por lo tanto, para gestionar los pronósticos de ventas de la empresa, se propone el método estacional multiplicativo, el cual es un método cuantitativo que permitirá identificar las tendencias que existen en las ventas; y los índices estacionales promedios obtenidos durante este método servirán para poder ajustar los pronósticos elaborados a través del método de ajuste exponencial. Para su elaboración, se tomará como punto de partida la información de ventas de cada producto en cada una de las semanas del año en curso. De esta manera, se podrá identificar la estacionalidad que hay durante cada una de las semanas del mes para dicho producto. Estos índices estacionales promedios serán empleados para poder utilizarlos al momento de ajustar los pronósticos (factor de ajuste: $\alpha = 0.1$). Sin embargo, para la aplicación de este método se requiere el pronóstico del mes anterior, y como recién se implementará esta herramienta, se empleará la estimación de ventas reportado por el equipo de ventas, para el primer trimestre de 2022.

7.1.2. Pronóstico cualitativo de la demanda.

Una vez obtenido el pronóstico de demanda por el método cuantitativo, estos resultados deberán ser revisados, ajustados si es necesario y aprobados de forma cualitativa para asegurarse que cubra aspectos que no se pueden abarcar con el análisis cuantitativo. Algunos de estos aspectos podrían ser: nuevas tendencias de compra, entrada o salida de nuevos competidores, fenómenos climáticos, cambios en la economía nacional entre los principales. No obstante, se propone el procedimiento de pronóstico de venta (ver Figura 27) que deberá ser aplicado mensualmente, de manera que pueda planificar las compras de insumos de producción que, tendrá que realizar para la producción del siguiente mes.

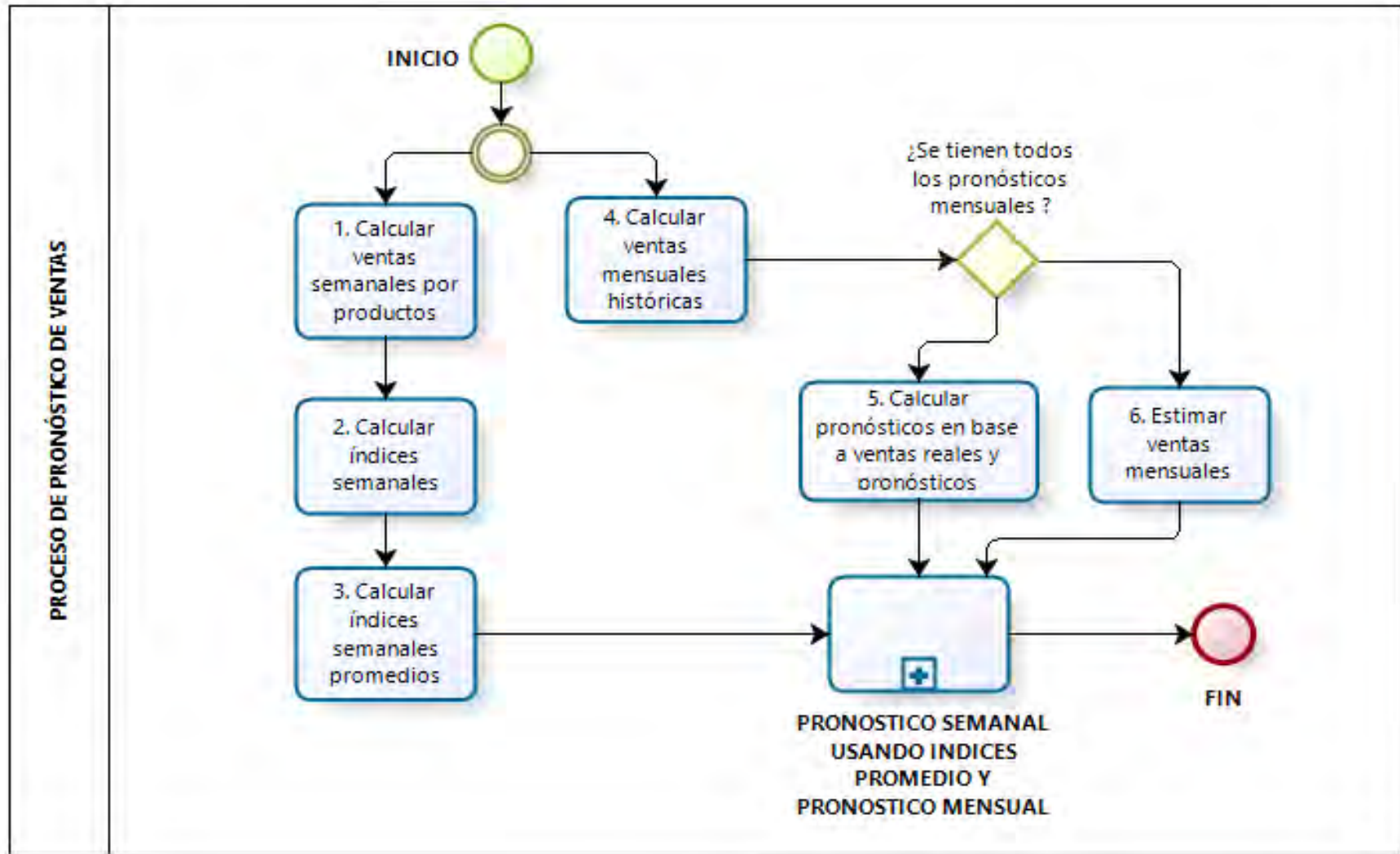


Figura 27. Procedimiento de pronóstico de ventas para AGP S.A.C.

7.1.3. Determinación de la cantidad a reponer.

La empresa cuenta con stock de campañas anteriores el cual deberá ser tomado en cuenta como ventas potenciales, por lo tanto, estas cantidades deberán ser restadas de la proyección de demanda realizada en el paso anterior. Finalmente, el pedido por ítem resulta de la suma de la producción actual menos el stock de la campaña de producción anterior; y el pedido por proveedor resulta de la suma de los pedidos de todos los ítems que le corresponden; para ello se consideró la siguiente fórmula, la misma que es una adaptación de la fórmula indicada en el libro de Administración de Operaciones. Procesos y Cadena de suministro de Krajewski, Ritzman y Malhotra (2013).

$$Pedido_{item} = \sum_{t=1} demanda\ proyectada - Stock\ general_{campa\tilde{n}a\ anterior}$$

$$Pedido_{proveedor} = \sum Pedido_{item}$$

7.1.4. Automatización del proceso de gestión de inventarios.

La eficiente administración de los procesos de compra de AGP S.A.C. permitirá hacer la diferencia entre el éxito y el fracaso de una campaña de producción. La gestión de inventarios es uno de los procesos más importantes a lo largo de su cadena de suministros, ya que, sin planificación de compras, no será capaz de adquirir de manera eficiente los insumos que se requieren para alcanzar los objetivos. En ese sentido, se propone automatizar los procesos en este ciclo específico de la cadena de suministro con un software especial para almacenes que, permita reunir de manera eficiente los datos referentes los proveedores por medio de un historial de compras ordenado por fechas, precios, tiempo de entrega o cualquier otra categoría. Asimismo, la capacitación de los usuarios del sistema ERP(SAP), les permitirá un mayor enfoque en la gestión de los procesos y estar al día con lo que está ocurriendo en la organización y sus stakeholders, de esta manera tomar decisiones rápidas y asertivas.

7.1.5. Gestión de la compra por clasificación de producto.

Se propone que, las compras de los insumos se realicen por tipo de productos:

- (a) Agroquímicos
- (b) Insumos de compra nacional para operaciones de campo, y/o planta por ejemplo cajas de cartón, hojalata, sacos de papel
- (c) Insumos de importación, insumos para operaciones campo y/o packing.

Esta clasificación de compra por tipo de producto permitirá negociar volúmenes de productos similares y precios de las materias primas por volumen con las empresas del mismo rubro. Cabe destacar que, en muchos casos los proveedores son los mismos para varias de las empresas agroindustriales.

7.2. Etapa 02: Implementar enfoque de gestión estratégica.

En este punto, se disponen acciones estratégicas para AGP S.A.C. las cuales se deberán implementar en el corto y largo plazo.

Debido a la ausencia de objetivos estratégicos, se propone identificar las ventajas competitivas, recursos y una forma de crecimiento de la empresa, con la finalidad de aumentar su valor. Un enfoque en la gestión estratégica de la empresa conlleva a una revisión del presupuesto estratégico para adoptar la penetración a nuevos mercados, la creación de nuevos modelos de negocio y contar con nuevos recursos, además se debe realizar un análisis externo tomando en cuenta las acciones de la competencia y prevenir que la aparición de nuevos rivales se posicione fácilmente en el mercado.

En ese sentido, se propone cinco (5) elementos de orientación estratégica (ver Tabla 22).

Tabla 22

Matriz de Orientación Estratégica para AGP S.A.C.

1. Misión propuesta	Comercializar semillas forrajeras y hortalizas que permita atender el sector ganadero y agroindustrial con productos de alta calidad, contribuyendo a la protección de la salud de los colaboradores y del medio ambiente, a través de una cadena productiva competitiva y rentable, aplicando buenas prácticas de investigación y desarrollo.				
2. Visión propuesta	Al 2026, ser el primer comercializador de semillas forrajeras y hortalizas en el País, con una oferta que satisfaga a nuestros clientes del sector ganadero y agroindustrial, cumpliendo altos estándares de calidad y cuidado del medio ambiente.				
3. Objetivo estratégico general	Liderar las ventas de semillas forrajeras y hortalizas así como el posicionamiento de la marca en el mercado nacional.				
	OLP1	OLP2	OLP3	OLP4	OLP5
4. Objetivos de largo plazo	Al 2026, incrementar las ventas en 50% . En 2019 con respecto a 2018, incrementó en 3%, y en 2020 con respecto a 2019, se incrementó en 49%.	Al 2026, alcanzar un retorno sobre el patrimonio (ROE) de 15%.	Al 2026, incrementar la cartera de clientes a nivel nacional en 30%.	Al 2026, ser el primer comercializador de semillas forrajeras y de hortalizas.	Al 2026, alcanzar ventas de 75 millones de soles
5. Ventaja	Ventaja competitiva		Nuestra ventaja competitiva está basada en tres atributos: Calidad, precio y tiempo de entrega.		
	Estrategia genérica		Enfoque de diferenciación		
6. Estrategias internas	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar alianzas estratégicas con organizaciones de pequeños productores y ganaderos para mejorar la gestión de infraestructura productiva. • Comercializar e importar semillas forrajeras y hortalizas orientados a la necesidad del mercado local. • Desarrollar investigación de productos agrícolas y ganaderos de mayor demanda mediante alianzas estratégicas con Universidades e institutos a nivel local nacional e internacional. • Fortalecer el equipo técnico de AGP S.A.C. incorporando o capacitando a los profesionales de acuerdo a los requerimientos del sector ganadero y agroindustrial. • Desarrollar un programa de capacitación para nuestros clientes (productores y ganaderos) que, incluya pasantías e intercambios de experiencias. • Fortalecer la participación de los directivos, líderes y representantes de los productores agrícolas y ganaderos en el desarrollo de propuestas de mejora. • Desarrollar equipos de mejora continua que, sean los responsables de la implementación de buenas prácticas en la gestión de los procesos operativos y administrativos de la empresa. 				

7.3. Etapa 03: Implementar Tablero de Cuadro de Mando Integral

Se propone la implementación del Balance Scorecard como modelo que orientará a los accionistas y gerentes de AGP S.A.C., a lo largo del proceso de creación de sistemas de control estratégico para mejorar el desempeño organizacional. Este tablero de control está conformado por cuatro perspectivas: Financiera, Cliente, Procesos Internos, Aprendizaje y Crecimiento, en el cual se han definido objetivos estratégicos, los cuales deben ser claros y medibles (ver Figura 28). Esta herramienta indica que, deberá complementar la información financiera de la empresa, con medidas de desempeño que permita identificar si vienen alcanzando los objetivos, a partir del cumplimiento de cuatro aspectos constructivos de la ventaja competitiva: eficiencia, calidad, innovación y respuesta a las expectativas de los clientes (ver Tabla 23).

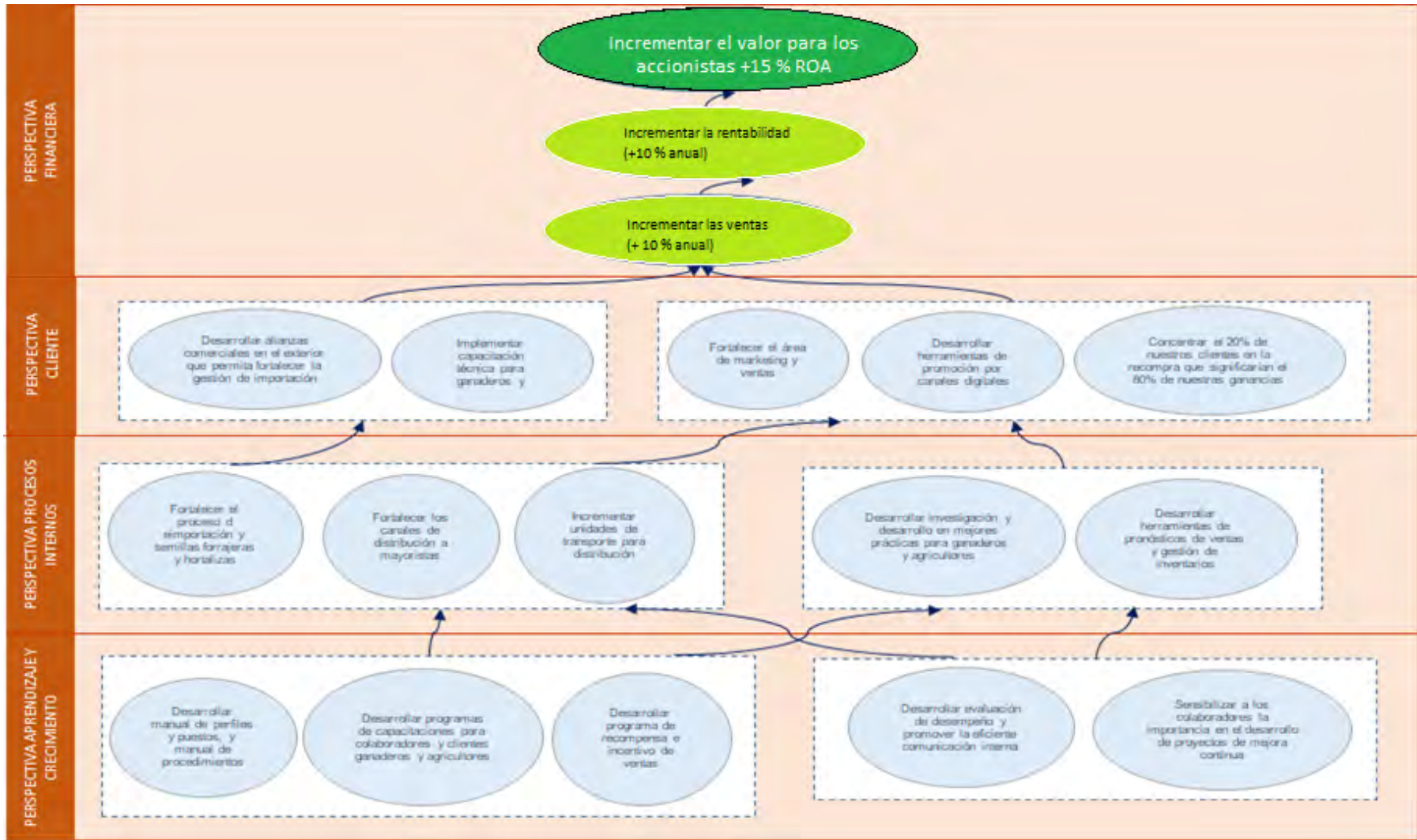


Figura 28. Mapa Estratégico para AGP S.A.C.

Tabla 23

Tablero de Control Integral para AGP S.A.C.

PERSPECTIVA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	FÓRMULA	UM	LINEA BASE 2020	META 2022-2026		ACCIÓN O INICIATIVA ESTRATÉGICA
						mínimo	máximo	
FINANCIERA	Incrementar el valor para los accionistas	ROA	Var. ROA % actual - ROA % año anterior	%	-	10%	15%	Fortalecer la gestión comercial que incremente el número de las ventas
	Incrementar la rentabilidad (+20% anual)	Rentabilidad	Var. precios promedio productos actuales vs precios promedio productos de año anterior	%	-	20%	50%	Fortalecer la gestión comercial que incremente el número de las ventas
	Incrementar las ventas (+20% anual)	Ventas	(Ventas reales/Ventas presupuestadas) X 100	%	-	20%	50%	Incrementar la Fuerza de ventas en el mercado nacional
CLIENTE	Desarrollar alianzas comerciales en el exterior que permita fortalecer la gestión de importación	Negociaciones	Número de nuevas alianzas comerciales con proveedores de importación	Núm.	-	2	10	Desarrollar estudios de mercado de proveedores, evaluando factores como: precio, tiempo de entrega, garantía, entre otros.
	Implementar capacitación técnica para ganaderos y agricultores	Talleres	Número de charlas técnicas realizadas a ganaderos y agricultores	Núm.	-	1	5	Implementar talleres in-situ o virtuales para clientes del sector ganadería y agricultura
	Fortalecer el área de marketing y ventas	Recurso humanos	(Número de colaboradores contratados para área de marketing y ventas/ Total de colaboradores MKT) X 100	%	-	85%	95%	Contratar a personal para el área de marketing y ventas
	Desarrollar herramientas de promoción por canales digitales	Canales digitales	Número de nuevos canales digitales implementados	Núm.	-	1	3	Contratar a un consultor externo especialista en marketing digital
	Concentrar al 20% de nuestros clientes en la recompra que significarían el 80% de nuestras ganancias	Clientes frecuentes	(ventas 1er mes – ventas 2do mes) x 100	%	-	20%	100%	Desarrollar estrategias de fidelización con clientes mayoristas
PROCESOS INTERNOS	Fortalecer el proceso de importación de semillas forrajeras y hortalizas	Tiempo de importación	(Fecha de solicitud de importación - Fecha de llegada de la importación al almacén)	%	-	80%	95%	Identificar brechas de mejora en las actividades de importación
	Fortalecer los canales de distribución a mayoristas	Canal de distribución	(Número de nuevos canales distribución /Total de canales de distribución actuales) X 100	%	-	1	3	Desarrollar nuevos canales de distribución
	Incrementar unidades de transporte para distribución	Unidad de transporte	Número de nuevas unidades de transporte para distribución	Núm.	-	2	4	Gestionar la compra de unidades de transporte para distribución
	Desarrollar investigación y desarrollo en mejores prácticas para ganaderos y agricultores	Benchmarking	Número de estudios revisados del sector ganadero y agroindustrial	Núm.	-	1	2	Investigar buenas prácticas para el sector ganadero y agroindustrial en cuanto a su cadena productiva
	Desarrollar herramientas de pronósticos de ventas	Proyección de ventas	(Ventas actuales /Ventas estimadas anual) X 100	%	-	1	3	Elaborar o comprar herramientas de pronósticos de ventas y gestión de inventarios
	Desarrollar herramientas de gestión de inventarios	Indicador ERI	Conteo Cíclico/Exactitud de Registro de Inventarios	%	-	99,5	100	Fases de Preparación, Ejecución y Evaluación
		Fill Rate	Unidades Facturadas Vs Unidades Solicitadas	%	-	97	100	Controlar el nivel de cumplimiento de las unidades solicitadas por el cliente.
Desarrollar herramientas de gestión de inventarios	On Time	Q Pedidos Entregados a Tiempo/ Q Total pedidos entregados	%	-	98	100	Controlar Nivel de Cumplimiento de las entregas de los pedidos.	
Desarrollar herramientas de gestión de inventarios	Lead Time	Promedio de Pedidos(Fecha de entrega-Fecha de registro)	%	-	95	100	Controlar Nivel de Cumplimiento de las entregas de los pedidos.	
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Desarrollar manual de perfiles y puestos, y manual de procedimientos	Documentos de gestión	Número de procedimientos y fichas de perfiles de puestos elaboradas	%	-	85	100	Elaborar fichas de perfiles de puestos y manuales de procedimientos
	Desarrollar programa de capacitaciones para colaboradores y clientes ganaderos y agricultores	Capacitación	(Número de capacitaciones ejecutadas) / (Total de capacitaciones planificadas) X 100	%	-	90	100	Implementar capacitaciones al personal de ventas, operaciones, importaciones, logística, entre otros.
	Desarrollar programa de recompensas e incentivos de ventas	Incentivos	Número de beneficios entregados (bonos, premios, entre otros) a los colaboradores	Núm.	-	1	2	Implementar beneficios y recompensas para el personal de ventas
	Desarrollar evaluación de desempeño y promover la eficiente comunicación interna	Evaluación de desempeño	Número de acciones implementadas a partir de los resultados de evaluación de desempeño anual	%	-	90	100	Definir la herramienta de evaluación de desempeño
	Sensibilizar a los colaboradores la importancia en el desarrollo de proyectos de mejora continua	Gestión de proyecto de mejora	Número de acciones de mejora implementadas	%	-	90	100	Promover la mejora continua de los colaboradores

7.4. Etapa 04: Implementar o actualizar la estandarización de los procesos.

AGP S.A.C. se ha propuesto estandarizar los procedimientos de los procesos estratégicos, operativos y de soporte en el marco de la implementación de la gestión por procesos y mejora continua. En ese sentido, se realizarán las siguientes etapas:

7.4.1 Planificación.

Como primer punto, se deberán establecer los recursos (físicos, humanos, financieros, entre otros) que se requieren para la implementación de las alternativas de mejora. Asimismo, se deberá formar el equipo de mejora continua conformado por El Gerente General, jefe de Administración, quien tendrá el rol de facilitador del proyecto, Gerente de Producción, Gerente de Marketing y Comercial, Jefe de Finanzas y Jefe de Contabilidad. Serán los responsables de establecer las actividades y plazos requeridos para la puesta en marcha de las mejoras, haciendo seguimiento permanente a cada etapa del proyecto. Así mismo, se contará con la participación de colaboradores del área administrativa, almacén, despacho, entre otros.

7.4.2. Formación del Equipo de mejora continua.

Será conformado por un equipo multidisciplinario, de seis personas como se muestra con la Figura 29, con experiencia en el desarrollo de proyectos de mejora en el sector agroindustrial. Serán los encargados de la ejecución y seguimiento de las actividades planificadas para la implementación del proyecto. En ese sentido, se establecerán horarios de reuniones de trabajo.



Figura 29. Equipo de mejora continua para AGP S.A.C.

7.4.3. Sensibilización y Capacitación.

Se buscará concientizar a los colaboradores de AGP S.A.C. sobre la importancia de la implementación de las alternativas, con frecuencia de tres veces por semana en reuniones de dos horas que busquen compartir buenas prácticas en la gestión de las alternativas propuestas, en el marco de enfoque por procesos y calidad, basado en la Norma ISO 9001:2015, y promovido por la Alta Dirección con ayuda de la Jefatura de Administración para la difusión de los resultados. Además, se capacitará a los miembros del equipo en temas relacionados a gestión estratégica, pronóstico de ventas, gestión de producción, gestión de inventarios, planificación de la demanda, gestión por procesos, mejora continua, gestión de indicadores, entre otros.

7.4.4. Estandarización.

La documentación de estas alternativas de mejoras da lugar a un nuevo estándar sobre el que se irán incorporando mejoras en el futuro, en un ciclo de mejora continua. La suma de estas buenas prácticas constituye la base para la formación de los colaboradores que integren los equipos de mejora continua. En ese sentido, los documentos que se deberán estandarizar son: Plan estratégico, Plan de Operaciones, Pronóstico de ventas y Planificación de la

demanda. Así mismo, AGP S.A.C. deberá considerar la implementación del sistema de Gestión de la calidad, para lo cual elaborará o actualizará: Ficha de procedimientos, Formatos, Ficha de indicadores y Manual de Organización y Funciones.

7.4.5. Seguimiento y control.

Para lograr el control y mejora continua de cada propuesta de mejora, se propone realizar reuniones de tres veces por semana, de dos horas en las que se evalúe y asegure el éxito de las iniciativas. Durante estas reuniones será importante:

- Evaluar el cronograma de implementación después de que, el equipo haya revisado su avance con respecto a los objetivos planteados.
- Destinar el tiempo suficiente para la aclaración, el debate y la resolución de problemas importantes.
- Revisar lo que está sucediendo en el sector y la gestión interna de la empresa.
- Tomar acciones correctivas inmediatas.

7.5. Gantt de Actividades, Presupuesto y Responsables

En este acápite se elaboraron las actividades, plazos y responsables para alcanzar los resultados esperados. Estas actividades fueron establecidas por el equipo de mejora continua (EMC), liderado por: Gerente General, Gerente de Producción, Gerente Comercial, Jefe de Finanzas, Jefe de Contabilidad, Jefe de Administración, y colaboradores participantes. Se consideró la experiencia de cada uno de los miembros del equipo en implementación de proyectos de mejora. Por otro lado, también se definieron el tiempo de implementación para cada alternativa de mejora, como se muestra en el Gantt (ver Figura 30).

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	
IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO		Gerente General / Gerentes de área / Jefes																				
0.1	Reunión con Jefes y Gerentes																					
0.2	Comunicación de Implementación del Proyecto																					
1 IMPLEMENTAR MÉTODOS O HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE INVENTARIOS		Gerente de Producción / Jefe de Almacén / Gerente Comercial																				
1.1	Capacitación en metodologías para pronóstico de ventas																					
1.2	Definir metodología para pronóstico de ventas																					
1.2.1	Evaluar registros de venta																					
1.2.2	Definir método para pronóstico cuantitativo de la demanda																					
1.2.3	Definir método para pronóstico cualitativo de la demanda																					
1.2.4	Elaborar y difundir los nuevos procedimientos para pronóstico de ventas																					
1.3	Determinar las cantidades a reponer (stock)																					
1.3.1	Revisar stocks de productos																					
1.3.2	Definir cantidades a reponer																					
1.3.3	Elaborar y difundir los nuevos procedimientos para reposición de stocks																					
1.4	Automatizar el proceso de gestión de inventarios																					
1.4.1	Capacitar al personal en gestión de inventarios con ERP (SAP)																					
1.4.2	Implementar herramientas SAP																					
1.4.3	Actualizar Layout de los almacenes																					
1.4.4	Elaborar o actualizar el registro de ubicaciones de los distintos SKUs																					
1.4.5	Elaborar y difundir los nuevos procedimientos para gestión de inventarios																					
1.5	Implementación de gestión de compra por clasificación de producto																					
1.5.1	Clasificar los insumos por tipos de producto																					
1.5.2	Actualizar y difundir los nuevos procedimientos de compra																					
1.5.4	Implementar licitaciones por tipos de productos																					
2 IMPLEMENTAR ENFOQUE DE GESTIÓN ESTRATÉGICA		Todas las Gerencias																				
2.1	Revisar y aprobar la Matriz estratégica para AGP SAC																					
2.2	Difundir e implementar Matriz estratégica con los líderes de AGP S.A.C.																					
3 IMPLEMENTAR TABLERO DE MANDO INTEGRAL		Todas las Gerencias																				
3.1	Revisar y aprobar el Balance Scorecard																					
3.2	Difundir e implementar el Balance Scorecard con los líderes de AGP S.A.C.																					
4 IMPLEMENTAR O ACTUALIZAR LA ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS		Gerente de Producción / Jefe de Administración																				
4.1	Definición de recursos para implementación de mejorar																					
4.2	Conformación de Equipo de Mejora Continua																					
4.3	Sensibilizar y capacitar al personal																					
4.4	Estandarizar los procesos (Manuales, Procedimientos, formatos, instructivos, etc.)																					

Figura 30. Gantt de Implementación

Con relación al presupuesto asignado para la ejecución del proyecto, se estimaron costos por recursos tangibles e intangibles que, se requieren para la implementación de cada una de las actividades de las etapas que permita alcanzar cada entregable. En ese sentido, el presupuesto total aprobado por la Gerencia General para la disponibilidad de costos tangibles e intangibles es S/148,188.

7.6. Factores Clave para el Éxito de la Implementación

Los factores claves de éxito que, el equipo de mejora continua debe tener en cuenta para la implementación de cada fase del proyecto son:

- Definir los objetivos a largo plazo: precisándolos al 2026 con la finalidad de tener una visión clara para crecimiento de AGP S.A.C.
- Realizar revisiones periódicas de la planificación del proyecto a fin de cumplir con los plazos y actividades asignados para cada fase del proyecto.
- Fomentar el compromiso de todos los colaboradores, implementando la comunicación eficaz entre todos los interesados del proyecto.
- Mitigar todos los riesgos que pueden impactar en el proyecto mediante acciones preventivas y correctivas ante cualquier eventualidad en la programación del proyecto.
- Implementar los indicadores elaborados en el Tablero de Mando Integral para el seguimiento y control.
- Compromiso de la Gerencia General y los altos directivos a fin de liderar el proyecto generando trabajo en equipo.

7.7. Costos Calculados para la Implementación

7.7.1 Costos Tangibles

Los costos tangibles que se requieren para la implementación de las propuestas de mejora ascienden a S/11,500.00 (ver Tabla 24).

Tabla 24

Costos Tangibles por la Implementación de Mejoras

Descripción	Cantidad	Costo Total
Cuadro Mural para exposición de mejoras y seguimiento para sensibilización de colaboradores	4 unid.	S/. 2,500.00
Procedimientos y Formatos para estandarización de mejoras (impresión)	20 unid	S/. 2,200.00
Separatas de capacitación de la metodología para la implementación de alternativas mejoras	30 unid.	S/. 2,200.00
Impresiones del Plan Estratégico	20 unid	S/. 1,800.00
Impresiones de Manuales de procedimientos	20 unid	S/. 1,800.00
Otros materiales para el proyecto	10 unid.	S/.1,000.00
Total, Costos Tangibles		S/. 11,500.00

7.7.2 Costos Intangibles

Los costos intangibles están relacionados a los gastos de planilla de los colaboradores que conforman el equipo de mejora continua. Adicionalmente, se requiere la asistencia técnica de un consultor externo con experiencia en el sector en la implementación de metodologías y herramientas de mejora continua. Se muestran las horas totales involucradas de cada puesto de trabajo en la ejecución de las actividades durante cada etapa. El costo anual asciende a S/136,688.00, habiendo considerado una duración de nueve (9) meses para la realización de todo el proyecto (ver Tabla 25).

Tabla 25

Costos Intangibles por la Implementación de Mejoras

Puesto laboral	Sueldo mensual	Costo diario	Costo Hrs.	Capacitación	Planificar	Ejecutar	Verificar	Actuar	Horas totales	Costo total
Gerente de Producción	S/. 8,000	S/. 267	S/. 33	20	20	25	15	10	90	S/. 3,000
Gerente Comercial	S/. 8,000	S/. 267	S/. 33	20	20	25	15	10	90	S/. 3,000
Jefe de Administración	S/. 5,000	S/. 167	S/. 21	20	20	25	15	10	90	S/. 1,875
Jefe de Contabilidad	S/. 5,000	S/. 167	S/. 21	20	20	25	15	10	90	S/. 1,875
Encargado de Almacén	S/. 5,000	S/. 167	S/. 21	20	20	25	15	10	90	S/. 1,875
Asistente de Compras	S/. 2,500	S/. 83	S/. 10	20	20	25	15	10	90	S/. 938
Asistente de Almacén y Despacho	S/. 2,000	S/. 67	S/. 8	20	20	25	15	10	90	S/. 750
Consultor externo	S/. 5,000	S/. 167	S/. 21	20	20	25	15	10	90	S/. 1,875
Total costos intangibles (mensual)										S/. 15,188
Total costos intangibles (9 meses)										S/. 136,688

7.8. Riesgos identificados para la Implementación

Adicional a los factores críticos para el éxito del proyecto, se han identificado los riesgos principales que podrían afectar su implementación, por lo que es importante que sean mitigados para evitar o minimizar el impacto. Por ello, se elaboró la matriz de probabilidad versus impacto para identificar el grado de criticidad de cada uno de los riesgos identificados mediante la valoración de probabilidad por impacto (ver Figura 31) y Tabla 26.

	IMPACTO		
	(1) Bajo	(2) Medio	(3) Alto
PROBABILIDAD (3) Alto	3	6	9
(2) Medio	2	4	6
(1) Bajo	1	2	3

Figura 31. Matriz de Riesgos

Tomado de “Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos - Guía del PMBOK”, por Project Management Institute, Inc., 2017.

Tabla 26

Matriz de Riesgos del Proyecto

Riesgo	Tipo de Riesgo	Causas (Factores Internos y Externos)	Efectos	Valoración del riesgo						Respuesta al Riesgo		
				Probabilidad		Impacto		Nivel del riesgo		Respuesta	Actividades (Planes de acción)	Controles necesarios
				Nivel	Valor	Nivel	Valor	Nivel	Valor			
1. El incremento del precio internacional de productos de importación (forrajes y hortalizas)	Riesgo financiero	Fluctuación del tipo de cambio que genera el incremento de costos operativos para la compra de forrajes y hortalizas.	* Mayor requerimiento de liquidez	Probable	3	Desastroso	3	Riesgo Inaceptable	9	Reducir	1. Seguimiento permanente a la volatilidad de los precios de los principales insumos o productos como forrajes y hortalizas. 2. Programación y ejecución de compras anticipadas	1. Reportes diarios del tipo de cambio y el precio de los principales productos de importación (forrajes y hortalizas)
2. La caída significativa del PBI de la economía en el Perú que afecta el sector agrícola y sector ganadería	Riesgo estratégico	Menor inversión privada local y extranjera que afecta el sector agrícola y ganadería	* Mayor desempleo * Disminución en la capacidad de compra de los productores	Posible	2	Desastroso	3	Riesgo Importante	6	Reducir	1. Elaborar promociones creativas con precios más atractivos en productos de hortalizas para los diversos cultivos. 2. Diversificar el segmento de mercado objetivo a nivel nacional	1. Reporte de ventas diaria/semanal/mensual
3. Incursión de nuevos competidores	Riesgo operativo	Oportunidad de negocio cada vez más atractivo para el inversionista del sector agrícola y ganadería	* Mayor competencia * Precios más bajos	Probable	3	Moderado	2	Riesgo Importante	6	Reducir	1. Valor agregado de calidad de los productos importados	1. Reporte de ventas diaria/semanal/mensual
4. Demora en la cadena logística de importación o compras locales para forrajes y hortalizas.	Riesgo operativo	* Bajo nivel de negociación con los proveedores extranjeros y locales * Falta de aplicación de buenas prácticas en evaluación y homologación de proveedores	* Prologando tiempo de entrega del producto al cliente	Probable	3	Desastroso	3	Riesgo Inaceptable	9	Reducir	1. Evaluar proveedores que ofrezcan mejores condiciones. 2. Aplicar la matriz de evaluación de proveedores	1. Reporte de tiempo de entrega del proveedor 2. Realizar mayor seguimiento al flujo de importación
5. Poca solvencia financiera de los accionistas para el aporte de capital por la emergencia sanitaria COVID-19	Riesgo financiero	* Falta de experiencia e interés de los accionistas por generar ahorros de costos operativos en sus procesos internos.	* Menor flujo de efectivo que afecta el presupuesto programado para implementación de mejoras	Posible	3	Moderado	2	Riesgo Importante	6	Reducir	1. Evaluar recursos de financiamiento con el sector bancario, cajas municipales, entre otros.	1. Revisión semanal del flujo de efectivo disponible que no afecte el presupuesto asignado para la implementación de las mejoras
6. Desmotivación o desconocimiento técnico de los colaboradores de la empresa, relacionados a la implementación de las alternativas de mejora	Riesgo operativo	* Salarios poco atractivos * Ausencia de capacitación técnica en temas relacionados a las propuestas de mejora	* Disminución de la productividad laboral * Incumplimiento de plan de implementación del proyecto	Posible	2	Leve	3	Riesgo Importante	6	Reducir	1. Capacitar al equipo de mejora continua, así como a los colaboradores involucrados en el proyecto de mejora	1. Reporte de indicadores de avance del proyecto para cada alternativa de mejora
7. Inadecuado uso técnico de los indicadores elaborados para el Tablero de Control	Riesgo operativo	* Falta de seguimiento a las actividades del proyecto	* Inadecuado uso de los recursos asignados al proyecto	Posible	2	Desastroso	3	Riesgo Importante	6	Reducir	1. Brindar asistencia técnica en gestión de indicadores	1. Reporte de indicadores de avance del proyecto para cada alternativa de mejora

7.9. Conclusión

Se concluye que, de acuerdo con el análisis de los factores externos, se ha visto conveniente optimizar los recursos en la empresa. Sin embargo, es necesario que para la implementación y éxito del proyecto se disponga de recursos tangibles e intangibles. En ese sentido, se elaboró un cronograma de Gantt donde se observa plazos, presupuesto y responsables para cada etapa. Así mismo, se identificaron factores de riesgos para el proyecto, para lo cual se elaboró la matriz de riesgos con propuestas de planes de acción y controles que permitan mitigarlos.



Capítulo VIII: Resultados Esperados

Las alternativas de mejora desarrolladas en el Capítulo VI, representan un impacto positivo para AGP S.A.C., toda vez que, al optimizar del uso de los recursos en los procesos internos, permitirá alcanzar mayor proyección en las ventas, por lo tanto, se obtendría una mayor rentabilidad para los accionistas.

8.1 Resultados Cualitativos del Plan de Implementación

El desarrollo de cada una de las cuatro alternativas de mejora representará la presentación de un producto final (entregable), el cual deberá ser considerado como parte de los documentos estandarizados de un sistema de gestión de Gestión de la calidad.

La Etapa N°1 que impulsa la compra de una herramienta de gestión de inventario mediante un software está basado en los libros de Diaz (2017), Render & Heizer (2009) además que va a permitir conocer el stock disponible en línea para mejorar las programaciones y despachos, así como el responder a las necesidades de los clientes y adelantarse a los competidores basado en lo indicado por Chase, Jacobsen y Aquilano (2009).

Asimismo, la Etapa N°2 permitirá obtener Rentabilidad y generación de valor con la mejora de los procesos y calidad indicados por Córdoba (2015), D' Alessio (2017), Chase & Jacobs (2014) que estipulan planear antes de diseñar fortaleciendo la cadena de abastecimiento con un plan de acción estrategia de aprovisionamiento mediante procesos.

Por otro lado, la Etapa N° 3 Tablero de Mando Integral en sus cuatro perspectivas colabora con la definición de objetivos estratégicos, medidas de desempeño e indicadores financieros que permitan a AGP S.A.C. el logro de los objetivos propuestos a través del cumplimiento de metas estratégicas dirigidas hacia una misma visión.

Finalmente, la Etapa N° 4 Manual de Procedimientos, Formatos, Instructivos y Fichas de Indicadores junto a la Implementación o actualización y estandarización de los procesos permitirá que las características de los productos de AGP S.A.C. (especificaciones técnicas,

tiempos de atención, etc.) sean constantes a la vez que pueden ir mejorándose en el tiempo y adaptándose a los requerimientos del mercado (Ver figura 32).

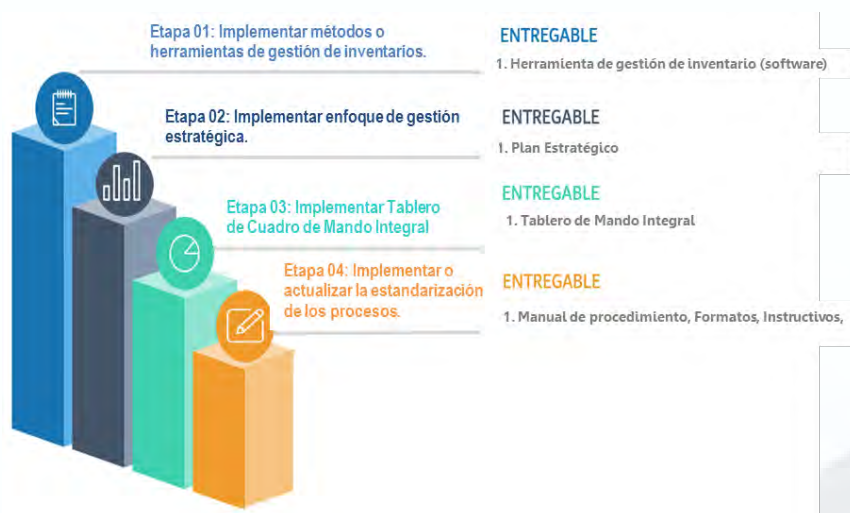


Figura 32. Entregables de las alternativas de mejora.

8.2 Resultados Cuantitativos del Plan de Implementación

8.2.1 Indicadores Financieros

Para determinar la viabilidad de la implementación del presente proyecto de mejora, es necesario calcular, en primer lugar, el Costo de Oportunidad del capital (COK). Con esa información, determinamos los indicadores más significativos para la evaluación económica financiera del proyecto, como son: el Valor Actual Neto del el Flujo de Caja (VANFCE), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Período de recuperación (PAYBACK).

Costo de Oportunidad del capital. Para calcular el costo de oportunidad se utilizó el Modelo de Precios Activos de Capital (MPAC o CAPM) (INVESTING, 2020).

- Riesgo País – País
- Tasa Libre de Riesgo - R_f
- Prima de Mercado - R_m
- Beta referencial para el sector del proyecto

Donde:

$$\text{COK} = R_f + B (R_m - R_f)$$

Por lo tanto:

$$13.77 \% = 1.16 + 1.35 (10.50 - 1.16)$$

8.2.2 Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad financiera permitirá a las empresas predecir los resultados del presente proyecto de mejora, ayudando a comprender las incertidumbres, las limitaciones y los alcances de un modelo de decisión en dos (2) escenarios: **Optimista y Pesimista**.

Escenario optimista. En este escenario se consideró que, a partir de las acciones de mejora implementadas; al cierre de 2022, las ventas promedio se incrementarían en S/. 280,000 respecto solamente a la implementación del proyecto y teniendo en cuenta el valor de las notas de crédito emitidas en el 2021 por motivos de anulación de ventas por errores de despacho o diferencias de almacén, alcanzando en 2026, S/. 520,000 (+ 46%). En ese sentido, los resultados del Flujo de Caja Económico demostraron la viabilidad del proyecto, obteniéndose una tasa interna de retorno (TIR) de: 36.18 %, valor actual neto (VAN) de: S/219,285.28 con un período de recuperación de la inversión (PAYBACK) es a partir del 2do. año (ver Tabla 27).

Escenario pesimista. Por otro lado, este escenario consideró que, a partir de las acciones de mejora implementadas; al cierre de 2022, las ventas promedio se incrementarían en S/. 252,000, considerando una disminución de diez puntos porcentuales en las ventas anuales del escenario optimista. Sin perjuicio de lo anterior, los resultados demostraron la viabilidad del proyecto, obteniéndose la tasa interna de retorno (TIR) de: 17.75%, valor actual neto (VAN) de: S/. 35,198.55, y el período de recuperación (PAYBACK) de la inversión es partir del 3er. año (ver Tabla 28).

Tabla 27

Escenario Optimista: Flujo de Caja Económico, 2022-2026 (en soles)

Descripción	Mes 0	2022	2023	2024	2025	2026
Incremento en las ventas por mejoras implementadas		S/. 280,000.00	S/. 320,000.00	S/. 400,000.00	S/. 480,000.00	S/. 520,000.00
(-) Costos de ventas		S/. 11,500.00	S/. 11,500.00	S/. 11,500.00	S/. 11,500.00	S/. 11,500.00
(-) Costos intangibles		S/. 136,687.50	S/. 136,687.50	S/. 136,687.50	S/. 136,687.50	S/. 136,687.50
(=) Ebit		S/. 131,812.50	S/. 171,812.50	S/. 251,812.50	S/. 331,812.50	S/. 371,812.50
(-) Impuestos (30%)		S/. 39,543.75	S/. 51,543.75	S/. 75,543.75	S/. 99,543.75	S/. 111,543.75
Flujo de Caja Económico		S/. 92,268.75	S/. 120,268.75	S/. 176,268.75	S/. 232,268.75	S/. 260,268.75
Gastos netos de capital (CAPEX)		S/. 11,500.00	S/. 11,500.00	S/. 11,500.00	S/. 11,500.00	S/. 11,500.00
Flujo de caja de Libre Disponibilidad	-S/. 148,187.50	S/. 80,768.75	S/. 108,768.75	S/. 164,768.75	S/. 220,768.75	S/. 248,768.75
Flujo de caja Descontado	-S/. 148,187.50	S/. 70,993.64	S/. 84,032.76	S/. 111,890.08	S/. 131,773.04	S/. 130,513.98
Flujo de caja Acumulado	-S/. 148,187.50	-S/. 77,194.49	S/. 6,838.27	S/. 118,728.35	S/. 250,501.39	S/. 381,015.37
COK		13.77%				
Tasa interna de retorno (TIR)		36.18%				
Valor actual neto (VNA)		S/. 219,285.28				
Período de recuperación (PAYBACK)		2do. año				

Tabla 28

Escenario Pesimista: Flujo de Caja Económico, 2022-2026(en soles)

Descripción	Mes 0	2022	2023	2024	2025	2026
Incremento en las ventas por mejoras implementadas		S/. 252,000.00	S/. 302,400.00	S/. 340,000.00	S/. 408,000.00	S/. 442,000.00
(-) Costos de ventas		S/. 11,500.00	S/. 11,500.00	S/. 11,500.00	S/. 11,500.00	S/. 11,500.00
(-) Costos intangibles		S/. 136,687.50	S/. 136,687.50	S/. 136,687.50	S/. 136,687.50	S/. 136,687.50
(=) Ebit		S/. 103,812.50	S/. 154,212.50	S/. 191,812.50	S/. 259,812.50	S/. 293,812.50
(-) Impuestos (30%)		S/. 31,143.75	S/. 46,263.75	S/. 57,543.75	S/. 77,943.75	S/. 88,143.75
Flujo de Caja Económico		S/. 72,668.75	S/. 107,948.75	S/. 134,268.75	S/. 181,868.75	S/. 205,668.75
Gastos netos de capital (CAPEX)		S/. 11,500.00	S/. 11,500.00	S/. 11,500.00	S/. 11,500.00	S/. 11,500.00
Flujo de caja de Libre Disponibilidad	-S/. 148,187.50	S/. 61,168.75	S/. 96,448.75	S/. 122,768.75	S/. 170,368.75	S/. 194,168.75
Flujo de caja Descontado	S/. 148,187.50	S/. 53,765.27	S/. 74,514.55	S/. 83,368.99	S/. 101,690.15	S/. 101,868.65
Flujo de caja Acumulado	-S/. 148,187.50	-S/. 94,422.23	-S/. 19,907.68	S/. 63,461.32	S/. 165,151.47	S/. 267,020.12
COK		13.77%				
Tasa interna de retorno (TIR)		17.75%				
Valor actual neto (VNA)		S/. 35,198.55				
Período de recuperación (PAYBACK)		3er. año				

8.2.3. Indicadores Claves de Desempeño

A continuación, en la Tabla 29 se presentan los indicadores seleccionados:

Tabla 29

Indicadores Claves de Desempeño

Descripción	Indicador	Unidad de medida
Reducir el tiempo de espera que tienen los clientes desde que se registra el pedido y es entregada la mercadería.	$Lead\ Time$ $= Promedio\ de\ Pedidos\ (Fecha\ de\ entrega - Fecha\ de\ Registro)$	%
Incrementar el nivel de entrega, en el periodo pactado con el cliente.	$On\ time = \frac{Q\ Pedidos\ entregados\ a\ tiempo}{Q\ Total\ de\ Pedido}$	%
Controlar que el número de pedidos y/o piezas sean entregadas en su totalidad.	$Fill\ Rate = \frac{Q\ unidades\ Facturadas}{Q\ unidades\ solicitadas}$	%
Asegurar que el número de órdenes sean entregadas en su totalidad dentro del periodo de análisis y a pesar de no haber cumplido con el tiempo pactado con el cliente.	$ERI = \frac{Conteo\ Cíclico}{Exactitud\ de\ Registro\ de\ Inventarios}$	%

Asimismo, estos indicadores se complementarán con los indicadores detallados en el Balance Scorecard detallado en la Tabla 23 de la Sección 7.3.

8.3 Conclusión

Los Resultados esperados se sustentaron con el valor actual neto (VAN =S/. 219,285), la tasa de retorno (TIR=36.18%), y el período de recuperación (PAYBACK) a partir del 2do. Año en Escenario Optimista del Análisis de Sensibilidad, así como, se obtuvieron resultados aún viables en el escenario pesimista con el valor actual neto (VAN = S/. 35,198.55), la tasa de retorno (TIR=17.75%), y el período de recuperación (PAYBACK) es a partir del 3er. año. Por otro lado, no solamente se debe tomar en cuenta este análisis si no que los indicadores de desempeño mensuales deben ser utilizados por la empresa para medir y corregir de inmediato cualquier ratio negativo.

Capítulo IX: Conclusiones y Recomendaciones

9.1 Conclusiones

AGP S.A.C. fue constituida el 29 de enero de dos mil tres en la ciudad de Arequipa por los socios fundadores Luz Mary Salas Sánchez y Luis Alberto Del Campo Ampuero, teniendo como objeto principal la importación, exportación, distribución, representación y comercialización de productos para la Agroindustria tales como: Herramientas, abonos, fertilizantes, insecticidas, maquinarias y otros. Con 18 años en el mercado, tiene su sede principal en el distrito de Lurín en la región de Lima, cuenta con cinco líneas de negocio, siendo las principales: Forrajes y Hortalizas. Para el caso de Forrajes, cuenta con la representación de empresas transnacionales como: North Star Seeds, Pacific Basin Exports, Brotherton Seesd, Advanta Seeds. Por su parte, para la importación, comercialización y distribución de semillas de hortalizas cuenta con la representación de reconocidas empresas internacionales como Enza Zaden, GSN Semenses.

El análisis externo identificó los factores claves de éxito en oportunidades y amenazas que enfrenta AGP S.A.C. La matriz MEFE indicó el puntaje de 2.54, lo cual ubica a la empresa por encima de la media, con relación a la aplicación de estrategias que le permitan aprovechar las oportunidades y enfrentar positivamente las amenazas. Por otro lado, el análisis interno evaluó catorce factores determinantes en la matriz MEFI, siete fortalezas, y siete debilidades, resultando un valor de 2.44, el cual demostró que la empresa es internamente débil.

Con respecto a la metodología de la consultoría, se realizaron entrevistas por plataforma virtual con la Gerencia General y las Gerencias de Línea, habiéndose identificado tres problemas: (a) deficiente gestión de asignación de costos que distorsionan valores de los gastos operativos de comercialización y distribución, (b) deficiente gestión en la planificación y exactitud del registro de inventarios, y la (c) deficiente gestión estratégica y marketing. En

ese sentido, a través del análisis cuantitativo, se valorizó cada uno de estos problemas, según la escala de grado de importancia e impacto que tiene con respecto al costo, cliente y el proceso interno. No obstante, se determinó que el problema principal es la deficiente gestión en la planificación y en la exactitud del registro de inventarios.

Se revisaron conceptos y definiciones acerca de: rentabilidad y generación de valor, gestión por procesos y calidad, cadena de abastecimiento y gestión de inventarios, pronóstico de la demanda, planeación agregada y requerimiento de materiales que fueron el soporte bibliográfico para el entorno del análisis del problema y el planteamiento de las alternativas de mejora.

Se elaboró el diagrama de Ishikawa y de Pareto para identificar las causas primarias y secundarias que origina el problema principal. Se determinó a través del análisis de Pareto que estas causas son tres las causas principales: (a) la falta de planificación de las ventas, (b) la falta de políticas de reposición de inventarios, y (c) la ausencia de controles de los inventarios, pero también se ha considerado tres causas adicionales que sumadas a las anteriores ocasionan el 81% del problema principal.

En base al análisis del Capítulo V, se hizo un análisis de las posibles soluciones, las cuales fueron sujetas a evaluación bajo seis parámetros: importancia para la gerencia, factibilidad, valor añadido, nivel de inversión, riesgo y sostenibilidad. Con esta evaluación cuantitativa, se concluyó que, es necesario la implementación por etapas de las alternativas de mejora, considerando el orden de mayor a menor puntaje. En ese sentido, se consideró el siguiente orden:

- (1) Métodos o herramientas de gestión de inventarios **(3.75)**
- (2) Enfoque de gestión estratégica **(2.75)**,
- (3) Estandarización de los procesos **(2.40)**,
- (4) Tablero de Mando Integral **(1.50)**.

Se concluye que, de acuerdo a la actual crisis sanitaria en el Perú por la pandemia COVID -19, se ha visto conveniente optimizar los recursos en la empresa. Sin embargo, es necesario que para la implementación y éxito del proyecto se disponga de recursos tangibles e intangibles. En ese sentido, se elaboró un cronograma de Gantt donde se observa plazos, presupuesto y responsables para cada etapa. Así mismo, se identificaron factores de riesgos para el proyecto, para lo cual, se elaboró la matriz de riesgos con propuestas de planes de acción y controles que permitan mitigarlos.

La evaluación económica y financiera demostró la viabilidad del proyecto en el escenario optimista, con los siguientes resultados: valor actual neto (VAN =S/. 219,285.28), la tasa de retorno (TIR=36.18%), y el período de recuperación (PAYBACK) es a partir del 2do. año. Por otro lado, se demostró también la viabilidad del proyecto en el escenario pesimista, siendo los resultados: valor actual neto (VAN = S/. 35,198.55), la tasa de retorno (TIR=17.75%), y el período de recuperación (PAYBACK) es a partir del 3er. año.

9.2 Recomendaciones

De acuerdo al análisis realizado y en la identificación de los principales problemas, se proponen estrategias y herramientas que permitan alcanzar objetivos y metas para la empresa AGP S.A.C, por lo que se recomienda:

- Implementar el plan estratégico integral, así como su revisión constante, lo cual debe ser liderado por la Gerencia General y las Gerencias de Línea, con participación del equipo de mejora continua de AGP S.A.C., que permita integrar las áreas de la empresa para alcanzar los objetivos de largo plazo que se han propuesto en la matriz de orientación estratégica; de esta forma se podrá hacer frente a los cambios que se puedan realizar en el entorno.

- Implementar un plan de marketing, haciendo énfasis en el desarrollo del marketing mix: producto, precio, plaza y promoción. También deberá fortalecer estrategias comerciales que le permitan alcanzar mayor participación en el mercado nacional en el sector agrícola de importación, comercialización y distribución de semillas de forrajes.
- Implementar el método estacional multiplicativo, el cual es un método cuantitativo que, permite identificar las tendencias que existen en las ventas y los índices estacionales promedios obtenidos durante un período determinado.
- La gerencia general y las gerencias de línea con el apoyo del equipo de mejora continua, sensibilicen a todos los colaboradores de la empresa de todas las áreas, con respecto a la importancia de la implementación de las cuatro alternativas de mejora, siguiendo el cronograma de implementación para cada etapa descrita en el Capítulo VI.
- Aplicar los indicadores elaborados en el Tablero de Mando Integral que sirva como base para verificar el cumplimiento de las acciones de mejora del proyecto. A partir de estos resultados, se deberán tomar acciones correctivas inmediatas.

Referencias

- Agro Noticias. (2020). *Gobierno aprobó reglamento del Programa de Compensaciones para Competitividad en el agro*. Recuperado de <https://agronoticias.pe/ultimas-noticias/gobierno-aprobo-reglamento-del-programa-de-compensaciones-para-competitividad-en-el-agro/>
- AGP S.A.C. (2019). *Catálogo 2019/2020*. Recuperado de <https://agsac.com/CATALOGO-AGP-2019-2020.pdf>
- Andina. (2020). *Elecciones 2020: estabilidad política es relevante para avance de la economía*. Recuperado de <https://andina.pe/agencia/noticia-elecciones-2020-estabilidad-politica-es-relevante-para-avance-de-economia-782923.aspx>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2021). *Reporte de Inflación junio 2021*. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2021/junio/reporte-de-inflacion-junio-2021.pdf>
- CEPAL. (2020). *Contracción de la actividad económica de la región se profundiza a causa de la pandemia: caerá -9,1% en 2020*. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/comunicados/contraccion-la-actividad-economica-la-region-se-profundiza-causa-la-pandemia-caera-91>
- CEPLAN (2021). *Plan Estratégico de Desarrollo Nacional Actualizado Perú hacia el 2021*. Recuperado de <https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/Capacidades/Certificacion/PEDN21.pdf>
- CIEN (2021). *Reporte de Exportaciones 2021* (<https://www.cien.adexperu.org.pe/reporte-de-exportaciones-marzo-2021/>)

Comex Perú (2021). Índice de la percepción de Corrupción 2021

(<https://www.comexperu.org.pe/en/articulo/indice-de-percepcion-de-la-corrupcion-2020-el-peru-ocupa-el-puesto-94-de-180-economias>)

Córdoba, M. (2015). *Formulación y evaluación de proyecto financiero*. Recuperado de <http://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2016/12/Gestion-financiera.pdf>

D'Alessio, F. (2014). *Planeamiento estratégico razonado. Aspectos conceptuales y aplicados* (1ra ed.). Lima, Perú: Pearson.

D'Alessio, F. (2015). *El proceso estratégico. Un enfoque de gerencia* (3ra ed.). Lima, Perú: Pearson.

D'Alessio, F. (2017) *Administración de las Operaciones Productivas*. México: Pearson Educación.

Díaz, A. (2017). *Gestión de la cadena de Abastecimiento*. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/326426087.pdf>

El peruano (2020). *Perú y el Índice de Percepción de la Corrupción*. Recuperado de <https://elperuano.pe/noticia-peru-y-indice-percepcion-de-corrupcion-89847.aspx>

El peruano (2021, 7 de julio) Gobierno implementará medidas de reactivación por S/ 1,230 millones. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/en/?option=com_content&language=en-GB&Itemid=101108&view=article&catid=0&id=7017&lang=en-GB

FAO (2020). Seguridad Alimentaria bajo la Pandemia de COVID-19, Recuperado de <https://www.fao.org/3/ca8873es/CA8873ES.pdf>

Flamarique, S. (2019) *Manual de gestión de almacenes*. Barcelona: Marge Books, Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/pucpcentrum/111434?page=43>

- Gestión (2020). *La confianza del consumidor deja de caer en julio, pero pesimismo persiste*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/la-confianza-del-consumidor-deja-de-caer-en-julio-pero-pesimismo-persiste-noticia/>
- González, B. (2013). “Innovación en las compras”. Recuperado de <https://begonagonzalezlejabarrieta.wordpress.com/2013/02/07/el-proceso-de-compra/>.
- Heizer, J. & Render, B. (2014). *Principios de administración de operaciones*. (9° ed.) Pearson Educación. Pearson Ed. México D.F. Recuperado de <http://www.ebooks7-24.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/?il=3609>
- Jacobs, R. & Chase, R. (2018). *Administración de operaciones*. (15a. ed.). McGraw-Hill. Recuperado de <http://www.ebooks7-24.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/?il=7742>
- Krajewski, L.; Ritzman, L. & Malhotra, M. (2013). *Administración de Operaciones. Procesos y Cadena de suministro*. (10ma ed.). México: Pearson.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2018). “*Perfil sociodemográfico del Perú*”. Recuperado de: <http://www.ceplan.gob.pe/documents/10157/a722fad5-6998-41ae-b8ae-78d7c15a1c0a>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2009). “*Perú: Estimaciones y proyecciones de población 1950-2050*”. Recuperado de: <http://www.ceplan.gob.pe/documents/10157/a722fad5-6998-41ae-b8ae-78d7c15a1c0a>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2021). “*Producción Nacional 2019-2020*”. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0995/Libro.pdf>

IPSOS. (2020). *Características de los niveles socioeconómicos en el Perú*”.

Recuperado de <https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru>

Ministerio de Agricultura. (2020). *Minagri: S/35 millones para el cofinanciamiento de*

Proyectos de Reversión Productiva Agropecuaria. Recuperado de

<https://www.agroideas.gob.pe/2020/06/17/minagri-s-35-millones-para-el-cofinanciamiento-de-proyectos-de-reversion-productiva-agropecuaria/>

Ministerio del Ambiente. (2014). *El fenómeno del Niño en el Perú*. Recuperado de

http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2014/07/Dossier-El-Ni%C3%B1o-Final_web.pdf

Ministerio del Ambiente. (2016). *El Perú y el Cambio Climático*. Recuperado de

<http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/05/Tercera-Comunicaci%C3%B3n.pdf>

Ministerio del Ambiente. (2016). *Política Nacional del Ambiente*. Recuperado de

<http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/05/Tercera-Comunicaci%C3%B3n.pdf>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2020). “*Marco Macroeconómico Multianual 2020 – 2023*”. Recuperado de:

https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2020_2023.pdf.

Ministerio de Economía y Finanzas. (2020). *Nota de Prensa: Se inicia segunda etapa de*

REACTIVA PERÚ con la emisión de 45,000 garantías para los créditos otorgados a las empresas. Recuperado de










https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-

[ES&Itemid=101108&view=article&catid=0&id=6592&lang=es-ES](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=101108&view=article&catid=0&id=6592&lang=es-ES)

- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2020). “*Resumen del Informe Anual del Empleo 2019*”. Recuperado de:
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1014704/IAE_2020_propuesta_V4.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2001). “*Factores Ambientales* “. Recuperado de
<http://www.fao.org/3/x8234s/x8234s08.htm>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2001). “*Mejora de la agricultura de regadío*”. Recuperado de
<http://www.fao.org/3/y3918s/y3918s10.htm>
- Porter, M. E. (2014). “*Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*”. México D.F., México: CSSA.
- Porter, M. E. (2015). “*Ser competitivo*”. Barcelona, España: Deusto.
- Render, B. & Heizer, J. (2009). *Principios de Administración de Operaciones*. México: Pearson Educación.
- Rengifo, A. (2018). *Estrategias aplicadas a la Cadena de Suministros*. Recuperado de
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/20442/RengifoCanizalesChristianAndres2018%20%20pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez, J. (2002): *Análisis de Rentabilidad de la empresa*, recuperado de
<http://ciberconta.unizar.es/leccion.../anarenta/analisisR.pdf>

Apéndices

Apéndice A. Modelo de Negocio Actual (CANVAS)

<p>Aliados claves</p>  <ul style="list-style-type: none"> ✓ Brókers internacionales. ✓ Agroveterinarias. ✓ Municipalidades e instituciones estatales. ✓ Localidades Agroindustriales. 	<p>Actividades claves</p>  <ul style="list-style-type: none"> ✓ Importación y comercialización de productos como semillas. ✓ Asistencia técnica. 	<p>Propuesta de valor</p>  <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ofrecer semillas de calidad para beneficio del usuario intermedio y final que permitan maximizar sus inversiones. 	<p>Relación con el cliente</p>  <ul style="list-style-type: none"> ✓ Generar confianza. ✓ Fidelización del cliente interno y externo. 	<p>Segmento de clientes</p>  <ul style="list-style-type: none"> ✓ Clientes del sector agroindustrial, principalmente mayorista del sector público y privado.
<p>Estructura de coste</p>  <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se concentra en la compra por peso de semillas de forrajes y hortalizas. Marketing, capacitaciones, transporte, planillas, diseñador. 	<p>Fuentes de Ingreso</p>  <ul style="list-style-type: none"> ✓ Es netamente de la utilidad de la venta de semillas en el mercado nacional. 			
<p>Recursos claves</p>  <ul style="list-style-type: none"> ✓ Semillas de forrajes y hortalizas. ✓ Almacenes ✓ Vehículos de transportes ✓ Ingenieros agrónomos ✓ Personal ✓ Página Web 	<p>Canales</p>  <ul style="list-style-type: none"> ✓ Presencial ✓ Telefónica ✓ Email ✓ Zoom ✓ Redes sociales 			