

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



Business Consulting de ECOSAC Agrícola S.A.C.

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

PRESENTADO POR

Carlos Alberto Burgos Atoche, DNI: 03688883

Rony Guerrero Montes, DNI: 43650159

Fanny Evelyn Robles Alvarado, DNI: 40359286

Orlando Aldair Ruiz Arellano, DNI: 46426492

ASESOR

Jorge Benzaquen de las Casas, DNI: 42800984

ORCID 0000-0001-8098-6401

JURADO

Nicolas Andres, Nuñez Morales

Daniel Eduardo Guevara Sanchez

Jorge, Benzaquen de las Casas

Surco, Abril 2022

Agradecimientos

En primer lugar, agradecer a Dios por darnos salud, bienestar y protección durante la pandemia covid 19, y podemos estar junto a nuestros seres queridos, quienes nos han dado tiempo y fortaleza para poder culminar este proyecto y reflejado en nuestra tesis.

En segundo lugar, a todos los profesores que nos apoyaron desde el inicio de nuestras clases y hasta la culminación de nuestra tesis, han sido muchos meses de colaboración de los profesores compartiendo sus conocimientos y experiencias en diferentes sectores para poder mejorar y enriquecer nuestro crecimiento personal y profesional.

En tercer lugar, al equipo de Ecosac encabezado por su gente general, quien de manera desinteresada colaboró para poder investigar el problema de su representada siendo un desafío para nosotros el cual pudimos culminar de manera eficiente en la definición del problema, a su vez esperando que este Bussines Consulting pueda ser aplicado para el beneficio y sostenibilidad, y poder compensar con la colaboración recibida por parte de Ecosac.

Finalmente, a nuestro asesor el profesor investigador Jorge Benzaquen de las Casas, que continuamente nos estuvo orientando para poder culminar este proyecto esperando que pueda ayudar como literatura a la prestigiosa escuela de nuevos negocios Centrum Pucp.

Dedicatorias

A Dios por permitir que familia goce de buena salud a pesar de la pandemia que estamos atravesando. A mi esposa por su apoyo, motivación y cubrir en el hogar el tiempo que ha sido destinado al desarrollo y culminación de este proyecto. A mis hijos por su paciencia, apoyo en cada decisión y permitir disponer del tiempo para concluir la tesis así que permitirá enriquecer mis conocimientos profesionales. A mi madre, quien desde la niñez me enseñó a tener perseverancia, fortalecer mi espíritu para poder concluir con este proyecto de vida y dar un paso más en mi desarrollo personal.

Carlos Burgos

A mi familia por todo el apoyo brindado, por su comprensión y compromiso en este gran proceso de crecimiento académico y profesional.

Rony Guerrero

A Dios por permitir lograr el crecimiento profesional y personal en mi vida. A mi hija Ariana por toda su comprensión, a mi familia por el apoyo incondicional en todo momento y ayudarme a conseguir un objetivo más en mi vida.

Fanny Robles

A mi creador nuestro señor Jesucristo que me permite estar con vida y salud para enfrentar los retos de la vida. A mi esposa Jady, mi hija Alba que son los amores de mi vida, siendo el motivo para superarme y ser un mejor ser humano. A mi madre Eliana, mi padre Manuel, tía Miriam y mi suegra Matilde por ser personas maravillosas y excepcionales que están siempre a mi lado brindándome su apoyo y amor incondicional. Finalmente, a mis ángeles que ya no están físicamente, Olinda y Gerardo, sé que ellos siempre quisieron verme triunfar.

Aldair Ruiz

Resumen Ejecutivo

ECOSAC Agrícola S.A.C. pertenece al grupo de empresas de Costa del Sol, es una empresa agroindustrial fundada en el año 2000 con el nombre de Eco Acuícola, se encuentra distrito de Castilla en la región Piura. Se dedica la siembra, producción, empaque y comercialización de cultivo de langostinos, pimientos y la exportación de uva de mesa. El objetivo de la consultoría fue identificar el problema principal que no le permite a la empresa alcanzar sus objetivos, analizando las principales causas y proponiendo alternativas de mejora que mitiguen el impacto operativo y económico. Se identificó que el problema principal es la deficiente gestión en la planificación y en la exactitud del registro de inventarios.

Luego de varias reuniones de trabajo con la gerencia general y las gerencias de primera línea, se detectó que la causa raíz del problema estaría relacionada con la falta de planificación de las ventas, falta de políticas de reposición de inventarios y la ausencia de controles de inventarios. Con base al análisis externo e interno, y la literatura investigada que se propone una serie de acciones para que la empresa pueda alcanzar sus objetivos, reforzando su propuesta de valor de la marca en el mercado nacional, ejecutando acciones estratégicas, estrategias de marketing mix, implementando herramientas de pronóstico de ventas, y estableciendo controles a través del Tablero de Mando Integral que, corrobore el impacto generado por las iniciativas recomendadas.

La evaluación económica y financiera demostró la viabilidad del proyecto en dos escenarios: optimista y pesimista. En el escenario optimista, el valor actual neto es de S/. 594,219.95, la tasa de retorno de 97.93%, y el periodo de recuperación es a partir del segundo año. Por su parte, el escenario pesimista indicó que, el valor actual neto es de S/. 168,016.23, la tasa de retorno de 52.36%, y el periodo de recuperación es a partir del tercer año.

Abstract

Ecosac Agrícola SAC belong to a group of companies of Costa del Sol, is an agroindustrial company that was built on 2000 under the name of Eco Acuicola is a located on the city of Castilla department of Piura. Its core business is the sowing, production, harvest, packing and commercialization of shrimps, peppers, and table grapes. The main purpose of this consulting was to identify the principal problem that doesn't allow the company to achieve its goals, analyzing the main causes and proposing alternatives to improve and mitigate the operational and economic impact. It was identified that the main problem is the poor management in planning and in the accuracy of the inventory record.

After different work's meeting with the CEO and all the management, the root cause of the problem was related to the weak sales planning, lack of inventory replenishment policies and the absence of inventory controls.

Based on external and internal analysis, and the researched literature that proposes different actions so the company can achieve its objectives, reinforcing its brand value proposition in the international market, executing strategic actions, marketing mix strategies, implementing sales forecasting tools, and establishing controls through an integral dashboard that corroborates the impact generated by the recommended initiatives.

The economic and financial evaluations demonstrated the viability of the projects in two scenarios: optimistic and pessimistic. In the optimistic scenario, the net present value is S/. 594,219.95 the rate of return of 97.93%, and the payback period is from the second year. For its part, the pessimistic scenario indicated that the net present value is S/. 168,016.23, the rate of return of 52.36%, and the payback period is from the third year.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	vii
Lista de Figuras.....	ix
Capítulo I: Situación General	1
1.1. Presentación de la Compañía	1
1.2. Visión, Misión y Valores de la Compañía	5
1.2.1. Misión.....	5
1.2.2. Visión	5
1.2.3. Valores.....	5
1.3. Conclusión.....	5
Capítulo II: Análisis del Contexto	7
2.1. Análisis Externo	7
2.1.1. Análisis Externo (PESTE).....	7
2.1.2. Oportunidades y Amenazas	26
2.1.3. Análisis de las 5 Fuerzas de Porter.....	27
2.2. Análisis Interno	31
2.2.1. Análisis Interno (AMOFHIT).....	31
2.2.2. Fortalezas y Debilidades.....	34
2.3. Matriz FODA	36
Capítulo III: Problema Clave	38
3.1. Metodología de Trabajo	39
3.2. Lista de Problemas	40
3.3. Matriz de Jerarquización versus Beneficio	43
3.4. Problema Central.....	44
3.5. Conclusión.....	44
Capítulo IV: Revisión de la Literatura	45

4.1. Mapa de la Literatura	45
4.2. Revisión de la Literatura	45
4.2.1. La Rentabilidad y la generación de valor	45
4.2.2. Gestión por procesos y calidad	47
4.2.3. Cadena de Abastecimiento y Gestión de Inventarios	53
4.2.4. Pronóstico de Demanda	63
4.2.5. Planeación agregada y requerimiento de materiales	66
4.2.6. Programación a Corto Plazo	70
Capítulo V: Análisis Causa- Raíz	72
5.1. Diagrama de Árbol	72
5.2. Diagrama de Ishikawa	72
5.3. Matriz de Priorización Causa- Raíz	72
5.4. Causas Identificadas del Problema Principal	76
5.5. Conclusión	83
Capítulo VI: Alternativas de Solución	84
6.1. Alternativas de Solución Identificadas	84
6.2. Evaluación de las Alternativas de Solución	94
6.3. Solución Propuesta	95
Capítulo VII: Plan de Implementación y Factores de Éxito Clave	96
7.1. Gantt de Actividades, Presupuesto y Responsables	96
7.2. Factores Clave para el Éxito de la Implementación	96
7.3. Riesgos identificados para la Implementación	98
Capítulo VIII: Resultados Esperados	100
8.1. Resultados Cualitativos del Plan de Implementación	100
8.2. Resultados Cuantitativos del Plan de Implementación	100
8.2.1. Costos Tangibles	100
8.2.2. Costos Intangibles	101

8.2.3. Indicadores Financieros	101
8.2.4. Análisis de Sensibilidad.....	103
Capítulo IX: Conclusiones y Recomendaciones	106
9.1. Conclusiones	107
9.2. Recomendaciones.....	109
Referencias.....	111
Apéndices	119
Apéndice A. Modelo de Negocio Actual (CANVAS).....	119

Lista de Tablas

Tabla 1	<i>Índice de Percepción de Corrupción 2012 - 2020</i>	8
Tabla 2	<i>Matriz de Evaluación de Factores Externos - MEFE</i>	27
Tabla 3	<i>Destino de Exportaciones de ECOSAC</i>	29
Tabla 4	<i>Certificaciones de ECOSAC</i>	30
Tabla 5	<i>Certificaciones de ECOSAC</i>	32
Tabla 6	<i>Matriz MEFI</i>	36
Tabla 7	<i>Matriz FODA</i>	37
Tabla 8	<i>Escala de Jerarquización Según Grado de Importancia</i>	43
Tabla 9	<i>Resultados de Jerarquización del Problema</i>	43
Tabla 10	<i>Esquema de Análisis de Pareto</i>	52
Tabla 11	<i>Escala de Jerarquización Según Grado de Importancia</i>	72
Tabla 12	<i>Resultados de evaluación de causas según tabla jerarquización y nivel de impacto</i>	75
Tabla 13	<i>Criterios de Evaluación y Puntuación</i>	75
Tabla 14	<i>Matriz de Pareto</i>	76
Tabla 15	<i>Análisis de los 5 Por qué</i>	78
Tabla 16	<i>Matriz de Orientación Estratégica para ECOSAC</i>	85
Tabla 17	<i>Tablero de Control Integral para ECOSAC</i>	91
Tabla 18	<i>Matriz de Evaluación de Alternativas de Solución de Mejoras</i>	94
Tabla 19	<i>Gantt de Implementación para las Alternativas de Mejora</i>	97
Tabla 20	<i>Matriz de Riesgos del Proyecto</i>	99
Tabla 21	<i>Costos Tangibles por la Implementación de Mejoras</i>	101
Tabla 22	<i>Costos Intangibles por la Implementación de Mejoras</i>	102
Tabla 23	<i>Escenario Optimista: Flujo de Caja Económico, 2022-2025(en miles de soles)</i> 104	

Tabla 24 *Escenario Pesimista: Flujo de Caja Económico, 2022-2025(en miles de soles)* 105



Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i>	Línea de tiempo historia de ECOSAC Agrícola S.A.C	2
<i>Figura 2.</i>	Logo de ECOSAC.....	3
<i>Figura 3.</i>	Operaciones de ECOSAC.	4
<i>Figura 4.</i>	Crecimiento del PBI Mundial 2012 – 20222.	13
<i>Figura 5.</i>	Perú: PBI Total 1922-2022 (Variación Porcentual Anual)	15
<i>Figura 6.</i>	Perú: PEA desocupada e inactiva 2018 -2021.	16
<i>Figura 7.</i>	Índice de confianza empresarial a tres meses 2018-2021.	17
<i>Figura 8.</i>	Perú: Gasto Social del Gobierno Central 2002-2020 (Porcentaje del PBI).	19
<i>Figura 9.</i>	Perú: Evolución de la Incidencia de la Pobreza Monetaria 1986 -2020 (Porcentaje).	20
<i>Figura 10.</i>	Perú: Distribución de Hogares según NSE 2020.....	20
<i>Figura 11.</i>	Perú: Hogares con acceso a computadora e internet, según tamaño del hogar Enero a Marzo 2021.	21
<i>Figura 12.</i>	Perú: Resultados por categorías en Global Innovation Index 2020	22
<i>Figura 13.</i>	Perú: Emisiones de dióxido de carbono equivalente 2000 – 2016.....	24
<i>Figura 14.</i>	Cinco fuerzas competitivas de Porter.....	28
<i>Figura 15.</i>	Mapa de Literatura.	46
<i>Figura 16.</i>	Factores a considerar en la evaluación de los procesos	48
<i>Figura 17.</i>	Diagrama de Ishikawa.....	51
<i>Figura 18.</i>	Técnica 5W+2H de análisis de problemas.....	52
<i>Figura 19.</i>	Fases de Procesos de Compra	54
<i>Figura 20.</i>	Gestión de Inventarios.	56
<i>Figura 21.</i>	Análisis ABC.	57

<i>Figura 22.</i> Cambio en los niveles de inventario al paso del tiempo para modelo de producción.	61
<i>Figura 23.</i> Costo total por año del inventario.	62
<i>Figura 24.</i> Patrones de demanda.	64
<i>Figura 25.</i> Proceso de requerimiento de materiales.	69
<i>Figura 26.</i> Diagrama de Árbol del problema.	73
<i>Figura 27.</i> Diagrama de Ishikawa.	74
<i>Figura 28.</i> Diagrama de Pareto del problema principal.	77
<i>Figura 29.</i> Resultados de cumplimiento de requisitos exigidos por la Norma ISO 9001:2015, ECOSAC,2019.	80
<i>Figura 30.</i> Procedimiento de Pronostico de ventas para ECOSAC.	87
<i>Figura 31.</i> Mapa Estratégico para ECOSAC.	90
<i>Figura 32.</i> Equipo de mejora continua para ECOSAC.	92
<i>Figura 33.</i> Matriz de riesgos.	98
<i>Figura 34.</i> Entregables de las propuestas de mejora.	100

Capítulo I: Situación General

El presente capítulo describe el inicio y pilares de ECOSAC Agrícola S.A.C. en adelante ECOSAC, ubicada en la región Piura. Asimismo, se presenta a la empresa y su evolución desde su fundación, se describe su misión y visión actual.

1.1. Presentación de la Compañía

ECOSAC Agrícola S.A.C. pertenece al grupo de empresas de Costa del Sol, es una empresa agroindustrial fundada en el año 2000 con el nombre de Eco Acuícola, se encuentra ubicada en el caserío de nombre Chapaira, distrito de Castilla en la región Piura. Fundada en una zona desértica del medio Piura, el proyecto se inició con la creación de pozas de langostinos para su cría, transformación y exportación, haciendo uso de las aguas del río Piura. Paralelamente al cultivo de langostino, se inició el cultivo de pimientos para tener un mejor aprovechamiento del agua, así como la transformación de la zona hacia un valle productivo. Junto con la siembra de estos productos, se continuó con la mejora de sus procesos construyendo su planta de proceso de conservas, posterior a ello y como parte del crecimiento que la caracteriza a ECOSAC se inició la siembra, producción, empaque y comercialización de su tercer y principal producto que es la uva de mesa para exportación, altamente demandado en el mercado nacional como internacional.

Durante estos más de veinte años de operación de la empresa en el rubro agroindustrial ha enfrentado grandes desafíos en sus operaciones de la cadena de suministros, siendo unos de sus principales problemas la estandarización de sus procesos para la contratación de proveedores y servicios en sus diferentes operaciones agrícolas y productivas, lo que repercute en presentar sobrecostos en estas operaciones, cuales merecen atención para ser identificados y crear estrategias para poder obtener mayor rentabilidad que la empresa requiere. Por otro lado, ha logrado incursionar en el mercado de exportaciones con productos representativos uva red globe, palta, entre otros (ver Figura 1).

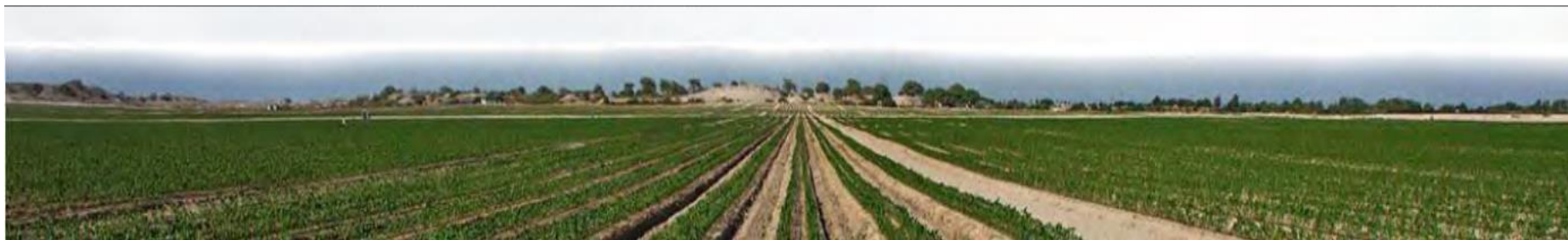


Figura 1. Línea de tiempo historia de ECOSAC Agrícola S.A.C.

ECOSAC nace en una zona desértica a una distancia de 10 km de la ciudad de Piura. Se desarrolla en actividades acuícolas, agrícolas y agroindustriales, cuales generan una demanda masiva de colaboradores, se contrata formalmente a pobladores de los pueblos y caseríos del Medio y Bajo Piura, cuenta con un equipo de colaboradores de primer nivel y operarios altamente calificados, formando un equipo capacitado para exportar productos de la más alta calidad a diversos países del mundo. Es una de las principales fuentes de trabajo formal en Piura, empleando de manera permanente a aproximadamente 1,500 personas entre funcionarios, empleados y operarios fijos, entre otros. Nuestra apuesta por la gente es coherente con la apuesta por el servicio a nuestros clientes; asimismo, se enfoca a través de diversos Programas Sociales enfocados en temas de nutrición, educación y salud., entre otros; identificándose la marca con el poblador de Piura (ver Figura 2).



Figura 2. Logo de ECOSAC.
Tomado del portal de ECOSAC, 2021.
(<https://www.ecosac.com.pe/empresa/historia#close/>).

ECOSAC es una empresa del rubro agroindustrial dedicada a la exportación, es una empresa que maneja al 100% sus operaciones de sus productos desde la cosecha, producción, transformación, empaque, exportación y comercialización de estos. Dentro de los productos se encuentra el pimiento piquillo, pimiento morrón y pimiento lagrima y uva de mesa. Para el caso de los pimientos estos son sometidos a un proceso de transformación después de su cosecha, ECOSAC cuenta con planta de producción propia, dónde se empaqueta el producto en diferentes presentaciones de frasco y hojalata, exportando en sus diferentes presentaciones de

acuerdo con el peso del producto final. Asimismo, hay que tomar en cuenta que de este proceso se obtiene un subproducto que son las semillas de pimientos las cuáles sufren un proceso de secado y son vendidas al mercado nacional. El principal producto es la uva de mesa para exportación, cual cuenta con mayor volumen de producción y mayor porcentaje en la venta anual de ECOSAC, dentro de este producto existen diversas variedades como la uva red globe, uvas verdes sin semilla, uvas rojas sin semillas, uvas negras sin semilla y uvas son sabores especiales sin semillas, empacadas en diferentes presentaciones por kg en cajas de cartón, plástico o madera para su comercialización. Se comercializan de manera directa a los principales mercados Estados Unidos, Inglaterra, Holanda, Colombia, China entre otros. Asimismo, las exportaciones se realizan bajo los incoterms FOB y CIF, y el 98% de sus exportaciones se realiza a través del puerto de Paita que se ubica a unos 50 km de la empresa.

Para cumplir con todos los objetivos y entregas de sus productos ECOSAC cuenta con proveedores nacionales e internacionales en las diferentes áreas de producción agrícolas y de



Figura 3. Operaciones de ECOSAC.
Tomado del portal de ECOSAC, 2021.
(<https://www.ecosac.com.pe/empresa/historia#close/>).

plantas de producción, el área donde se desarrollan sus operaciones es propias y finalmente tiene una logística de exportación hacia el puerto y contratos con las diferentes navieras para poder llevar el productos a los más de sesenta clientes con los que cuenta a nivel mundial. Asimismo, cuenta con diferentes seguros para protección de sus productos durante la travesía y de responsabilidad civil con sus consumidores finales (ver Figura 3).

1.2. Visión, Misión y Valores de la Compañía

1.2.1. Misión

La empresa presenta la siguiente misión: “Ser una familia creativa e innovadora, que trabaja la tierra y el agua con mucho cuidado y pasión, para transformarla en alimentos ricos y saludables que se a las familias del mundo entero”.

1.2.2. Visión

En el caso de la visión la empresa la tiene definida en un plazo de cinco años como “Al 2025, ECOSAC busca ser una empresa líder en innovación, que produce y exporta durante todo el año alimentos saludables y de excelente sabor, haciendo a la gente feliz”.

1.2.3. Valores

La empresa tiene como valores: Honestidad, pasión, respeto, compromiso, innovación y humildad.

1.3. Resumen

ECOSAC, es una empresa agroindustrial fundada en el año 2000 con el nombre de Eco Acuícola, se encuentra ubicada en el caserío de nombre Chapaira, distrito de Castilla en la región Piura. Su principal actividad es la siembra, producción, empaque y comercialización de su tercer y principal producto que es la uva de mesa para exportación.

1.4. Conclusión

La misión, la visión y los valores de ECOSAC, se alinean con la cultura organizacional de la empresa, donde existe un fuerte compromiso de los productores y

colaboradores para cumplir sus metas con la comunidad y el sector ambiental. Sin embargo, como alternativa de mejora se actualizará acciones de enfoque estratégico para el periodo 2021-2025 y logre alcanzar la visión presentada.



Capítulo II: Análisis del Contexto

En este capítulo se analizará a la empresa mediante el análisis externo para el sector donde opera, así como las cinco fuerzas de Porter: (a) poder de negociación de los clientes, (b) poder de negociación de proveedores, (c) amenaza de nuevos sucedáneos, (d) rivalidad de los competidores y (e) nuevos entrantes, permitiendo que ECOSAC conozca cuál es su posición relativa frente al sector.

2.1. Análisis Externo

2.1.1. Análisis Externo (PESTE)

La evaluación externa denominada como auditoría externa explora el análisis del entorno externo y el análisis del sector agroexportador, con el objetivo de identificar y evaluar las tendencias y eventos que van más allá del control inmediato de ECOSAC. La evaluación externa considera el análisis de las 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).

Político, gubernamentales y legales (P). El Perú actual como república que representa a la población, se encuentra organizada bajo el estado conformado por la Constitución Política del Perú aprobada en el 1993 mediante referéndum; la cual presenta las bases de una amplia postura y posibilidades políticas. Según la historia, la política peruana y el Estado ha pasado por grandes etapas evidenciando la debilidad del Estado peruano y la precariedad de las instituciones. Entre los acontecimientos históricos más significativos se encontraron: periodo republicano inicial, primer militarismo, gobierno civil de Manuel Pardo y el Partido Civil, Guerra con Chile y segundo militarismo, la República Aristocrática, civilistas, demócratas, liberales, leguismo, la Patria Nueva, la aparición del sindicalismo y los partidos de masas, crisis de 1930-1933 Congreso Constituyente y restauración conservadora, apertura democrática 45-48 y el nuevo ordenamiento militar, periodo 1956 –1968 y

el surgimiento del “segundo reformismo”, “Gobierno Revolucionario de las “FFAA” , la transición a la democracia 1977-1980, periodo 1980 – 1992 gobiernos, partidos políticos e instituciones, surgimiento de la violencia político-terrorista de Sendero Luminoso, crisis económicas y la hiperinflación, década autoritaria y adaptación a los términos de la globalización, nueva transición y del regreso a la democracia política.

De acuerdo al artículo 58° de la Constitución de 1993 señala que el Perú se rige bajo una economía social de mercado, donde la iniciativa privada es libre y el Estado asume un rol regulador, las prácticas políticas dependen de la iniciativa del gobierno de turno. Gobiernos de turno que han demostrado favoritismo e intereses, llevados por escándalos y corrupción. De acuerdo al Índice de Percepción de la Corrupción 2020, el Perú con puntaje de 38 de 100 ocupó el puesto 94 en la evaluación de 180 países a pesar de las prácticas corruptas mostradas durante la pandemia (ver Tabla 1), si bien mejoro dos puntos con respecto al año anterior. En el 2018, con un puntaje de 35 puntos se ubicó en el puesto 105, debido al peor desempeño sobre el instrumento de medición; en 2019 y 2020, mejoró ligeramente tres puntos y subió once posiciones, debido a las investigaciones de casos de corrupción como por las recientes reformas adoptadas en el periodo, en particular sobre el sistema de justicia y el sistema político. En el 2019 se incorporaron varias reformas para brindarle más autonomía y control al ejercicio de la justicia, como respuesta al escándalo de “Los Cuellos Blancos del Puerto”, que evidenció el red más grande de intercambio de favores dentro de las más altas esferas del sistema de justicia y que se extendía a políticos y empresarios (Proética, 2021).

Tabla 1

Índice de Percepción de Corrupción 2012 - 2020

Año	IPC	Puesto en Ranking Mundial
2020	38	94
2019	36	101
2018	35	105

2017	37	96
2016	35	101
2015	36	88
2014	38	85
2013	38	83
2012	38	83

Nota. Tomado de “Perú mejora dos puntos en evaluación mundial sobre percepción de la corrupción de Transparencia Internacional”, por Proética, 2021 (<https://www.proetica.org.pe/contenido/peru-mejora-dos-puntos-en-evaluacion-mundial-sobre-percepcion-de-la-corrupcion-de-transparencia-internacional/>).

En cuanto al sistema político, a pesar que las resistencias fueron mayores, se aprobaron en el 2020 cambios importantes como la prohibición de que personas sentenciadas en primera instancia postulen a cargos de elección popular y el fortalecimiento del régimen de supervisión y sanción de las finanzas partidarias. Sin embargo, ante la renuncia de Pedro Pablo Kuczynski (PPK), la clase política gobernante y los grupos de poder económico pensaron que con el nuevo vicepresidente Martín Vizcarra sorteaban la crisis y aseguraban la continuidad del régimen neoliberal pero los hechos demostraron lo contrario, ya que el impacto de la pandemia, las fuerzas de mafias dentro del congreso, la mediocridad del presidente y su entorno abrieron una nueva temporada de crisis política. En el 2019 llegó a su punto de inflexión cuando el presidente Martín Vizcarra disolvió el congreso en setiembre con el apoyo mayoritario de la población; sin embargo, la constitucionalidad no se rompió puesto que el país y el gobierno exhibieron continuidad institucional, celebrándose elecciones para nuevos congresistas. El nuevo parlamento con pequeñas bancadas tales como PODEMOS Perú, Alianza Para el Progreso (APP), Acción Popular, Unión por el Perú (UPP) mostro la continuidad del congreso dada la concurrencia de intereses subalternos, mafiosos y delictivos que no dudan en ocupar la representación (Choque, 2021).

Con la presidencia de Francisco Sagasti se consideraron retos de índoles institucional y sistémico. Por un lado, la salida institucional a la crisis política relacionada al progresivo desprestigio de la clase política peruana, dadas las crecientes revelaciones de corrupción que redujeron un potencial conflicto social con la disolución del congreso. Por otro lado, la

debilidad y flexibilidad del sistema peruano permitió la aparición de un político independiente, con un liderazgo institucionalista en lugar de uno autoritario para ocupar el liderazgo del gobierno. El gobierno de Vizcarra debió enfrentar la pandemia con un sistema de salud colapsado y una población mayoritariamente en la informalidad, haciendo difícil garantizar las medidas impuestas en la cuarentena a pesar del crecimiento sostenido que mostro la economía peruana, a principios del 2021 en Perú se encontró en la quinta posición regional con 1'037,350 casos. Existieron 24 horas en el que Perú no tuvo presidente, el intelectual Francisco Sagasti Hochhausler del Partido Morado asumió el cargo de manera transitoria, priorizó la batalla contra la pandemia, la transparencia en las elecciones presidenciales, la lucha contra la corrupción e impulsó la recuperación de la educación. Sagasti se enfrentó al desafío de devolver la estabilidad a un país convulsionado por el rechazo ciudadano a su clase política y su principal objetivo fue garantizar que las elecciones presidenciales pautadas para el 11 de abril se cumplan en tiempo y forma (Choque, 2021).

Las elecciones del 2021 demostraron inestabilidad política y cambios en las reglas de juego, los riesgos sobre la calificación crediticia en el nuevo gobierno. El escenario de incertidumbre sobre posibles cambios en las reglas del manejo macroeconómico son los principales riesgos que enfrenta la economía peruana y la calificación crediticia del país con el gobierno entrante. La alta fragmentación del Congreso de tensiones entre el Ejecutivo y Legislativo, y las muestras de censuras o cambios de gabinetes se hacen comunes ante las diferencias generaría mayor inestabilidad política y repercutiría en baja calificación crediticia extranjera (Semanaeconómica, 2021).

Ante el actual presidente electo Pedro Castillo, el Congreso otorgó su voto de confianza al Gabinete elegido y despejando por un tiempo, el fantasma de una nueva crisis política al permitir que el nuevo Gobierno pueda ejercer formal y constitucionalmente sus funciones. A pesar de la confianza con 73 votos a favor, 50 en contra y ninguna abstención, el

primer ministro Guido Bellido y sus ministros, es un grupo cuestionado por ciertos sectores políticos y mediáticos por su posicionamiento a la izquierda, con algunos de sus miembros denunciados por su proximidad a grupos como Sendero Luminoso y con graves deficiencias en paridad de género. La aprobación del gabinete desactivó la opción de que Perú iniciara, apenas un mes después de haber asumido el nuevo presidente, la dinámica de crisis de gabinete, tensiones y ausencia de diálogo entre los poderes del Estado que marcaron la legislatura anterior y que entre 2016 y 2021 que derivaron en la disolución del Congreso y la caída de tres presidentes de la República (Mellizo, 2021).

Las políticas de Estado en el Perú definen lineamientos generales que orientan el accionar del Estado en el largo plazo a fin de lograr el bienestar de las personas y el desarrollo sostenible del país. Estas políticas son el resultado de un consenso alcanzado en el Foro del Acuerdo Nacional en el año 2002 entre la sociedad civil, Estado y partidos políticos. El Acuerdo Nacional consiste en 35 Políticas de Estado, las que han sido agrupadas en cuatro ejes temáticos: (i) Democracia y Estado de derecho; (ii) Equidad y justicia social; (iii) Competitividad del país; y (iv) Estado eficiente, transparente y descentralizado. En concordancia con la publicación del DS N° 029-2018-PCM se han aprobado catorce Políticas Nacionales; por lo que durante la emergencia nacional sanitaria, Ceplan continúa brindando asistencia técnica y capacitando metodológicamente a los 19 ministerios en la elaboración y/o actualización de las Políticas Nacionales, lo cual permitirá a los equipos sectoriales, diseñar, formular, implementar, realizar el seguimiento y evaluación a sus políticas. Ante esta crisis sanitaria por la COVID-19, CEPLAN brindó asistencia técnica en el marco del Decreto Supremo N° 029-2018-PCM a los sectores de Cultura, Educación, Salud, Justicia y Derechos Humanos, y la Presidencia del Consejo de Ministros que aprobaron cinco Políticas Nacionales, en el que se resalta que las políticas nacionales definen los objetivos prioritarios, los lineamientos, los estándares nacionales de cumplimiento y la provisión de servicios que

deben ser entregados a la población para resolver los problemas identificados especialmente en atención a la emergencia sanitaria (CEPLAN, 2021).

Económico. En las últimas décadas, la economía mundial ha demostrado un crecimiento sostenido en promedio de 3% de crecimiento, dada las políticas y estrategias macroeconómicas que han superado diversos factores externos e internos diversos. Sin embargo, todas las economías se han visto afectadas por la emergencia sanitaria de la COVID-19, mostrando en el 2020 tasas de crecimiento negativa con mayor desventaja de América Latina con -6.9% y la Eurozona con -6.6% (ver Figura 4). Sin embargo, ante las medidas implementadas para salvaguardar la salud de la población brindaron medidas de confinamiento y otras de reactivación; por lo que se espera que para el 2021 la economía mundial se recupere a una tasa de crecimiento de 5.9% y 4.23% para el 2022, el alza explicada por el dinamismo de la economías desarrolladas así como se han levantado las medidas de restricción a la movilidad en un contexto de avances significativos en el proceso de vacunación (BCRP, 2021).

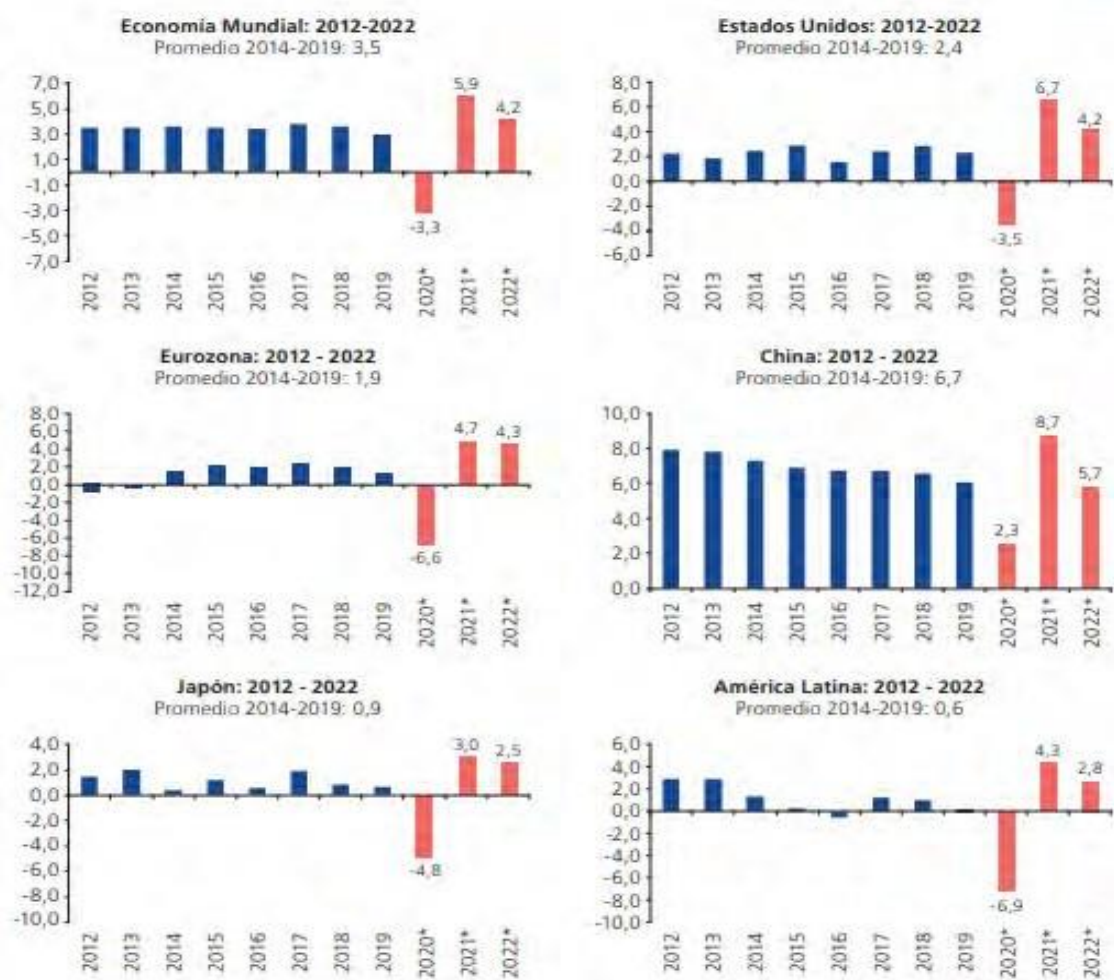


Figura 4. Crecimiento del PBI Mundial 2012 – 2022.

*Proyección. Tomado de “Reporte de Inflación Junio 2021”, por Banco Central de Reserva del Perú, 2021 (<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2021/junio/reportes-de-inflacion-junio-2021.pdf>).

La economía peruana en el 2019 creció a una tasa de 2.2% asociado a los diferentes choques de oferta sobre la actividad primaria en pesca y minería, efecto del ciclo político de los gobiernos subnacionales en la inversión pública y el contexto externo de desaceleración del crecimiento mundial y de reducción de los términos de intercambio. Asimismo, la reducción de la inversión pública por parte de las autoridades subnacionales y el menor crecimiento del consumo privado derivado de los menores ingresos explicaron el menor dinamismo de la demanda interna en 2019 en 2.3% respecto al año previo de 4.2%, mientras que el consumo privado se expandió 3% en 2019, asociado a un crecimiento sostenido del

crédito de consumo y a una percepción favorable acerca del futuro de la economía por parte de las familias (BCRP, 2020).

El escenario para la economía peruana ante la crisis sanitaria de la COVID-19 ha sido crítica, puesto que ha mostrado la mayor contracción económica anual de los últimos 100 años, entre las medidas aplicadas por el gobierno se encontraron el confinamiento estricto de los hogares a nivel nacional y la suspensión de toda actividad considerada como no esencial, desde el 15 de marzo hasta fines de junio, lo que se materializó como un choque de oferta de gran magnitud sobre la actividad local. En ese periodo, el PBI fue el más crítico de la crisis en abril, cuando registró una caída de 39.9%; mientras que en mayo la contracción se moderó a 32.% por ciento tras el inicio del plan de reanudación de actividades. Al reinicio de actividades comprendidas en las fases 1 y 2 del plan de reactivación en los primeros días de mayo y junio, se sumaron las operaciones incluidas en la fase 3, la cual comprendió la reanudación de proyectos de construcción en general; reapertura de tiendas con aforo del 50% por ciento y de restaurantes y servicios con aforo del 40%; reparación de calzado y artículos de cuero, muebles y accesorios para el hogar; actividades de agencias de viajes, operadores turísticos y guías de turismo; servicios de contabilidad, auditoría y consultoría sobre dirección y gestión empresarial; entre otros. Ante las medidas, al cierre del 2020 registró una caída de 11.1% (BCRP, 2020)

La actividad económica del primer trimestre de 2021 registró un incremento interanual de 3.8% con una desaceleración en el ritmo de recuperación, dado que en la primera quincena de marzo se flexibilizaron las medidas como el levantamiento de la inmovilización social obligatoria y el acceso de los consumidores a más negocios en las regiones con alerta epidemiológica extrema. Para el segundo semestre del 2021 se espera una moderación del dinamismo de la economía dado el menor efecto estadístico y por menores niveles de confianza empresarial, se asume una tercera ola de contagios por COVID-19 que

no implicaría un impacto económico significativo. Ante ese escenario, la economía registraría un crecimiento de 11.9% por ciento en 2021, explicado por un resultado mayor al esperado al mes de julio y de los indicadores adelantados de agosto. Asimismo, se espera que la actividad en los siguientes trimestres sea impulsada por la aceleración del proceso de vacunación en lo que resta de 2021 y los altos precios de los metales exportados. Para el 2022 se estima un crecimiento de 3.4% (ver Figura 5) dada la normalización gradual de los hábitos de gasto y el levantamiento de las restricciones sanitarias que se mantienen a la fecha, lo que impulsaría la actividad de los sectores no primarios y la recuperación del mercado laboral (BCRP, 2021).

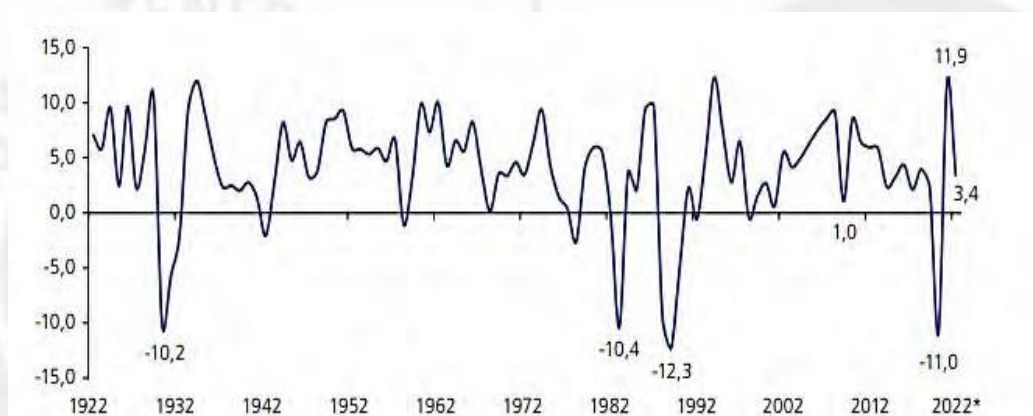


Figura 5. Perú: PBI Total 1922-2022 (Variación Porcentual Anual)

*Proyección. Tomado de “Reporte de Inflación Setiembre 2021”, por Banco Central de Reserva del Perú, 2021 (<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2021/setiembre/reporte-de-inflacion-setiembre-2021.pdf>).

Con la finalidad de preservar la estabilidad monetaria y sus principales funciones como regular la moneda y el crédito, entre otras; el BCRP sigue una meta explícita de inflación, en la cual debe mantener dentro del rango de 1% y 3%. La inflación interanual aumentó de 2.45% en mayo a 4.95% en agosto, por factores de oferta tales como el mayor precio internacional de los combustibles y granos, fletes de importación más altos y la depreciación del sol. En este contexto, las expectativas de inflación a 12 meses se elevaron de 2.43% por ciento a 3.07%. Al término del año 2021 y el primer semestre de 2022 se proyecta que la inflación se ubique por encima del rango meta por efectos transitorios de oferta como el aumento de precios de combustibles, algunos alimentos y tipo de cambio. Entre los

principales riesgos se consideran menor nivel de actividad local de no recuperarse la confianza empresarial y del consumidor o por una nueva ola de contagios de COVID-19 con alto impacto económico; y las presiones al alza del tipo de cambio por aumento de las tasas de interés internacionales o demora en la normalización de la volatilidad reciente en los mercados financieros locales (BCRP, 2021).

La tasa de empleo disminuyó como consecuencia de la emergencia sanitaria, al primer trimestre de 2021, la cantidad de desocupados a nivel nacional ascendió a 1.3 millones, lo cual significó un crecimiento de 44.7% en relación al mismo trimestre del año anterior. En el caso de los inactivos, el número de personas fue 7.5 millones con una variación de 3.4% (ver Figura 6). En Lima Metropolitana, según el INEI en el primer trimestre del 2021 hubo una disminución de 14.7% respecto del 202^o, así como 942,200 personas perdieron sus empleos formales. En el periodo de enero a marzo del 2021, 1'993,800 personas tuvieron empleo adecuado, lo que representó el 41% del total de la población activa de Lima Metropolitana. Por otro lado, el ingreso promedio mensual durante el primer trimestre del 2021 en Lima Metropolitana fue en de S/ 1,552, cifra que refleja una disminución de -9.3% con relación al mismo período de 2020 (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2021).



Figura 6. Perú: PEA desocupada e inactiva 2018 -2021.
Tomado de “Reporte Trimestral del Empleo 1T 2021”, por Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2021

(<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2056506/Reporte%20Trimestral%20del%20Empleo%20T%202021.pdf>).

Dada la incertidumbre electoral del 2021, el índice de confianza empresarial cayó cinco puntos de mayo a junio, cual es un factor negativo para la reactivación e impulso de las inversiones. De acuerdo a la Encuesta de Expectativas Macroeconómicas (BCRP, 2021), la mayoría de los índices que componen el indicador de confianza empresarial presentaron retrocesos de uno a siete puntos a tres meses en el mes de junio. La confianza empresarial a tres meses disminuyó de 44.8 a 39.5 puntos de mayo a junio, el de la situación de la empresa fue el de mayor caída y los referidos al sector y la demanda de productos mostraron un descenso de cinco puntos cada uno (ver Figura 7).

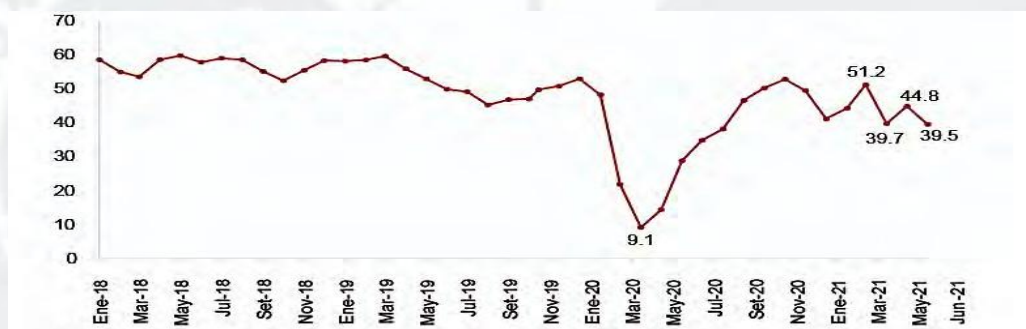


Figura 7. Índice de confianza empresarial a tres meses 2018-2021.

Tomada de “La incertidumbre electoral hizo que el Índice de Confianza Empresarial cayera cinco puntos de mayo a junio en 2021”, por ComexPerú, 2021 (<https://www.comexperu.org.pe/articulo/la-incertidumbre-electoral-hizo-que-el-indice-de-confianza-empresarial-cayera-cinco-puntos-de-mayo-a-junio-en-2021>).

Por otro lado, al primer trimestre de 2021 el sector agropecuario acumuló un crecimiento de 0.2% por la mayor producción destinada a la agroexportación de uva y arándano. Sin embargo, fue contrarrestada por la demanda de carne de ave en el contexto de pandemia y la menor producción de arroz por el retraso en las siembras tras el déficit hídrico registrado en 2020. La actividad agroexportadora se mostró líder a nivel mundial como despensa de frutas frescas de alta calidad, primer lugar como exportador mundial de arándanos y segundo en uva y paltas en 2020, continuo crecimiento de la producción de agro exportación de arándano, uva, palta y mandarina; y de arroz, afectado en 2019 por anomalías

térmicas que generaron problemas sanitarios. Se prevé al término del 2020 una ligera contracción debido a la menor producción de arroz y papa por la baja disponibilidad hídrica en el último trimestre de 2020. El impulso del sector en el año se encuentra enfocado por el dinamismo de la agroexportación de uva, arándano y palta, con mayores áreas y mejores rendimientos en plantaciones juveniles, y de carne de ave por efecto base del escenario pandemia. Para 2022 se estima un crecimiento de 3%, por la recuperación de la producción de arroz con la superación del déficit hídrico; mayor producción de aves, luego de superar la pandemia; y con mayor producción de arándano (BCRP, 2021).

Social. El Perú ha presentado diversos cambios estructurales de la población que reflejan sus condiciones socio-económicas, políticas y culturales. El Perú es un país multiétnico, ha presentado diferencias en las condiciones y características de la población establecida en la costa, sierra y selva, cada una en un contexto particular. Si bien en el Perú han ocurrido grandes avances en el mejoramiento de nivel de vida de la población; la emergencia sanitaria por la COVID-19 y las consecuencias de las medidas para combatirla, se han tenido graves consecuencias negativas en los planos económico, productivo y social, con secuelas y efectos a mediano plazo sobre el crecimiento e incremento de la desigualdad, la pobreza y el desempleo (INEI, 2021).

La evolución del gasto público social hasta el año 2019 muestra que la inversión de recursos del gobierno central en políticas sociales mantuvo cierta estabilidad (ver Figura 8). En el 2002 muestra el 10% del PBI con promedio constante al 2018, y un leve incremento al 2019 llegando a 11.1% del PBI. En el año 2020, la pandemia ha afectado directamente las decisiones sobre el gasto público, principalmente al gasto social, el cual se incrementó a 14.6% del PBI como medidas de atender la emergencia sanitaria y brindar un apoyo monetaria a los más afectados (INEI, 2021).

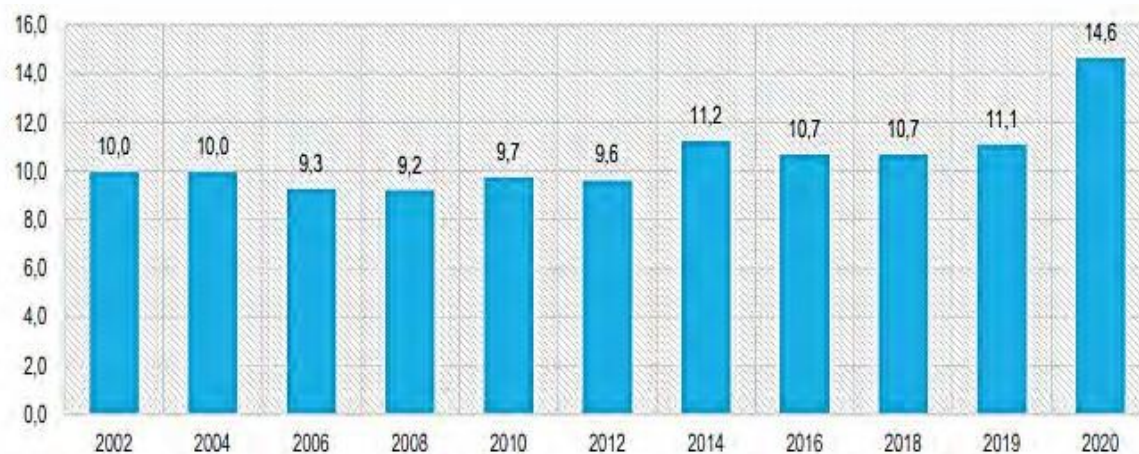


Figura 8. Perú: Gasto Social del Gobierno Central 2002-2020 (Porcentaje del PBI). Tomado de “Perú: Estado de la Población en el año del Bicentenario 2021”, por INEI, 2021 (https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1803/libro.pdf).

El Perú a lo largo de las décadas ha estado en la lucha contra la pobreza, la cual afectó a grandes proporciones de población. El crecimiento económico sostenidos, la provisión de servicios públicos, entre las políticas aplicadas de superación de la pobreza, entre otros, permitieron atenuar el impacto y mejoraron las condiciones de vida de la población mostradas en avances de diecisiete años de avances en reducción de la pobreza y la pobreza extrema (ver Figura 9); sin embargo aumentaron en el 2020 ambas volvieron a aumentar en el año 2020. La pobreza afectó al 30.1% de la población, siendo 9.9 puntos porcentuales más que en el año 2019 con 20.2%, mientras que la pobreza extrema se elevó de 2.9% a 5.1% (INEI, 2021).

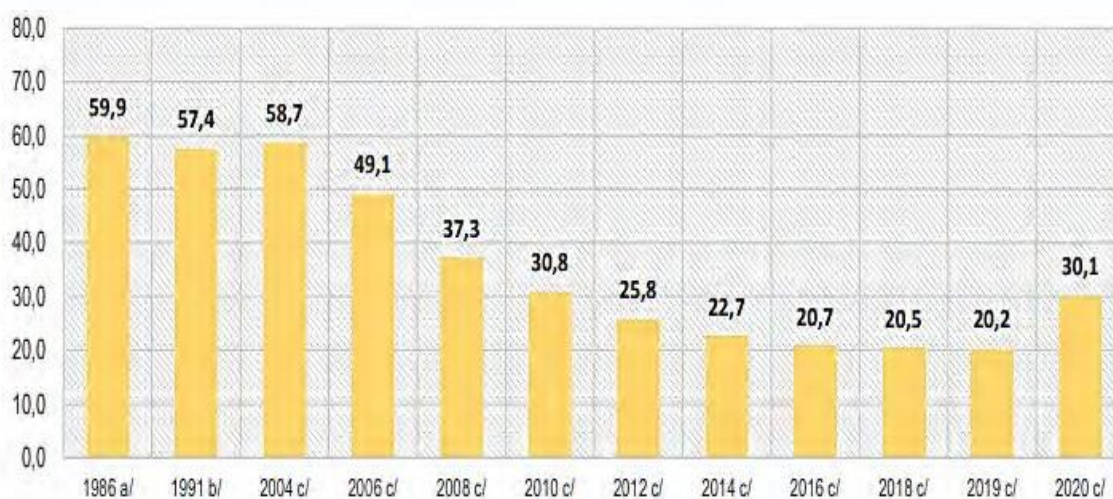


Figura 9. Perú: Evolución de la Incidencia de la Pobreza Monetaria 1986 -2020 (Porcentaje).

Tomado de “Perú: Estado de la Población en el año del Bicentenario 2021”, por INEI, 2021 (https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1803/libro.pdf).

De acuerdo a la distribución de hogares según nivel socioeconómico NSE 2020, cuales fueron afectadas por la COVID-19 indicó que, en el nivel socioeconómico “A” solo alcanzó el 1.6%, el NSE “B” alcanzó el 10.8%, el NSE “C” el 27.7%, NSE “D” el 24.8% y el NSE “E” el 35.1% (ver Figura 10). La región Piura, registró el 5.9% de hogares ubicados en el NSE “AB”, 31% en el NSE “C”, 37.1% en el NSE “D”, y 25.9% en el NSE “E” (APEIM, 2020).

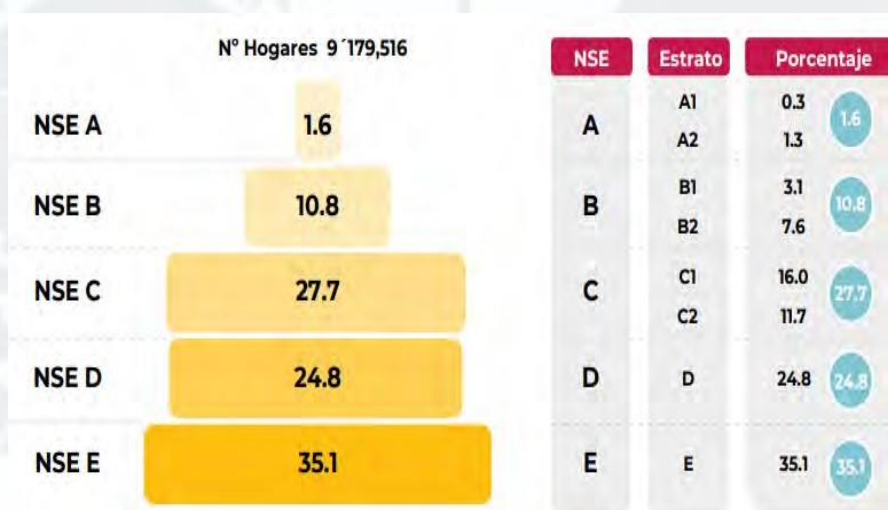


Figura 10. Perú: Distribución de Hogares según NSE 2020.

Tomado de “Niveles socioeconómicos 2020”, por APEIM, 2020 (<http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2020/10/APEIM-NSE-2020.pdf>).

Tecnológico. Los factores de tecnología de la información y la comunicación (TIC) vienen jugando un papel central en las sociedades con mayor importancia en la coyuntura actual. Las incidencias de las TICs permiten fortalecer distintas dimensiones sobre lo gerencial y organizativo de las empresas orientadas a estos sectores, como sobre los procesos productivos, revisando las transformaciones ocurridas en minería y petróleo, sector agropecuario, acuicultura, y el sector forestal, entre otros siendo más complejos en la automatización inteligente. Asimismo, permite diagnosticar las oportunidades que brindan las

políticas orientadas a la difusión de la tecnología, la forma de incorporar a la pyme en el proceso, el impacto sobre el empleo, el impacto sobre sectores exportadores, entre otros. En el Perú la tenencia de al menos una TIC en los hogares fue de 94.8 en el periodo de enero a marzo de 2021 con una disminución en la variación de 0.1% respecto al año anterior. En el 2020, creció la importancia de la tenencia de una computadora como la conexión a internet, dado que brinda la conectividad a clases, negocios y otras actividades que se encontraron paralizadas por las medidas de aislamiento social, el 56% de hogares con cuatro miembros a más contaron con al menos una computadora, de los cuales el 51.6% contaba con conexión a internet (ver Figura 11) (INEI, 2021).

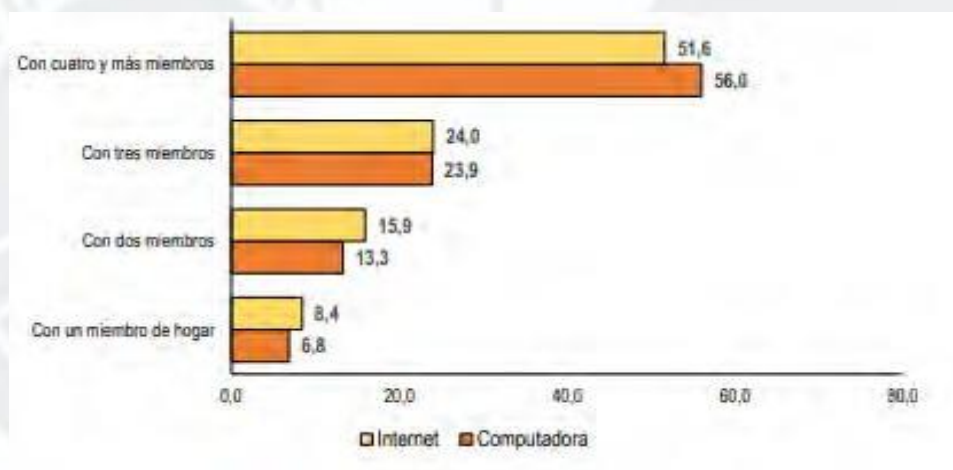


Figura 11. Perú: Hogares con acceso a computadora e internet, según tamaño del hogar Enero a Marzo 2021.

Tomado de “Informe Técnico TIC N°2 Junio 2021”, por ENEI, 2021

(<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-tic-i-trimestre-2021.pdf>).

De acuerdo al ranking presentado por el Institute of Management Development (IMD) de Suiza, en asociación con Centrum PUCP realizaron el análisis peruano, en el cual el Perú se situó en la posición 58 de 64 países con 45.9 puntos de 100 puntos, cayendo 9.5 puntos respecto al periodo anterior. Este ranking clasifica a los países de acuerdo con su nivel de competitividad, o como la capacidad que tiene cada país de generar prosperidad al usar todos los recursos disponibles y competencias de la economía. Se enfoca en cuatro pilares: Desempeño Económico, Eficiencia del Gobierno, Eficiencia de Negocios, e Infraestructura;

el cual demuestra las debilidades que enfrenta el país. Por otro lado, el Índice de Innovación 2020 indicó el retroceso de siete posiciones con 28.8 puntos alcanzó el puesto 76 de 131 economías evaluadas, el cual refleja retroceso y se encuentra ubicado por detrás de Chile y Colombia. Entre las principales debilidades se centran en la baja producción de conocimientos y tecnología, explicada por una débil creación, impacto y difusión del conocimiento en el 112 de (ver Figura 12) (ComexPerú, 2020).

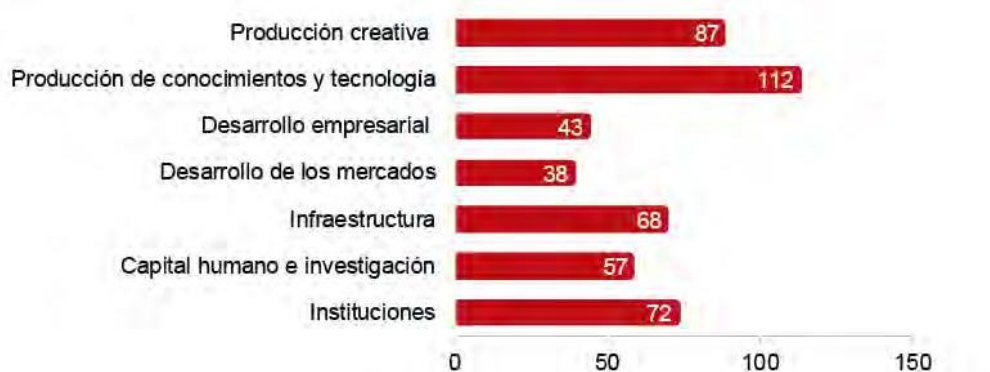


Figura 12. Perú: Resultados por categorías en Global Innovation Index 2020 . Tomado de “El Perú retrocedió 7 posiciones en el Índice Mundial de Innovación 2020”, por ComexPeru, 2020 (<https://www.comexperu.org.pe/articulo/el-peru-retrocede-7-posiciones-en-el-indice-mundial-de-innovacion-2020>).

Cabe destacar que la innovación ha contribuido a solucionar problemas relevantes como incrementar la competitividad, la eficiencia y la sostenibilidad de distintos procesos para la generación de valor en la sociedad. Según estimaciones de la WIPO, el 2018 mostró que el gasto global en I+D se incrementó un 5.2%; es decir, un crecimiento incluso más rápido que el de la producción mundial de 3%. Actualmente, pese a los efectos de la pandemia, esta crisis viene siendo una fuente de innovación que ha servido como catalizador para los sectores que van más allá de la salud, tales como la educación a distancia, el trabajo remoto y el comercio electrónico, entre otros; sin embargo el avance en investigación en el Perú no ha sido tan rápida en las últimas décadas debido a la baja inversión en I+D e innovación, el débil uso de las normas de protección a la propiedad intelectual y la

desconexión entre el sector público y privado al momento de establecer prioridades en materia de innovación (ComexPerú, 2020).

Ecológico y Medioambiente. A nivel mundial, la protección del medio ambiente es una prioridad, la institución pública debe velar por cumplir con los estándares de cuidado del medio ambiente y garantizar el desarrollo sostenible. En el Perú, la Política Nacional del Ambiente 2030, define y orienta el accionar de las entidades del gobierno nacional, regional y local, del sector privado y la sociedad civil para los próximos diez años y establece los objetivos, estrategias, servicios y actividades orientadas a afrontar los problemas críticos que afectan el ambiente y la sostenibilidad del desarrollo del País. La Política Nacional del Ambiente (PNA) al 2030 aprobada con Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM constituye la base para la conservación del ambiente, con el objetivo de asegurar el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que lo sustenta, a fin de contribuir con el desarrollo integral, social, económico y cultural de la ciudadanía (MINAM, 2021).

El Perú, es uno de los diez países más vulnerables ante los factores climáticos, y se encuentra asociado a una alta dependencia a los sectores sensibles al cambio climático como agricultura y pesca, sumado al bajo nivel de planificación que dificulta ejecuciones de acciones concretas de para su adaptación; por otro lado, se cuenta con más de 70% de los glaciares tropicales del mundo; y la mayor parte de la energía se genera a partir de centrales hidroeléctricas sensibles al cambio climático. Sin duda el cambio climático es una amenaza para las actividades económicas para el país y tendrá mayor impacto en la población más pobre (CEPLAN, 2010).

En las emisiones de dióxido de carbono, el cual es equivalente de cada uno de los gases de efecto invernadero con respecto a su potencial de calentamiento global, permite evaluar los impactos de la emisión (o evitar la emisión) de diferentes gases que producen el

efecto invernadero. La información estadística de los sectores tanto económico y productivo que aborda el inventario nacional de gases de efecto invernadero muestran la tendencia creciente en las emisiones de dióxido de carbono equivalente con 204,294.17 gigagramos en el 2016 (ver Figura 13), con ello se muestra la participación del país en las emisiones de GEI globales y su importancia radica en que a partir de este indicador, el país en el marco del Acuerdo de París, establece el compromiso para reducir las emisiones de dióxido de carbono. Asimismo, monitorear y establecer medidas de control para minimizar las emisiones de dióxido de carbono en el sector energía, procesos industriales, agricultura, desechos y uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura (MINAM, 2021).

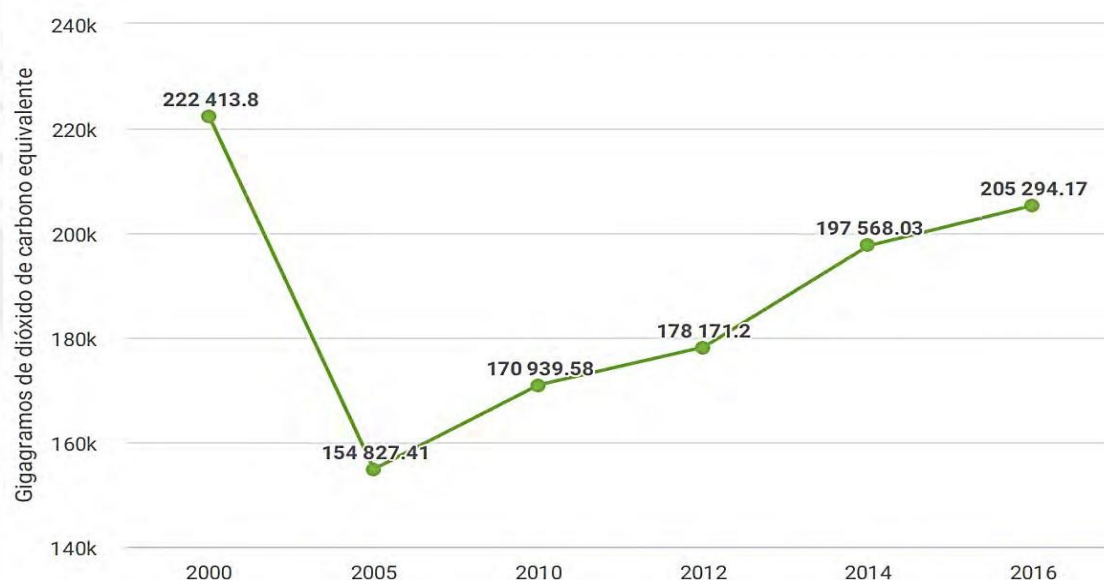


Figura 13. Perú: Emisiones de dióxido de carbono equivalente 2000 – 2016.

Tomado de “Estadística ambiental, 2021

(<https://sinia.minam.gob.pe/informacion/tematicas?tematica=07>).

El principal problema público que enfrenta la Política Nacional del Ambiente es la disminución de los bienes y servicios que proveen los ecosistemas, que afectan el desarrollo y la sostenibilidad ambiental. La pérdida de los ecosistemas como el aire limpio, bosques, paisajes, suelos, entre otros; los que terminarían con consecuencias como la pérdida de la diversidad biológica, la deforestación, la contaminación del aire, agua y suelos, la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), la débil gobernanza ambiental, procesos productivos poco

ecoeficientes y el inadecuado comportamiento ambiental ciudadano, entre otros; asimismo influiría en el deterioro de la salud, mayor vulnerabilidad a desastres y pérdidas en el capital natural que es sustento de una parte de la población. Por ello, se establece la necesidad de reducir la pérdida de la biodiversidad y los niveles de deforestación, reducir la contaminación del aire, del agua y el suelo y mejorar la gestión de los residuos sólidos. Asimismo lograr al 2030, una reducción de la vulnerabilidad al cambio climático, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y una mejora de la ecoeficiencia de la producción de bienes y servicios, públicos y privados, para pasar a una economía circular, que aproveche al máximo los recursos fortalecido con la mejora en la gobernanza, investigación y la educación ambiental (MINAM , 2021).

Entre los principales que se pretende alcanzar mediante estas políticas y el compromiso de los peruanos se basan en Biodiversidad y bosques: reducir en 29% el número de especies amenazadas en el Perú, reducir en 6% la tasa de variación anual de pérdida de bosques; en Calidad Ambiental: lograr que el 50% de las Zonas de atención prioritaria (ZAP) tenga la calidad de aire con un calificativo de “Bueno” según el Índice Nacional de Calidad del Aire (INCA), lograr que 36% de pasivos ambientales mineros tengan planes de cierre o remediación en marcha, alcanzar 63% de residuos sólidos en infraestructura de disposición final adecuada; en Cambio Climático: reducir en 20% las pérdidas del país, por efecto directo de la vulnerabilidad al cambio climático, cumplir con el 100% de la Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC), que tienen como objetivo alcanzar la meta de reducción de emisiones de 30% con respecto al escenario Business as usual (BaU) en el año 2030, más un 10% adicional que está condicionado a la cooperación internacional; en Producción Eficiente y Sostenible: lograr que el 64% de la energía en la red eléctrica nacional provenga de fuentes renovables, alcanzar 20% de entidades públicas que han incrementado sus niveles de ecoeficiencia, lograr que 200 empresas peruanas cumplan los criterios de bio y

eco negocios; Institucionalidad ambiental: lograr que 99% de conflictos ambientales estén gestionados adecuadamente, e incrementar en 137% la producción científica en temas ambientales (MINAM, 2021).

2.1.2. Oportunidades y Amenazas

Entre las principales oportunidades identificadas se encuentran:

- Reactivación de la economía a pesar de la actual coyuntura de emergencia sanitaria ocasionado por la pandemia COVID-19.
- Incremento de la demanda de productos y subproductos agrícolas en los mercados internos y externos (productos agroexportador).
- Suscripción de tratados libre comercio (TLC) con EEUU., China, entre otros.
- Clima favorable para la agricultura en el Departamento de Piura.
- Acceso a fondos concursables para financiar proyectos de inversión y capacitación para el sector agrícola.
- Presencia de instituciones (FLO, CEDEPAS, SWISSCONTAC) que apoyan el fortalecimiento de ECOSAC.
- Ferias nacionales e internacionales para promoción y marketing de productos.

Entre las principales amenazas identificadas se encuentran:

- Incremento de precios de insumos y tarifas por la concesión del puerto de Paita.
- Efectos adversos del cambio climático.
- Mediana y gran agricultura con grandes incentivos estatales, dedicados a los cultivos industriales compiten por el escaso recurso hídrico.
- Minería formal e informal en la región de Piura que pone en riesgo la disponibilidad de agua para la agricultura.

- Inestabilidad en el precio del dólar, afecta la compra de materia prima y activo fijo de producción.
- Ausencia de estrategias de sanidad vegetal para el control de plagas y enfermedades (mancha roja, cochinilla, cenizo, virosis).
- Incremento de problemas sociales como delincuencia, terrorismo, corrupción, paros nacionales y regionales.

La Matriz MEFE identificó catorce factores claves de éxito en oportunidades y amenazas que enfrenta ECOSAC. Ante la evaluación y los pesos asignados en cada factor, se obtuvo como resultado 2.54 puntos, por lo que se ubica a la empresa ligeramente por encima de la media, 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 que, le permita aprovechar mejor las oportunidades que se le presentan, y enfrentar las amenazas (ver Tabla 2).

2.1.3. Análisis de las 5 Fuerzas de Porter

El análisis del sector agroexportador del Perú, se realizará a través del modelo de las cinco fuerzas competitivas de Porter (2017), que 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 su valor a largo plazo (ver Figura 14).

Tabla 2

Matriz de Evaluación de Factores Externos - MEFE

Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Oportunidades			
1. Reciente reactivación de la economía ante la coyuntura de la pandemia COVID-19.	0.12	3	0.36
2. Incremento de la demanda de productos y subproductos orgánicos en los mercados internos y externos.	0.10	3	0.30
3. Suscripción de tratados libre comercio (TLC) con EEUU., China, entre otros.	0.10	3	0.30

4. Clima favorable para la producción de productos orgánicos en el Departamento de Piura.	0.08	4	0.32
5. Acceso a fondos concursables para financiar proyectos de inversión y capacitación para el sector agrícola.	0.07	3	0.21
6. Presencia de instituciones (FLO, CEDEPAS, SWISSCONTAC) que apoyan el fortalecimiento de la PROVID.	0.06	3	0.18
7. Ferias nacionales e internacionales para la promoción de nuestros productos.	0.05	3	0.15
Subtotal	0.58		1.82
Amenazas			
1. Incremento de precios de insumos y tarifas por la concesión del puerto de Paita.	0.12	2	0.24
2. Efectos adversos del cambio climático.	0.09	2	0.18
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. Minera informal en la región de Piura que pone en riesgo la disponibilidad de agua y la agricultura orgánica	0.07	1	0.07
5. Inestabilidad en el precio del dólar, afecta la compra de materia prima y activo fijo de producción.	0.06	1	0.06
6. Ausencia de estrategias de sanidad vegetal para el control de plagas y enfermedades (mancha roja, cochinilla, cenizo, virosis en Piura).	0.05	1	0.05
7. Problemas sociales como delincuencia, terrorismo, paros nacionales y regionales.	0.04	1	0.04
Subtotal	0.42		0.72
Total	1.00		2.54

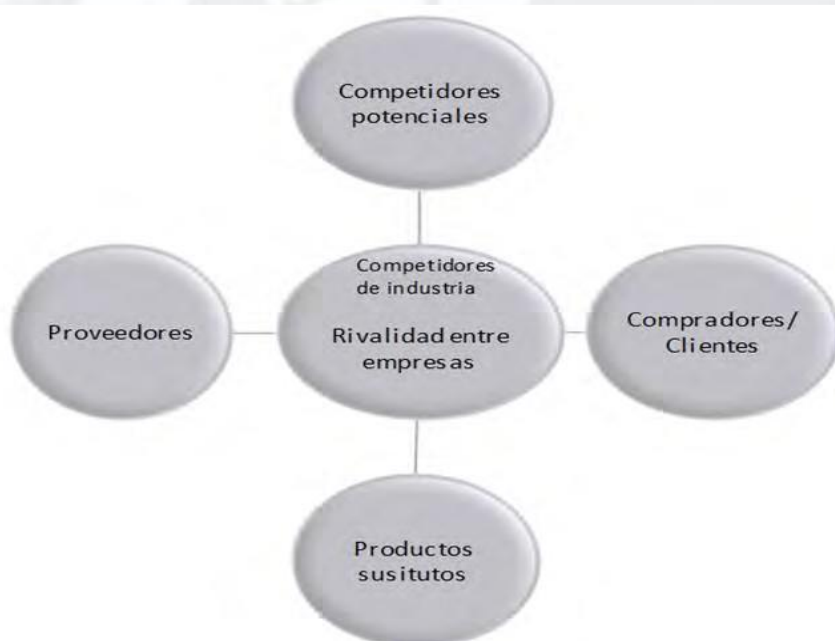


Figura 14. Cinco fuerzas competitivas de Porter.
Tomado de: Michael E. Porter. “Ser Competitivo”, 2015.

Poder de negociación de los proveedores. En cuanto a los proveedores, existen bloques que si poseen un poder negociación visible gracias a la organización y similitud de costos como las empresas encargadas del transporte marítimo; mientras que, en el bloque de proveeduría de insumos y materia prima, estos no se encuentran organizados, y por lo tanto,

existen muchas empresas que ofrecen los mismo productos y se logra negociar por el volúmen de compra.

Poder de negociación de los clientes. Usualmente los clientes tienen el poder de negociación debido a que centralizan las compras, generando así la solicitud de grandes volúmenes. Asimismo, ECOSAC posee dos características muy positivas para afrontar lo antes mencionado: (a) existe una diversificación positiva en el destino de las exportaciones (ver Tabla 3), y (b) existe una solidez en la diversificación de productos y sus presentaciones.

Tabla 3

Destino de Exportaciones de ECOSAC

Europa	Asia	América
Alemania	China	Brasil
Austria	Emiratos Árabes	Canadá
España	Corea	Colombia
Holanda	Kuwait	Costa Rica
Inglaterra	India	Ecuador
Italia	Indonesia	Guatemala
Lituania	Malasia	Honduras
Polonia	Rusia	Panamá
Portugal	Tailandia	Venezuela
Rumania	Taiwán	
Suecia	Nueva Zelanda	

Potenciales nuevos ingresantes. Una de las principales barreras de ingreso son los requisitos de capital: capacidad para invertir alrededor de 3 o 4 años antes de que empiece el retorno de inversión, ya que es el tiempo en que aparece la primera cosecha. Asimismo, las regulaciones fitosanitarias y la exigencia de certificaciones son bastante elevadas. Por ello Ecosac cuenta con las siguientes certificaciones (ver Tabla 4).

Tabla 4

Certificaciones de ECOSAC

Certificaciones	Logos
GLOBAL GAP	
HACCP	
BRC	
ISO14001	
BASC	
OEA	
KOSHER	
SMETA	

Potenciales sustitutos. De forma inicial se puede considerar que no existe una amenaza relevante sobre un sustituto, ya que se comercializa un producto altamente natural y de mucho valor. Esencialmente en aspectos de salud con respecto a productos elaborados. Pero, si se trata de identificar un sustituto, posiblemente lo podría ser el árandano (*Vaccinium corymbosum*) rico en fibra, vitamina C, vitamina K y Manganese. Teniendo así propiedades anticancerígenas.

Rivalidad de los competidores. La rivalidad existente es alta se da entre países exportadores, principalmente Chile, EE.UU, China, Italia y Perú, donde se representa aprox

el 53% de la venta total mundial. Asimismo, la rivalidad existente local es baja, debido a que no existen demasiadas empresas que ofrezcan productos de calidad que cubran las expectativas del mercado como peso, tamaño, proceso, certificaciones, entre otros.

2.2. Análisis Interno

2.2.1. Análisis Interno (AMOFHIT)

El presente capítulo desarrolla el análisis interno AMOFHIT, donde se evalúan los factores internos de ECOSAC, como son: 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). El análisis permitirá identificar las principales fortalezas y debilidades en las áreas funcionales de ECOSAC, así como ofrecer una base para identificar y evaluar las relaciones entre las diferentes áreas.

Administración. Es una empresa con un directorio externo, cuenta con un organigrama vertical, a fines del año 2019 se cambió la gerencia general siendo asumida por Ingeniero Héctor Rubina, como parte de este nuevo cambio el objetivo era realizar una reestructuración de las diferentes áreas, asignando las responsabilidades de forma más directa, independizando algunas áreas para su reporte directo a gerencia general y dejando otras responsabilidades a la gerencia que corresponde.

La empresa cuenta con todas las certificaciones requeridas para poder ingresar a los diferentes mercados en Inglaterra, Europa y Estados Unidos, una de estas certificaciones es BASC la cual permite tener un sistema seguro con respecto a control de operaciones ilícitas y narcotráfico. Certificaciones como BRC, Global Gap, SMETTA permiten garantizar la inocuidad de los diferentes productos que se producen y procesan en ECOSAC.

Marketing. Actualmente se cuenta con diferentes presentaciones de pimiento morrón, piquillo y lagrima, así como uva de mesa de exportación. Entre otros en la producción se

encuentran palta, mango, y langostino. El volumen de venta de los productos y su porcentaje de venta dentro de la empresa, así como el rango de precios y los países donde se venden. Siendo la uva de mesa el que ocupa el 70% de volumen de venta en dólares, y las conservas en sus diferentes productos como pimiento piquillo, pimiento morrón y pimiento lágrima la diferencia (ver Tabla 5). Con respecto al marketing la empresa ha dado mucho impulso a las redes sociales en especial Facebook y LinkedIn, donde se pueden encontrar las últimas convocatorias y actividades de ECOSAC, la página web tiene una deficiencia en los tiempos de actualización.

Tabla 5

Certificaciones de ECOSAC

Productos	Países	Presentación	Rango Precios
Pimiento Morrón	España, Estados Unidos	500 gr a 3000 gr	\$8.00 - \$12.00
Pimiento Piquillo	España, Estados Unidos	100 gr – 1000 gr	\$0.60 - \$6.00
Pimiento Lagrima	España, Estados Unidos	100 gr – 250 gr	\$1.00 - \$10.00
Uva de Mesa con semilla	Holanda, Colombia, Corea	Cajas 8.2 kg	\$12.00 - \$15.00
Uva de Mesa sin semilla	Estados Unidos, Holanda, Inglaterra, China	Cajas 8.2 kg	\$18.00 - \$22.00

Operaciones y Logística. Se encuentra ubicada en la Región Piura en el distrito de Castilla, en el caserío de nombre Chapaira. Fundada en una zona desértica del medio Piura. Con respecto a la logística debemos evaluarla en dos aspectos la logística de exportación y la logística interna y externa de la empresa:

- Logística interna, se está realizando cambios con respecto a la estructura y responsabilidades, para lograr tener un mejor manejo de las compras por áreas de producción tanto en campo como en las plantas de producción. Cabe indicar que es ECOSAC el responsable de la contratación y traslado de los insumos requeridos del proveedor a nuestras instalaciones en Piura, así como

la logística de transporte de personal, en algunos casos cuenta con unidades propias y en otra contrata a terceros.

- Logística de exportación, ECOSAC junto con otras empresas a nivel nacional del rubro agroindustrial se han asociado y creado PLEX una empresa que se dedica a realizar una economía a escala de la negociación de los fletes marítimos con las diferentes empresas navieras que llegar a Perú a través del puertos de Paita y Callao.

Con respecto a las operaciones ECOSAC tiene una gran ventaja ya que maneja el 100% de sus operaciones desde la siembra hasta la comercialización de sus productos.

Finanzas. ECOSAC desde el año 2018, cotiza en el mercado alternativo de valores, asimismo en el año 2020 a pesar de la contingencia de la covid19 pudo lograr su objetivo del 33%, en el cual el factor determinante fue la producción y venta de la uva de mesa en sus diferentes presentaciones.

Recursos humanos. La empresa actualmente cuenta con aproximadamente 3,500 trabajadores siendo para las diferentes labores que se realizan tanto en los campos agrícolas como en las labores de empaque y administrativas. Durante las temporadas de cosecha de la fruta se puede llegar a tener un total de 5,500 trabajadores aproximadamente, todos estos trabajadores se encuentran bajo el marco de la ley agraria recientemente aprobada N° 31110. Asimismo, la empresa trabaja de manera simultánea con las comunidades cercanas a su ubicación, también con aquellas zonas donde pertenece el personal que trabaja con ellos, cuenta con diferentes programas entre los que destaca aquellos que ayudan a los trabajadores a culminar sus estudios primarios y secundarios, curso de especialización, entre otros.

Las funciones específicas del área de recursos humanos son:

- Gestionar el proceso de capacitación y desempeño del personal.
- Dar a conocer y velar por el cumplimiento de las políticas de personal.

- Relacionar las oficinas de colocaciones y otras fuentes de mano de obra, establecer el perfil y diseño de puestos, reclutar y seleccionar al personal, determinar los términos y condiciones de empleo, gestionar el cumplimiento de los diversos aspectos legales.
- Desarrollar y gestionar de la estructura y política salarial, supervisar la correcta confección de las planillas 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, incluyendo la instalación de comedores y facilidades sociales de recreo
- Gestionar las acciones necesarias para contratar oportunamente las Pólizas de Vida que corresponden al personal de la empresa.

Sistemas de Información. La empresa utiliza el sistema SAP, para todo su desarrollo del sistema contable y financiero. Asimismo, con el objetivo de obtener mayor información a tiempo y con sus costos reales ha venido desarrollando en los últimos tres años sistemas de soporte a SAP como son NISIRA, sistema periférico que se adapta a los procedimientos específicos de la empresa.

Tecnología. ECOSAC cuenta con un área específica de I+D, en la cual se están desarrollando nuevos productos utilizando los recursos propios así como la utilización de recursos de la región o país para poder incrementar nuestra cartera de productos congelados o en conservas. Asimismo, se encuentra en evaluación la utilización de tecnologías para integrarlos en los procesos de producción, empaques, seguridad y otros, que permitan alcanzar las objetivos de ECOSAC.

2.2.2. Fortalezas y Debilidades

Entre las principales fortalezas identificadas se encuentran:

- Diversidad de recursos naturales y culturales en la región de Piura.

- Apertura internacional.
- Ambiente de negocios.
- Disponibilidad de recursos humanos y oferta de trabajo turística.
- Diversidad gastronómica.
- Disponibilidad de mano de obra calificada a costos competitivos en la región Piura.
- Solidez económica y acceso a crédito nacional.

Entre las principales debilidades identificadas se encuentran:

- Falta de actualización de estrategias, objetivos de corto y largo plazo.
- Deficiente gestión logística (planeamiento de la demanda y gestión de inventarios).
- Deficiente tecnología de producción (riego tecnificado, cable vía, tinas fijas).
- Compleja estructura del financiamiento para adquisición o renovación de activos fijos de producción.
- No existe plan integral de mantenimiento de los activos de producción.
- Deficiente gestión y desarrollo humano (línea de carrera, incentivos, capacitaciones, entre otros).
- Sobre costos operativos de producción.

La MEFI de ECOSAC evaluó catorce (14) factores determinantes, siete (7) fortalezas, y siete (7) debilidades, resultando un valor de 2.44 (ver Tabla 6), el cual demuestra que la empresa es internamente débil. Por lo tanto, se debe 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 6

Matriz MEFI

Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas			
1. Atractiva oferta exportable.	0.12	4	0.48
2. Respaldo de pertenecer a Grupo Económico.	0.10	4	0.40
3. Certificación de gestión de buenas prácticas agrícolas (Globalgap).	0.07	3	0.21
4. Cumplimiento de los estándares de comercio justo entre productores y comerciantes (FAIRTRADE).	0.06	4	0.24
5. Disponibilidad de tierras.	0.05	3	0.15
	0.04	3	0.12
6. Disponibilidad de mano de obra calificada a costos competitivos en la región Piura.			
7. Solidez económica y acceso a crédito nacional.	0.03	3	0.09
Subtotal	0.47		1.69
Debilidades			
1. Falta de actualización de estrategias, objetivos de corto y largo plazo.	0.12	2	0.24
2. Deficiente gestión logística (planeamiento de la demanda y gestión de inventarios).	0.10	2	0.20
3. Deficiente tecnología de producción y de proceso (no se cuenta con riego tecnificado, cable vía, tinas fijas).	0.08	1	0.08
4. Compleja estructura del financiamiento para adquisición o renovación de activos fijos de producción.	0.08	1	0.08
5. No se cuenta con un plan integral de mantenimiento de los activos de producción.	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 producción.	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.

2.3. Matriz FODA

La matriz FODA ha permitido identificar dieciocho (18) estrategias internas. De estas, cinco (5) están orientadas a utilizar las fortalezas para aprovechar las oportunidades; cinco (5), a buscar oportunidades externas para superar las debilidades; cinco (5), en confrontar las fortalezas para evitar o reducir el impacto de las amenazas externas; y tres (3), a evitar las amenazas del entorno que puedan afectar a la empresa (ver Tabla 7).

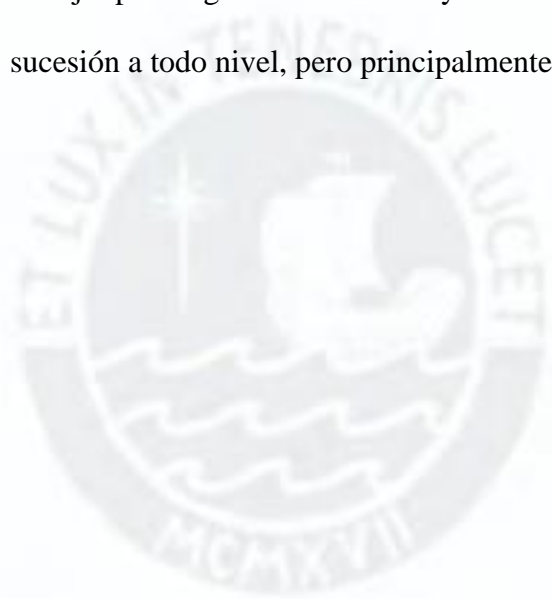
Tabla 7

Matriz FODA

FORTALEZAS- F	DEBILIDADES-D
<ol style="list-style-type: none"> 1. Atractiva oferta exportable. 2. Respaldo de pertenecer a Grupo Económico. 3. Certificación de gestión de buenas prácticas agrícolas (Globalgap). 4. Cumplimiento de los estándares de comercio justo entre productores y comerciantes (FAIRTRADE). 5. Disponibilidad de tierras. 6. Disponibilidad de mano de obra calificada a costos competitivos en la región Piura. 7. Solidez económica y acceso a crédito nacional. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de actualización de estrategias, objetivos de corto y largo plazo. 2. Deficiente gestión logística (planeamiento de la demanda y gestión de inventarios). 3. Deficiente tecnología de producción y de proceso (no se cuenta con riego tecnificado, cable vía, tinas fijas). 4. Compleja estructura del financiamiento para adquisición o renovación de activos fijos de producción. 5. No se cuenta con un plan integral de mantenimiento de los activos de producción. 6. Deficiente gestión y desarrollo humano (línea de carrera, incentivos, capacitaciones, entre otros) 7. Sobre costos operativos de producción.
OPORTUNIDADES- O	AMENAZAS-A
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reactivación de la economía a pesar de la actual coyuntura de emergencia sanitaria ocasionado por pandemia COVID-19. 2. Incremento de la demanda de productos y subproductos agrícolas en los mercados internos y externos. 3. Suscripción de tratados libre comercio (TLC) con EEUU, China, entre otros. 4. Clima favorable para la agricultura en el Departamento de Piura. 5. Acceso a fondos concursables para financiar proyectos de inversión y capacitación para el sector agrícola. 6. Presencia de instituciones (FLO, CEDEPAS, SWISSCONTAC) que apoyan el fortalecimiento de ECOSAC. 7. Ferias nacionales e internacionales para la promoción de nuestros productos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incremento de precios de insumos y tarifas por la concesión del puerto de Paita. 2. Efectos adversos del cambio climático. 3. Mediana y gran agricultura con grandes incentivos estatales, dedicados a los cultivos industriales compiten por el escaso recurso hídrico. 4. Minera formal e informal en la región de Piura que pone en riesgo la disponibilidad de agua y la agricultura orgánica 5. Inestabilidad en el precio del dólar, afecta la compra de materia prima y activo fijo de producción. 6. Ausencia de estrategias de sanidad vegetal para el control de plagas y enfermedades (mancha roja, cochinilla, cenizo, virosis en Piura). 7. Problemas sociales como delincuencia, terrorismo, paros nacionales y regionales.

2.4. Resumen

ECOSAC es una empresa ubicada estratégicamente en el departamento de Piura, la naturaleza de la empresa agroindustrial les da ventaja frente a los clientes y demás stakeholders, tiene buena imagen y reputación frente a los clientes, tiene contratos con empresas de exportación, la experiencia de sus directores y la gerencia general es una garantía para los clientes, posee importantes activos que funcionan como una barrera de entrada a los competidores. De igual manera, la empresa también tiene aspectos que tiene que trabajar para lograr la estabilidad y continuidad del negocio; es importante trabajar un plan de sucesión a todo nivel, pero principalmente en los puestos claves.



Capítulo III: Problema Clave

Luego de haber realizado entrevistas con el gerente general y los principales directivos de ECOSAC, hemos identificado que el problema principal es la deficiente gestión en la planificación y en la exactitud del registro de inventarios. Ya que no existe una diversificación de actividades, ECOSAC depende de esta línea de actividades en más de un 95%. Otro dato importante es que por lo menos el 80% de las operaciones se centran en un solo producto: uvas de exportación.

3.1. Metodología de Trabajo

Para la identificación de los problemas principales se realizaron entrevistas al personal con conocimiento de causa, involucrado en área de producción, logística exportación y distribución. En ese sentido, se utilizó la metodología Design Thinking, como menciona Steinbeck (2011) 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 mejora factibles y viables de implementar. Se consideraron 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.

En ese sentido, se realizaron entrevistas por plataforma virtual, en las que participaron: Sr. Juan Dioses (Gerente de Administración y Finanzas), Sr. Gerardo Silupu (Jefe de Logística), Sr. Rodrigo Acuña (Gerente Comercial de Frescos), así como el equipo de alumnos de la presente consultoría; en las cuales se discutieron las distintas perspectivas que tiene ECOSAC sobre los problemas identificados. La primera entrevista, sirvió principalmente para escuchar de parte de las Gerencias/Jefaturas, sobre las expectativas de crecimiento que se tiene para el periodo 2021-2025, sobre todo con la coyuntura actual a causa de la emergencia sanitaria COVID-19. Asimismo, se presentó a todos los participantes

el análisis FODA, las tres (3) causas primarias que originan el problema principal, y las propuestas de mejora que se describe en el siguiente capítulo.

3.2. Lista de Problemas

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

Problema N°1: Deficiente gestión de costos que incrementan los gastos operativos de producción. No se viene asignando eficientemente los gastos de producción por centros de costos, ni se consigna la suficiente información que permita identificar en qué actividades del flujo de producción fueron invertidos los distintos recursos de la empresa. No obstante, en un entorno cada vez más competitivo, ha llevado a ECOSAC, a una difícil tarea de identificar el origen y las causas del incremento de los costos de producción, toda vez que se hace menos eficiente la toma de decisiones de las Gerencias. A esto se suma, el poco conocimiento de cada proceso de producción, no permitiendo, por ejemplo, detectar pasos innecesarios que, coadyuven a optimizar procesos o gestiones en el corto plazo que, se traduzcan en una reducción de los costos.

El problema presenta dos componentes importantes. El primero, tiene que ver con el diseño y uso de un adecuado sistema integral de información de costos; sin embargo, a la fecha no se cuenta con ERP actualizado y adaptado a las actividades de producción de la empresa, limitando el seguimiento de los costos de producción en toda su dimensión. El segundo componente, tiene que ver con, la falta de aplicación de una metodología de estimación de costos, como, por ejemplo, sería el costeo por actividades ABC.

Por otro lado, existe debilidad en la gestión de análisis financiero y presupuestos de producción, por el poco conocimiento técnico y alta rotación de personal que se tienen en estas actividades administrativas de soporte del negocio. Cabe mencionar que, la empresa

cuenta con deudas por pagar a proveedores por contrataciones de servicios para el área de producción que, restringen su cash flow en ciertos periodos del año, por lo que recurre a fuentes de financiamiento, a pesar de la desorganización en materia de presupuestos de producción. Es así como, los costos operativos de producción se han incrementado en más de 30% de lo presupuestado, en muchos casos por el incremento de pedidos nacionales y de exportación.

Problema N°2: Deficiente gestión en la planificación y en la exactitud del registro de inventarios.

Debido a la reestructuración del organigrama de la empresa hace tres años, las actividades de logística pasaron a formar parte de un área independiente con el objetivo de alcanzar mayor especialización. Sin embargo, en el último año, han surgido dos (2) factores que causan el problema mencionado:

- *Falta de Planificación (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 agrícolas y productivas tanto, en campo como en las plantas de procesos de alimentos. Sin embargo, ECOSAC, no cuenta con sistema o equipo especializado en la elaboración de una eficiente planificación del requerimiento de los materiales. En la actualidad, se vienen realizando cuando existe necesidades de materiales, insumos, suministros, u otros. Por lo tanto, se carece de un esquema macro donde, se pueda planificar anticipadamente lo requerido, permitiendo mejores condiciones de negociación con proveedores nacionales e internacionales. La falta de planificación, disminuye la eficiencia en la gestión

de compra, en la organización de las capacidades de almacenamiento, en los flujos de cuentas por pagar, entre otros.

- *Falta de exactitud en el registro de inventarios.* Dentro de las diferentes operaciones en ECOSAC, se encuentran las operaciones en planta. En ese sentido, una de las partes principales de los procesos de producción corresponde al consumo de los insumos para cada una de las diferentes presentaciones que tienen los empaques de los productos. La empresa cuenta con el sistema de soporte SAP Business one Hana que, permite llevar un control de los inventarios de estos insumos. Sin embargo, cuando se produce el retiro de los insumos y, su posterior alta del sistema SAP, existen diferencias debido a algunos cambios que pueden presentarse durante el proceso de producción debido a las características de la materia prima; que en algunos casos no cumple con las especificaciones de calidad del cliente, por lo cual deben elaborarse otros productos terminados.

En este contexto, cuando se tienen estos casos, se detectan desbalance en los inventarios de insumos en el sistema SAP, los cuales no son actualizados diariamente. Estos consumos, se regularizan en días posteriores, por lo cual no cumple con el procedimiento establecido por el área de logística, ocasionando desorden de la información para los cierres contables, y la elaboración de los estados financieros de la empresa.

Problema N°3: Deficiente gestión estratégica y marketing. La ausencia de herramientas de gestión, como el plan estratégico y el plan de marketing, no le ha permitido a ECOSAC, contar con visión y misión, objetivos de largo y corto plazo, y estrategias internas para los próximos cinco años. Así mismo, no se analizó las fortalezas y debilidades, con las que cuenta la empresa para expandirse en el mercado. Sin la investigación de mercado sobre

las nuevas oportunidades que un buen plan de marketing ofrece, el riesgo de fracaso en el mercado es alto, toda vez que la empresa no se ha enfocado en potenciar sus estrategias de marketing, precio, producto, ventas y distribución, promoción y publicidad.

3.3. Matriz de Jerarquización versus Beneficio

De acuerdo a la información revisada en el acápite anterior, la gerencia de ECOSAC identificó tres 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, considerando el grado de importancia que, tiene el problema en su impacto hacia el costo, cliente y el proceso interno (ver Tabla 9).

Tabla 8

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 9

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 costos que incrementan los gastos operativos de producción	9	8	6	23
2	Deficiente gestión en la planificación y en la exactitud del registro de inventarios	10	10	9	29
3	<u>Deficiente gestión estratégica y marketing</u>	9	9	9	27

3.4. Problema Central

De acuerdo a los resultados, el problema principal para ECOSAC es la: Deficiente gestión en la planificación y en la exactitud del registro de inventarios, toda vez que obtuvo el mayor puntaje de 29 puntos, en comparación con el problema N°3: Deficiente gestión estratégica y marketing con 27 puntos, y el problema N°1: Deficiente gestión de costos que incrementan los gastos operativos de producción con 23 puntos.

3.5. Resumen

Luego de haber realizado el análisis cuantitativo que, consistió en asignar la escala, considerando el grado de importancia que, tiene el problema en su impacto hacia el costo, cliente y el proceso interno, se identificó que el problema principal es la deficiente gestión en la planificación y en la exactitud del registro de inventarios, toda vez que obtuvo el puntaje más alto (29 puntos).

3.6. Conclusión

Se concluye, que las alternativas de mejora a desarrollarse en capítulo VI, deberán estar enfocadas al problema principal: la deficiente gestión en la planificación y en la exactitud del registro de inventarios. No obstante, ECOSAC, deberá centrar sus esfuerzos y asignación de recursos (responsables, presupuesto, plazos) en la línea de mejora.

Capítulo IV: Revisión de la Literatura

La presente consultoría tiene como objetivo, identificar el problema principal que afecta a ECOSAC en los últimos dos (2) años. En ese contexto, y habiendo identificado el problema principal: Deficiente proceso de reposición y gestión del inventario, el cual se genera por tres (3) 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 inventarios de PT. En ese sentido, se revisaron conceptos que enmarcan las causas principales del problema como: rentabilidad y la generación de valor, gestión por procesos y calidad, cadena de abastecimiento, y gestión de inventarios.

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 15).

4.2. Revisión de la Literatura

4.2.1. La Rentabilidad y la generación de valor

Vera (2010), en su libro “Gerencia basada en valor y Gerencia Financiera”, afirma que: “la rentabilidad, es la relación que existe entre la utilidad y la inversión necesaria para lograrla, ya que mide tanto la efectividad de la gerencia de una empresa, demostrada por las utilidades obtenidas de las ventas realizadas y la utilización de inversiones, su categoría y regularidad, expresada como la tendencia de las utilidades”. Por otro lado, Córdoba señala que: “La rentabilidad es el rendimiento, ganancia que produce una empresa.

Se define la gestión rentable de una empresa como aquella la 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 es ayudar a las organizaciones a alcanzar metas.



Figura 15. Mapa de Literatura.

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 y, pero 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 de la empresa.

4.2.2. Gestión por procesos y calidad

D'Alessio (2015) indicó que, los procesos son un conjunto de actividades donde los recursos o insumos adquiridos por la empresa pasan por un proceso donde se agregar 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 (ver Figura 16).

Chase, Jacobsen, y Aquilano (2009), indicaron que para tener éxito las organizaciones deben responder a las necesidades de los clientes, adelantarse a sus competidores, 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.

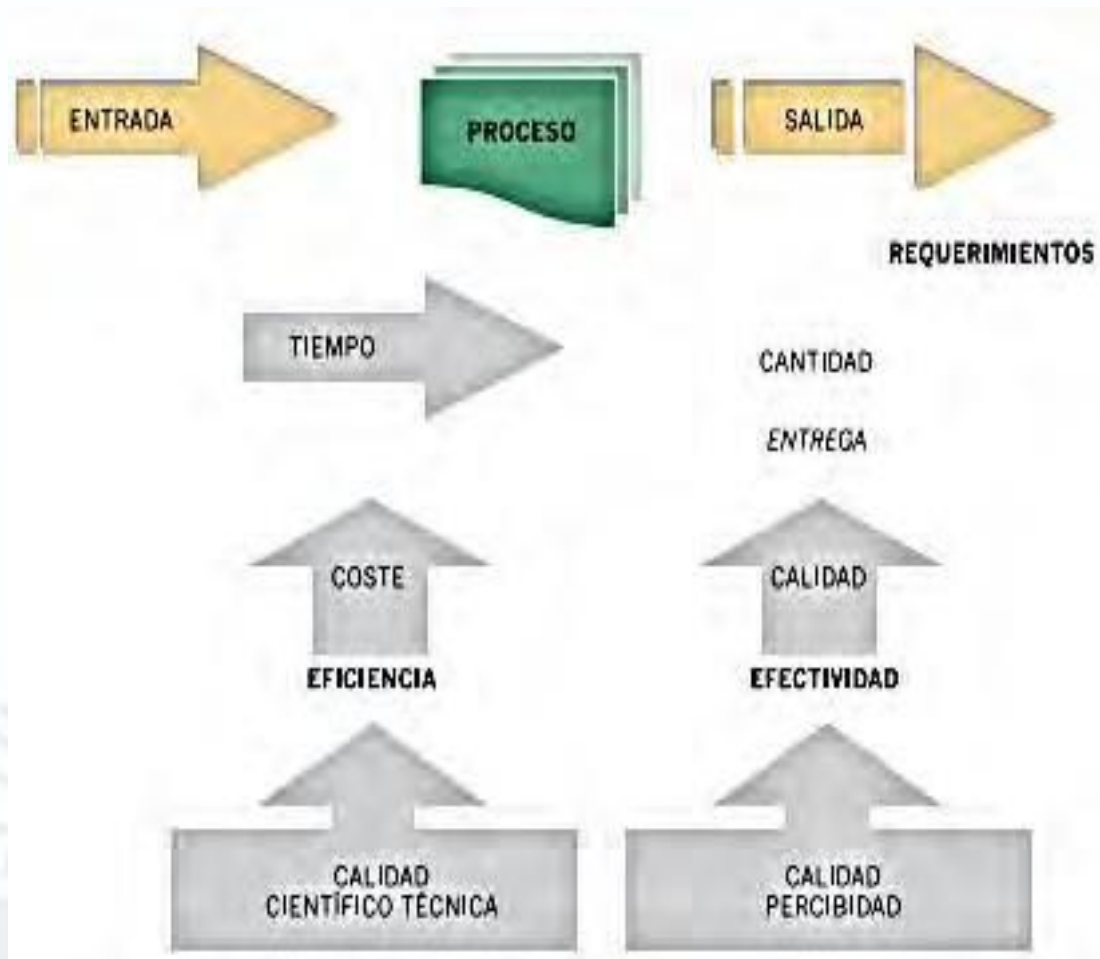


Figura 16. Factores a considerar en la evaluación de los procesos
Tomado de: “Administración de las Operaciones Productivas,” por F. A. D’Alessio, 2015

En cuanto 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 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: “Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso”, 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, son herramientas de calidad que permiten analizar un determinado problema:

Diagrama de Árbol. Es una técnica empleada con el objeto de relacionar medios y fines, o bien fines que son medios para alcanzar otros fines más generales. Para su elaboración, se aplica los siguientes pasos:

- Definición del fin que es objeto de estudio, de forma sencilla, pero dejando claro el propósito del mismo. Si fuera necesario, también se especifican los posibles condicionantes en la definición, pues van a limitar el proceso de resolución; como, Aumentar la capacidad de producción.
- Determinación del enfoque a emplear para la identificación de los medios necesarios para lograr el fin. En ese sentido, pueden emplearse:
- *Una clasificación lógica*, identificando los medios principales, que a su vez se convertirán en fines; el proceso continúa identificando a su vez, para aquellos últimos los medios secundarios.

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 sencillo 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 17).

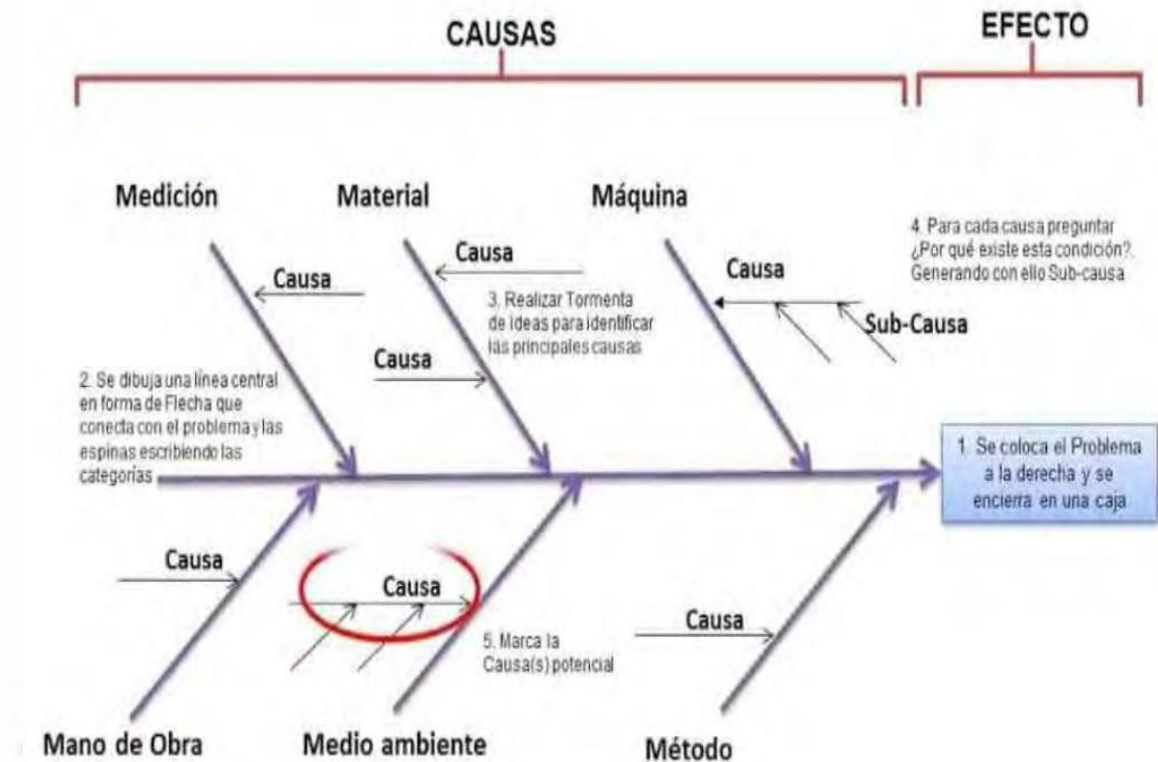


Figura 17. Diagrama de Ishikawa
Tomado de: “La espina de pescado de diagrama de Ishikawa” por Álvarez, V., Jesús, 2019.

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 a 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 10).

- 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 10

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, 2015

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 (Cuántos) (ver Figura 18).



Figura 18. Técnica 5W+2H de análisis de problemas

Tomado de: "Administración de las Operaciones Productivas," por F. A. D'Alessio, 2015.

4.2.3. Cadena de Abastecimiento y Gestión de Inventarios

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 tiene acceso a la información y no son interpretadas de una misma manera; es decir a medida 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 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, generación de la orden de compra. Las fases del proceso de compra, se inicia con identificar la necesidad continúa con definir y estandarizar los requerimientos de los usuarios y finaliza con la revisión y cierre del contrato o la orden de compra (ver Figura 19).



Figura 19. Fases de Procesos de Compra.

Tomado 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 compra venta. 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 los objetivos. La cadena de abastecimiento integrada pretende agregar valor económico 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 el cual cada uno debe satisfacer a sus propios clientes por una utilidad, esto conlleva a acciones que pueden no 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 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.

Según Díaz (2017) otra función que deben tener en cuenta las organizaciones es permitir a las organizaciones manejar materiales perecederos que duren y no generen futuras 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 20).

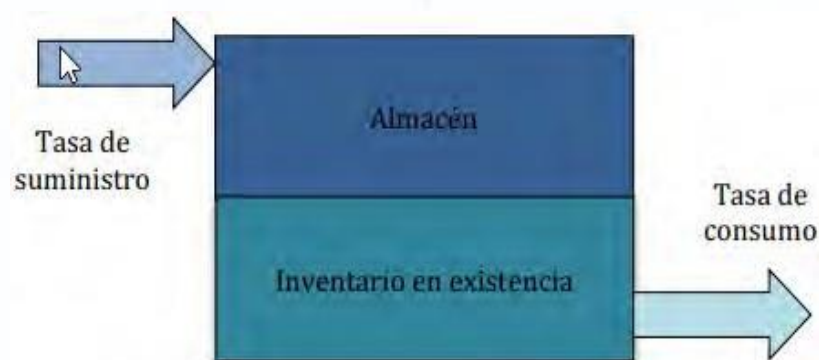


Figura 20. Gestión de Inventarios.

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 21). 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 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 de aproximado 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.

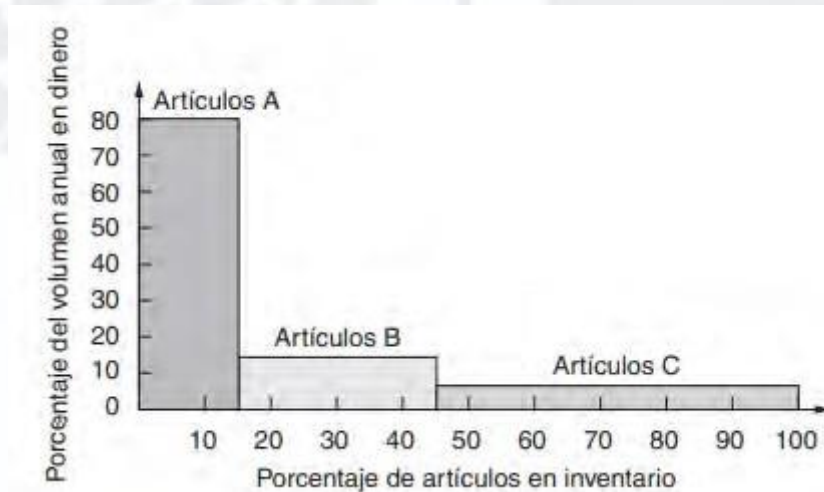


Figura 21. Análisis ABC.

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. Tener la exactitud en los registros dan la posibilidad de enfocarse en los artículos que son más prioritarios, en lugar de estar seguro de algo de todo está en el inventario. Cuando las organizaciones tienen la capacidad de determinar con exactitud las existencias es ahí donde se es capaz de tomar decisiones acertadas de los pedidos, programación y embarque. 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 para registrar con exactitud su inventario, los registros se debe verificar constantemente mediante auditorias periódicas. Las organizaciones realizan sus inventarios físicos anuales en la 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 desarrollada 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.

Según Render & Heizer (2009) indicó 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 BF vende producto terminado, es decir la demanda de calzado es independiente a la demanda de otro artículo.

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 antiguas que se usan 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 pares de zapatos, los 500 pares llegan al mismo tiempo (cuando se recibe la orden). Por lo tanto, el nivel de inventario salta de 0 a 500 pares. 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.

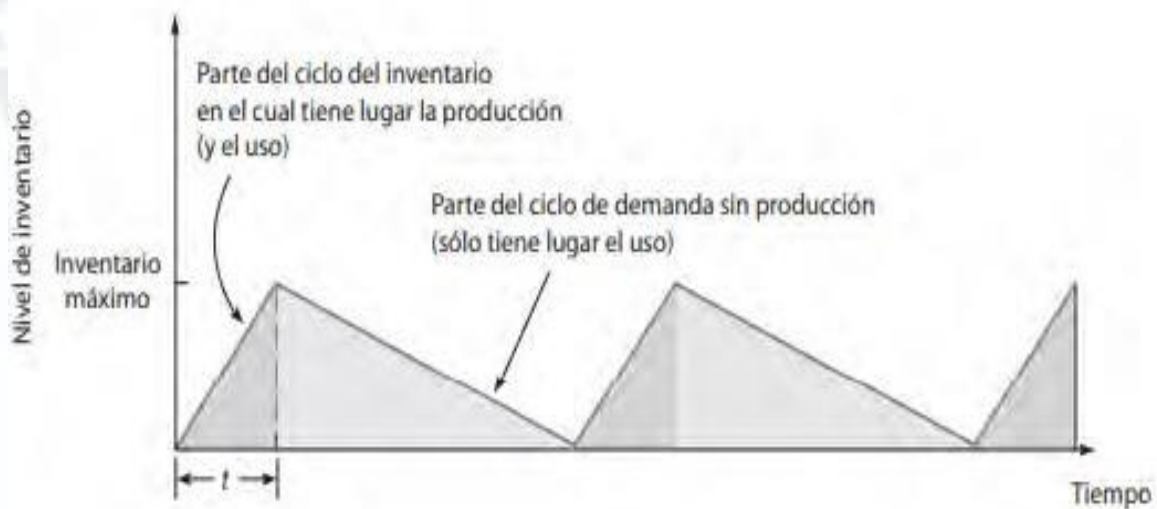


Figura 22. Cambio en los niveles de inventario al paso del tiempo para modelo de producción.

Los niveles de inventario en función del tiempo (ver Figura 22) 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. Los descuentos con varios descuentos se podrían decir que hasta son comunes grandes órdenes. Así, el precio normal de un producto de 0 a Q1 unidades es de P1, cuando se ordenan a un mismo tiempo de Q2 a Q3 unidades, el precio por unidad baja a P2; cuando la orden es de mayor o igual a Q4 unidades, el precio unitario es aún más bajo P3. Siendo $P3 < P2 < P1$ y $Q1 < Q2 < Q3$.

La administración debe decidir cuánto y cuándo ordenar, como todos los inventarios estudiados hasta ahora, el principal objetivo es reducir el costo total. Dado que el costo unitario para el tercer 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 23).

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 23. 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 Krajewski (2008) mencionó:

LIFO (Last In, First Out = último en entrar, primero en salir). En caso de tener que recurrir a este tipo de almacén es recomendable conseguir que periódicamente se vacíen para evitar que los primeros productos que entraron permanezcan almacenados durante años. Esta modalidad es frecuentemente utilizada en productos frescos.

FIFO (First In, First Out = primero en entrar, primero en salir). Los productos salen del almacén en el mismo orden en el que entraron. En la mayor parte de los casos se trata de la opción más aconsejable puesto que evita que haya mercancías que se queden retenidas mucho tiempo (con riesgo de caducidad, obsolescencia, deterioro, entre otros). Un funcionamiento estricto requiere de una buena organización del almacén y una identificación de las fechas de fabricación en las etiquetas puede ser suficiente para muchas empresas.

FEFO (First Expired, First Out = primero en expirar, primero en salir). El de fecha más próxima de caducidad es el primero en salir.

4.2.4. 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 cumplirse; 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 24), 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 decrecen 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.

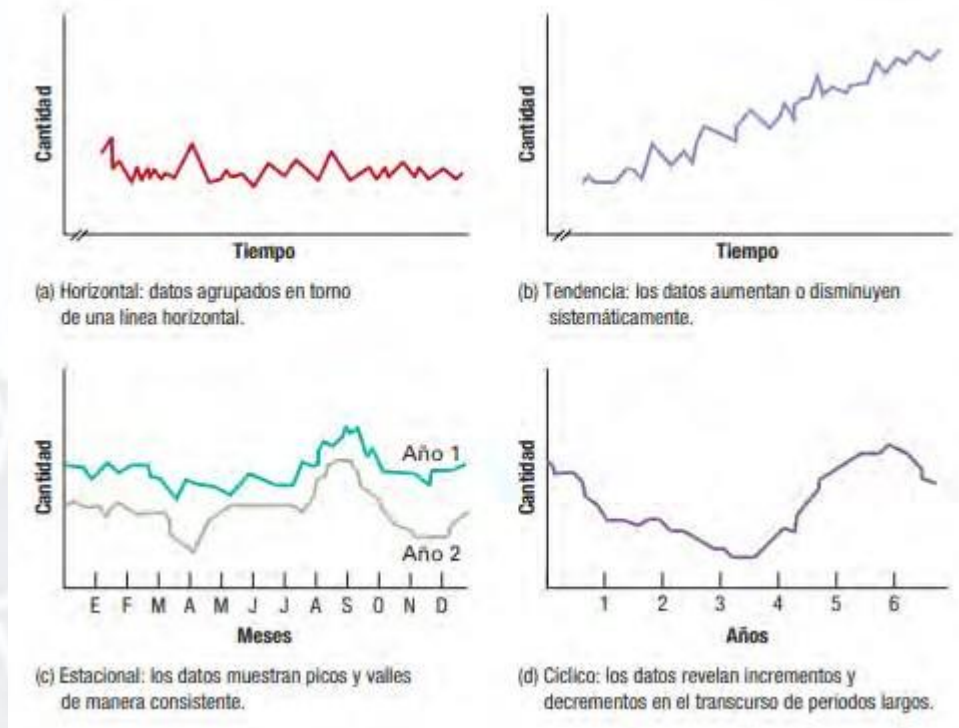


Figura 24. Patrones de demanda.
Fuente. Krajewski (2008).

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 elabora 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 (comprar 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).

4.2.5. Planeación agregada y requerimiento de materiales

Planeación agregada. 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 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 de 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 a 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 capacidad y coincidir con la demanda, son las estrategias básicas.

Planeación de requerimiento de materiales. 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 25).

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, 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 realizan por lotes que por pocas unidades y caras. El tamaño de lotes en los sistemas MRP es complejo y difícil de

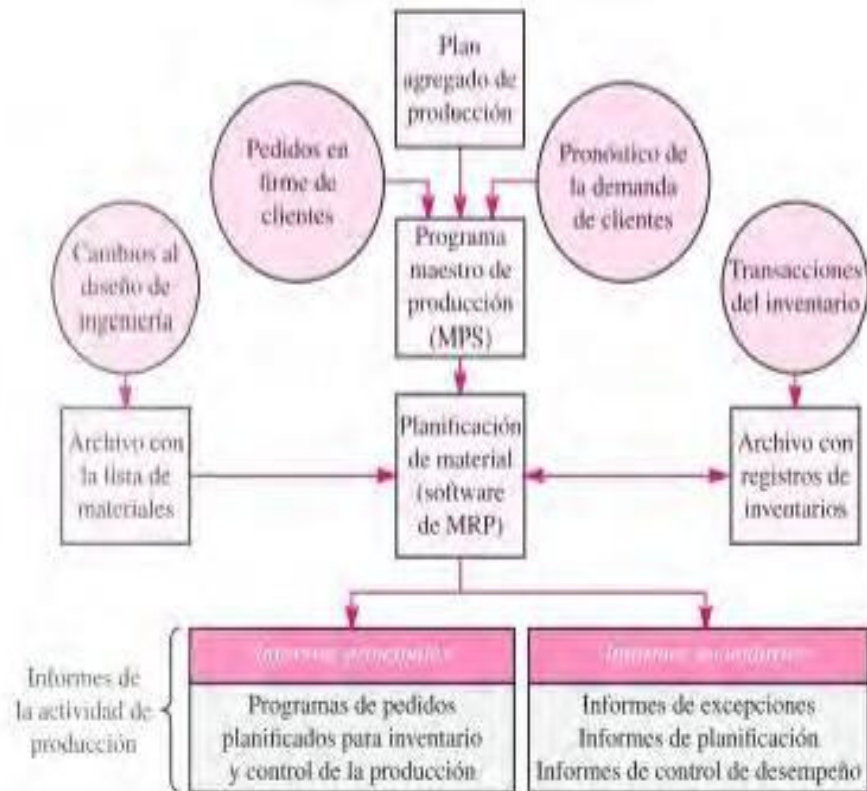


Figura 25. Proceso de requerimiento de materiales.
Fuente (Flores & Solís, 2015).

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

4.2.6. Programación a Corto Plazo

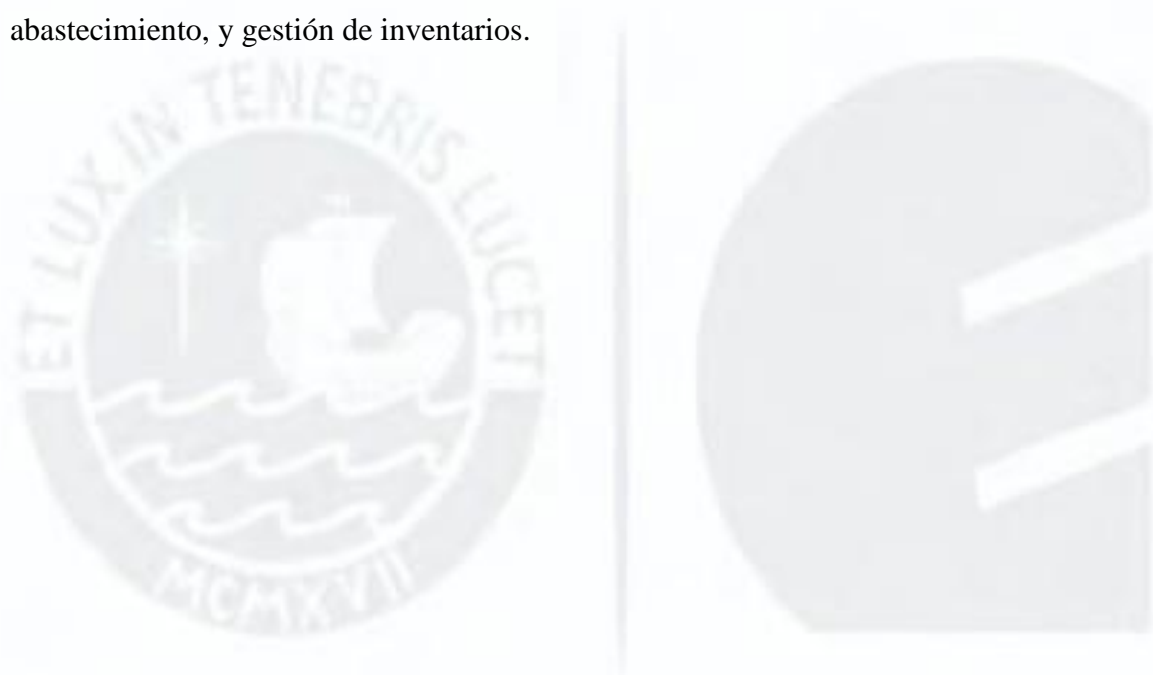
Programar es calendarizarla ejecución de actividades, uso y asignación de recursos (Jacobs & Chase, 2018). El objetivo de la programación a corto plazo es la realización de las operaciones en sí, por tanto, asignar y priorizar las instalaciones y recursos a la proyección de demanda, determinada por la 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 que se realiza los trabajos, 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 primer 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 implican 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. Resumen

En el contexto de aplicar buenas prácticas para hacer frente al problema identificado, se revisaron conceptos que enmarcan las causas principales del problema como: rentabilidad y la generación de valor, gestión por procesos y calidad, cadena de abastecimiento, y gestión de inventarios.



Capítulo V: Análisis Causa- Raíz

El presente capítulo analiza las causas de los problemas principales a través de herramientas como el diagrama de árbol, diagrama de Ishikawa, y la matriz de priorización para valorizar las causas primarias y secundarias.

5.1. Diagrama de Árbol

A través de la aplicación de esta herramienta, se elaboró una lluvia de ideas que permitieron identificar las causas principales que ocasionan el problema N°2: la deficiente proceso de reposición y gestión del inventario (ver Figura 26).

5.2. 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 dimensiones: métodos, maquinaria, medio ambiente, medidas, material, máquina y mano de obra (ver Figura 27).

5.3. Matriz de Priorización Causa- Raíz

Luego de determinar las causas principales del problema, se recolectó la información, a través de la encuesta al personal responsable en el proceso de producción y gestión de inventarios, así como personal involucrado en la trazabilidad del problema. Para la evaluación se consideró la escala de jerarquización según el grado de importancia (ver Tabla 11). De acuerdo a la escala se evaluaron las causas y su impacto en el proceso interno, costo y cliente (ver Tabla 12).

Tabla 11

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).

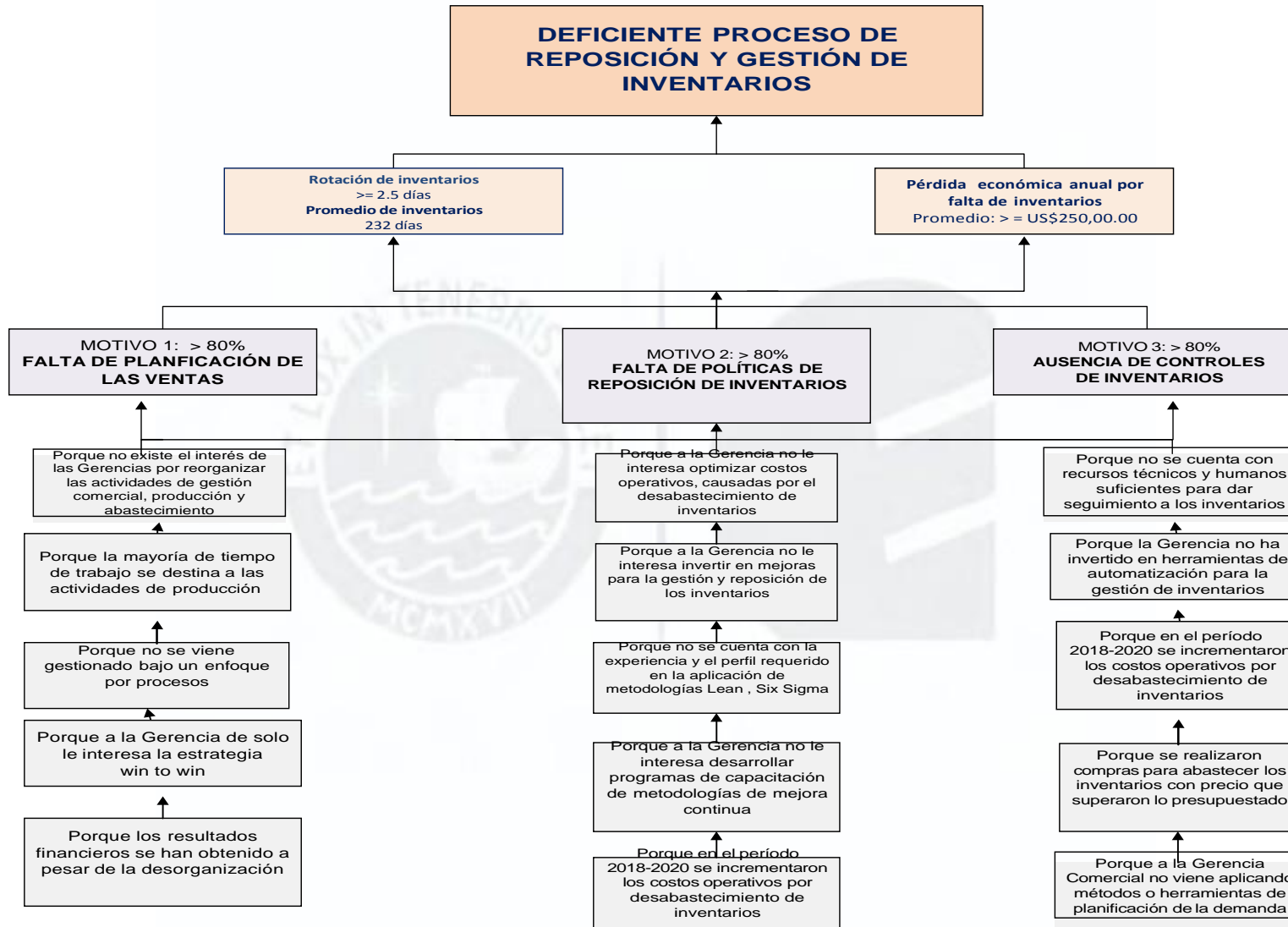


Figura 26. Diagrama de Árbol del problema.

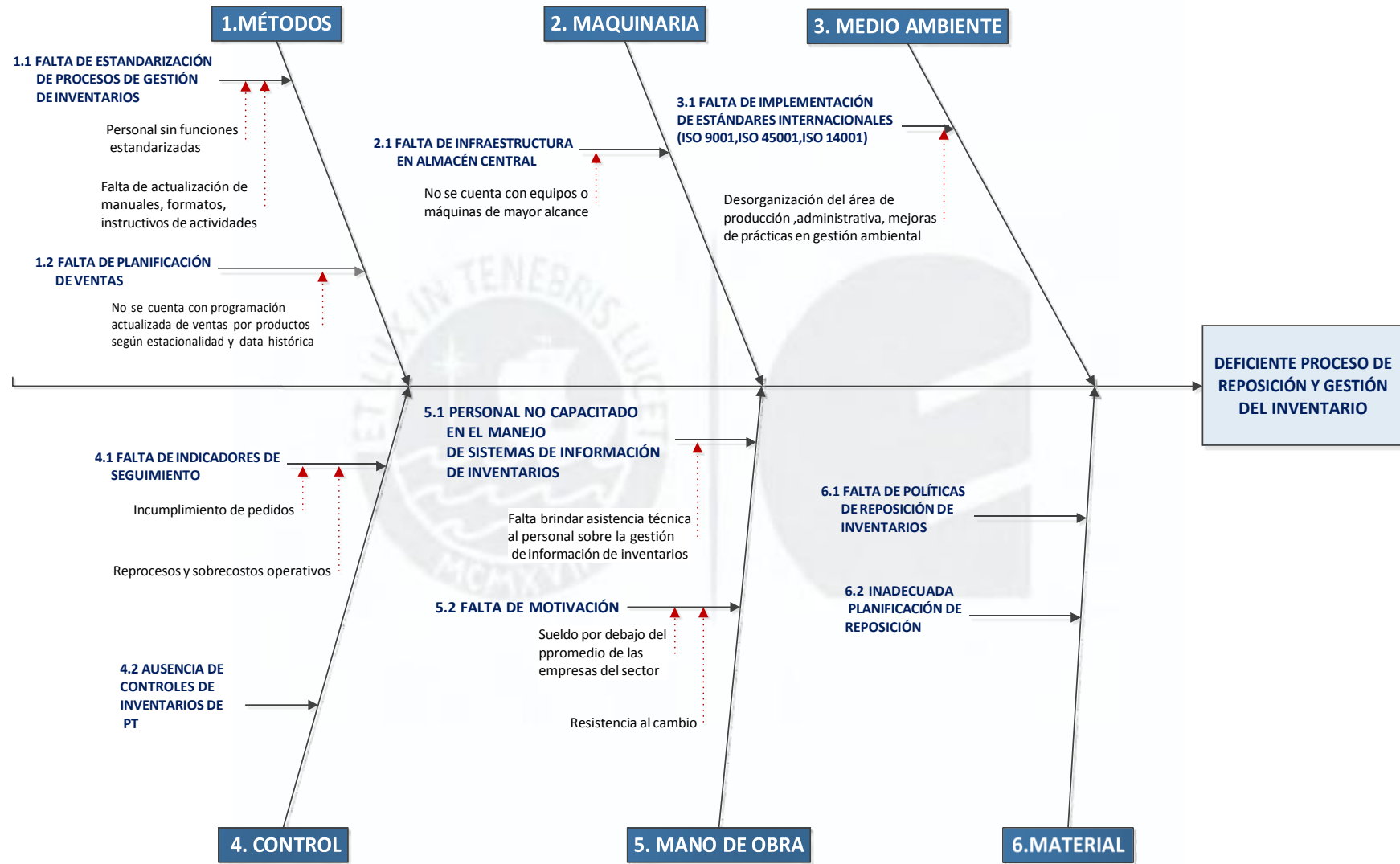


Figura 27. Diagrama de Ishikawa.

Tabla 12

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

N°	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
2.1	Maquinaria y Equipo	Falta de infraestructura en almacén central	8	8	8	24
3.1	Medio Ambiente	Falta implementación de estándares internacionales (ISO 9001, ISO 45001, ISO 14001)	6	5	5	16
4.1	Control	Falta de indicadores de seguimiento	7	6	6	19
4.2	Control	Ausencia de controles de inventarios de 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
6.1	Material	Falta de políticas de reposición de inventarios	10	9	9	28
6.2	Material	Inadecuada planificación de reposición	7	7	7	21

Luego de realizar la jerarquización de las causas principales por su nivel de impacto, se realizó el análisis de Pareto. Para la evaluación se consideró la tabla de criterios de evaluación y puntuación (ver Tabla 13) a través de la frecuencia se ordenó el respectivo impacto en bajo, medio y alto. Los resultados obtenidos se obtuvieron de calificar el nivel de frecuencia e impacto de las causas que originan el problema con el puntaje asignado (ver Tabla 14).

Tabla 13

Criterios de Evaluación y Puntuación

Criterios de evaluación y puntuación	Impacto		
	Bajo	Medio	Alto
Ocasional	1	2	3
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 14

Matriz de Pareto

Causa Principal	Frecuencia	Impacto	Puntaje FxI	Total Frecuencia	% Acumulado
Falta de planificación de las ventas	Siempre	Alto	5	5	14%
Falta de políticas de reposición de inventarios	Siempre	Alto	5	10	29%
Ausencia de controles de inventarios de PT	Siempre	Alto	5	15	43%
Falta de infraestructura en almacén central	Regular	Alto	4	19	54%
Falta de estandarización de procesos en gestión de inventarios	Siempre	Medio	4	23	66%
Inadecuada planificación de reposición	Ocasional	Alto	3	26	74%
Falta de indicadores de seguimiento	Siempre	Bajo	3	29	83%
Personal no capacitado en el manejo de sistemas de información de inventarios	Regular	Medio	3	32	91%
Falta implementación de estándares internacionales (ISO 9001,ISO 45001, ISO 14001)	Ocasional	Medio	2	34	97%
Falta de motivación	Ocasional	Bajo	1	35	100%
Total					100%

Los resultados indican que, el problema principal se origina por tres (3) causas principales que están por arriba del 80% (ver Figura 28). No obstante, se elaboró el análisis de “5 porqués” o “escaleras de porqués” cuyo objetivo es determinar la causa raíz del problema para poder solucionarlo, a partir de acciones preventivas y correctivas, por lo que se evaluaron las tres causas principales (ver Tabla 16).

5.4. Causas Identificadas del Problema Principal

Para determinar las causas principales del problema se consideraron dos herramientas de análisis: diagrama de árbol y el diagrama de Ishikawa. En ese sentido, se explican cada una de las diez causas identificadas y el desenvolvimiento que presenta en la empresa ECOSAC .

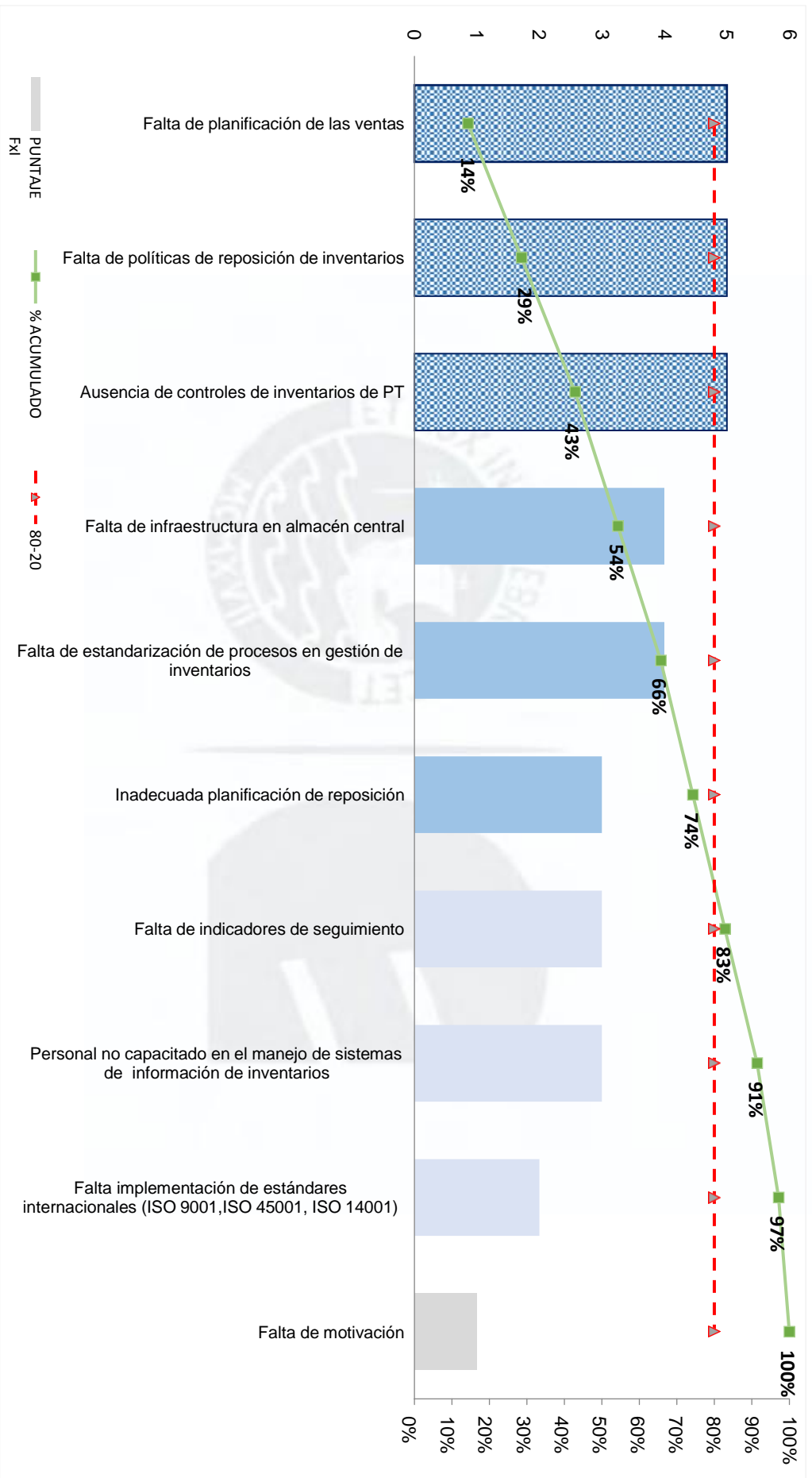


Figura 28. Diagrama de Pareto del problema principal.

Tabla 15

Análisis de los 5 Por qué

N°	Causa	1 por qué	2 por qué	3 por qué	4 por qué	5 por qué
1.2	Falta de planificación de las ventas	Porque no existe el interés de las Gerencias por reorganizar las actividades de gestión comercial, producción y abastecimiento	Porque la mayoría de tiempo de trabajo se destina a las actividades de producción	Porque no se viene gestionado bajo un enfoque por procesos	Porque a la Gerencia de solo le interesa la estrategia “win to win”	Porque los resultados financieros se han obtenido a pesar de la desorganización
6.1	Falta de políticas de reposición de inventarios	Porque a la Gerencia no le interesa optimizar costos operativos, causadas por el desabastecimiento de inventarios	Porque a la Gerencia no le interesa invertir en mejoras para la gestión y reposición de los inventarios	Porque no se cuenta con la experiencia y el perfil requerido en la aplicación de metodologías Lean , Six Sigma	Porque a la Gerencia no le interesa desarrollar programas de capacitación de metodologías de mejora continua	Porque en el período 2018-2020 se incrementaron los costos operativos por desabastecimiento de inventarios
6.2	Ausencia de controles de inventarios de PT	Porque no se cuenta con recursos técnicos y humanos suficientes para dar seguimiento a los inventarios	Porque la Gerencia no ha invertido en herramientas de automatización para la gestión de inventarios	Porque en el período 2018-2020 se incrementaron los costos operativos por desabastecimiento de inventarios	Porque se realizaron compras para abastecer los inventarios con precio que superaron lo presupuestado	Porque a la Gerencia Comercial no viene aplicando métodos o herramientas de planificación de la demanda

Falta de estandarización de procesos en gestión de inventarios. No se cuenta con documentos de gestión estandarizados como: Plan de marketing, Plan Estratégico, Manual de Organización y Funciones, Manual de procedimientos, formatos, instructivos, Ficha de indicadores, Matriz de gestión de riesgos; para todas las actividades estratégicas, operativas y de soporte que, propone la Norma ISO 9001:2015 dentro de la clasificación del Mapa de procesos, principalmente las actividades que formen parte de toda la cadena de producción y la gestión de inventarios, donde se enmarca el problema principal. De esta forma, ECOSAC podría ser considerada, como una empresa en el sector que, aplica buenas prácticas en gestión por procesos, y que se preocupa por el sistema de aseguramiento de gestión de la calidad.

Falta de planificación de las ventas. La empresa no tiene un sistema integrado que venga siendo mejorado por el área de sistemas 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 accionista 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.

Falta de infraestructura en almacén central. La infraestructura del almacén no es totalmente adecuada para el almacenamiento totalmente cerrado, ingresa luz, polvo y animales que generan suciedad en dicho ambiente. Asimismo, se aprecia que no existe señalización de tránsito en dicho almacén, y verificamos que las entradas y salidas de mercadería se realizan de manera desordenada. Todo ello, sumado a la manipulación de las cajas, genera que la caja se entregue en mal estado. El almacén recibe y distribuye toda la mercadería producida internamente y la que se exporta, 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. No existe personal encargado de limpiar cada una de las cajas, tampoco existen procedimientos donde se indique ello.

Falta de implementación de estándares internacionales (ISO 9001, ISO 45001, ISO 14001). No se ha implementado el Sistema Integrado de Gestión que, permita ver, existe trazabilidad del cumplimiento de los requisitos y aspectos comunes que exigen las tres normas ISO: SGC (Sistema de Gestión de la Calidad), SGA (Sistema de Gestión Medioambiental), SSL (Seguridad y Salud Laboral). En ese sentido, las desventajas de mayor incidencia en la empresa, son:

- Desorganización interna de los procesos administrativos y producción.

- Menor rendimiento de la productividad y capacidad instalada.
- Menor esfuerzo en materia de formación, organización y cambio de la cultura empresarial.
- Incremento de reclamos por incumplimiento técnico del producto.
- Reprocesos por actividad de producción.
- Incremento de costos operativos.
- Incrementos de mermas o productos defectuosos.

En relación, al cumplimiento de los requisitos exigidos por la Norma ISO 9001:2015, los resultados evidencian que la empresa, no se ha preocupado, por lo menos, en implementar el Sistema de Aseguramiento de la Calidad para el proceso de producción, como se observa en los resultados (0%) (ver Figura 29).

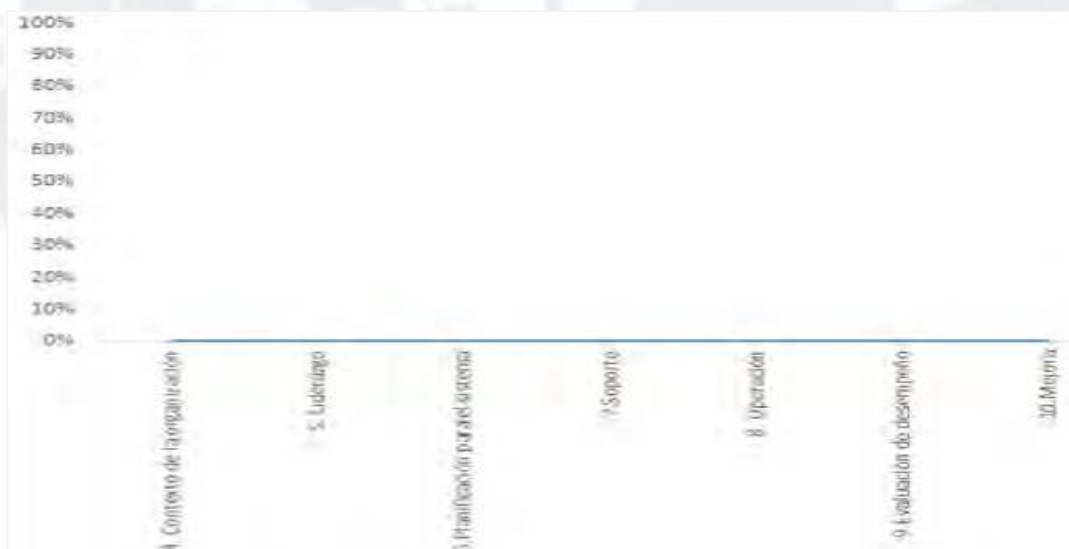


Figura 29. Resultados de cumplimiento de requisitos exigidos por la Norma ISO 9001:2015, ECOSAC,2019

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.

Ausencia de controles de inventarios de PT. Consecuencia de la falta de planificación, el uso de recursos fuera de presupuesto, así como la falta de coordinación entre áreas, la Gerencia de operaciones no puede organizar eficientemente sus funciones dejando de lado operaciones estratégicas y necesarias para el buen desempeño de la empresa. Una de estas funciones estratégicas es el control y mantenimiento del inventario de productos terminados tanto en el almacén central. Esto trae como consecuencia inventarios inexactos, rotura de stock, pérdidas, y mermas. La jefatura de logística 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.

Personal no capacitado . No se cuenta programa de capacitación anual, que fortalezca la gestión de las operaciones, en temas como:

- Planeamiento de la producción
- Metodologías Lean y Six sigma
- Gestión de inventarios y Planeamiento de la demanda
- Control y gestión de indicadores
- Gestión de mantenimiento

Falta de motivación. Sí bien es cierto, ECOSAC, no viene aplicando encuesta de evaluación de desempeño, los colaboradores han manifestado en ciertas ocasiones, que, entre los factores de desmotivación laboral, están:

- Logros o propuestas de mejora que pasan desapercibidas
- Falta de comunicación y empatía de las Gerencias y Jefaturas
- Sueldo por debajo del promedio del mercado

- Estabilidad laboral por campañas de producción

Falta de políticas de reposición de inventarios. Actualmente, la empresa no cuenta con roles y funciones definidos en un manual de funciones. La empresa cuenta con una organización vertical según el organigrama aprobado por la Gerencia General, pero en la práctica las funciones 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. La reposición es definida por la Alta dirección en coordinación con la Gerencia comercial sin intervención de la Gerencia de Operaciones o la Jefatura de logística, tampoco intervienen la Gerencia de administración o la jefatura de finanzas. 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 KPIs.

Inadecuada planificación de reposición. Las gerencias de operaciones 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.

5.5. Resumen

Para determinar las causas primarias que originan el problema principal, a través de las entrevistas al personal responsable en el proceso de producción y gestión de inventarios,

se obtuvo información importante para poder describir, el por qué se considera cada causa como para del problema.

5.6. Conclusión

De acuerdo al análisis cualitativo y cuantitativo, se determinó que, las tres (3) causas principales según la jerarquización y nivel de impacto hacia el proceso interno, el costo, y cliente que originan el problema son la: (a) la falta de planificación de las ventas (29), (b) la falta de políticas de reposición de inventarios (28), y (c) la ausencia de controles de inventarios de PT (25).



Capítulo VI: Alternativas de Solución

El presente capítulo propone cuatro alternativas de solución para las tres causas primarias que vienen originando el problema principal. Estas propuestas fueron analizadas, valorizadas y priorizadas, por las gerencias de ECOSAC, en relación a su prioridad de implementación.

6.1. Alternativas de Solución Identificadas

6.1.1 Implementar enfoque de gestión estratégica.

En este punto, se disponen acciones estratégicas para ECOSAC., las cuales deberán implementarse a largo plazo. En ese sentido, se proponen que realicen seis elementos, los cuales están indicados en la matriz de orientación estratégica (ver Tabla 16).

6.1.2 Implementar métodos y herramientas de gestión de inventarios.

Pronóstico cuantitativo de la demanda. Para poder implementar una propuesta de herramienta, para la gestión de pronósticos de ventas, se debe de tener en consideración diversos factores relacionados a la empresa. En primer lugar, tenemos que ECOSAC., tiene más de veinte años en la producción de productos agroindustriales para el mercado nacional y exterior. En segundo lugar, se debe de considerar que a lo largo del tiempo que la empresa ha venido operando, han ingresado nuevos productores, al igual que algunos otros se han ido; esto conlleva a que exista una alta variabilidad de compra de la producción.

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 por ítems, 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 siete 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 el análisis.

Tabla 16

Matriz de Orientación Estratégica para ECOSAC

1. Misión propuesta	Producir y comercializar productos agrícolas de calidad para atender al mercado nacional e internacional que valoren los productos alimenticios que contribuyan a la protección de la salud de las personas y del medio ambiente, a través de una cadena productiva competitiva y rentable, de la mano con la innovación tecnológica.				
2. Visión propuesta	Al 2026, ser el primer exportador en el Perú de Uva de mesa a nivel mundial, con una oferta que satisfaga a los consumidores más exigentes de los mercados de Europa, Estados Unidos y Asia, cumpliendo altos estándares de calidad y cuidado del medio ambiente, contribuyendo al desarrollo de la comunidad.				
3. Objetivo estratégico general	Liderar las exportaciones peruanas de productos orgánicos y fairtrade (comercio justo) de alta calidad, 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 10% anual. En 2019 con respecto a 2018, disminuyó en 23% , y en 2020 con respecto a 2019, disminuyó en 39%.	Al 2026, alcanzar un retorno sobre el patrimonio (ROE) de 30%.	Al 2026, incrementar la cartera de clientes a nivel nacional en 20%.	Al 2026, ser el primer exportador de uva de mesa y productos orgánicos.	Al 2026, alcanzar la producción de 4000/cajas/has/año. Al 2019, la producción promedio fue de 1500/cajas/has/año
5. Ventajas competitivas	Atributos de diferenciación Propuesta estratégica de valor		Calidad, precio y tiempo de entrega. Productos agrícola/orgánicos de alta calidad		
6. Estrategias internas	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar alianzas estratégicas con otras organizaciones de pequeños productores y entidades públicas y privadas para la gestión de infraestructuras de transformación. • Desarrollar la producción o transformación primaria de productos orientados a desarrollar los mercados locales y a la satisfacción de las necesidades alimenticias de la población. • Desarrollar investigación de productos agrícolas de mayor demanda mediante alianzas estratégicas con Universidades e institutos a nivel local nacional e internacional. • Fortalecer el equipo técnico de ECOSAC incorporando o capacitando cuadros profesionales de acuerdo a los requerimientos de la asociación con capacidad, experiencia y estableciendo procedimientos, normas claras y efectivas de administración, contabilidad, producción y social. • Implementar un plan de asistencia que garanticen alta productividad con calidad y aseguren el cumplimiento de las normas internacionales de producción y comercialización agrícola. • Desarrollar plan de capacitación a productores, colaboradores y sus familias en temas de gestión empresarial y administración responsable, que incluya pasantías e intercambios de experiencias. 				
6. Estrategias internas	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer la contratación de seguros para cobertura ante riesgos de: plagas y/o fenómenos naturales. • Fortalecer la participación de los directivos, líderes y representantes de los productores agrícolas y trabajadores en las sesiones de presupuestos participativos, con propuestas concertadas. • Implementar o actualizar estándares de calidad en gestión ambiental (Norma ISO 14001) en relación a: manejo de suelos, manejo de la materia orgánica, y calidad y uso del agua. • Desarrollar equipos de mejora continua, que sean los responsables de la implementación de buenas prácticas en la gestión de los procesos administrativos y producción agrícola. 				

El método de regresión lineal se descartó debido a que la demanda de la empresa presenta estacionalidad a lo largo del mes. Asimismo, tenemos que el método por ajuste exponencial tiene un error del 5.24%, mientras que el método de corrección por tendencia nos dio un error de 8.43%. Finalmente, empleando el método estacional multiplicativo el error fue sólo del 2.79%. 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 mes de 2022.

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 30), que deberá ser aplicado mensualmente, de manera que pueda planificar las compras de insumos de producción que, tendrá que realizar para la para la producción del siguiente mes.

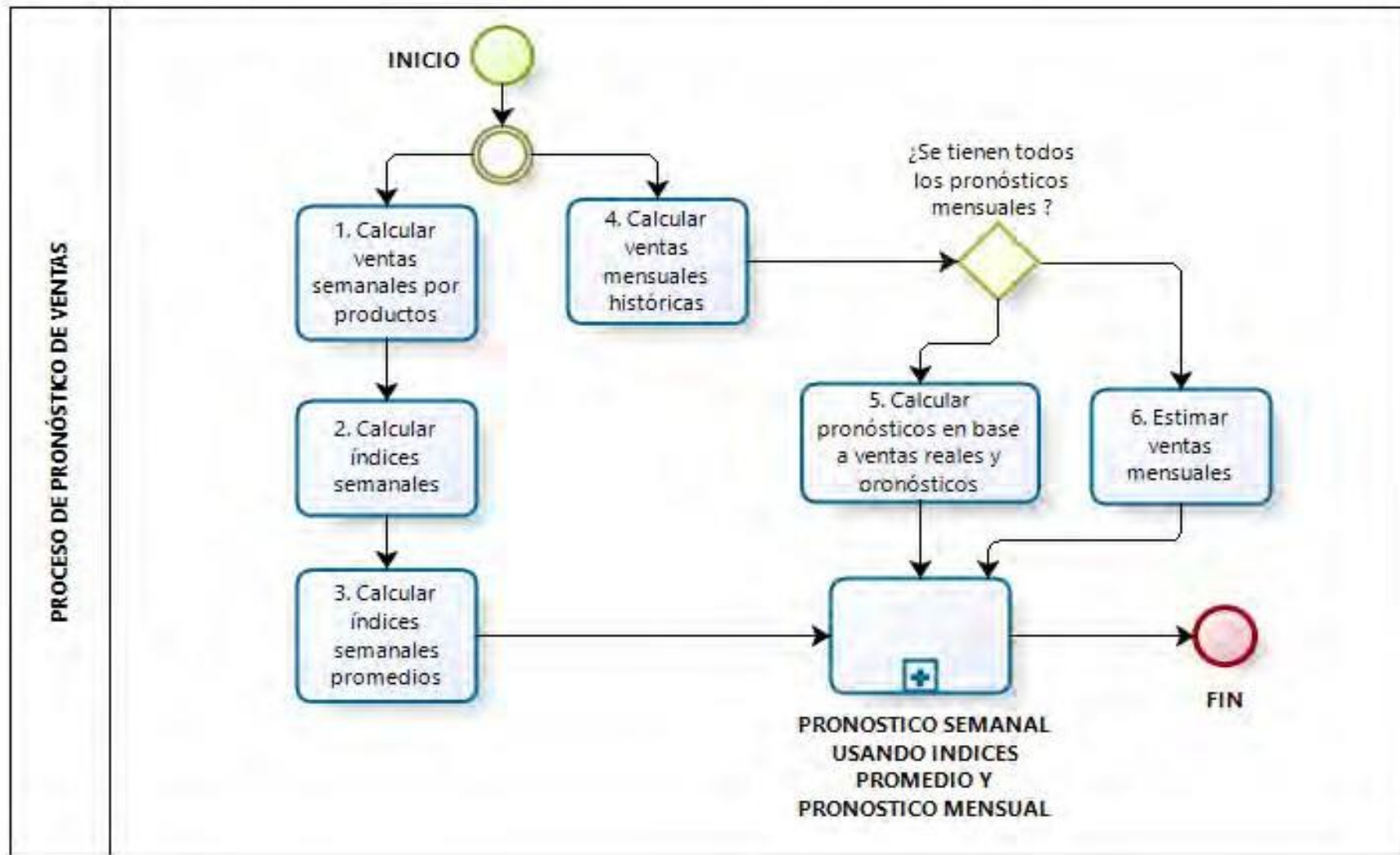


Figura 30. Procedimiento de Pronostico de ventas para ECOSAC.

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. Sin embargo, la Gerencia en base a su experiencia considera que no todo el stock de producción existente es realizable de vender e indica que solo se debe considerar el stock de la campaña de producción vigente. 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.

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

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

Automatización del proceso de gestión de inventarios. La eficiente administración de los procesos de compra de ECOSAC permitirá hacer la diferencia entre el éxito y el fracaso de una campaña de producción y exportación. La gestión de inventarios, es uno de los procesos más importantes a lo largo de su cadena de suministros, ya que si un área de compras constituida, 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 ERP 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 implementación del sistema ERP permitirá realizar otras funciones importantes como la elaboración de órdenes de compra, facturación de cuentas por pagar, notas de crédito y la generación de pedidos. Esto permitirá que, todos los empleados estén al día con lo que está ocurriendo en la organización con los socios, proveedores y clientes, y que las decisiones sean rápidas y asertivas.

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 comprar nacional para operaciones de campo, y/o planta por ejemplo cajas de cartón, envases vidrio, hojalata, (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.

6.1.3 Implementar Tablero de Cuadro de Mando Integral.

Se propone la implementación del Balance Scorecard como modelo que orientará a los accionistas y gerentes de ECOSAC, 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 (4) perspectivas: Financiera, Cliente, Procesos Internos, Aprendizaje y Crecimiento, en el cual se han definido objetivos estratégicos, los cuales deben ser claros y medibles. Esta herramienta (ver Figura 31) 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 (4) aspectos constructivos de la ventaja competitiva: eficiencia, calidad, innovación y respuesta a las expectativas de los clientes (ver Tabla 17).

6.1.4 Implementar o actualizar la estandarización de los procesos.

ECOSAC, 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 un plazo no mayor a tres meses. En ese sentido, se realizarán las siguientes etapas: planificación, formación de equipo de trabajo, sensibilización y capacitación, estandarización, y seguimiento y control.

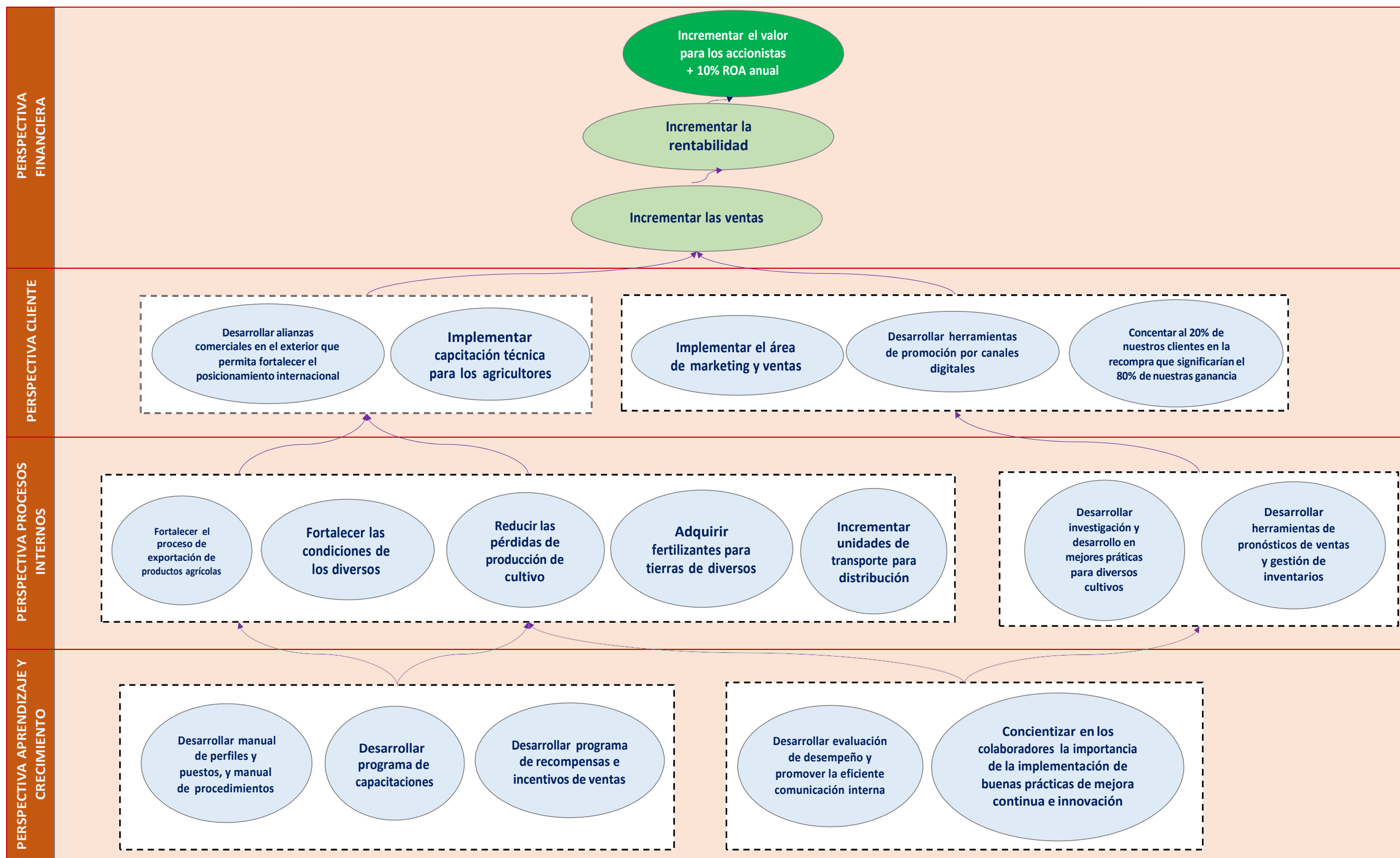


Figura 31. Mapa Estratégico para ECOSAC

Tabla 17

Tablero de Control Integral para ECOSAC

PERSPECTIVA	OBJETIVO ESPECÍFICOS	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	FÓRMULA	UM	LINEA BASE 2020	META 2021-2025		ACCIÓN O INICIATIVA ESTRATÉGICA
						mínimo	máximo	
FINANCIERA	Incrementar el valor para los accionistas	ROA	Var. ROA % actual vs ROA % año anterior	%	-	10%	50%	Supervisar el cumplimiento del plan de ventas programadas
	Incrementar la rentabilidad	Precios promedio	Var. precios promedio productos actuales vs precios promedio productos de año anterior	%	-	20%	50%	Supervisar el cumplimiento del plan de ventas programadas
	Incrementar las ventas	Ventas	(Ventas reales/Ventas presupuestadas) X 100	%	-	20%	50%	Incrementar la Fuerza de Ventas en el mercado local y nacional
CLIENTE	Desarrollar alianzas comerciales en el exterior que permita fortalecer el posicionamiento internacional	Cierre de negociaciones de venta	Número de nuevos clientes anual	Núm.	-	5	15	Desarrollar estudios de mercado (precio y demanda)
	Implementar capacitación técnica para los agricultores	Charlas técnicas	Número de charlas técnicas anual	Núm.	-	5	25	Implementar talleres in-situ o virtuales a clientes agricultores actuales y potenciales
	Implementar el área de marketing y ventas	Colaboradores	(Número de colaboradores contratados para área de marketing y ventas/ Total de colaboradores de la empresa) X 100	%	-	2	5	Contratar Gerente de Marketing y Ventas, y personal para el área
	Desarrollar herramientas de promoción por canales digitales	Canales digitales	Número de nuevos canales digitales implementados	Núm.	-	2	10	Incrementar la presencia del producto en redes sociales empresariales
	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	%	-	10%	100%	Desarrollar estrategias de fidelización con empresas mayoristas y minoristas
PROCESOS INTERNOS	Fortalecer el proceso de exportación de productos agrícolas	Tiempo de exportación	(Fecha de solicitud de exportación - Fecha de llegada de la exportación al almacén)	Días	-	15	10	Identificar brechas de mejora en las actividades de exportación
	Fortalecer las condiciones de los cultivos	Fertilidad del suelo	Índice de fertilidad del suelo	%	-	80%	100%	Cambio de las tierras de cultivo que se deterioran
	Reducir las pérdidas de producción de cultivo	Productos defectuosos	(Número de mermas o productos defectuosos/Total de producción programada) X 100	%	-	0%	2%	Contratar Gerente de I&D y colaboradores del área
	Adquirir fertilizantes para tierras de diversos cultivos	Gasto mensual por compra de fertilizantes	Monto total US\$ por compra de fertilizantes por m2 de tierra de cultivo	US\$	-	1,000	5,000	Desarrollar plan de compras con proveedores (x mayor) para optimizar gastos
	Implementar unidades de transporte para distribución	Unidad de transporte	Número de unidades de transporte para distribución disponibles	Núm.	-	2	5	Gestionar la compra de unidades de transporte para distribución
	Desarrollar investigación y desarrollo de mejores prácticas de cultivos	Benchmarking	Número de estudios revisados en materia de cultivo	Núm.	-	1	1	Implementar buenas prácticas de producción de diversos cultivos
	Desarrollar herramientas de pronósticos de ventas y gestión de inventarios	Proyección de ventas	(Ventas actuales en un periodo/Ventas proyectadas) X 100	Núm.	-	1	3	Implementar herramientas automatizadas de pronósticos de ventas y gestión de inventarios
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Desarrollar manual de perfiles y puestos, y manual de procedimientos	Perfiles de puesto	Número de fichas de perfiles de puestos realizadas	Núm.	-	3	10	Estandarizar fichas de perfiles de puestos y manuales de procedimientos
	Desarrollar programa de capacitaciones	Capacitación	(Número de capacitaciones ejecutadas) / (Total de capacitaciones planificadas) X 100	%	-	2	10	Implementar capacitaciones al personal de ventas, operaciones, créditos y cobranzas, logística, entre otros.
	Desarrollar programa de recompensas e incentivos de ventas	Incentivos	Número de colaboradores de FFVV beneficiados	%	-	5	15	Desarrollar cuotas de venta superior al mercado
	Desarrollar evaluación de desempeño y promover la eficiente comunicación interna	Evaluación de desempeño	Número de acciones ejecutadas a partir de la evaluación de desempeño realizada	Núm.	-	1	5	Desarrollar e implementar evaluación de desempeño anual
	Concientizar en los colaboradores la importancia de la implementación de buenas prácticas de mejora continua e innovación	Problemas identificados	Número de acciones de mejora implementadas para los problemas identificados	Núm.	-	2	10	Promover la mejora continua bajo el enfoque de PHVA

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 establecerán las actividades, responsabilidades y tiempos requeridos para puesta en marcha de las mejoras. Se deberá contar con el Gerente de Sistema de Gestión de Calidad, quien tendrá el rol de facilitador del proyecto, en coordinación con el Gerente de Producción y el Gerente de Logística y Exportaciones, serán los encargados de realizar el seguimiento a las acciones de implementación. Así mismo, en coordinación con la Gerencia General, se seleccionaron a los integrantes del equipo de mejora continua que se encargarán de la implementación, identificando a los colaboradores que cuentan con el perfil requerido.

2. Formación del Equipo de mejora continua. Será conformado por un equipo multidisciplinario, por no más de seis (6) personas (ver Figura 32), encargados de la ejecución y seguimiento de las actividades planificadas para implementación del proyecto. Asimismo, se establecerán horarios de reuniones de tres veces por semana, de dos horas, lo que permitirá compartir buenas prácticas en la gestión de las alternativas evaluadas.



Figura 32. Equipo de mejora continua para ECOSAC

3. Sensibilización y Capacitación. Se buscará concientizar a los colaboradores de ECOSAC sobre la importancia de la implementación de las alternativas de mejoras, 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 Gerencia de Recursos Humanos 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.

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, ECOSAC deberá considerar la implementación del sistema de aseguramiento de la calidad, para lo cual deberá elaborar o actualizar: Ficha de procedimientos, Formatos, Ficha de indicadores y Manual de Organización y Funciones.

5. Seguimiento y control. Para lograr el control y mejora continua de cada propuesta de mejora, se propone realizar reuniones de tres (3) veces por semana, de dos (2) 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 empresa.
- Tomar acciones correctivas inmediatas para los procesos internos.

6.2. Evaluación de las Alternativas de Solución

Según Navas (2014), para la evaluación de las alternativas de solución se deben considerar siguientes criterios: (a) 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; (b) 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; (c) 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; (d) 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; (e) 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, y (f) sostenibilidad, se considera el comportamiento que tendrá la implementación de la alternativa de solución en el tiempo, cuál será el comportamiento de la empresa en los factores de que sea sostenible y estable en el logro de los objetivos a través del tiempo. Como se observa, las categorías mencionadas se han clasificado según los criterios y recursos con los que cuenta ECOSAC para poder implementarlos y dar seguimiento (ver Tabla 18).

Tabla 18

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. Solución Propuesta

Según los resultados de la matriz de evaluación de alternativas de solución de mejoras, y en base a las perspectivas que tiene los accionistas y los gerentes de ECOSAC. La implementación de las acciones propuestas para las tres causas principales del problema principal, se implementarán de acuerdo a las siguientes etapas, las cuales deberán ser ejecutadas en 2022, según el cronograma de Gantt elaborado en el siguiente capítulo.

- Etapa 1: Implementar métodos o herramientas de gestión de inventarios.
- Etapa 2: Implementar enfoque de gestión estratégica.
- Etapa 3: Implementar el Tablero de Mando Integral.
- Etapa 4: Implementar o actualizar la estandarización de los procesos.

6.4. Resumen

Se han propuesto cuatro alternativas de solución para las tres causas primarias que vienen originando el problema principal. La secuencia de la implementación de cada alternativa de mejora, se realizará en base al puntaje (mayor a menor) que, se obtuvo en la matriz de evaluación de alternativas de solución.

Capítulo VII: Plan de Implementación y Factores de Éxito Clave

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

7.1. Gantt de Actividades, Presupuesto y Responsables

En esta 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 de Sistema de Gestión de Calidad, Gerente de Recursos Humanos, Gerencia de Producción, Gerente de Logística y Exportaciones, 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 (52 semanas/2021-2022), como se muestra en el *Gantt* (ver Tabla 19). Con respecto al presupuesto asignado, se estimaron los costos tangibles e intangibles que, se requieren para la ejecución de las actividades en cada etapa del cronograma. En ese sentido, el presupuesto total aprobado por la Gerencia General es de US\$15,000.00.

7.2. Factores Clave para el Éxito de la Implementación

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

- Definir claramente los objetivos de corto y largo plazo.
- Definir responsabilidades.
- Realizar una planificación del proyecto realista.
- Fomentar el compromiso de todos los colaboradores.
- Fomentar la comunicación eficaz entre todos los interesados del proyecto.

Tabla 19

Gantt de Implementación para las Alternativas de Mejora

Orden de priorización	Alternativa(s) de Mejora	Etapas de la Metodología				Presupuesto Asignado	Responsable(s)	
		1. Planear (P)	2. Hacer (H)	3. Verificar (V)	4. Actuar (A)			
1	Implementar enfoque de gestión estratégica	Set-21	Oct-21	Oct-21	Nov-21	Dic 21	US\$3,000.00	Todas las Gerencias
2	Implementar métodos o herramientas de gestión de inventarios	Ene-22	Feb-22	Feb-22	Mar-22	Abr- 22	US\$4,000.00	Gerencia de Producción/Gerencia de Logística y Exportaciones
3	Implementar el Tablero de Mando integral	May-22	Jun-22	Jul-22	Ago-22	Set-Oct 22	US\$3,000.00	Todas las Gerencias
4	Implementar o actualizar la estandarización de los procesos	May-22	Jun-22	Jul-22	Ago-22	Set-Oct 22	US\$5,000.00	Todas las Gerencias

- Cumplir con los plazos y actividades asignados para cada fase del proyecto.
- Mitigar todos los riesgos que pueden impactar en el proyecto.
- Desarrollar acciones preventivas y correctivas ante cualquier eventualidad en la programación del proyecto.
- Implementar los indicadores propuestos en el Tablero de Mando Integral.

7.3. Riesgos identificados para la Implementación

Además de los factores críticos de éxito, se han identificado los principales riesgos del proyecto de implementación, que deberán ser mitigados para evitar o minimizar el impacto. En ese sentido, se elaboró la matriz de probabilidad versus impacto para poder identificar la criticidad de cada uno de los riesgos mediante un semáforo (ver Figura 33). Así mismo, se listan los riesgos identificados detallando las causas, probabilidad, impacto y factor (Tabla 20).



Figura 33. Matriz de riesgos.

Adaptado de La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK), por Project Management Institute, Inc., 2017.

Tabla 20

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 los insumos o productos fertilizantes para cultivos de pimiento piquillo, pimiento morrón y pimiento lagrima y uva de mesa.	Riesgo financiero	Fluctuación del tipo de cambio que genera el incremento de costos operativos de compra de los productos	* 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 fertilizantes o de especialidad. 2. Programación y ejecución de compras anticipadas	1. Reporte diarios del tipo de cambio y el precio de los principales insumos o productos fertilizantes para los cultivos
2. La caída significativa del PBI de la economía en el Perú que afecta el sector agrícola	Riesgo estratégico	Menor inversión privada local y extranjera que afecta el sector agrícola	* 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 fertilizantes para los diversos cultivos. 2. Diversificar el segmento de mercado objetivo a nivel nacional	1. Reporte de ventas potenciales (productos más buscados de la interacción de las redes sociales corporativas) de los principales competidores
3. Incurción de nuevos competidores	Riesgo operativo	Oportunidad de negocio cada vez más atractivo para el inversionista del sector agrícola de producción de pimiento piquillo, pimiento morrón y pimiento lagrima y uva de mesa, con el aprovechamiento de la tecnología de riego	* Mayor competencia * Precios más bajos	Probable	3	Moderado	2	Riesgo Importante	6	Reducir	1. Implementar de forma continua un valor agregado de calidad de los cultivos que se comercializan	1. Reporte de ventas diarias
4. Demora en la cadena logística de importación o compras locales de fertilizantes para los cultivos	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 y/o exportación
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 por gestión eficiente mtto.	* 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 programa REACTIVA PERU o 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

Capítulo VIII: Resultados Esperados

Las alternativas de mejora indicadas en el capítulo VI, representan un impacto positivo en el incremento de las ventas y la rentabilidad de ECOSAC, toda vez que, se desea optimizar el uso de los recursos, a partir de la implementación de mejoras en los procesos internos de la empresa.

8.1. Resultados Cualitativos del Plan de Implementación

Se presentan los beneficios cualitativos (entregables) esperados para cada una de las cuatro (4) alternativas de mejora (ver Figura 34).



Figura 34. Entregables de las propuestas de mejora.

8.2. Resultados Cuantitativos del Plan de Implementación

8.2.1. Costos Tangibles

Los costos tangibles incurridos en la implementación de las propuestas de mejora, ascienden a **S/6,400.00** (ver Tabla 21).

Tabla 21

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/. 1,500.00
Procedimientos y Formatos para estandarización de mejoras (impresión)	20 unid	S/. 600.00
Separatas de capacitación de la metodología para la implementación de alternativas mejoras	30 unid.	S/. 1,500.00
Impresiones del Plan Estratégico	20 unid	S/. 1,000.00
Impresiones de Manuales de procedimientos	20 unid	S/. 1,000.00
Otros materiales para el proyecto	10 unid.	S/. 800.00
Total Costos Tangibles		S/. 6,400.00

8.2.2. Costos Intangibles

Los costos intangibles incurridos en la implementación de las propuestas de mejora, están relacionados a los colaboradores que conforman el equipo de mejora continua, incluido la asistencia técnica de un consultor externo. Se muestran las horas totales involucradas de cada puesto de trabajo en la ejecución de las actividades durante cada ciclo de mejora. El costo anual asciende a **S/156,263.00** (ver Tabla 22).

8.2.3. Indicadores Financieros

Para determinar la viabilidad de la implementación de las propuestas de mejora, es necesario revisar los indicadores más significativos para la evaluación económica financiera del proyecto. Estos son: Valor Actual Neto del Flujo de Caja (VANFCE), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Período de recuperación (PAYBACK), y Beneficio Costo (B/C). Cabe resaltar que, para obtener los resultados de estos indicadores mencionados, es importante considerar el Costo de Oportunidad del capital (COK).

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).

Tabla 22

Costos Intangibles por la Implementación de Mejoras

Puesto Laboral	Sueldo Mensual	Costo diario	Costo Hrs.	CAPACITACION	PLANIFICAR	EJECUTAR	VERIFICAR	ACTUAR	Horas Totales	Costo Total
Gerente del SGC	S/. 8,000	S/. 267	S/. 33	20	20	25	15	10	90	S/. 3,000
Gerente de RRHH	S/. 8,000	S/. 267	S/. 33	20	20	25	15	10	90	S/. 3,000
Gerente de Producción	S/. 8,000	S/. 267	S/. 33	20	20	25	15	10	90	S/. 3,000
Asistente de Operaciones	S/. 3,500	S/. 117	S/. 15	20	20	25	15	10	90	S/. 1,313
Gerente de Logística y Exportaciones	S/. 8,000	S/. 267	S/. 33	20	20	25	15	10	90	S/. 3,000
Asistente de Almacén y Despacho	S/. 3,000	S/. 100	S/. 13	20	20	25	15	10	90	S/. 1,125
Asistente de Calidad	S/. 2,800	S/. 93	S/. 12	20	20	25	15	10	90	S/. 1,050
Consultor externo	S/. 5,000	S/. 167	S/. 21	20	20	25	15	10	90	S/. 1,875
Total Costos Intangibles (mensual)										S/. 17,363
Total Costos Intangibles (12 meses)										S/. 156,263

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

Donde:

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

Por lo tanto:

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

8.2.4. 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/. 550,000.00, alcanzando en 2026, S/. 896,058.24 (+ 39%). En ese sentido, los resultados del Flujo de Caja Económico, demostró la viabilidad del proyecto, obteniéndose la tasa interna de retorno(TIR) de: **97.93 %**, valor actual neto (VAN) de: **S/. 594,219.95**, y el período de recuperación (**PAYBACK**) es a partir del 2do año (ver Tabla 23).

Escenario pesimista. Por otro lado, este escenario, consideró que, a partir de las acciones de mejora implementadas; al cierre de 2022, las ventas promedio serían de S/. 350,000.00, alcanzando en 2026, S/. 570,218.88 (+ 39%). En ese sentido, los resultados del Flujo de Caja Económico, demostró la viabilidad del proyecto, obteniéndose la tasa interna de retorno(TIR) de: **52.36%**, valor actual neto (VAN) de: **S/.168,016.23**, y el período de recuperación (**PAYBACK**) es a partir del 3er año (ver Tabla 24).

Tabla 23

Escenario Optimista: Flujo de Caja Económico, 2022-2025(en miles de soles)

Descripción	Mes 0	2022	2023	2024	2025	2026
Incremento en las ventas promedio (2018-2019) por mejoras implementadas		S/. 550,000.00	S/. 605,000.00	S/. 677,600.00	S/. 772,464.00	S/. 896,058.24
(-)Costos de ventas		S/. 88,000.00	S/. 133,100.00	S/. 162,624.00	S/. 200,840.64	S/. 250,896.31
(-) Costos intangibles		S/. 162,662.50	S/. 162,662.50	S/. 162,662.50	S/. 162,662.50	S/. 162,662.50
(=) Ebit		S/. 299,337.50	S/. 309,237.50	S/. 352,313.50	S/. 408,960.86	S/. 482,499.43
(-) Impuestos (30%)		S/. 89,801.25	S/. 92,771.25	S/. 105,694.05	S/. 122,688.26	S/. 144,749.83
Flujo de Caja Económico		S/. 209,536.25	S/. 216,466.25	S/. 246,619.45	S/. 286,272.60	S/. 337,749.60
Gastos netos de capital (CAPEX)		S/. 6,400.00	S/. 6,400.00	S/. 6,400.00	S/. 6,400.00	S/. 6,400.00
Flujo de caja de Libre Disponibilidad	-S/. 250,662.50	S/. 203,136.25	S/. 210,066.25	S/. 240,219.45	S/. 279,872.60	S/. 331,349.60
Flujo de caja Descontado	-S/. 250,662.50	S/. 178,551.49	S/. 162,296.22	S/. 163,130.94	S/. 167,056.98	S/. 173,846.82
Flujo de caja Acumulado	-S/. 250,662.50	-S/. 72,111.01	S/. 90,185.21	S/. 253,316.16	S/. 420,373.13	S/. 594,219.95
COK		13.77%				
Tasa interna de retorno (TIR)		97.93%				
Valor actual neto (VNA)		S/. 594,219.95				
Período de recuperación (PAYBACK)		2do año				

Tabla 24

Escenario Pesimista: Flujo de Caja Económico, 2022-2025(en miles de soles)

Descripción	Mes 0	2022	2023	2024	2025	2026
Incremento en las ventas promedio (2018-2019) por mejoras implementadas		S/. 350,000.00	S/. 385,000.00	S/. 431,200.00	S/. 491,568.00	S/. 570,218.88
(-)Costos de ventas		S/. 56,000.00	S/. 84,700.00	S/. 103,488.00	S/. 127,807.68	S/. 159,661.29
(-) Costos intangibles		S/. 162,662.50	S/. 162,662.50	S/. 162,662.50	S/. 162,662.50	S/. 162,662.50
(=) Ebit		S/. 131,337.50	S/. 137,637.50	S/. 165,049.50	S/. 201,097.82	S/. 247,895.09
(-) Impuestos (30%)		S/. 39,401.25	S/. 41,291.25	S/. 49,514.85	S/. 60,329.35	S/. 74,368.53
Flujo de Caja Económico		S/. 91,936.25	S/. 96,346.25	S/. 115,534.65	S/. 140,768.47	S/. 173,526.57
Gastos netos de capital (CAPEX)		S/. 6,400.00	S/. 6,400.00	S/. 6,400.00	S/. 6,400.00	S/. 6,400.00
Flujo de caja de Libre Disponibilidad	-S/. 218,662.50	S/. 85,536.25	S/. 89,946.25	S/. 109,134.65	S/. 134,368.47	S/. 167,126.57
Flujo de caja Descontado	-S/. 218,662.50	S/. 75,184.15	S/. 69,492.06	S/. 74,112.39	S/. 80,205.03	S/. 87,685.10
Flujo de caja Acumulado	-S/. 218,662.50	-S/. 143,478.35	-S/. 73,986.30	S/. 126,097.00	S/. 80,331.13	S/. 168,016.23
COK		13.77%				
Tasa interna de retorno (TIR)		52.36%				
Valor actual neto (VNA)		S/. 168,016.23				
Período de recuperación (PAYBACK)		3er. año				

8.3. Resumen

Se elaboraron cuatro entregables para la presentación de cada alternativa de mejora propuesta. Para tal fin, se elaboró un *Gantt* de actividad, especificando fechas y responsables. Así mismo, se demostró la viabilidad del proyecto en un escenario, con los siguientes resultados: valor actual neto (VAN = S/. 594,219.95), la tasa de retorno (TIR=97.93%), y el período de recuperación (PAYBACK) es a partir del segundo año.



Capítulo IX: Conclusiones y Recomendaciones

9.1. Conclusiones

- ECOSAC Agrícola S.A.C. pertenece al grupo de empresas de Costa del Sol, es una empresa agroindustrial fundada en el año 2000 con el nombre de Eco Acuícola, se encuentra ubicada en el caserío de nombre Chapaira, distrito de Castilla en la región Piura. El proyecto se inició con la creación de pozas de langostinos para su cría, transformación y exportación, haciendo uso de las aguas del río Piura. Paralelamente al cultivo de langostino, se inició el cultivo de pimientos para tener un mejor aprovechamiento del agua, así como la transformación de la zona hacia un valle productivo. ECOSAC es una empresa del rubro agroindustrial dedicada a la exportación, es una empresa que maneja al 100% sus operaciones de sus productos desde la cosecha, producción, transformación, empaque, exportación y comercialización de estos. Dentro de los productos se encuentra el pimiento piquillo, pimiento morrón y pimiento lagrima y uva de mesa.
- El análisis de la matriz MEFE identificó los factores claves de éxito en oportunidades y amenazas que enfrenta la empresa. Los resultados (2.54), ubican 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 de matriz MEFI de ECOSAC evaluó catorce factores determinantes, siete fortalezas, y siete debilidades, resultando un valor de 2.44, el cual demostró que la empresa es internamente débil. Estos resultados, permitieron plantear la matriz FODA, proponiendo dieciocho estrategias internas. De estas, cinco están orientadas a utilizar las fortalezas para aprovechar las oportunidades; cinco, a buscar oportunidades externas para superar las debilidades; cinco en

confrontar las fortalezas para evitar o reducir el impacto de las amenazas externas; y tres a evitar las amenazas del entorno que puedan afectar a la empresa.

- 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 generales: (a) la deficiente gestión de costos que incrementan los gastos operativos de producción, (b) la deficiente gestión en la planificación y en la exactitud del registro de inventarios, y la (c) la 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 el: 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.
- Luego de haber identificado el problema, se elaboró el diagrama de árbol y el diagrama de Ishikawa, para identificar las causas primarias y secundarias que, vienen originando el problema principal. Se determinó a través del análisis de Pareto que, las causas principales que originan el problema son: (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.
- Se hizo un análisis de las posibles soluciones, teniendo en total cuatro opciones, las cuales fueron sujetas a evaluación bajo seis parámetros: importancia para la

gerencia, factibilidad, valor añadido, nivel de inversión, riesgo y sostenibilidad.

Finalmente, se concluye que es necesario la implementación por etapas de las alternativas de solución que obtuvieron del mayor al menor puntaje, las cuales son: la implementación de métodos o herramientas de gestión de inventarios (3.75), la implementación de la matriz de orientación estratégica (2.75), la implementación de la estandarización de los procesos internos (2.40), la implementación del Tablero de Mando Integral (1.50).

- Debido a la actual crisis sanitaria en el Perú por la Covid-19, se ha visto conveniente optimizar recursos financieros en la empresa; sin embargo, es necesario que la Gerencia asigne un presupuesto en costos tangibles e intangibles. Asimismo, se ha dispuesto de un Gantt de actividades con plazos y responsables, el cual deberá ser supervisado por el equipo de mejora continua para su cumplimiento. Por otro lado, se identificaron los riesgos del proyecto, la cuales fueron evaluados en la matriz de riesgos, y partir de esta información se proponen planes de acción y controles, que coadyuven a mitigar el riesgo.
- La evaluación económica y financiera demostró la viabilidad del proyecto en el escenario optimista, con los siguientes resultados: valor actual neto (VAN = S/. 594,219.95), la tasa de retorno (TIR=97.93%), y el período de recuperación (PAYBACK) es a partir del segundo año. Por otro lado, se demostró la viabilidad del proyecto en el escenario pesimista, siendo los resultados: valor actual neto (VAN = S/. 168,016.23), la tasa de retorno (TIR=52.36%), y el período de recuperación (PAYBACK) es a partir del tercer año.

9.2. Recomendaciones

- Implementar un plan estratégico integral cada tres años, lo cual debe ser liderado por la Gerencia General y las Gerencias de Línea, esto permitirá a ECOSAC,

integrar las áreas de la empresa para alcanzar los objetivos de largo plazo que se han propuesto en la matriz de orientación estratégica, para poder hacer frente a los cambios que se puedan realizar en el entorno.

- Que la empresa implemente un plan de marketing, haciendo énfasis en el desarrollo del marketing mix: producto, precio, plaza y promoción. Desarrollar estrategias comerciales, que permitan alcanzar mayor participación en el mercado nacional del sector agrícola de producción y comercialización de pimientos, uva de mesa, entre otros productos agrícolas.
- Ejecución de la implementación del 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.
- La Gerencia General y las gerencias de línea, sensibilicen a todos los colaboradores de la empresa, sobre la importancia de la implementación de las cuatro alternativas de mejora, de acuerdo al plan de implementación por cada etapa descrita .
- Se recomienda la implementar de los indicadores elaborados en el Tablero de Mando Integral para verificar el cumplimiento de las acciones de mejora del proyecto. A partir de estos resultados, se deberán tomar acciones correctivas inmediatas.

Referencias

- Agraria. (2016). “*Surgen conflictos en Piura por falta de agua para los sembríos*”. Recuperado de <https://agraria.pe/noticias/surgen-conflictos-en-piura-por-falta-de-agua-para-12738>
- AgroNoticias. (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/>
- Andina. (2020). “*Exportaciones peruanas de frutas alcanzaron récord histórico a mayo del 2020*”. Recuperado de [https://andina.pe/agencia/noticia-exportaciones-peruanas-frutas-alcanzaron-record-historico-a-mayo-del-2020-805111.aspx#:~:text=Entre%20enero%20y%20mayo%20del,Exterior%20y%20Turismo%20\(Mincetur](https://andina.pe/agencia/noticia-exportaciones-peruanas-frutas-alcanzaron-record-historico-a-mayo-del-2020-805111.aspx#:~:text=Entre%20enero%20y%20mayo%20del,Exterior%20y%20Turismo%20(Mincetur)
- 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>
- APEIM. (2020). “*Niveles socioeconómicos 2020*”. Recuperado de <http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2020/10/APEIM-NSE-2020.pdf>.
- APOYO Consultoría. (2019). “*2019: Proyecciones de la Economía Peruana*”. Recuperado de: https://aap.org.pe/descarga/ea2018/Proyecciones%20Econom%C3%ADa%20del%20Per%C3%BA%202019_Gianfranco%20Castagnola.pdf
- Banco Central de Reserva del Perú. (2018). “*Series estadísticas del Banco Central del Perú, 2018*”. Recuperado de:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/tipo-de-cambio-nominal>

Banco Central de Reserva del Perú. (2019). “*Memoria 2019: Actividad productiva y empleo*”. Recuperado de:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/tipo-de-cambio-nominal>

Banco Central de Reserva del Perú. (2020). “*Reporte de Inflación Diciembre 2020*”.

Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2020/diciembre/reporte-de-inflacion-diciembre-2020.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú. (2021). “*Reporte de Inflación Marzo 2021*”. Recuperado

de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2021/marzo/reporte-de-inflacion-marzo-2021.pdf>

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>

Banco Central de Reserva del Perú. (2021). “*Reporte de Inflación Setiembre 2021*”.

Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2021/setiembre/reporte-de-inflacion-setiembre-2021.pdf>.

CEPLAN. (2021). “*Cinco políticas nacionales fueron aprobadas en el 2020*”. Recuperado de

<https://www.gob.pe/institucion/ceplan/noticias/325503-cinco-politicas-nacionales-fueron-aprobadas-en-el-2020>

CEPAL. (2020). “*La única opción estratégica en el mediano plazo para mitigar los efectos del COVID-19 en la región es avanzar hacia un nuevo modelo de desarrollo a través de una mayor integración*”. Recuperado de

<https://www.cepal.org/es/comunicados/la-unica-opcion-estrategica-mediano-plazo-mitigar-efectos-covid-19-la-region-es-avanzar>

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>

ComexPerú. (2020). “*El Perú retrocedió 7 posiciones en el Índice Mundial de Innovación 2020*”. Recuperado de <https://www.comexperu.org.pe/articulo/el-peru-retrocede-7-posiciones-en-el-indice-mundial-de-innovacion-2020>.

ComexPerú. (2021). “*La incertidumbre electoral hizo que el índice de confianza empresarial cayera cinco puntos de mayo a junio en 2021*”. Recuperado de

<https://www.comexperu.org.pe/articulo/la-incertidumbre-electoral-hizo-que-el-indice-de-confianza-empresarial-cayera-cinco-puntos-de-mayo-a-junio-en-2021>

Chase, R. (2014). *Administración de Operaciones*. (13a. ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Recuperado de [http://www.ebooks7-](http://www.ebooks7-24.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/?il=276)

[24.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/?il=276](http://www.ebooks7-24.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/?il=276)

Choque, G. (2021). “*La situación actual del Perú en materia política*”. Recuperado de

<https://mundosur.org/la-situacion-actual-del-peru-en-materia-politica/>

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. (2015). “*Administración de las Operaciones Productivas*”. México: Pearson

Educación.

D'Alessio, F. (2017). *“Administración de las operaciones productivas”*. Pearson Educación.

Recuperado de: <http://www.ebooks7-24.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/?il=9312>

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>

FAO. (2020). *“Seguridad Alimentaria bajo la Pandemia de COVID-19”*. Recuperado de

http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/docs/covid19/Boletin-FAO-CELAC.pdf

García-Sabater, J. (2020). *“Gestión de Stocks de Demanda Independiente”*. Recuperado de

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/138753/Gesti%F3n%20de%20Stocks%20de%20Demanda%20Independiente.pdf?sequence=5>

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/>

Gobierno del Perú. (2020). *“Programa de Compensaciones para la Competitividad.*

Ministerio de Agricultura y Riego”. Recuperado de <https://www.gob.pe/4436-programa-de-compensaciones-para-la-competitividad-que-hacemos>

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](http://www.ebooks7-24.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/?il=7742)

Krajewski, L.; Ritzman, L. & Malhotra, M. (2013). “*Administración de operaciones*”. 10°

Ed.

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](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](http://www.ceplan.gob.pe/documents/10157/a722fad5-6998-41ae-b8ae-78d7c15a1c0a)

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2011). “*Producción Nacional 2019-*

2020”. Recuperado de [http://www.inei.gob.pe/biblioineipub /bancopub/Est/](http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/)

[Lib0995/Libro.pdf](http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0995/Libro.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2020). “*Estadísticas: Población que*

accede a internet”. Recuperado de <http://m.inei.gob.pe/estadisticas/indice->

[tematico/population-access-to-internet/](http://m.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/population-access-to-internet/)

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2021). “*Perú: Estado de la Población*

en el año del Bicentenario 2021”. Recuperado de

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1

[803/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1803/libro.pdf).

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2021). “*Informe Técnico TIC N° 2*

Junio 2021”. Recuperado de

<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-tic-i-trimestre-2021.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>

Mellizo, A. (2021). “*Bellido obtiene la confianza en Perú y despeja fantasma de crisis política*”. Recuperado de https://www.swissinfo.ch/spa/per%C3%BA-gobierno--previsi%C3%B3n-_bellido-obtiene-la-confianza-en-per%C3%BA-y-despeja-fantasma-de-crisis-pol%C3%ADtica/46902260

Ministerio de Agricultura. (2020). “*Minagri: S/35 millones para el cofinanciamiento de Proyectos de Reconversión Productiva Agropecuaria*”. Recuperado de <https://www.agroideas.gob.pe/2020/06/17/minagri-s-35-millones-para-el-cofinanciamiento-de-proyectos-de-reconversion-productiva-agropecuaria/>

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2021). “*Reporte Trimestral del Empleo IT 2021*”. Recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2056506/Reporte%20Trimestral%20del%20Empleo%20IT%202021.pdf>.

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 del Ambiente. (2021). “*Política Nacional del Ambiente*”. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/minam/campa%C3%B1as/2041-politica-nacional-del-ambiente>
- Ministerio del Ambiente. (2021). “*Estadística ambiental*”. Recuperado de <https://sinia.minam.gob.pe/informacion/tematicas?tematica=07>
- 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=100&id=6592&lang=es-ES
- Ministerio de Economía y Finanzas (2020). “*Más de 370 mil empresas que dan empleo a 2.3 millones de peruanos accedieron a Reactiva a nivel nacional*”. Recuperado de <https://www.mef.gob.pe/es/noticias/notas-de-prensa-y-comunicados/6661-mas-de-370-mil-empresas-que-dan-empleo-a-2-3-millones-de-peruanos-accedieron-a-reactiva-a-nivel-nacional>
- 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

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.

Proética. (2021). *“Perú mejora dos puntos en evaluación mundial sobre percepción de la corrupción de Transparencia Internacional”*. Recuperado de

<https://www.proetica.org.pe/contenido/peru-mejora-dos-puntos-en-evaluacion-mundial-sobre-percepcion-de-la-corrupcion-de-transparencia-internacional/>.

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>










SENASA (2015). *“Producción orgánica en principales departamentos del Perú”*.

Recuperado de

<http://www.senasa.gob.pe/senasa/wpcontent/uploads/2014/12/Area-de-cultivos-por-departamento-año-2015.pdf>

Apéndices

Apéndice A. Modelo de Negocio Actual (CANVAS)

<p>Aliados claves</p>  <p>Navieras Brókers internacionales Supermercados Municipalidad Localidades del norte de Perú</p>	<p>Actividades claves</p>  <p>Producción de productos representativos de exportación . Packing. Cumplimiento de las normas de calidad y certificación orgánica.</p>	<p>Propuesta de valor</p>  <p>Comercialización en el extranjero de productos naturales de alta calidad (color, sabor y calibre) entregado a tiempo según el requerimiento de cada cliente (En almacén o punto de venta) para conseguir el mejor precio posible.</p>	<p>Relación con el cliente</p>  <p>La relación es vía llamada telefónica, correo electrónico, visitas a planta y ferias internacionales.</p>	<p>Segmento de clientes</p>  <p>Cientes importadores de productos naturales ubicados en Estados Unidos y Europa quienes pagan el precio estimado por la empresa.</p>
<p>Estructura de coste</p>  <p>Se concentra en la compra por kilogramo de productos agrícolas y langostinos, ciento de cajas y bolsas, convenio de pago por adelantado con la naviera y pago por comisión al bróker.</p>	<p>Fuentes de Ingreso</p>  <p>Es netamente de la utilidad de la venta del banano en el extranjero y una pequeña participación en el mercado nacional.</p>			
<p>Recursos claves</p>  <p>Pimiento, uva red de mesa, mango, langostinos. Embalaje (Bolsas, etiquetas y cajas) Convenio con las navieras (Contenedor)</p>	<p>Canales</p>  <p>Envíos marítimos en contenedores a través de navieras (Desde el puerto del norte de Perú hasta el puerto del cliente).</p>			