

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Ciencias e Ingenierías Físicas y Formales
Escuela Profesional de Ingeniería Industrial



**PROPUESTA DE MEJORA PARA LA CADENA DE ABASTECIMIENTO DE LA
EMPRESA SACHA, A TRAVES DE LA APLICACION DEL MODELO DE GESTION
DE RIESGOS BASADO EN LA ISO 31000, AREQUIPA – 2020**

Tesis presentada por la Bachiller:

Cárdenas Gutiérrez, Fiorella Tatiana

Para optar el Título Profesional de

Ingeniera Industrial

Asesor: Pacheco Oviedo, Abraham

Arequipa- Perú

2023

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
INGENIERIA INDUSTRIAL
TITULACIÓN CON TESIS
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 02 de Enero del 2023

Dictamen: 001112-C-EPII-2023

Visto el borrador del expediente 001112, presentado por:

2014200752 - CARDENAS GUTIERREZ FIORELLA TATIANA

Titulado:

**PROPUESTA DE MEJORA PARA LA CADENA DE ABASTECIMIENTO DE LA EMPRESA SACHA, A
TRAVES DE LA APLICACION DEL MODELO DE GESTION DE RIESGOS BASADO EN LA ISO 31000
,AREQUIPA- 2020**

Nuestro dictamen es:

APROBADO**1151 - LLAZA LOAYZA MARCO ANTONIO
DICTAMINADOR****1842 - PACHECO OVIEDO ABRAHAM ARTURO
DICTAMINADOR****2890 - FLORES SANCHEZ MARIELA ROSA
DICTAMINADOR**

DEDICATORIA

A Dios por guiar mi camino.

A San Judas Tadeo por iluminarme en cada paso.

A mis padres, Amparo y Juan por su apoyo incondicional, por sus enseñanzas, por levantarme de mis caídas y por estar ahí cuando no todos los días fueron buenos.

A mis hermanos Keyti y Neko por su cariño, paciencia, bromas y por entenderme en los momentos más tensos.

A mi tía Shirley, por impulsarme desde el inicio de mi carrera y enseñarme a ser perseverante en todo.

A mis amigas Ana Lu, Glori, Thali, Ale y Evy por todos los buenos momentos que hemos vivido juntas, todo lo que cada una nos ha enseñado a la otra y por siempre apoyarnos en las buenas y malas.

A todos ellos, les dedico mi tesis.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Sr. Jorge Manrique, Gerente General de la Empresa Sacha, que me ha permitido elaborar mi investigación sobre su empresa. Gracias por toda la información y conocimientos compartidos, así como su tiempo y el de sus trabajadores.

Agradezco a la Universidad Católica de Santa María, que me ha permitido poder formarme como Ingeniería Industrial. Gracias por todos los conocimientos transmitidos. Gracias a todos los docentes que me permitieron aprender con sus enseñanzas.

Gracias al Ing. Abraham Pacheco Oviedo, por su apoyo y asesoría durante la elaboración de la investigación.

Gracias al Ing. Marco Llaza Loayza por los consejos brindados.

RESUMEN

La presente investigación se realizó en la Empresa Sacha, empresa dedicada a la elaboración de macerados de fruta en base a pisco. Actualmente la empresa se encuentra ubicada en la Urb. Las Orquídeas - Cercado, Provincia y Departamento de Arequipa.

La Empresa Sacha tiene 06 años en el rubro de la elaboración de macerados, creciendo todo este tiempo de forma lenta. En el año 2021 debido a los impactos derivados de la Pandemia COVID-19, se dejaron expuestas diversas deficiencias en la empresa, las cuales deben ser abordadas con prontitud, para asegurar que la empresa pueda ser sostenible en el tiempo.

Con la finalidad de conocer la situación actual de la empresa, se aplicó un diagnóstico basado en el modelo de gestión de riesgos de la ISO 31000:2018, mediante el cual se halló que la empresa tenía deficiencias tales como, el aumento de los precios por parte de los proveedores de botellas, con plazos de entrega por encima del promedio del mercado; adicionalmente, el nivel de ventas disminuyó considerablemente como efecto de la cuarentena debido a la Pandemia COVID-19; por consiguiente, el crecimiento de la empresa se vio impactado negativamente. Todo lo mencionado anteriormente, ha repercutido en la producción de Sacha, y, por último, se detectaron inconvenientes con la distribución del producto final, puesto que se han presentado demoras en las entregas a los clientes.

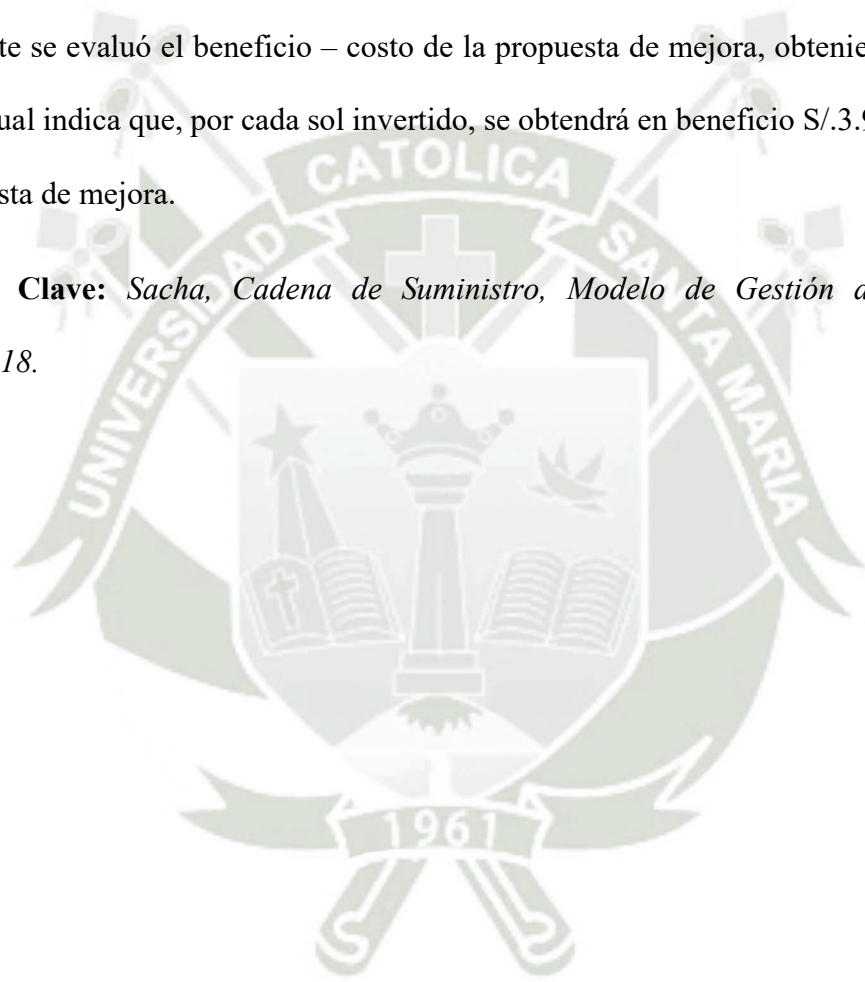
En base al diagnóstico actual, se observó que la empresa estaba atravesando por diversos problemas debido a diversas deficiencias que no fueron solucionadas en su momento, por lo que se propuso implementar un modelo de gestión de riesgos para la cadena de abastecimiento en base a la ISO 31000:2018. Para ello, se ejecutaron los pasos que la ISO 31000:2018 sugiere como son: establecer el contexto actual de los riesgos, la identificación de cada riesgo y el impacto de los mismos, análisis de cada riesgo y nivel de probabilidad, evaluación de cada

riesgo y la acción mitigante, tratamiento de los riesgos, comunicación y consulta, monitoreo y auditoría.

Para la implementación de la mejora, se han considerado requisitos operacionales, de mano de obra, costos de ahorro y compras operativas, teniendo como inversión por un monto total de S/. 8,901.93

Finalmente se evaluó el beneficio – costo de la propuesta de mejora, obteniendo un factor de 3.97, lo cual indica que, por cada sol invertido, se obtendrá en beneficio S/.3.97, lo cual viable la propuesta de mejora.

Palabras Clave: *Sacha, Cadena de Suministro, Modelo de Gestión de Riesgos, ISO 31000:2018.*



ABSTRACT

The present investigation was carried out in the Sacha Company, a company dedicated to the elaboration of fruit macerates based on pisco. Currently the company is located in Urb. Las Orquídeas - Cercado, Province and Department of Arequipa.

The Sacha Company has been in the business of making macerates for 6 years, growing slowly all this time. In 2021, due to the impacts derived from the COVID-19 Pandemic, various deficiencies in the company were exposed, which must be addressed promptly, to ensure that the company can be sustainable over time.

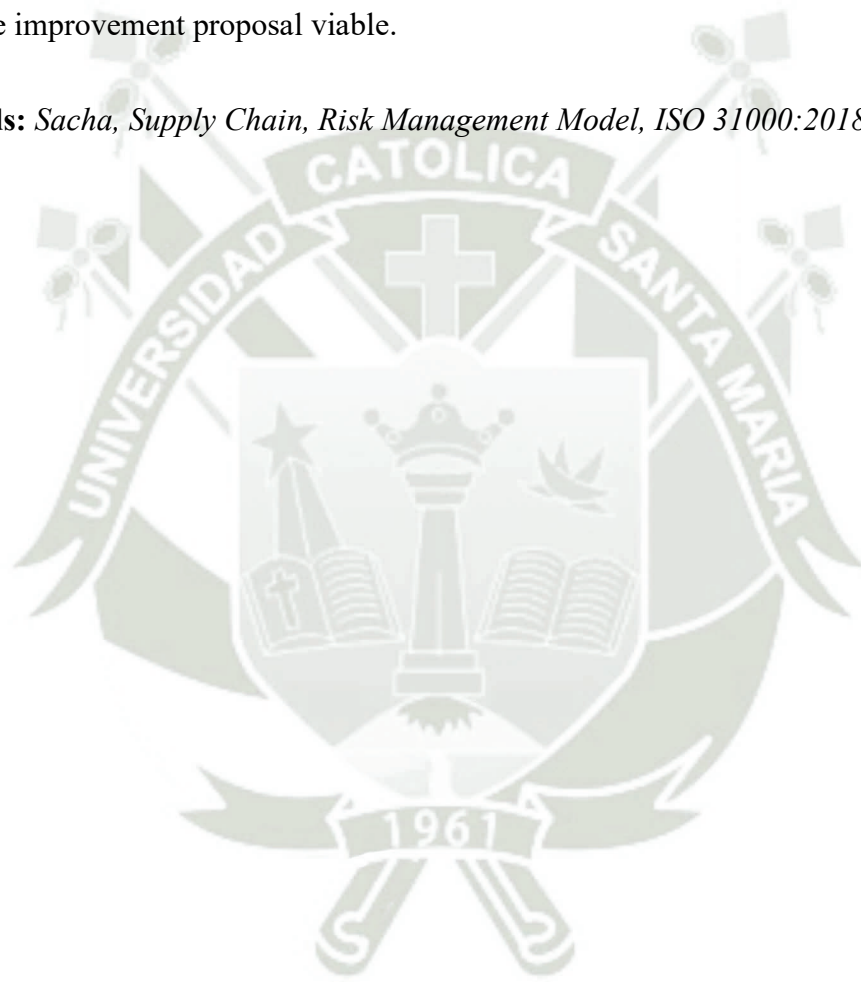
In order to know the current situation of the company, a diagnosis was applied based on the risk management model of ISO 31000: 2018, through which it was found that the company had deficiencies such as the increase in prices for part of the bottle suppliers, with delivery times above the market average; additionally, the level of sales decreased considerably as an effect of the quarantine due to the COVID-19 Pandemic; consequently, the company's growth was negatively impacted. All of the aforementioned has had repercussions on Sacha's production, and, finally, problems were detected with the distribution of the final product, since there have been delays in deliveries to customers.

Based on the current diagnosis, it was observed that the company was experiencing various problems due to various deficiencies that were not solved at the time, so it was proposed to implement a risk management model for the supply chain based on the ISO 31000:2018. For this, the steps that ISO 31000:2018 suggests were executed, such as: establishing the current context of the risks, the identification of each risk and their impact, analysis of each risk and level of probability, evaluation of each risk and mitigating action, risk treatment, communication and consultation, monitoring and auditing.

For the implementation of the improvement, operational requirements, labor, savings costs and operational purchases have been considered, having as an investment for a total amount of S/. 8,901.93

Finally, the benefit - cost of the improvement proposal was evaluated, obtaining a factor of 3.97, which indicates that, for each sun invested, S/.3.97 will be obtained in benefit, which makes the improvement proposal viable.

Keywords: *Sacha, Supply Chain, Risk Management Model, ISO 31000:2018.*



ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vii
INTRODUCCIÓN.....	xix
CAPÍTULO I.....	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1. Descripción de la realidad de la problemática.....	1
1.2. Delimitación de la Investigación.....	5
1.2.1. Delimitación Espacial.....	5
1.2.2. Delimitación Social.....	6
1.2.3. Delimitación Temporal.....	6
1.2.4. Delimitación Conceptual.....	6
1.3. Formulación del Problema.....	6
1.3.1. Problema General.....	6
1.3.2. Problemas Específicos.....	6
1.4. Objetivos de la Investigación.....	7
1.4.1. Objetivo general.....	7
1.4.2. Objetivos Específicos.....	7
1.5. Justificación.....	7
1.5.1. Justificación Social.....	7
1.5.2. Justificación Económica.....	8
1.5.3. Justificación Profesional.....	8
1.6. Hipótesis de la Investigación.....	8
1.7. Variables.....	8
1.7.1. Variable Independiente.....	8
1.7.2. Variable Dependiente.....	8
1.7.3. Operacionalización de las variables.....	9
1.8. Importancia.....	9
1.9. Limitaciones.....	9
CAPÍTULO II.....	10
2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....	10
2.1. Marco Teórico.....	10
2.1.1. Antecedentes de la Investigación.....	10
2.2. Marco Referencial Conceptual.....	14

2.2.1. Conceptos de las Variables o Tópicos Clave.....	14
2.2.2. Herramientas de Diagnóstico	16
2.2.3. Herramientas de Mejora	18
CAPÍTULO III	22
3. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	22
3.1. Metodología de la Investigación	22
3.1.1. Método de la Investigación	22
3.1.2. Tipo de Investigación.....	22
3.1.3. Nivel de la Investigación.....	22
3.2. Cobertura de estudio	23
3.2.1. Población	23
3.2.2. Muestra	23
3.2.3. Muestreo	23
3.3. Técnicas e instrumentos	23
3.3.1. Técnicas de la investigación.....	23
3.3.2. Instrumentos de la Investigación	24
3.4. Procesamiento Estadístico de la Información.....	25
3.5. Matriz de Consistencia.....	25
CAPÍTULO IV	27
4. DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL.....	27
4.1. Presentación de la Empresa.....	27
4.1.1. Historia de la Empresa	28
4.1.2. Filosofía Organizacional	29
4.1.3. Estructura Organizacional.	30
4.2. Productos	31
4.3. Procesos de la Cadena de Abastecimiento.....	35
4.3.1. <i>Análisis de Costos y Demanda del Producto</i>	35
4.3.2. <i>Flujograma de cada Proceso de la Cadena de Abastecimiento</i>	45
4.3.3. <i>Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter</i>	52
4.3.4. <i>FODA para el Área Logística.</i>	61
4.3.5. <i>Reporte Mensual de Incidencias.</i>	65
4.3.6. <i>Análisis de Incidencias mediante Diagrama de Pareto.</i>	67
4.3.7. <i>Análisis de la Cadena de Suministro mediante Diagrama Causa-Efecto.</i>	68
4.4. Análisis de la Productividad Actual	74
4.4.1. <i>Análisis de la Productividad Actual de Proveedores</i>	74
4.4.2. <i>Análisis de la Productividad Actual de Producción</i>	75
4.4.3. <i>Análisis de la Productividad Actual de Almacén</i>	76

4.4.4.	<i>Análisis de la Productividad Actual de Transporte y Distribución</i>	78
4.4.5.	<i>Análisis de la Productividad Actual de Ventas</i>	79
4.4.6.	<i>Análisis de la Productividad Actual de la Cadena de Suministro</i>	80
4.5.	Entrevista Personal	80
4.5.1.	<i>Bosquejo para la Entrevista Personal</i>	80
4.5.2.	<i>Resultados de la Entrevista</i>	82
4.6.	Encuesta	82
4.6.1.	<i>Bosquejo de la encuesta</i>	83
4.6.2.	<i>Resultados de la Encuesta</i>	84
4.7.	Diagnóstico de la Cadena de Abastecimiento	84
CAPÍTULO V		86
5.	PROPUESTA DE MEJORA PARA LA CADENA DE ABASTECIMIENTO DE SACHA	86
5.1.	Pasos para un Plan de Gestión de Riesgos de la Cadena de Abastecimiento según la ISO 31000	86
5.1.1.	Establecer el contexto	86
5.1.2.	Identificación de Riesgos	87
5.1.3.	Análisis de riesgos	90
5.1.4.	Evaluación de riesgos	95
5.1.5.	Tratamiento de los riesgos	97
5.1.6.	Comunicación y consulta	121
5.1.7.	Monitoreo	121
5.1.8.	Auditoría	122
5.2.	Análisis del Incremento de la Productividad con la Propuesta de Mejora	124
5.2.1.	<i>Análisis del Incremento de la Productividad de Proveedores</i>	124
5.2.2.	<i>Análisis del Incremento de la Productividad de Producción</i>	124
5.2.3.	<i>Análisis del Incremento de la Productividad Almacén</i>	125
5.2.4.	<i>Análisis del Incremento de la Productividad Transporte y Distribución</i>	126
5.2.5.	<i>Análisis del Incremento de la Productividad de Ventas</i>	126
5.2.6.	<i>Análisis de la Productividad Actual vs. Propuesta</i>	127
5.2.7.	<i>Comparativo de la Productividad de Proveedores</i>	128
5.2.8.	<i>Comparativo de la Productividad de Producción</i>	128
5.2.9.	<i>Comparativo de la Productividad de Almacén</i>	129
5.2.10.	<i>Comparativo de la Productividad de Transporte y Distribución</i>	129
5.2.11.	<i>Comparativo de la Productividad de Ventas</i>	129
CAPÍTULO VI		130
6.	REQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN	130
6.1.	Requisitos para la Implementación de la Propuesta de Mejora	130
6.2.	Cronograma de Actividades	132

6.3.	Propuesta para la Implementación aplicando el Ciclo de Deming.....	132
6.3.1.	<i>Identificación del Problema</i>	133
6.3.2.	<i>Planear</i>	134
6.3.3.	<i>Hacer</i>	135
6.3.4.	<i>Plan de Ventas</i>	153
6.3.5.	<i>Características del Producto</i>	158
6.3.6.	<i>Controlar</i>	166
6.3.7.	<i>Actuar</i>	167
6.4.	Resultados de las Encuestas Realizadas a los clientes de Sacha.....	167
6.5.	Balanced Scorecard para la Propuesta de Mejora.....	174
6.5.1.	Balanced Score Card Actual.....	176
6.5.2.	Balanced Score Card Propuesto	186
CAPÍTULO VII.....		196
7.	EVALUACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO	196
7.1.	Inversión	196
7.2.	Beneficios de la propuesta.....	196
7.3.	Ingresos.....	197
7.3.1.	Ingresos 2021	197
7.3.2.	Ingresos 2022-2026.....	197
7.4.	Costos	205
7.4.1.	Costos Actuales.....	205
7.4.2.	Costos Propuestos	211
7.5.	Análisis de Indicador Beneficio - Costo.....	215
CONCLUSIONES.....		217
RECOMENDACIONES.....		218
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		219
ANEXOS.....		225

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Ventas de Sacha por sabor del año 2019	2
Tabla 2 Ventas de Sacha por sabor del año 2020	2
Tabla 3 Ventas de Sacha por sabor del año 2021	3
Tabla 4 Unidades vendidas de cada sabor del año 2019.....	3
Tabla 5 Unidades vendidas de cada sabor del año 2020.....	4
Tabla 6 Unidades vendidas de cada sabor del año 2021.....	4
Tabla 7 Operacionalización de las variables.....	9
Tabla 8 Matriz de Consistencia.....	26
Tabla 9 Productos para el macerado	36
Tabla 10 Demanda de pedidos 2021	45
Tabla 11 Comparación de precios con la competencia.....	53
Tabla 12 Análisis comparativo entre la rivalidad de competidores	53
Tabla 13 Amenazas de los nuevos competidores.....	55
Tabla 14 Poder de negociación de los clientes	56
Tabla 15 Amenazas de productos y servicios sustitutos.....	58
Tabla 16 Poder de negociación de los proveedores	60
Tabla 17 Factores Externos.....	61
Tabla 18 Factores Internos.....	63
Tabla 19 FODA.....	64
Tabla 20 Reporte Mensual de incidencias	66
Tabla 21 Diagrama de Pareto.....	67
Tabla 22 Matriz Vester	72
Tabla 23 Historial de botellas rotas recibidas	74
Tabla 24 Data Histórica de Macerados Sobrecocidos del año 2021.....	75
Tabla 25 Historial de botellas rotas mensuales durante el año 2021	76
Tabla 26 Data Histórica de pedidos perfectos durante el año 2021.....	78
Tabla 27 Data Histórica de pedidos perfectos durante el año 2021.....	79
Tabla 28 Resumen y resultados de encuesta a trabajadores de la empresa.....	84
Tabla 29 Riesgos de la cadena de abastecimiento de Sacha.....	86
Tabla 30 Identificación de riesgos	88
Tabla 31 Interpretación de las probabilidades	91
Tabla 32 Tabla de probabilidad	92

Tabla 33 Tabla de Impacto.....	92
Tabla 34 Tabla Exposición al Riesgo	93
Tabla 35 Tabla de exposición al Riesgo de la empresa Sacha.....	93
Tabla 36 Tabla de acciones.....	96
Tabla 37 Tabla de acciones para la empresa Sacha	96
Tabla 38 Kardex de activos.....	113
Tabla 39 Kardex de insumos.....	114
Tabla 40 Kardex de almacén.....	115
Tabla 41 Checklist	116
Tabla 42 Horarios de entrega	117
Tabla 43 Programación de Pedidos.....	118
Tabla 44 Eventos de Sacha	119
Tabla 45 Tratamiento de los Riesgos.....	120
Tabla 46 Comunicación y consulta.....	121
Tabla 47 Monitoreo de Riegos.....	122
Tabla 48 Plan de Auditoria	123
Tabla 49 Historial de botellas rotas recibidas durante el primer semestre año 2022.....	124
Tabla 50 Data Histórica de Macerados Sobrecocidos del primer semestre año 2022	125
Tabla 51 Historial de botellas rotas mensuales durante el primer semestre del año 2022....	125
Tabla 52 Data Histórica de pedidos perfectos durante el primer semestre del año 2022	127
Tabla 53 Análisis de la Productividad Actual vs. Propuesta	127
Tabla 54 Comparativo Productividad de Proveedores.....	128
Tabla 55 Comparativo Productividad de Producción	128
Tabla 56 Comparativo Productividad de Almacén.....	129
Tabla 57 Comparativo Productividad de Transporte y Distribución	129
Tabla 58 Comparativo Productividad de Ventas	129
Tabla 59 Requisitos para la Implementación de la Mejora.....	131
Tabla 60 Problemática de cada área.....	135
Tabla 61 Evaluación de proveedor.....	136
Tabla 62 Registro de medición de cocción	137
Tabla 63 Kardex para el almacén.....	139
Tabla 64 Modelo de cronograma de limpieza.....	143
Tabla 65 Registro de Ingresos/Salidas de botellas vacías.....	144
Tabla 66 Checklist de auditoría 5S	150

Tabla 67	Ranking de macerados Sacha vendidos durante el 2021	153
Tabla 68	Distribución.....	160
Tabla 69	Modelo Canvas de Sacha	162
Tabla 70	Indicadores para medir la solución	167
Tabla 71	Balanced Scorecard.....	174
Tabla 72	Balanced Score Card Perspectiva Actual Año 2021	176
Tabla 73	Unidades Vendidas por sabor del año 2021	177
Tabla 74	Costo Directo de Producción Año 2021	177
Tabla 75	Costo de Producción Unitario Año 2021	178
Tabla 76	Pedidos Perfectos e Imperfectos Año 2021	179
Tabla 77	Problemas de pedidos imperfectos.....	180
Tabla 78	Número total de macerados sobre cocidos y macerados totales	182
Tabla 79	Accidentes controlables durante el 2021	183
Tabla 80	Motivo de roturas durante el 2021	183
Tabla 81	Balanced Score Card Perspectiva Propuesta Año 2022.....	186
Tabla 82	Unidades Vendidas por producto año 2022	187
Tabla 83	Proyección 2022 Semestre II	187
Tabla 84	Porcentaje de unidades vendidas por sabor	188
Tabla 85	Ventas del 2022 en soles.....	188
Tabla 86	Costos de Producción por sabor del 2022.....	189
Tabla 87	Pedidos Perfectos e Imperfectos Primer Semestre Año 2022.....	190
Tabla 88	Problemas de pedidos imperfectos primer semestre 2022.....	190
Tabla 89	Número total de macerados sobre cocidos y su % durante el 2022.....	192
Tabla 90	Accidentes controlables durante el primer semestre del 2022.....	193
Tabla 91	Motivo de roturas durante el primer semestre del 2022	193
Tabla 92	Balanced Score Card Propuesto.....	196
Tabla 93	Ingresos año 2021	197
Tabla 94	Unidades vendidas mediante proyección bajo pronóstico por regresión lineal.....	197
Tabla 95	Cálculo de unidades vendidas del año 2022 al 2026	198
Tabla 96	Proyección de ventas con pronóstico lineal.....	199
Tabla 97	Ventas en soles desde el año 2022 al 2026.....	199
Tabla 98	Métodos de Pronóstico Calculado (MAPE).....	201
Tabla 99	Ventas Pronosticadas Semestre II – 2022.....	202
Tabla 100	Simulación de Ventas	204

Tabla 101 Costo unitario de maracuyá actual.....	205
Tabla 102 Costo unitario de aguaymanto actual.....	205
Tabla 103 Costo unitario de muña actual.....	206
Tabla 104 Costo unitario de hoja de coca actual	206
Tabla 105 Costo unitario de capulí actual.....	206
Tabla 106 Costos unitarios según sabor.....	207
Tabla 107 Costos directos actuales	208
Tabla 108 Costos Indirectos Actuales.....	209
Tabla 109 Maquinaria y Equipos Actuales	209
Tabla 110 Honorarios Personal.....	210
Tabla 111 Costo Hora-Hombre.....	210
Tabla 112 Costos Actuales Totales.....	211
Tabla 113 Costo unitario de maracuyá propuesto.....	211
Tabla 114 Costo unitario de aguaymanto propuesto.....	212
Tabla 115 Costo unitario de muña propuesto	212
Tabla 116 Costo unitario de hoja de coca propuesto	212
Tabla 117 Costo unitario de capulí propuesto	212
Tabla 118 Costos unitarios según sabor.....	213
Tabla 119 Costos directos propuestos.....	214
Tabla 120 Costos totales según propuesta	215
Tabla 121 Beneficio - Costo	216

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Logo SACHA	27
Figura 2 Organigrama de la empresa.....	30
Figura 3 Fruta Aguaymanto	32
Figura 4 Fruta Capulí.....	32
Figura 5 Fruta Maracuyá.....	33
Figura 6 Hoja de Coca	34
Figura 7 Muña.....	34
Figura 8 Presentaciones de Piscos Macerados.....	35
Figura 9 Áreas de la Cadena de Abastecimiento	45
Figura 10 Flujograma de Proceso con Proveedores.....	47
Figura 11 Flujograma de Proceso de Producción	48
Figura 12 Flujograma del Proceso de Almacén.....	49
Figura 13 Flujograma del Proceso de Transporte y Distribución.....	50
Figura 14 Flujograma del Proceso de Ventas	51
Figura 15 Fuerzas de Porter	52
Figura 16 Diagrama de Pareto	67
Figura 17 El Diagrama de Ishikawa	69
Figura 18 Plano Cartesiano de la matriz Vester	73
Figura 19 Datos de la Empresa Cork Perú.....	98
Figura 20 Proveedor Cork Perú	99
Figura 21 Datos de la Empresa Envases del Perú Wildor E.I.R.L	100
Figura 22 Proveedor Envases del Perú Wildar E.I.R.L.	101
Figura 23 Datos de la Empresa Abastecimiento Logístico Aparcana S.A	102
Figura 24 Proveedor Logística Aparcara	102
Figura 25 Modelo de cajas para envases	105
Figura 26 Fruto de Arándano.....	107
Figura 27 Fruto de Camu Camu	108
Figura 28 Fruto de Ciruela.....	109
Figura 29 Fruto de Guanábana.....	109
Figura 30 Fruto de Granadilla.....	110
Figura 31 Incremento de la productividad.....	126
Figura 32 Cronograma de actividades.	132

Figura 33 Ciclo Deming	133
Figura 34 Medidas preventivas.....	138
Figura 35 Objetos Innecesarios.....	140
Figura 36 Reemplazo o reubicación de Objetos Innecesarios	141
Figura 37 Versión actual del almacén.....	142
Figura 38 Versión propuesta del Almacén	142
Figura 39 Proceso de Atención de Pedidos Actual.....	145
Figura 40 Proceso de Atención de Pedidos Propuesta.....	147
Figura 41 Proceso de devolución de pedido	149
Figura 42 Rango de edad del cliente potencial.....	154
Figura 43 Arándano	156
Figura 44 Camu Camu.....	157
Figura 45 Producto Sacha	159
Figura 46 Rango de edad de los consumidores.....	168
Figura 47 Sabor favorito en macerados	168
Figura 48 Cada Cuanto realiza una compra Sacha	169
Figura 49 Botellas adquiridas en cada compra	170
Figura 50 Sabor que le gustaría Adquirir.....	171
Figura 51 Si se produce el sabor que indico, Cada Cuanto realizaría una compra en Sacha.....	171
Figura 52 Si se produce el sabor que indico, cuantas botellas de macerado sachá compraría	172
Figura 53 Precio de botella de nuevo sabor favorito	173
Figura 54 Enterarse de los nuevos productos	173
Figura 55 Ventas Pronosticadas.....	203

INTRODUCCIÓN

El Perú, es un país cumbre en la elaboración de pisco, vino, cervezas, macerados y bebidas artesanales, las cuales son elaboradas en base a diversos ingredientes tales como el trigo y diversas frutas que crecen en el país. Perú ha ganado reconocimiento internacional por la calidad de estos productos, tanto como por el sabor y aroma. En la actualidad, diversas empresas locales han emprendido negocios relacionados a la venta de este tipo de bebidas tal como es el caso de Sacha, que es la empresa de la cual se presenta la investigación.

Sacha se dedica a la producción y venta de bebidas maceradas a base de pisco y frutas exóticas, siendo una empresa pionera en la elaboración de este tipo de productos; al ser una empresa nueva en dicho rubro, Sacha ha tenido algunas deficiencias no solucionadas, las cuales se volvieron críticas y quedaron en evidencia debido a la Pandemia COVID-19; por lo tanto, la investigación busca eliminar tales deficiencias, para hacer de Sacha una empresa sostenible en el tiempo.

En el Capítulo I se desarrollará el Planteamiento Operacional, en donde se determina el problema de investigación, objetivos, hipótesis, variables, importancia y limitaciones. En el Capítulo II, se realizará el Marco Teórico, el cual abarcará los antecedentes de la investigación, el marco teórico referencial y el marco referencial conceptual, el cual incluirá los conceptos clave, herramientas de diagnóstico y de mejora.

En el Capítulo III, se desarrollará el Planteamiento Metodológico, el cual incluirá el método, tipo y nivel de investigación, la cobertura de estudio, técnicas e instrumentos, estadísticos y la matriz de consistencia. En el Capítulo IV, se realizará el Diagnóstico Organizacional en donde se describirá a la empresa, los procesos de la cadena de abastecimiento, una entrevista personal al Gerente de Sacha, encuestas dirigidas a los trabajadores y por último el diagnóstico de la cadena de abastecimiento.

En el Capítulo V, se desarrollará la propuesta de mejora para cada uno de los procesos logísticos de la cadena de abastecimiento, de acuerdo a la ISO 31000. En el Capítulo VI, se analizarán los requisitos para la implementación de la propuesta de mejora y el desarrollo del cronograma de actividades.

En el Capítulo VII, se realizará evaluación del impacto económico, el cual incluirá un análisis beneficio – costo. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la presente investigación.



CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad de la problemática

Sacha es una empresa dedicada a la producción y comercialización de bebidas alcohólicas, hechas a base de macerados de frutas como la muña, coca, capulí, aguaymanto, maracuyá. Actualmente, la empresa tiene algunos problemas en la cadena de abastecimiento, debido a que, durante los últimos meses, el proveedor de botellas ha incumplido en enviar a el material requerido, lo cual ha afectado la entrega a tiempo de pedidos solicitados por los clientes y por ende la generación de insatisfacción de los mismos.

Agregando a la problemática descrita y dado que la empresa trabaja con frutas, en varias ocasiones se ha generado escasez debido a que las frutas se cosechan y se venden por temporadas; en estos casos, es cuando un producto de la línea de Sacha, deja de producirse hasta otra temporada, provocando que la producción de macerados sea vea limitada en sabores. A este problema, se suma el crecimiento pausado que ha tenido la empresa, dado que el mercado de las bebidas alcohólicas es un mercado saturado.

Esto representa grandes riesgos para el crecimiento de la Empresa; si bien es cierto, ésta lleva operando 06 años el mercado, su crecimiento ha sido lento.

A continuación, se muestran las ventas de Sacha por sabor de los años 2019,2020 y 2021:

Tabla 1*Ventas de Sacha por sabor del año 2019*

Sabores	2019
Maracuya	S/85,084.75
Aguaymanto	S/59,597.46
Muña	S/56,461.86
Hoja de Coca	S/74,237.29
Capulí	S/26,292.37

Nota: Extraído de la Empresa SACHA.

Como se puede observar en la tabla 1 se encuentran las ventas que tuvo Sacha durante el año 2019.

Tabla 2*Ventas de Sacha por sabor del año 2020*

Sabores	2020
Maracuya	S/63,940.68
Aguaymanto	S/43,834.75
Muña	S/41,504.24
Hoja de Coca	S/54,597.46
Capulí	S/19,343.22

Nota: Extraído de la Empresa SACHA.

La segunda tabla pertenece a las ventas que se dieron durante el 2020. Este año fue atípico debido a que a mitades de marzo es cuando empezó la pandemia por la enfermedad COVID-19, ello se ve reflejado en las ventas del 2020 en comparación de las del 2019.

Tabla 3*Ventas de Sacha por sabor del año 2021*

Sabores	2021
Maracuya	S/106,567.80
Aguaymanto	S/73,050.85
Muña	S/69,194.92
Hoja de Coca	S/90,995.76
Capulí	S/32,224.58

Nota: Extraído de la Empresa SACHA.

En la tabla 3 se encuentran las ventas que tuvo Sacha durante el año 2021, teniendo un total de ventas por S/372,033 soles. Cabe recalcar que la demanda de Sacha durante el 2021 fue ascendiendo paulatinamente durante el segundo semestre del año. Es en este año en el que Sacha ha podido redimirse después de los efectos de la pandemia durante el 2020, año en el que la empresa tuvo algunos meses complicados con la que la venta de macerados debido a las restricciones sanitarias impuestas por el gobierno.

Complementando la información sobre las ventas de los años 2019, 2020 y 2021 se presenta el número unidades vendidas que tiene cada sabor durante esos años:

Año 2019:**Tabla 4***Unidades vendidas de cada sabor del año 2019*

Sabores	2019
Maracuya	4016
Aguaymanto	2813
Muña	2665
Hoja de Coca	3504
Capulí	1241

Nota: Extraído de la Empresa SACHA.

En la tabla 4 se consignó el número de unidades vendidas por cada sabor durante el año 2019, siendo el sabor de maracuyá el más alto, seguido de hoja de coca, después aguaymanto, muña y por último capulí.

Año 2020:

Tabla 5

Unidades vendidas de cada sabor del año 2020

Sabores	2020
Maracuya	3018
Aguaymanto	2069
Muña	1959
Hoja de Coca	2577
Capulí	913

Nota: Extraído de la Empresa SACHA.

En la tabla 5 igualmente se consignó el número de unidades vendidas por cada sabor durante el año 2020, siendo el sabor de maracuyá por segundo año consecutivo el más alto, seguido de hoja de coca, después aguaymanto, muña y por último capulí, este último tuvo menor participación en las ventas del 2020 con una diferencia de menos 328 unidades a comparación del 2019.

Año 2021:

Tabla 6

Unidades vendidas de cada sabor del año 2021

Sabores	2021
Maracuya	5030
Aguaymanto	3448
Muña	3266
Hoja de Coca	4295
Capulí	1521

Nota: Extraído de la Empresa SACHA.

En la tabla 6 se consignó el número de unidades vendidas por cada sabor durante el año 2021, siendo el sabor de maracuyá el que obtuvo mayores ventas a diferencia del año 2020, seguido de hoja de coca, después aguaymanto, muña y por último capuli.

Teniendo en cuenta la situación que se vive con un panorama de incertidumbre, se conoce que Sacha está enfrentando diversos riesgos, los cuales pueden resumirse como, la entrega a destiempo por parte de proveedores, sin un plan establecido para las ventas, que si bien es cierto fueron resultados de la Pandemia, otros eran problemas que la empresa venía arrastrando desde meses atrás, es por ello que la Pandemia dejó entrever con más claridad las deficiencias de la Empresa.

Si los problemas mencionados no se abordan, Sacha podría enfrentar una desaceleración en el crecimiento a nivel local de sus operaciones y por tanto pérdidas económicas considerables, ya que es necesario integrar en la Empresa estrategias para mitigar todos los impactos negativos, tanto de los problemas que se tenían antes de la Pandemia, como los problemas que se generaron después.

Para mejorar la situación de Sacha se propone aplicar una metodología que analice los riesgos a los que actualmente se encuentra expuesta la Empresa, identificando sus posibles impactos y proponiendo estrategias para la minimización del impacto que dichos riesgos puedan causar. Esto ayudará a la empresa, a corregir los problemas antes y después del impacto de la Pandemia, apoyando así al crecimiento de la Empresa y volviéndola resiliente ante actuales y futuros riesgos externos.

1.2. Delimitación de la Investigación

1.2.1. Delimitación Espacial

El estudio se ejecutó en la Empresa Sacha, ubicada en la Urbanización Orquídeas, Distrito Arequipa, Provincia de Arequipa, Perú.

1.2.2. Delimitación Social

La investigación tuvo una interacción con los trabajadores, distribuidores proveedores y clientes finales de la Empresa Sacha.

1.2.3. Delimitación Temporal

La tesis presentada abarcará un tiempo de ejecución de 18 meses, en el período de los meses de enero de 2021 hasta junio de 2022.

1.2.4. Delimitación Conceptual

El concepto principal que se desarrolló es la disminución de riesgos a través del Modelo de Gestión de Riesgos para la Cadena de Abastecimiento, basado en la ISO 31000:2018.

1.3. Formulación del Problema

1.3.1. Problema General

¿Es posible elaborar una propuesta que incremente la productividad de las operaciones de la cadena de abastecimiento de la Empresa Sacha, utilizando el Modelo de Gestión de Riesgos para la Cadena de Suministro?

1.3.2. Problemas Específicos.

- ¿Cuál es el diagnóstico general de la Empresa Sacha respecto a la cadena de abastecimiento, en la ciudad de Arequipa?
- ¿Cuál es la propuesta de mejora para la cadena de abastecimiento utilizando el Modelo de Gestión de Riesgos basado en la ISO 31000:2018, para la Cadena de Suministro, que permita mejorar las operaciones de Sacha?
- ¿Cuáles serán los requisitos necesarios para poder implementar en un futuro la propuesta de mejora?

- ¿Cuál será el beneficio económico que brindará la propuesta de mejora a la Empresa Sacha?

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo general

Elaborar una propuesta de mejora que incremente la Productividad de las operaciones de la cadena de abastecimiento de la Empresa Sacha a través de la aplicación del Modelo de Gestión de Riesgos para la Cadena de Suministro.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación de la cadena de abastecimiento de la Empresa Sacha, en la ciudad de Arequipa.
- Proponer una mejora para la cadena de abastecimiento, que permita mejorar las operaciones de Sacha, a través de la aplicación del Modelo de Gestión de Riesgos para la Cadena de Suministro, basado en la ISO 31000:2018.
- Desarrollar los requisitos operacionales y económicos necesarios para implementar en un futuro las mejoras.
- Analizar el impacto económico de la propuesta de mejora.

1.5. Justificación

1.5.1. Justificación Social

La propuesta de mejora tendrá un impacto positivo dentro de la empresa, y con ella se beneficiarán los dueños de la misma, los trabajadores y los clientes, haciendo que Sacha sea más competitiva en el mercado.

1.5.2. Justificación Económica

La propuesta de mejora desarrollada en la presente investigación permitirá en el corto y largo plazo, mejorar las operaciones de la cadena de abastecimiento; por lo tanto, se impactará en el incrementando las ventas y, por tanto, en la rentabilidad de la Empresa. Así mismo, representa un aporte al crecimiento económico de la ciudad, dado que se brinda trabajo a personas en diferentes puntos del país, y se generan ingresos económicos para los dueños de la empresa.

1.5.3. Justificación Profesional

La investigación tiene como propósito proponer una mejora en la Empresa Sacha a través de los conocimientos adquiridos durante los 05 años de carrera profesional de Ingeniería Industrial que ha impartido la Universidad Católica de Santa María, logrando así mejorar las operaciones de la empresa, y con ello obtener el grado profesional de Ingeniera Industrial.

1.6. Hipótesis de la Investigación

Una propuesta de mejora basada en la aplicación del Modelo de Gestión de Riesgos para la Cadena de Suministro permitirá incrementar la Productividad de las operaciones de la Cadena de Suministro disminuyendo los riesgos de la Empresa Sacha.

1.7. Variables

1.7.1. Variable Independiente

La variable independiente es la Gestión de Riesgos de la Cadena de Abastecimiento.

1.7.2. Variable Dependiente

La variable dependiente del estudio es la Productividad de las operaciones de la Cadena de Suministro.

1.7.3. Operacionalización de las variables

Tabla 7

Operacionalización de las variables

Tipo de Variable	Variable	Dimensiones	Indicadores
Independiente	Gestión de Riesgos	Riesgo con Proveedores	% de Riesgo en Proveedores
		Riesgo en Producción	% de Riesgo en Producción
		Riesgo en Almacén	% de Riesgo en Almacén
		Riesgo en Transporte y Distribución	% de Riesgo en Transporte y Distribución
		Riesgo en Ventas	% de Riesgo en Ventas
		Dependiente	Productividad de las Operaciones de Cadena de Suministro
Productividad de Producción	<i>S/. Empleados en Proveedores</i>		
Productividad de Almacén	<i>S/. Obtenidos en Producción</i>		
Productividad de Transporte y Distribución	<i>S/. Empleados en Producción</i>		
Productividad de Ventas	<i>S/. Obtenidos en Almacén</i>		
	<i>S/. Empleados en Almacén</i>		
	<i>S/. Obtenidos en Distribución</i>		
	<i>S/. Empleados en Distribución</i>		
		<i>S/. Obtenidos en Ventas</i>	<i>S/. Empleados en Ventas</i>

Nota: Elaboración propia.

1.8. Importancia

Es importante aplicar esta mejora en la empresa Sacha debido a la situación actual por la que está atravesando el país, los negocios se están haciendo cada vez más competitivos y, es por ello que, una mejora en la cadena de abastecimiento va a permitir que Sacha pueda tener una mayor participación en el mercado de bebidas alcohólicas y se logre posicionar como una de las empresas con mejor calidad en sus productos. Así mismo, la importancia de la mejora recae en que la Empresa pueda establecerse por delante de sus competidores actuales.

1.9. Limitaciones

Una limitación por tomar en cuenta para el desarrollo de la tesis es el acceso a la información que en algunas áreas puede ser restringido.

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. Marco Teórico

2.1.1. Antecedentes de la Investigación

En la investigación titulada “Propuesta metodológica para la gestión del riesgo en las redes de abastecimiento Caso de estudio abasto de medicamentos oncológicos de una IPS (Institución Prestadora de Salud) de Bogotá” del autor Osman Soto Cardona (2014) publicada por la Universidad Nacional de Colombia en la ciudad de Bogotá, expone el caso de estudio de una institución prestadora de servicios de salud en Bogotá la cual venía presentando problemas con el desabastecimiento de medicamentos oncológicos tanto como para pacientes adultos y niños debido a que no se llevaba un buen control en el almacenamiento y distribución de los medicamentos y eso generó que los pacientes al momento de iniciar con sus tratamientos tuvieran que esperar hasta tres semanas para poder adquirir los medicamentos que les prescribían los doctores, esto afectaba gravemente en la salud de los pacientes ya que los procesos de recuperación se tornaban cada vez más difíciles de sostener.

Es por ello por lo que, se propuso analizar este problema con la aplicación del modelo de gestión de riesgos con el fin de encontrar estrategias para evitar el desabastecimiento de medicamentos para tratar el cáncer. Primero se analizaron 3 procesos logísticos de la IPS: el abastecimiento, almacenamiento y la dosificación. Después se evaluaron los posibles riesgos a los que se enfrentan cada una de estos procesos como son: que las órdenes de compra no se realizaron en el momento oportuno, es decir que cuando había desabastecimiento recién emitía el pedido de compra de los medicamentos, otros riesgos venían también por parte de los proveedores como era que no se entregaba la mercadería a tiempo o era incompleta, la recepción de medicamentos también era un problema porque muchas veces la IPS no aceptaba

los productos por no cumplir con las especificaciones de compra (registro sanitario) y por último el mal almacenamiento de las medicinas ya sea por robo o daños en los productos.

Finalmente, de acuerdo a cada problema y sus riesgos se describieron las estrategias para minimizar los riesgos las cuales fueron: en el caso de robo o daño de los productos fue proponer el acceso más limitado a los almacenes , contar con un sistema de seguridad eficaz y manejar un sistema de inventarios en tiempo actual, para el problema de desabastecimiento fue buscar más proveedores en todo el país y buscar medicamentos sustitos que también se pudieran utilizar de acuerdo a cada enfermedad y por último automatizar la gestión de inventarios (Osman, 2014).

En la investigación titulada “Metodología de gestión de riesgos en la cadena de suministro, un caso de estudio aplicado” de los autores Manuel Jesús Hermoso Orzaez y Joaquín Garzón-Moreno (2019) publicada por la Universidad de Jaén expone el caso de una panadería local ubicada en la localidad de Jaén en España, esta empresa familiar ofrecía distintos productos en sus diferentes puntos de venta utilizando insumos y materiales de calidad para el proceso de producción, capacitaban constantemente a sus trabajadores e implementaban maquinaria con más avances tecnológicos, además la empresa se encontraba en un proceso de expansión, siempre trataban de agregar productos nuevos a su carta.

Para iniciar con el análisis de los problemas mediante el modelo de gestión de riesgos de la empresa primero se estructuró la cadena de suministro en 4 partes: proveedores, producción, distribución y puntos de venta. Después se identificaron los riesgos de acuerdo a los procesos mencionados anteriormente y se concluyó lo siguiente: existía el riesgo de que hubieran retrasos en las tiendas debido a la producción de nuevos tipos de panes, la mala calidad en el producto final, que hubiera retrasos por parte de los proveedores o que finalmente no entreguen los insumos necesarios para comenzar la producción, en cuanto a lo que respecta

la seguridad se identificó que hubieran podido producirse incendios o que las maquinas se malogren y por último los accidentes laborales que pudieran ocurrir. Una vez identificados los posibles riesgos se utilizó el modelo de proceso analítico jerárquico AHP que constaba de dos fases: la primera una fase cualitativa donde se usó la matriz de probabilidad e impacto en la que se asigna una probabilidad de ocurrencia de 4 categorías (muy baja, baja, media o alta) para cada riesgo y un tipo de impacto ya sea leve, moderado, alto o catastrófico, la segunda fase es la cuantitativa en la que se asignan valores de acuerdo a las probabilidades de ocurrencia e impacto y de acuerdo a los valores totales es que se priorizan los riesgos, es decir que si la matriz señala que un riesgo es alto se debe aplicar una estrategia de inmediato para poder minimizar impactos.

De acuerdo con los resultados finales se concluyó que se deberían tener en cuenta las siguientes estrategias, en caso de que fallara el proveedor se debe tener siempre en reserva varios stocks en cada panadería para que así si en algún punto de venta se agotan los insumos se pueda recurrir a la otra sucursal para poder sacar el material necesario. En el caso para la atención al cliente se sugirió la creación de una aplicación para los clientes en el que a la hora de realizar una compra se escanee el código del cliente y por futuras compras se pueda llevar un descuento o se le avise cuando haya nuevos productos a la venta y también de ser que se implemente la modalidad delivery con la aplicación se pueda realizar el registro correcto del pedido (Orzaez & Garzon-Moreno, 2019).

En el artículo científico “Estrategias para la gestión de riesgos en la cadena de suministros” de los autores Ardila, Romero y González publicado por la 12ava Conferencia Latinoamericana de Ingeniería y Tecnología en el año 2014 en Guayaquil, Ecuador presenta una investigación que busca analizar los distintos enfoques que sirven como base para estrategias que tratan de prevenir los riesgos y minimizar los impactos que estos puedan tener en cualquier tipo de problema en la cadena de suministro. Ellos definen que existen 5 tipos de

modos de falla primeramente la falla en el suministro, la cual ocurre cuando hay problemas con los proveedores ocasionando paralizaciones en la producción, seguidamente la falla en la demanda, la cual se da cuando hay constantes retrasos en los procesos productivos ya sea por un tema de máquinas o cuellos de botella, después esta la falla en la distribución la cual se da cuando hay problemas con el transporte, pueden ocurrir accidentes mientras se lleva la mercadería o algún desperfecto con el automóvil, también se tienen las fallas en las instalaciones, las cuales pueden ser problemas con las máquinas, existe también lo que son las fallas en las redes de comunicación, en las que mayormente se dan porque no hay un buen canal de comunicación entre las áreas de las empresas. Todas estas fallas tienen una solución que se llama Diseño de redes de suministros robustas las cuales buscan configurar un sistema que enfrente las condiciones de incertidumbre, generalmente los problemas que se adaptan a este sistema tienen escenarios inciertos, es por ello que a cada uno se le da una probabilidad de riesgo y ocurrencia y de acuerdo a ello es que se empiezan a generar estrategias (Ardila et al., 2014).

En la investigación titulada “Evaluación de riesgos por procesos en una empresa del Sector Avícola basada en la norma ISO 31000” de la autora Agudelo Rincón publicada por la Fundación Universidad de América en la ciudad de Bogotá (2017), expone el caso de una empresa del sector avícola dedicada a la producción y distribución de huevos de gallina para consumo humano, la cual contaba con los siguientes problemas: En las primeras etapas de producción se pudo observar que no se registraba bien el conteo del producto, así mismo no se identificaba de la manera correcta el producto al momento de ingresar al almacén, no se realizaban los reportes adecuados al momento de retirar la mercadería para la venta posterior, es decir que al momento de retirar el producto del almacén no se registraba bien la partida de salida y esto ocasionaba problemas en el stock, se generaban de forma reiterada problemas durante la recepción de pedido, la distribución del producto a su vez era una dificultad para

llegar al cliente y finalmente existían insuficientes actividades de sanidad con el producto. Una vez reconocidos los problemas detallados anteriormente, se realizó la identificación de los posibles riesgos para cada uno y basándose en la ISO 31000 la cual indica que para cualquier tipo de empresa el proceso de gestión de riesgos debe darse en 3 etapas: Establecer un contexto, valorar los riesgos y para cada uno proponer una acción.

Los riesgos identificados fueron los siguientes: Inadecuada rotación de los productos, error en la distribución, la contaminación del producto y la no contabilización en tiempo real del inventario del almacén de producto terminado. Para cada riesgo se determinaron las consecuencias que puede traer el no aplicar una acción inmediata, seguidamente se realizó una valoración de los riesgos de acuerdo a su magnitud ya sea de riesgo alto, medio o bajo y finalmente para cada riesgo se determinó una acción de mitigación de acuerdo a su valoración, si era alta se tomaron las acciones de mayor rapidez para su aplicación. Por ejemplo, en el caso era de no tomar los pedidos a tiempo la acción implementada fue realizar una programación semanal de las entregas de pedidos, otro riesgo fue el de contaminación del producto final para lo cual se propuso realizar pruebas semanales aleatorias del producto en un laboratorio para confirmar el estado de este (Agudelo, 2017).

2.2. Marco Referencial Conceptual

2.2.1. *Conceptos de las Variables o Tópicos Clave*

a. **La gestión de Cadenas de Suministros: Un enfoque de integración global de procesos**

Conforme el tiempo va pasando los sistemas de gestión se han ido reinventando para cumplir con las expectativas de cada mercado. Es por ello por lo que, esta investigación tiene como objetivo describir cuales son las características más importantes que se deben encontrar en una cadena de suministro. Principalmente se debe contar con un adecuado sistema integrado de gestión para poder visualizar en qué estado se encuentra la

cadena de suministro, si todos los requerimientos en cuestión de producción y calidad se están cumpliendo, verificando siempre que no haya retrasos en los procesos productivos y si es que se encuentra algún cuello de botella aplicar la mejor metodología para eliminarla y no causar gastos. También se deben optimizar los procesos administrativos y operativos para una buena gestión. Para lograr una gestión avanzada se deben tener en cuenta algunos enfoques como son la calidad total, la cual está orientada en verificar que se cumplan todos los estándares de calidad por cada proceso, otro concepto clave es la reingeniería de procesos, para darle un valor agregado a un bien final pero no solo eso sino optimizar los procesos y por último el benchmarking, esta técnica ayuda mucho para comparar procesos, productos de diferentes empresas y saber que se puede poner en práctica en una empresa para hallar una buena fórmula de rentabilidad (García, 2006).

b. Cadena de Abastecimiento

Es un proceso que consiste en la planificación, estructuración e inspección del flujo de materiales que se requieren para un proceso productivo, es decir desde que se inician las actividades productivas, su transformación y el resultado final para llegar hasta el último consumidor (Logística y Comercio Exterior, 2020).

c. Logística

Son todos los procesos que intervienen en un desarrollo productivo hasta llegar al cliente final. Principalmente se habla de procesos como el transporte, almacén y distribución tanto como de la materia prima y del producto acabado. La logística es llevar el bien final requerido en el tiempo adecuado y en la cantidad precisa al consumidor (Sevilla, 2020).

d. Inventario

Es el registro de elementos tanto como de materiales y materia prima que se encuentran en un almacén. Es muy importante que esté bien detallada, en orden y con las valorizaciones actualizadas de cada componente (Gestiopolis, 2020).

e. Productividad

Aumento o disminución de los rendimientos según la variación de los factores de producción (Sevilla, 2020).

f. Mejora Continua

Se refiere a buscar nuevas formas de progreso que le den valor agregado a cualquier proceso (Flores, 2010).

g. ISO 31000

Es una norma que ofrece los principios para poder gestionar los distintos riesgos a los que se enfrentan las empresas pequeñas o grandes de cualquier sector. La ISO 31000 permite en primera instancia analizar los riesgos, valorarlos y clasificarlos y prevenirlos mediante acciones de mitigación (IsoTools, 2021).

2.2.2. Herramientas de Diagnóstico**a. MEFE**

La matriz de evaluación de factores externos más conocida como MEFE, es una herramienta que permite diagnosticar las oportunidades y amenazas que se encuentran en el entorno de una empresa y así poder ponderarlos para saber cuáles son los más resaltantes y así poder plantear estrategias para mejorar algunos factores y mantener otros (Hernández, 2016).

b. MEFI

La matriz de evaluación de factores internos conocida como MEFI, es una herramienta de análisis que sirve para diagnosticar las fortalezas y debilidades que tiene una empresa, y de acuerdo con ello es que se puede reconocer que requiere la misma para potenciar sus aspectos más importantes y cuales necesitan ser evaluados para poder aplicar mejoras (Hernández, 2016).

c. FODA

Es una herramienta de análisis que permite ver cuáles son las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades frente a una situación dada. Sirve para realizar un estudio interno y externo para tomar decisiones (Riquelme, 2016).

d. Ciclo Deming

Es un sistema que busca la mejora continua a través de una serie de pasos que permiten identificar el/los problemas que tiene un área. Los pasos por seguir son planear, hacer, verificar y actuar, ellos ayudan a realizarle un seguimiento a cada problema y darle una solución práctica. En caso de que la solución no sea la más factible se tendrá que volver a las 2 etapas iniciales para analizar otras alternativas al problema propuesto (Quiroa, 2021).

e. Diagrama de Ishikawa

Herramienta de calidad que permite visualizar las causas – raíz de un problema en particular a través de formación de la figura de una espina de pescado, en la cual el problema principal va en la cabeza y en las espinas de la columna van las causas principales por las que ocurre este problema y dentro de las mismas van las sub-causas del problema a tratar. Todo ello servirá para probar distintas soluciones al problema principal (Gómez, 2017).

f. Diagrama de Pareto

Es una gráfica que permite observar a nivel de porcentajes desde el problema con mayor relevancia hasta el de menor relevancia, para así tomar una decisión rápida sobre qué es lo que se requiere y por dónde empezar. Esta herramienta se basa en el principio de 80 – 20, la cual señala que del 80% de problemas solo un 20% son considerados graves (Sales, 2020).

2.2.3. Herramientas de Mejora

a. Gestión de riesgos de la cadena de abastecimiento

Este método buscar anticipar, plantear y realizar acciones preventivas mediante planes de mitigación previamente estructurados con probabilidades de ocurrencia e impacto para así determinar qué problemas requieren una solución inmediata (Gerens, 2017).

Los riesgos nacen a partir de problemas sin resolver en la cadena de abastecimiento, ellos pueden afectar los resultados que una empresa espera ya sea a corto o mediano plazo. Es por ello por lo que se deben gestionar y controlar los riesgos de manera eficaz, para poder reducir la incidencia de que vuelvan a pasar, de eso se encarga la gestión de riesgos de la cadena de abastecimiento.

Como se mencionó anteriormente, cada riesgo indistintamente del área al que pertenezca en la cadena de abastecimiento, puede ser de gran o leve impacto negativo, por ello es por lo que se deben analizar cada tipo de riesgos de acuerdo con las áreas que componen la cadena para así darles una solución.

La gestión de riesgos de la cadena de abastecimiento, siguiendo el modelo de la ISO 31000 se desarrolla en ocho etapas, siendo esta normativa similar a norma ISO 28000; sin embargo, la diferencia entre ambas normativas, es que la normativa 31000 se

pasa en la gestión de riesgos de la cadena de suministros y la ISO 28000 se basa en el sistema de gestión de seguridad de la cadena de suministros. Dado que la presente investigación, se genera a partir de un entorno de pandemia donde se visualizan diferentes riesgos que ponen en peligro la continuidad del negocio, es que se vio por conveniente implementar la ISO 31000 por sobre la ISO 28000, puesto que no se evaluó la integridad y la seguridad del producto, si no también el entorno externo que a través de sus riesgos, genera la posibilidad de que al hacerse latente el riesgo, la empresa entre una crisis que no pueda afrontar, al no contar con las herramientas adecuadas para la correcta mitigación o eliminación de los riesgos identificados.

1. Primera Etapa: Establecer el contexto

Se deben presentar todos los riesgos que existen en cada área que comprende la cadena de abastecimiento. En esta etapa se deben dividir en 2 partes los tipos de riesgos: internos y externos. Los riesgos internos son aquellos que afectan directamente la producción y los riesgos externos son factores de los cuales se tiene un control limitado, pero al identificarlos a tiempo se pueden generar estrategias a tiempo para mitigarlos o reducir su impacto.

2. Segunda Etapa: Identificación de riesgos

Una vez identificados los riesgos internos y externos se deben analizar cada uno, describiendo el problema y el impacto que genera ya sea económico, legal, de transporte y distribución, etc.

3. Tercera Etapa: Análisis de Riesgos

En esta etapa se evalúa que probabilidad existe de que un riesgo se repita y el impacto de este, puede ser grave, alto, medio, bajo o muy bajo. Para ello es necesario saber el número de veces que ocurrió el problema en un tiempo determinado, para así saber la probabilidad de riesgo y de acuerdo con ello analizar a qué tipo de impacto

pertenece como se mencionó y finalmente conocer qué tipo de exposición al riesgo es, si es inaceptable, tolerable, importante o moderado.

4. Cuarta Etapa: Evaluación de riesgos

De acuerdo con los resultados de la tercera etapa, aquí se analizan las acciones según el tipo de exposición al riesgo de cada problema. Las acciones pueden ser de índole inmediata, también medianamente inmediata, es decir que se pueden tomar acciones correctivas en un plazo de 2 a 3 semanas, a corto plazo significa que la acción correctiva se puede implementar en 1 mes y por último si es a mediano plazo se debe implementar en mes y medio.

5. Quinta Etapa: Tratamiento de riesgos

En esta etapa se establecen que estrategias se deben tomar ante cada tipo de riesgo anteriormente mencionado, como también asignar un responsable para cada tipo de estrategia según corresponda de acuerdo con la cadena de abastecimiento.

6. Sexta Etapa: Comunicación y Consulta

Esta fase trata de obtener información sobre la participación de cada uno de los miembros de una organización, los cuales son responsables de las acciones para mitigar los riesgos. Este tipo de comunicación puede estar dada por reuniones con las partes involucradas del proyecto.

7. Séptima Etapa: Monitoreo

En este penúltimo paso se examina y analiza cada actividad que se propone en el anterior paso, todo ello se monitorea a través de una tabla de calificación de monitoreo de riesgos, si hay un cumplimiento o no por parte de los miembros de la empresa y si también se implementan las acciones correctivas ya sea inmediatamente, a corto o largo plazo.

8. Octava Etapa: Auditoría

En este último paso se monitorean las actividades que se han planteado y como se están cumpliendo. Las auditorias se deben dar ya sea mensuales o anuales, o como se estipule y de acuerdo con cada área de la cadena de abastecimiento con sus responsables (Zamudio & Izquierdo, 2020).



CAPÍTULO III

3. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

3.1. Metodología de la Investigación

3.1.1. Método de la Investigación

La investigación que se realizó para la Cadena de Abastecimiento de la Empresa Sacha sigue un método mixto, debido a que tuvo un enfoque cualitativo respecto a la recopilación y análisis de la información, con la finalidad de conocer la Cadena de Abastecimiento de Sacha e implementar mejoras. A su vez también existe dentro de la investigación, un enfoque cuantitativo debido a que se utilizó información estadística para conocer mejor la realidad de la Empresa.

3.1.2. Tipo de Investigación

El tipo de investigación tiene tres ramas, las cuales son de tipo descriptivo y explicativo. El presente estudio es descriptivo puesto que se especifican los procesos parte de la Cadena de Abastecimiento, describiendo las características de los mismos. El tipo explicativo se deriva de la necesidad de establecer las causas de las principales deficiencias de la Cadena de Abastecimiento de la Empresa Sacha, con la finalidad de proponer la mejora en base a los resultados encontrados.

3.1.3. Nivel de la Investigación

El nivel de investigación corresponde a un No Experimental, dado que no se modificaron las variables del estudio, la investigación se basa únicamente en estudiar cómo se llevan las operaciones logísticas actualmente dentro de Sacha. De igual manera siguiendo el nivel No Experimental, se utilizó el estudio transversal puesto que sólo se recopilará una única

vez la información dentro de la Empresa y según los resultados de ello se ejecutará una propuesta de mejora.

3.2. Cobertura de estudio

3.2.1. Población

La población de estudio son todos los trabajadores de la Empresa Sacha.

3.2.2. Muestra

Se encuestó a todos los trabajadores de la Empresa con la finalidad de obtener información directamente de ellos respecto a las problemáticas percibidas dentro de la Cadena de Suministro. Los trabajadores actuales de la empresa son 05 colaboradores.

3.2.3. Muestreo

El muestreo es de tipo probabilístico aleatorio simple, puesto que todos los trabajadores serán entrevistados, con la misma posibilidad de ser elegidos para la aplicación de la encuesta. Debido a que la muestra es pequeña, se encuestaron a todos los trabajadores.

3.3. Técnicas e instrumentos

3.3.1. Técnicas de la investigación

- **Observación**

Para la aplicación de la observación, se tendrán algunas visitas presenciales a la Empresa, para poder evaluar cómo se llevan a cabo las actividades de la cadena de abastecimiento.

- **Entrevista Personal**

La entrevista personal se aplicará al Gerente General y a los trabajadores, para conocer profundidad como ejecutan sus labores, y los principales problemas que han podido percibir a lo largo de su permanencia en la Empresa.

- **Encuesta**

Se aplicará una encuesta a todos los trabajadores la cual constará de 10 preguntas sobre las actividades críticas de la cadena de abastecimiento.

- **Análisis Documental**

Se recopilará toda la información necesaria de Sacha para la investigación y detectar las causas que provocan retrasos en la cadena de abastecimiento.

3.3.2. Instrumentos de la Investigación

- **Ficha de Observación**

La ficha contendrá en su estructura cada uno de los procesos de la cadena, así como las principales actividades que deben ser observadas.

- **Bosquejo de Entrevista**

Se describirá la presentación de la investigación, proceso de la entrevista, agradecimiento y despedida. Dentro de este bosquejo se podrá ir escribiendo las respuestas a la entrevista.

- **Cuestionario**

En el cuestionario se complementará nombre del personal, permanencia en la empresa, cargo, ronda de 10 preguntas y comentarios personales.

- **Análisis de Contenido**

Toda la información recopilada tanto como la de flujo de materiales, producción, inventario y distribución será analizada con herramientas estadísticas.

- **Diagrama de Flujo**

Mostrará los procesos de las diferentes mejoras en la cadena de abastecimiento. Este diagrama señala las actividades, ramificaciones, decisiones a tomar y el orden final del proceso a analizar.

3.4. Procesamiento Estadístico de la Información

La información estadística obtenida, se procesará mediante la herramienta de Microsoft Excel, a través de las aplicaciones que ofrece la herramienta, con la finalidad de conocer la tendencia de la información cuantitativa.

3.5. Matriz de Consistencia

Es un cuadro que permite resumir toda la metodología de una investigación, empezando por definir un problema, formular sus principales interrogantes, como cuál será la propuesta de mejora, diagnóstico, etc. También está conformado por el objetivo principal de la investigación y los objetivos específicos, la hipótesis, variables: dependiente e independiente, cada uno con sus dimensiones respectivas e indicadores y a qué tipo de investigación corresponden.

Tabla 8

Matriz de Consistencia

TÍTULO	PROPUESTA DE MEJORA PARA LA CADENA DE ABASTECIMIENTO DE LA EMPRESA SACHA, A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN DE RIESGOS BASADO EN LA ISO 31000:2018, AREQUIPA - 2020							
Problema Principal	Formulación del problema	Objetivo Principal	Objetivos Específicos	Hipótesis	Variables	Dimensión	Indicador	Diseño de Investigación
PROBLEMA PRINCIPAL: Existencia de deficiencias dentro de la Cadena de Abastecimiento y Riesgos existentes en la misma producto de la Pandemia de COVID - 19	INTERROGANTE PRINCIPAL: ¿Es viable elaborar una propuesta que incremente la productividad de las operaciones de la cadena de abastecimiento de la Empresa Sacha, utilizando el Modelo de Gestión de Riesgos para la Cadena de Suministro, basado en la ISO 31000?	¿Cuál es el diagnóstico general de la Empresa Sacha respecto a la cadena de abastecimiento, en la ciudad de Arequipa 2020?	Diagnosticar la situación de la cadena de abastecimiento de la Empresa Sacha, en la ciudad de Arequipa 2020.	Una propuesta de mejora basada en la aplicación del Modelo de Gestión de Riesgos para la Cadena de Suministro basado en la ISO 31000, permitirá incrementar la Productividad de las operaciones de la Cadena de Suministro en razón de la disminución de los riesgos de la Empresa Sacha.	VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de Riesgos basada en la ISO 31000	Riesgo con Proveedores	% de Riesgo en Proveedores	Tipo de Investigación: Descriptivo, Explicativo y Correlacional
		¿Cuál es la propuesta de mejora para la cadena de abastecimiento utilizando el Modelo de Gestión de Riesgos basado en la ISO 31000, para la Cadena de Suministro, que permita mejorar las operaciones de Sacha?	Proponer una mejora para la cadena de abastecimiento, que permita mejorar las operaciones de Sacha, a través de la aplicación del Modelo de Gestión de Riesgos para la Cadena de Suministro, basado en la ISO 31000.			Riesgo de Producción	% de Riesgo de Producción	Nivel de Investigación: No experimental, Transeccional
		¿Cuáles serán los requisitos necesarios para poder implementar en un futuro la propuesta de mejora?	Desarrollar los requisitos operacionales y económicos necesarios para implementar en un futuro las mejoras.			Riesgo con Almacén	% de Riesgo en Almacén	Método de Investigación: Mixto
		¿Cuál será el beneficio económico que brindará la propuesta de mejora a la Empresa Sacha?	Analizar el impacto económico de la propuesta de mejora.			Riesgo de Distribución	% de Riesgo en Distribución	Población: Dueños y empleados de la Empresa Sacha
						Riesgo de Ventas	% de Riesgo en Ventas	Muestra: Probabilístico Aleatorio Simple
						Productividad de Proveedores	(S/. Obtenidos en Proveedores)/(S/. Empleados en Proveedores)	Técnica: Observación, Entrevista, Encuesta y Análisis Documental
						Productividad de Producción	(S/. Obtenidos en Producción)/(S/. Empleados en Producción)	Instrumentos: Ficha de Observación, Bosquejo de Entrevista, Encuesta y Análisis de Contenido
						Productividad de Almacén	(S/. Obtenidos en Almacén)/(S/. Empleados en Almacén)	Estadísticos: Estadísticos de Excel, Diagramas de Flujo,
						Productividad de Distribución	(S/. Obtenidos en Distribución)/(S/. Empleados en Distribución)	
						Productividad de Ventas	(S/. Obtenidos en Ventas)/(S/. Empleados en Ventas)	
				VARIABLE DEPENDIENTE: Productividad de las Operaciones de Cadena de Suministro				

Nota: Elaboración Propia

CAPÍTULO IV

4. DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL

4.1. Presentación de la Empresa

BODELICOR E.I.R.L. o más conocida por su nombre comercial SACHA, se encuentra ubicada en Arequipa.

- Gerente General: Jorge Manrique
- Actividad Económica: Destilación, Rectificación y Mezcla de bebidas alcohólicas.
- Rubro: Elaboración de Macerados Frutados en base a Pisco.
- Dirección: Urb. Las Orquídeas Mz. H Lote 10 – Cercado, Arequipa.
- Año de Fundación: 2014

Figura 1

Logo SACHA



Nota: Extraído de la empresa Sacha

Como se puede apreciar en la Figura 1, se observa el logo de Sacha, que es el último logo que la empresa ha generado para complementar su publicidad.

4.1.1. Historia de la Empresa

BODELICOR E.I.R.L., fue fundada en el año 2014 por Jorge Manrique Guitton, quien tenía la visión de crear un producto peruano en base a pisco y frutas representativas de la cultura peruana. Cabe resaltar que esta empresa al principio se constituyó como Sacha, pero unos años después el nombre cambio a BODELICOR ya que ingresó un nuevo inversionista.

Esta empresa tuvo sus inicios como un proyecto en una feria de emprendimiento, todo comenzó con la idea de hacer macerados a base de sabores diferentes de los ya comúnmente tradicionales. En la feria de emprendimientos se presentaron los siguientes sabores: papaya andina, aguaymanto y hoja de coca, las cuales tuvieron gran acogida con el público. Un año después de lanzar estos 3 productos de manera no formal, se constituye Sacha en el 2014 añadiendo un sabor: chicha morada, la cual se discontinuó después ya que no tuvo tanta acogida y su proceso productivo requería de muchos insumos y tiempo. Con el pasar de los años la empresa se reinventó y saco nuevos sabores como muña, maracuyá y capulí. A la actualidad, se cuenta con 5 tipos de macerados y con un futuro plan de agregar más sabores exóticos.

El proceso de producción se da de manera semiautomática. Tiene 3 procesos, primero se inicia con la maceración de las frutas, después con el mezclado de insumos junto con el almíbar proveniente de la maceración y por último el llenado de la bebida en botellas con una máquina especial.

En cuanto a los canales de comercialización de los productos, Sacha trabaja con clientes exclusivos tales como “Franco” Super mercados, “La Catalina” y “Munanqui”, también trabajan a pedido. Respecto al marketing de la empresa, este se realiza mediante redes sociales como Facebook e Instagram.

4.1.2. Filosofía Organizacional

4.1.2.1. Visión.

En los próximos 3 años, SACHA logrará consolidarse como la empresa productora de macerados más importante del país.

4.1.2.2. Misión.

Ofrecer macerados SACHA de calidad en sus diferentes sabores y presentaciones al mercado.

4.1.2.3. Valores.

Los valores de SACHA se han seleccionado de forma permitan a la empresa a alcanzar sus objetivos en el corto y largo plazo. En SACHA se han compartido valores corporativos, que son aceptados y respetados por todos los empleados, siendo estos establecidos por la gerencia general (Manrique, 2021).

Los valores coinciden con los valores compartidos por la sociedad:

- Integridad.
- Confianza.
- Justicia.
- Dialogo.
- Transparencia.
- Dignidad.
- Legalidad.
- Responsabilidad.

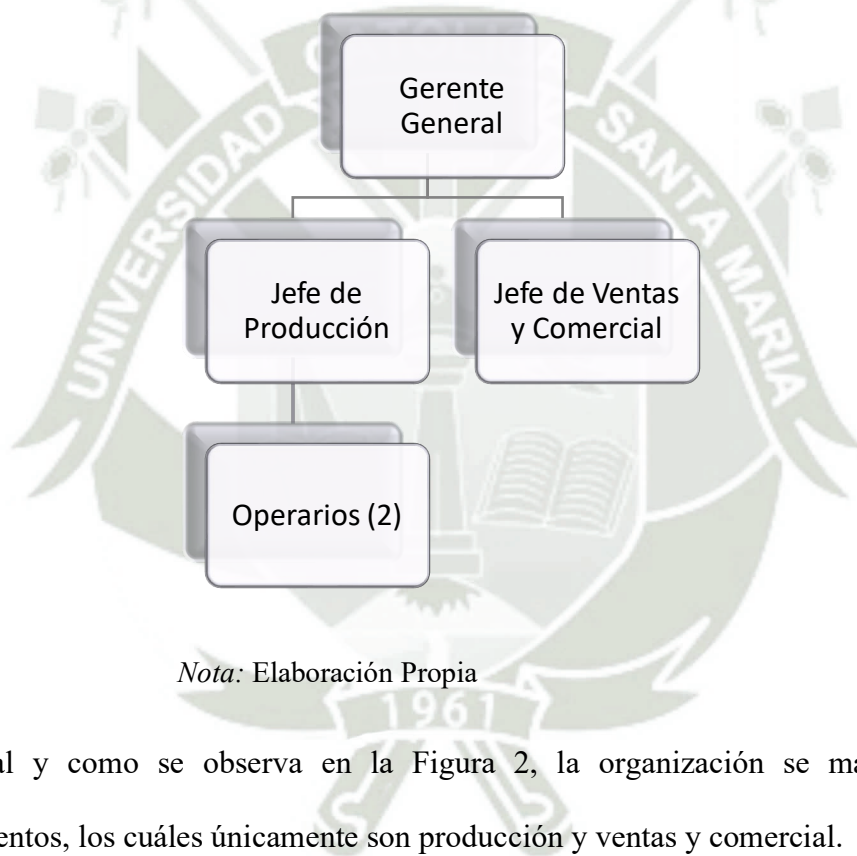
4.1.3. Estructura Organizacional.

4.1.3.1. Organigrama.

La empresa Sacha se compone de una Gerencia General y dos áreas, el área de producción a cargo del Jefe de Producción que trabaja en conjunto con los operarios, y el área de ventas y comercial que se encuentra a cargo del Jefe de Ventas y Comercial.

Figura 2

Organigrama de la empresa



Nota: Elaboración Propia

Tal y como se observa en la Figura 2, la organización se maneja en base a departamentos, los cuáles únicamente son producción y ventas y comercial.

4.1.3.2. Funciones Principales de cada Puesto.

- **Gerencia General:**

Se encarga de organizar y controlar todos los recursos necesarios para la producción de los licores y velar por un desarrollo óptimo dentro de la empresa para lograr los objetivos a corto y largo plazo.

- **Jefe de Producción:**

Se encarga de realizar el plan de producción, también elabora los planes de compras de acuerdo con los requerimientos por pedido y está en contacto con la gerencia general para la aprobación del mismo y a la par con los proveedores. Está pendiente del correcto funcionamiento del proceso productivo y las mejoras que se pueden realizar ya sea implementando maquinaria u optimizando procesos para que no generen costos extra; así mismo, supervisa el desempeño de los operarios.

- **Jefe Comercial y Ventas:**

Se encarga de desarrollar un plan estratégico de ventas que le permita llegar a nuevos clientes y fidelizar a los clientes actuales. El jefe comercial tiene la función de fijar las metas de ventas mensuales y velar que las mismas se cumplan o en un escenario óptimo sobrepasen y también está al pendiente de los balances de ganancias y pérdidas para realizar las estimaciones en gastos de materiales e insumos.

- **Operarios:**

Se encargan de realizar las tareas productivas, de almacén y distribución.

4.2. Productos

Actualmente Sacha ofrece a su público una línea de productos conformada por 05 sabores de piscos macerados frutados, los cuales son:

- **Aguaymanto:**

Este fruto andino de tonalidad amarilla es considerado como uno de los mejores frutos en aportar nutrientes antioxidantes y vitaminas como A, B y C que le dan al cuerpo humano minerales como hierro, calcio y fósforo para aumentar la resistencia del sistema inmune.

Debido a su alto porcentaje de concentración de vitamina C ayuda en el tratamiento de procesos respiratorios, así como también aumenta la producción de glóbulos rojos.

Figura 3

Fruta Aguaymanto



Nota: Google imágenes

La figura 3, es una representación física del aguaymanto.

- **Capulí**

Es una fruta muy parecida físicamente a la uva, pero de tonalidad más oscura. Tiene propiedades curativas en lo que respecta a la tos crónica, dolores abdominales y de igual forma que el aguaymanto contiene vitamina A, B y C. El capulí es fácil de digerir, se puede consumir sin necesidad de cocción y también en bebidas alcohólicas, el cual da un sabor bastante agradable al gusto por sus toques cítricos.

Figura 4

Fruta Capuli



Nota: Google imágenes

La figura 4 es una representación real del fruto capulí, se puede diferenciar de la uva por su interior ya que es distinto.

- Maracuyá

La fruta maracuyá es una fruta físicamente externamente de color amarillo, pero en su interior contiene pepas de color marrón con un jugo viscoso muy parecido a las granadillas, pero el sabor es distinto, es un dulce ácido. Esta fruta tiene muchos usos ya sea para bebidas normales como zumos o de tipo alcohólicas, también se utiliza en el arte culinario como elemento de adorno o para comerlo junto con ensaladas.

Tiene propiedades gastrointestinales como mejorar el tránsito intestinal pero también al contener la provitamina caroteno sirve para mejorar la visión, mantener una piel saludable y un buen funcionamiento del sistema inmunológico.

Figura 5

Fruta Maracuyá



Nota: Google imágenes

La figura 5 es una representación de la fruta maracuyá, uno de los sabores principales en la producción de macerados de Sacha.

- Hoja de Coca

Es una planta que crece en la Sierra Peruana, tiene forma de hoja con tonalidad verde oscura, con sabor un poco amargo, pero sirve para combatir el soroche (cuando se realiza

un viaje a lugares con altura) y también el cansancio y dolor. Se realizan mates de coca por sus propiedades curativas ya sea en enfermedades intestinales o inmunológicas ya que en su momento fue una tradición imperial en la época incaica.

Figura 6

Hoja de Coca



Nota: Google imágenes

La figura 6 representa la hoja de coca.

- Muña

Es una planta con alto valor nutricional ya que contiene hierro, fósforo, tiamina, riboflavina entre otros componentes. Se utiliza como infusión y es usada como antiséptico, analgésico y también para combatir enfermedades respiratorias.

Figura 7

Muña



Nota: Google imágenes

La figura 7 representa la hoja de muña, la cual pertenece a uno de los sabores que ofrece Sacha.

Figura 8

Presentaciones de Piscos Macerados



Nota. Sacha (2020)

En la Figura 8 se puede observar la presentación física del producto final de Sacha. La empresa cuenta con una línea de productos hechos a base de pisco y frutas como: la muña, maracuyá, hoja de coca, capulí y aguaymanto.

4.3. Procesos de la Cadena de Abastecimiento

4.3.1. Análisis de Costos y Demanda del Producto

A continuación, se muestra un cuadro resumen el cual contiene los gastos mes a mes del total de los insumos consumidos requeridos para realizar la producción de macerados:

Tabla 9

Productos para el macerado

Fecha	Detalle			Entradas			Salidas			Saldos		
	Ítem	Cantidad	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
05/01/2021	Aguaymanto	4	kg	4	S/ 4,50	18				4	S/ 4,50	18
07/01/2021	Pisco	2,5	lt	2,5	S/ 30,00	75				2,5	S/ 30,00	75
08/01/2021	Azúcar	10	kg	10	S/ 4,77	47,7				10	S/ 4,77	47,7
11/01/2021	Maracuyá	8	kg	8	S/ 3,20	25,6				8	S/ 3,20	25,6
13/01/2021	Maracuyá	4	kg				4	S/ 3,20	12,8	4	S/ 3,20	12,8
14/01/2021	Papaya	10	kg	10	S/ 6,00	60				10	S/ 6,00	60
16/01/2021	Hoja de Coca	4	kg	4	S/ 3,00	12				4	S/ 3,00	12
19/01/2021	Aguaymanto	3	kg				3	S/ 4,50	13,5	3	S/ 4,50	13,5
20/01/2021	Capulí	6	kg	6	S/ 2,90	17,4				6	S/ 2,90	17,4
21/01/2021	Pisco	1,5	lt				1,5	S/ 30,00	45	1,5	30	45
22/01/2021	Muña	5	kg	5	S/ 3,00	15				5	S/ 3,00	15
23/01/2021	Pisco	1,5	lt	1,5	S/ 30,00	45				1,5	S/ 30,00	45
25/01/2021	Papaya	5	kg				5	S/ 6,00	30	5	S/ 6,00	30
26/01/2021	Aguaymanto	11	kg	11	S/ 4,50	49,5				11	S/ 4,50	49,5
27/01/2021	Hoja de Coca	3	kg				3	S/ 3,00	9	3	S/ 3,00	9
28/01/2021	Maracuyá	12	kg	12	S/ 3,20	38,4				12	3,2	38,4
29/01/2021	Muña	4	kg				4	S/ 3,00	12	4	S/ 3,00	12

Fecha	Detalle			Entradas			Salidas			Saldos		
	Ítem	Cantidad	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
01/02/2021	Aguaymanto	3	kg	3	S/ 4,50	13,5				3	S/ 4,50	13,5
03/02/2021	Pisco	1,5	Lt	1,5	S/ 30,00	45				1,5	S/ 30,00	45
04/02/2021	Azúcar	5	kg	5	S/ 4,77	23,85				5	S/ 4,77	23,85

07/02/2021	Maracuyá	3	kg	3	S/ 3,20	9,6				3	S/ 3,20	9,6
09/02/2021	Maracuyá	1	kg				1	S/ 3,20	3,2	1	S/ 3,20	3,2
10/02/2021	Papaya	5	kg	5	S/ 6,00	30				5	S/ 6,00	30
14/02/2021	Hoja de Coca	2	kg	2	S/ 3,00	6				2	S/ 3,00	6
17/02/2021	Aguaymanto	6	kg				6	S/ 4,50	27	3	S/ 4,50	13,5
18/02/2021	Capulí	4	kg	4	S/ 2,90	11,6				4	S/ 2,90	11,6
19/02/2021	Pisco	2	lt				2	S/ 30,00	60	2	30	45
21/02/2021	Muña	5	kg	5	S/ 3,00	15				5	S/ 3,00	15
22/02/2021	Pisco	1,5	lt	1,5	S/ 30,00	45				1,5	S/ 30,00	45
23/02/2021	Papaya	5	kg				5	S/ 6,00	30	5	S/ 6,00	30
25/02/2021	Aguaymanto	11	kg	11	S/ 4,50	49,5				11	S/ 4,50	49,5
26/02/2021	Hoja de Coca	3	kg				3	S/ 3,00	9	3	S/ 3,00	9
27/02/2021	Maracuyá	12	kg	12	S/ 3,20	38,4				12	3,2	38,4
28/02/2021	Muña	4	kg				4	S/ 3,00	12	4	S/ 3,00	12

Fecha	Detalle			Entradas			Salidas			Saldos		
	Ítem	Cantidad	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
04/03/2021	Aguaymanto	4	kg	4	S/ 4,50	18				4	S/ 4,50	18
06/03/2021	Pisco	2,5	Lt	2,5	S/ 30,00	75				2,5	S/ 30,00	75
07/03/2021	Azúcar	10	kg	10	S/ 4,77	47,7				10	S/ 4,77	47,7
10/03/2021	Maracuyá	8	kg	8	S/ 3,20	25,6				8	S/ 3,20	25,6
12/03/2021	Maracuyá	4	kg				4	S/ 3,20	12,8	4	S/ 3,20	12,8
13/03/2021	Papaya	10	kg	10	S/ 6,00	60				10	S/ 6,00	60
17/03/2021	Hoja de Coca	4	kg	4	S/ 3,00	12				4	S/ 3,00	12
20/03/2021	Aguaymanto	3	kg				3	S/ 4,50	13,5	3	S/ 4,50	13,5
21/03/2021	Capulí	6	kg	6	S/ 2,90	17,4				6	S/ 2,90	17,4
22/03/2021	Pisco	1,5	lt				1,5	S/ 30,00	45	1,5	30	45
24/03/2021	Muña	5	kg	5	S/ 3,00	15				5	S/ 3,00	15

25/03/2021	Pisco	1,5	lt	1,5	S/ 30,00	45				1,5	S/ 30,00	45
26/03/2021	Papaya	5	kg				5	S/ 6,00	30	5	S/ 6,00	30
28/03/2021	Aguaymanto	11	kg	11	S/ 4,50	49,5				11	S/ 4,50	49,5
29/03/2021	Hoja de Coca	3	kg				3	S/ 3,00	9	3	S/ 3,00	9
30/03/2021	Maracuyá	12	kg	12	S/ 3,20	38,4				12	3,2	38,4
31/03/2021	Muña	4	kg				4	S/ 3,00	12	4	S/ 3,00	12

Fecha	Detalle			Entradas			Salidas			Saldos		
	Ítem	Cantidad	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
05/04/2021	Aguaymanto	4	kg	4	S/ 4,50	18				4	S/ 4,50	18
07/04/2021	Pisco	2,5	Lt	2,5	S/ 30,00	75				2,5	S/ 30,00	75
08/04/2021	Azúcar	10	kg	10	S/ 4,77	47,7				10	S/ 4,77	47,7
11/04/2021	Maracuyá	8	kg	8	S/ 3,20	25,6				8	S/ 3,20	25,6
13/04/2021	Maracuyá	4	kg				4	S/ 3,20	12,8	4	S/ 3,20	12,8
14/04/2021	Papaya	10	kg	10	S/ 6,00	60				10	S/ 6,00	60
18/04/2021	Hoja de Coca	4	kg	4	S/ 3,00	12				4	S/ 3,00	12
21/04/2021	Aguaymanto	3	kg				3	S/ 4,50	13,5	3	S/ 4,50	13,5
22/04/2021	Capulí	6	kg	6	S/ 2,90	17,4				6	S/ 2,90	17,4
23/04/2021	Pisco	1,5	lt				1,5	S/ 30,00	45	1,5	30	45
25/04/2021	Muña	5	kg	5	S/ 3,00	15				5	S/ 3,00	15
26/04/2021	Pisco	1,5	lt	1,5	S/ 30,00	45				1,5	S/ 30,00	45
27/04/2021	Papaya	5	kg				5	S/ 6,00	30	5	S/ 6,00	30
29/04/2021	Aguaymanto	11	kg	11	S/ 4,50	49,5				11	S/ 4,50	49,5
30/04/2021	Hoja de Coca	3	kg				3	S/ 3,00	9	3	S/ 3,00	9

Fecha	Detalle	Entradas	Salidas	Saldos
-------	---------	----------	---------	--------

	Ítem	Cantidad	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
02/05/2021	Aguaymanto	4	kg	4	S/ 4,50	18				4	S/ 4,50	18
04/05/2021	Pisco	2,5	Lt	2,5	S/ 30,00	75				2,5	S/ 30,00	75
05/05/2021	Azúcar	10	kg	10	S/ 4,77	47,7				10	S/ 4,77	47,7
08/05/2021	Maracuyá	8	kg	8	S/ 3,20	25,6				8	S/ 3,20	25,6
10/05/2021	Maracuyá	4	kg				4	S/ 3,20	12,8	4	S/ 3,20	12,8
11/05/2021	Papaya	10	kg	10	S/ 6,00	60				10	S/ 6,00	60
15/05/2021	Hoja de Coca	4	kg	4	S/ 3,00	12				4	S/ 3,00	12
18/05/2021	Aguaymanto	3	kg				3	S/ 4,50	13,5	3	S/ 4,50	13,5
19/05/2021	Capulí	6	kg	6	S/ 2,90	17,4				6	S/ 2,90	17,4
20/05/2021	Pisco	1,5	lt				1,5	S/ 30,00	45	1,5	30	45
22/05/2021	Muña	5	kg	5	S/ 3,00	15				5	S/ 3,00	15
23/05/2021	Pisco	1,5	lt	1,5	S/ 30,00	45				1,5	S/ 30,00	45
24/05/2021	Papaya	5	kg				5	S/ 6,00	30	5	S/ 6,00	30
26/05/2021	Aguaymanto	11	kg	11	S/ 4,50	49,5				11	S/ 4,50	49,5
27/05/2021	Hoja de Coca	3	kg				3	S/ 3,00	9	3	S/ 3,00	9
28/05/2021	Maracuyá	12	kg	12	S/ 3,20	38,4				12	3,2	38,4
29/05/2021	Muña	4	kg				4	S/ 3,00	12	4	S/ 3,00	12

Fecha	Detalle			Entradas			Salidas			Saldos		
	Ítem	Cantidad	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
01/06/2021	Aguaymanto	4	kg	4	S/ 4,50	18				4	S/ 4,50	18
03/06/2021	Pisco	2,5	Lt	2,5	S/ 30,00	75				2,5	S/ 30,00	75
04/06/2021	Azúcar	10	kg	10	S/ 4,77	47,7				10	S/ 4,77	47,7
07/06/2021	Maracuyá	8	kg	8	S/ 3,20	25,6				8	S/ 3,20	25,6
09/06/2021	Maracuyá	4	kg				4	S/ 3,20	12,8	4	S/ 3,20	12,8
10/06/2021	Papaya	10	kg	10	S/ 6,00	60				10	S/ 6,00	60
14/06/2021	Hoja de Coca	4	kg	4	S/ 3,00	12				4	S/ 3,00	12

17/06/2021	Aguaymanto	3	kg				3	S/ 4,50	13,5	3	S/ 4,50	13,5
18/06/2021	Capulí	6	kg	6	S/ 2,90	17,4				6	S/ 2,90	17,4
19/06/2021	Pisco	1,5	lt				1,5	S/ 30,00	45	1,5	30	45
21/06/2021	Muña	5	kg	5	S/ 3,00	15				5	S/ 3,00	15
22/06/2021	Pisco	1,5	lt	1,5	S/ 30,00	45				1,5	S/ 30,00	45
23/06/2021	Papaya	5	kg				5	S/ 6,00	30	5	S/ 6,00	30
25/06/2021	Aguaymanto	11	kg	11	S/ 4,50	49,5				11	S/ 4,50	49,5
26/06/2021	Hoja de Coca	3	kg				3	S/ 3,00	9	3	S/ 3,00	9
27/06/2021	Maracuyá	12	kg	12	S/ 3,20	38,4				12	3,2	38,4
28/06/2021	Muña	4	kg				4	S/ 3,00	12	4	S/ 3,00	12

Fecha	Detalle			Entradas			Salidas			Saldos		
	Ítem	Cantidad	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
04/07/2021	Aguaymanto	4	kg	4	S/ 4,50	18				4	S/ 4,50	18
06/07/2021	Pisco	2,5	Lt	2,5	S/ 30,00	75				2,5	S/ 30,00	75
07/07/2021	Azúcar	10	kg	10	S/ 4,77	47,7				10	S/ 4,77	47,7
10/07/2021	Maracuyá	8	kg	8	S/ 3,20	25,6				8	S/ 3,20	25,6
12/07/2021	Maracuyá	4	kg				4	S/ 3,20	12,8	4	S/ 3,20	12,8
13/07/2021	Papaya	10	kg	10	S/ 6,00	60				10	S/ 6,00	60
17/07/2021	Hoja de Coca	4	kg	4	S/ 3,00	12				4	S/ 3,00	12
20/07/2021	Aguaymanto	3	kg				3	S/ 4,50	13,5	3	S/ 4,50	13,5
21/07/2021	Capulí	6	kg	6	S/ 2,90	17,4				6	S/ 2,90	17,4
22/07/2021	Pisco	1,5	lt				1,5	S/ 30,00	45	1,5	30	45
24/07/2021	Muña	5	kg	5	S/ 3,00	15				5	S/ 3,00	15
25/07/2021	Pisco	1,5	lt	1,5	S/ 30,00	45				1,5	S/ 30,00	45
26/07/2021	Papaya	5	kg				5	S/ 6,00	30	5	S/ 6,00	30
27/07/2021	Aguaymanto	11	kg	11	S/ 4,50	49,5				11	S/ 4,50	49,5
27/07/2021	Hoja de Coca	3	kg				3	S/ 3,00	9	3	S/ 3,00	9

30/07/2021	Maracuyá	12	kg	12	S/ 3,20	38,4				12	3,2	38,4
31/07/2021	Muña	4	kg				4	S/ 3,00	12	4	S/ 3,00	12

Fecha	Detalle			Entradas			Salidas			Saldos		
	Ítem	Cantidad	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
05/08/2021	Aguaymanto	4	kg	4	S/ 4,50	18				4	S/ 4,50	18
07/08/2021	Pisco	2,5	Lt	2,5	S/ 30,00	75				2,5	S/ 30,00	75
08/08/2021	Azúcar	10	kg	10	S/ 4,77	47,7				10	S/ 4,77	47,7
11/08/2021	Maracuyá	8	kg	8	S/ 3,20	25,6				8	S/ 3,20	25,6
13/08/2021	Maracuyá	4	kg				4	S/ 3,20	12,8	4	S/ 3,20	12,8
14/08/2021	Papaya	10	kg	10	S/ 6,00	60				10	S/ 6,00	60
18/08/2021	Hoja de Coca	4	kg	4	S/ 3,00	12				4	S/ 3,00	12
21/08/2021	Aguaymanto	3	kg				3	S/ 4,50	13,5	3	S/ 4,50	13,5
22/08/2021	Capulí	6	kg	6	S/ 2,90	17,4				6	S/ 2,90	17,4
23/08/2021	Pisco	1,5	lt				1,5	S/ 30,00	45	1,5	30	45
25/08/2021	Muña	5	kg	5	S/ 3,00	15				5	S/ 3,00	15
26/08/2021	Pisco	1,5	lt	1,5	S/ 30,00	45				1,5	S/ 30,00	45
27/08/2021	Papaya	5	kg				5	S/ 6,00	30	5	S/ 6,00	30
29/08/2021	Aguaymanto	11	kg	11	S/ 4,50	49,5				11	S/ 4,50	49,5
30/08/2021	Hoja de Coca	3	kg				3	S/ 3,00	9	3	S/ 3,00	9
31/08/2021	Maracuyá	12	kg	12	S/ 3,20	38,4				12	3,2	38,4
31/08/2021	Muña	4	kg				4	S/ 3,00	12	4	S/ 3,00	12

Fecha	Detalle			Entradas			Salidas			Saldos		
	Ítem	Cantidad	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
01/09/2021	Aguaymanto	4	kg	4	S/ 4,50	18				4	S/ 4,50	18
03/09/2021	Pisco	2,5	Lt	2,5	S/ 30,00	75				2,5	S/ 30,00	75
04/09/2021	Azúcar	10	kg	10	S/ 4,77	47,7				10	S/ 4,77	47,7

07/09/2021	Maracuyá	8	kg	8	S/ 3,20	25,6				8	S/ 3,20	25,6
09/09/2021	Maracuyá	4	kg				4	S/ 3,20	12,8	4	S/ 3,20	12,8
10/09/2021	Papaya	10	kg	10	S/ 6,00	60				10	S/ 6,00	60
14/09/2021	Hoja de Coca	4	kg	4	S/ 3,00	12				4	S/ 3,00	12
17/09/2021	Aguaymanto	3	kg				3	S/ 4,50	13,5	3	S/ 4,50	13,5
18/09/2021	Capulí	6	kg	6	S/ 2,90	17,4				6	S/ 2,90	17,4
19/09/2021	Pisco	1,5	lt				1,5	S/ 30,00	45	1,5	30	45
21/09/2021	Muña	5	kg	5	S/ 3,00	15				5	S/ 3,00	15
22/09/2021	Pisco	1,5	lt	1,5	S/ 30,00	45				1,5	S/ 30,00	45
23/09/2021	Papaya	5	kg				5	S/ 6,00	30	5	S/ 6,00	30
25/09/2021	Aguaymanto	11	kg	11	S/ 4,50	49,5				11	S/ 4,50	49,5
26/09/2021	Hoja de Coca	3	kg				3	S/ 3,00	9	3	S/ 3,00	9
27/09/2021	Maracuyá	12	kg	12	S/ 3,20	38,4				12	3,2	38,4
27/09/2021	Muña	4	kg				4	S/ 3,00	12	4	S/ 3,00	12

Fecha	Detalle			Entradas			Salidas			Saldos		
	Ítem	Cantidad	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
03/10/2021	Aguaymanto	4	kg	4	S/ 4,50	18				4	S/ 4,50	18
05/10/2021	Pisco	2,5	Lt	2,5	S/ 30,00	75				2,5	S/ 30,00	75
06/10/2021	Azúcar	10	kg	10	S/ 4,77	47,7				10	S/ 4,77	47,7
09/10/2021	Maracuyá	8	kg	8	S/ 3,20	25,6				8	S/ 3,20	25,6
11/10/2021	Maracuyá	4	kg				4	S/ 3,20	12,8	4	S/ 3,20	12,8
12/10/2021	Papaya	10	kg	10	S/ 6,00	60				10	S/ 6,00	60
16/10/2021	Hoja de Coca	4	kg	4	S/ 3,00	12				4	S/ 3,00	12
19/10/2021	Aguaymanto	3	kg				3	S/ 4,50	13,5	3	S/ 4,50	13,5
20/10/2021	Capulí	6	kg	6	S/ 2,90	17,4				6	S/ 2,90	17,4
21/10/2021	Pisco	1,5	lt				1,5	S/ 30,00	45	1,5	30	45
23/10/2021	Muña	5	kg	5	S/ 3,00	15				5	S/ 3,00	15

24/10/2021	Pisco	1,5	lt	1,5	S/ 30,00	45				1,5	S/ 30,00	45
25/10/2021	Papaya	5	kg				5	S/ 6,00	30	5	S/ 6,00	30
27/10/2021	Aguaymanto	11	kg	11	S/ 4,50	49,5				11	S/ 4,50	49,5
28/10/2021	Hoja de Coca	3	kg				3	S/ 3,00	9	3	S/ 3,00	9
29/10/2021	Maracuyá	12	kg	12	S/ 3,20	38,4				12	3,2	38,4
29/10/2021	Muña	4	kg				4	S/ 3,00	12	4	S/ 3,00	12

Fecha	Detalle			Entradas			Salidas			Saldos		
	Ítem	Cantidad	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
01/11/2021	Aguaymanto	4	kg	4	S/ 4,50	18				4	S/ 4,50	18
03/11/2021	Pisco	2,5	Lt	2,5	S/ 30,00	75				2,5	S/ 30,00	75
04/11/2021	Azúcar	10	kg	10	S/ 4,77	47,7				10	S/ 4,77	47,7
07/11/2021	Maracuyá	8	kg	8	S/ 3,20	25,6				8	S/ 3,20	25,6
09/11/2021	Maracuyá	4	kg				4	S/ 3,20	12,8	4	S/ 3,20	12,8
10/11/2021	Papaya	10	kg	10	S/ 6,00	60				10	S/ 6,00	60
14/11/2021	Hoja de Coca	4	kg	4	S/ 3,00	12				4	S/ 3,00	12
17/11/2021	Aguaymanto	3	kg				3	S/ 4,50	13,5	3	S/ 4,50	13,5
18/11/2021	Capulí	6	kg	6	S/ 2,90	17,4				6	S/ 2,90	17,4
19/11/2021	Pisco	1,5	lt				1,5	S/ 30,00	45	1,5	30	45
21/11/2021	Muña	5	kg	5	S/ 3,00	15				5	S/ 3,00	15
22/11/2021	Pisco	1,5	lt	1,5	S/ 30,00	45				1,5	S/ 30,00	45
23/11/2021	Papaya	5	kg				5	S/ 6,00	30	5	S/ 6,00	30
25/11/2021	Aguaymanto	11	kg	11	S/ 4,50	49,5				11	S/ 4,50	49,5
26/11/2021	Hoja de Coca	3	kg				3	S/ 3,00	9	3	S/ 3,00	9
27/11/2021	Maracuyá	12	kg	12	S/ 3,20	38,4				12	3,2	38,4
27/11/2021	Muña	4	kg				4	S/ 3,00	12	4	S/ 3,00	12

Fecha	Detalle	Entradas	Salidas	Saldos
-------	---------	----------	---------	--------

	Ítem	Cantidad	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
01/12/2021	Aguaymanto	4	kg	4	S/ 4,50	18				4	S/ 4,50	18
03/12/2021	Pisco	2,5	Lt	2,5	S/ 30,00	75				2,5	S/ 30,00	75
04/12/2021	Azúcar	10	kg	10	S/ 4,77	47,7				10	S/ 4,77	47,7
07/12/2021	Maracuyá	8	kg	8	S/ 3,20	25,6				8	S/ 3,20	25,6
09/12/2021	Maracuyá	4	kg				4	S/ 3,20	12,8	4	S/ 3,20	12,8
10/12/2021	Papaya	10	kg	10	S/ 6,00	60				10	S/ 6,00	60
14/12/2021	Hoja de Coca	4	kg	4	S/ 3,00	12				4	S/ 3,00	12
17/12/2021	Aguaymanto	3	kg				3	S/ 4,50	13,5	3	S/ 4,50	13,5
18/12/2021	Capulí	6	kg	6	S/ 2,90	17,4				6	S/ 2,90	17,4
19/12/2021	Pisco	1,5	lt				1,5	S/ 30,00	45	1,5	30	45
21/12/2021	Muña	5	kg	5	S/ 3,00	15				5	S/ 3,00	15
22/12/2021	Pisco	1,5	lt	1,5	S/ 30,00	45				1,5	S/ 30,00	45
23/12/2021	Papaya	5	kg				5	S/ 6,00	30	5	S/ 6,00	30
25/12/2021	Aguaymanto	11	kg	11	S/ 4,50	49,5				11	S/ 4,50	49,5
26/12/2021	Hoja de Coca	3	kg				3	S/ 3,00	9	3	S/ 3,00	9
27/12/2021	Maracuyá	12	kg	12	S/ 3,20	38,4				12	3,2	38,4
27/12/2021	Muña	4	kg				4	S/ 3,00	12	4	S/ 3,00	12

Nota: Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla 9, están detallados los insumos que se utilizaron para la preparación de los macerados a lo largo del 2021 junto con los precios de cada insumo, dando así el total de cada insumo comprado y el total de todos los insumos juntos.

Algunos meses como marzo, julio, noviembre y diciembre son en los que se realizaron más compras de insumos debido también a la cantidad de pedidos que se realizaron.

A continuación, se adjunta una tabla con la demanda de unidades vendidas a lo largo del 2021:

Tabla 10

Demanda de pedidos 2021

Sabores	2021
Maracuya	5030
Aguaymanto	3448
Muña	3266
Hoja de Coca	4295
Capulí	1521

Nota: Elaboración propia adaptada de la empresa

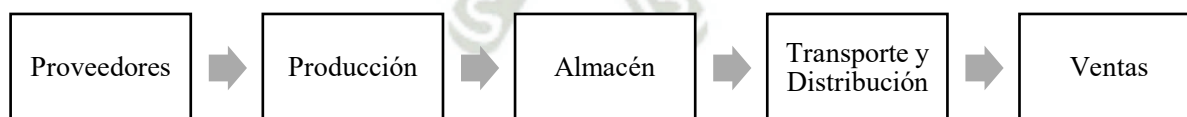
4.3.2. *Flujograma de cada Proceso de la Cadena de Abastecimiento*

4.3.2.1. **Áreas de la Cadena de Abastecimiento.**

Las áreas que componen la cadena de abastecimiento de Sacha, en este caso son 5, las cuales consideran a proveedores, producción, almacén, transporte y distribución y ventas, las mismas que se detallan a continuación mediante un gráfico:

Figura 9

Áreas de la Cadena de Abastecimiento



Nota: Elaboración Propia

En la figura 9, se esquematizó de forma general el proceso de la cadena de abastecimiento, para conocer que procesos están involucrados en la misma y su orden. Para

entender cada proceso por los que está compuesto en la cadena de abastecimiento de Sacha, es que se analizaran mediante distintos diagramas de flujo.

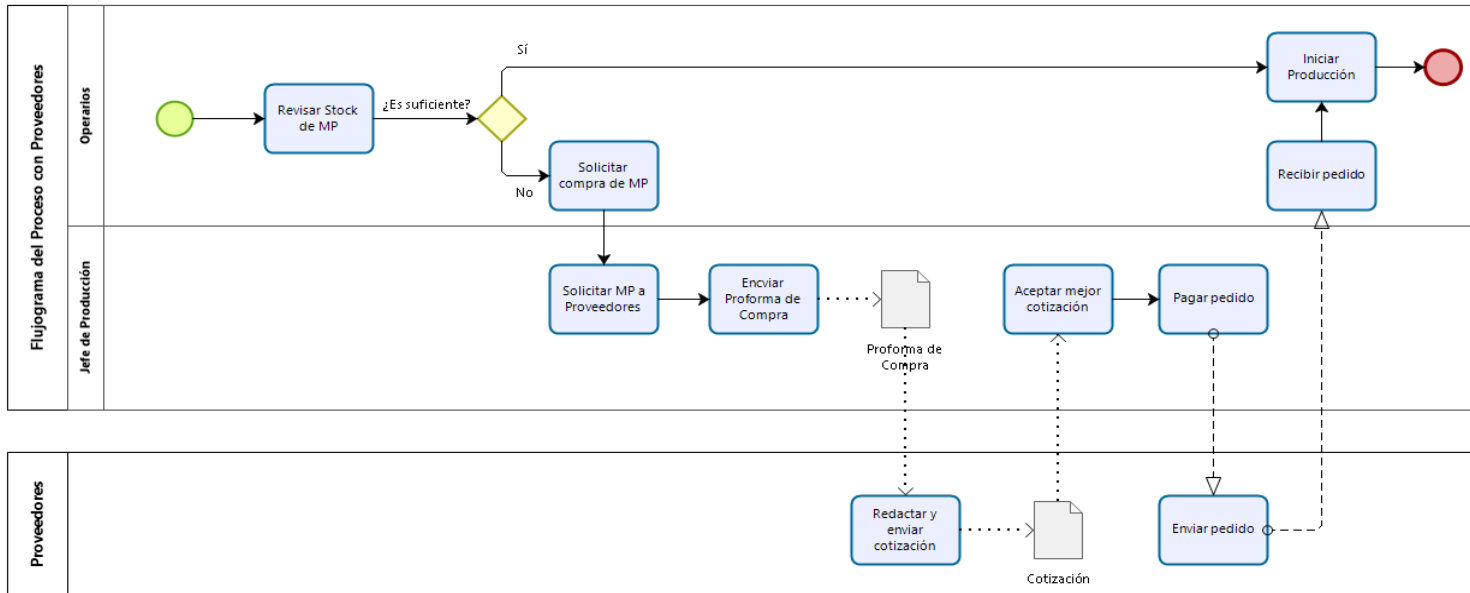
Comenzando por el proceso de proveedores, es aquí donde se inicia la cadena, revisando si el stock de materia prima es suficiente para empezar la producción, en caso de no ser suficiente es que se solicita a producción la compra de materia prima necesaria, el área de producción le solicita a los proveedores una cotización con lo requerido, una vez gestionada y aceptada la mejor cotización, la empresa paga el pedido y los proveedores lo envían para poder empezar la producción, seguidamente a ello se pasa al proceso de producción, es aquí donde el área de ventas y comercial recepciona los pedidos de los clientes y los pasa al área de producción donde inicia la orden y los operarios se encargan de producir cada botella de macerado, después de ello se realiza un control de calidad a cada unidad y posterior a ello se almacena el producto terminado y pasa al área de almacén, donde el jefe de producción revisa el lote de PT y da una conformidad de que las unidades están listas para ser almacenadas y posteriormente vendidas.

Como penúltimo proceso se tiene a transporte y distribución en donde inicialmente la jefa de ventas envía el requerimiento del pedido a un operario para que pueda ubicar el producto en almacén de PT, lo embale y etiquete para ser entregado por el repartidor y llegue al cliente directamente. Finalmente se culmina con el proceso de ventas, en el cual cuando ingresa el pedido de un cliente, se da la orden para producirlo y finalmente se etiqueta el producto para su despacho final.

4.3.2.2. Flujograma de Proceso con Proveedores.

Figura 10

Flujograma de Proceso con Proveedores



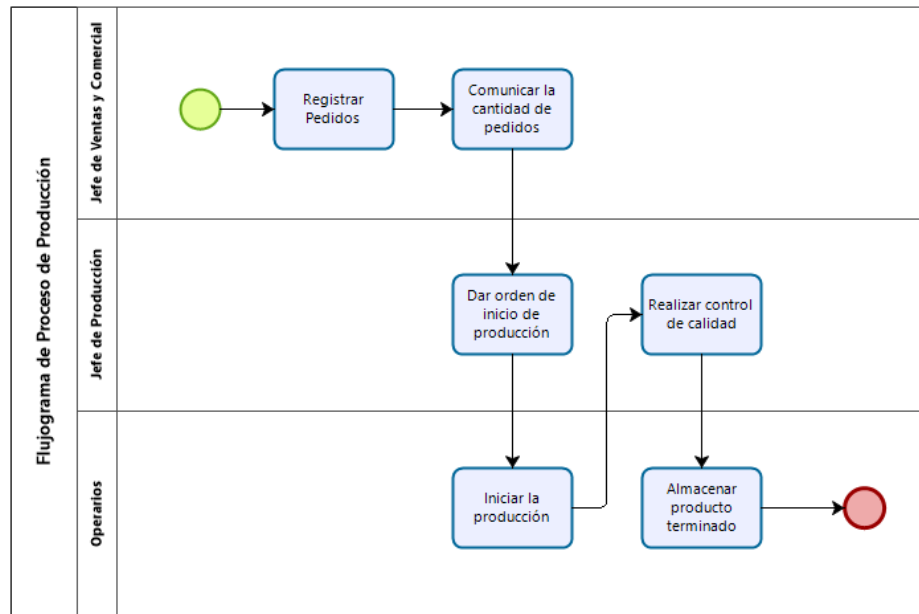
Nota: Elaboración Propia

En la figura 10 se puede apreciar el flujograma del proceso con proveedores, el cual empieza desde la revisión del stock de la materia prima para poder empezar la producción, en caso no haya los suficientes insumos para seguir produciendo los pedidos, se cotiza lo necesario con los proveedores y cuando se aprueba la compra de insumos se paga la orden y se espera a que el proveedor envíe lo requerido para continuar la producción.

4.3.2.3. Flujograma de Proceso de Producción.

Figura 11

Flujograma de Proceso de Producción



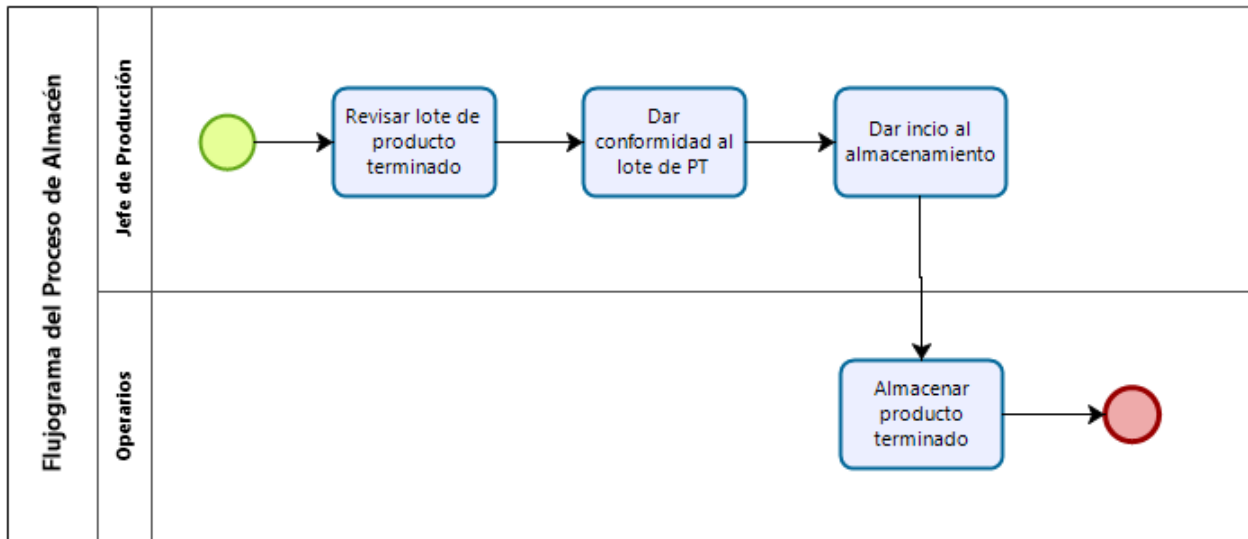
Nota: Elaboración Propia

En la figura 11, se puede observar el proceso de producción, el cual inicia cuando el área de ventas recepciona los pedidos para seguidamente pasarle la orden al área de producción para que se inicie la preparación de los macerados. Después de estar listos los productos pasan a una inspección de calidad para finalmente ser almacenados.

4.3.2.4. Flujograma del Proceso de Almacén.

Figura 12

Flujograma del Proceso de Almacén



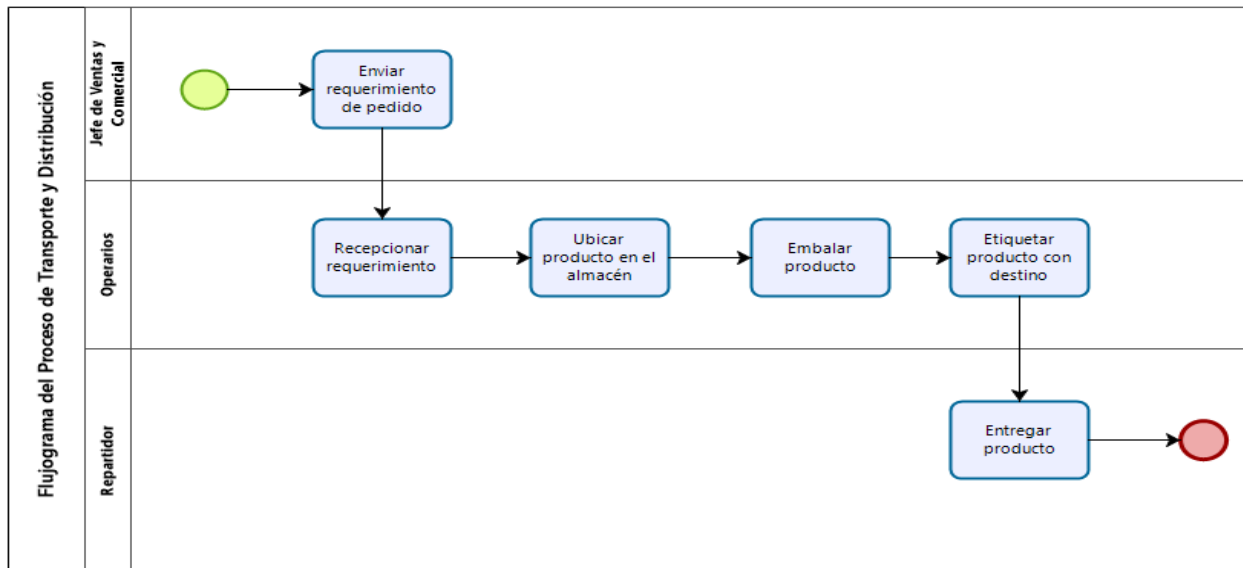
Nota: Elaboración Propia

La figura 12 denota el tercer proceso por el que está compuesto la cadena de abastecimiento de Sacha, el área de almacén. Aquí una vez que el producto terminado está listo y paso su inspección de calidad, se da la orden para ser almacenado para su posterior despacho.

4.3.2.5. Flujograma del Proceso de Transporte y Distribución.

Figura 13

Flujograma del Proceso de Transporte y Distribución



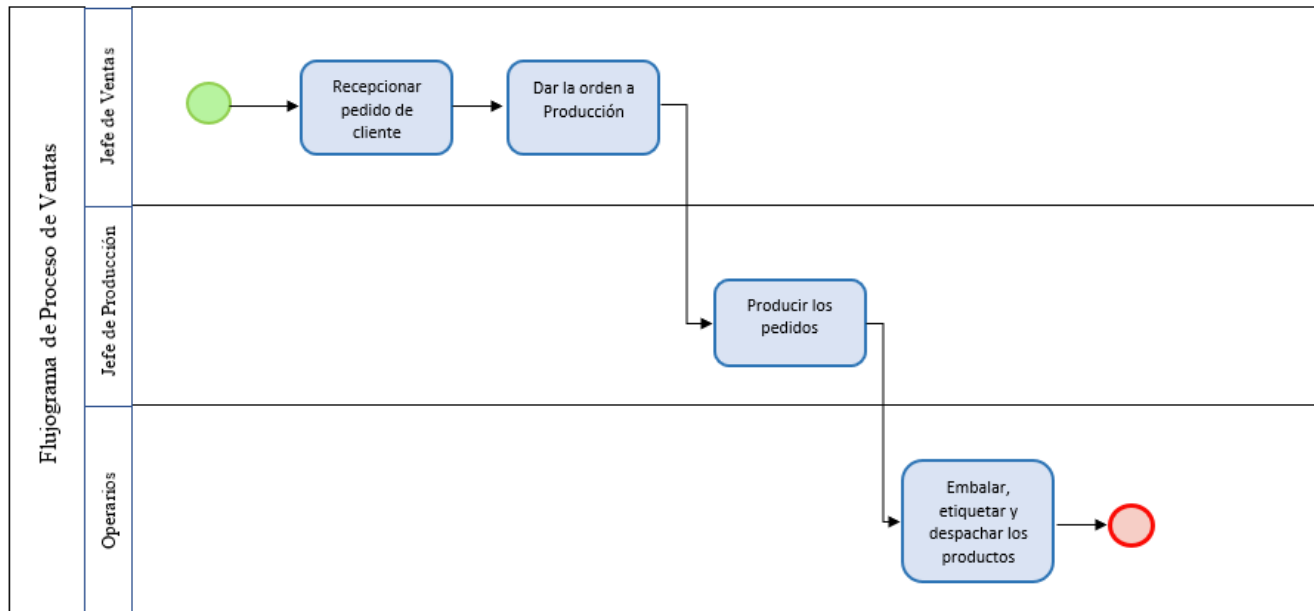
Nota: Elaboración Propia

El flujograma correspondiente al Proceso de Transportes y Distribución empieza con Ventas cuando envía el requerimiento del pedido a los operarios para que puedan ubicar el pedido en el Almacén y poderlo etiquetarlo correctamente, para finalmente entregarlo al repartidor y que lo lleve a su destino.

4.3.2.6. Flujograma del Proceso de Ventas.

Figura 14

Flujograma del Proceso de Ventas



Nota: Elaboración Propia

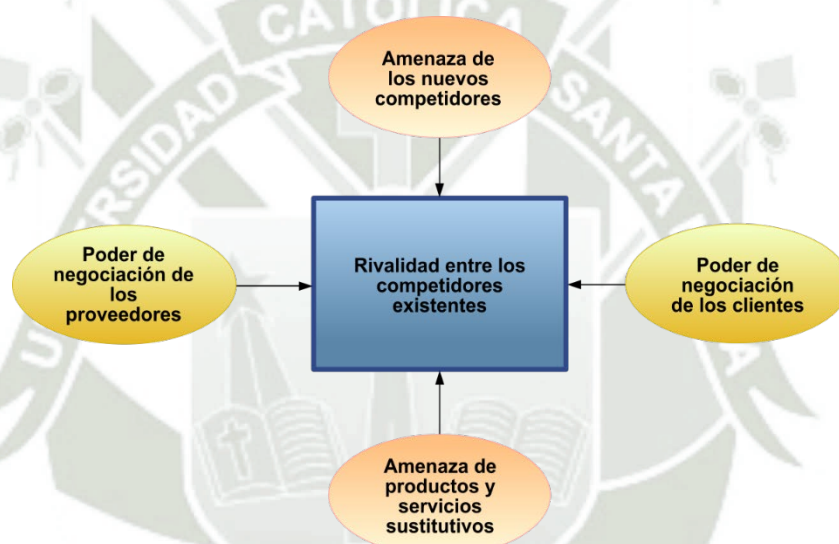
En la figura 14 se muestra el flujograma correspondiente al último proceso de la cadena de abastecimiento, el área de ventas. Empieza cuando ingresa un nuevo pedido y el área de ventas avisa a producción para poder iniciar la preparación de los macerados para posteriormente agregarle los últimos detalles como etiquetado y embalado a las botellas y que sea despachado al cliente.

4.3.3. Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

En cuanto al análisis de las cinco fuerzas de Porter, se analizará la amenaza de nuevos competidores, el poder de negociación de los proveedores, el poder de negociación de los clientes, la amenaza de productos sustitutos y la rivalidad entre los competidores existentes, tal como se indica en la imagen adjunta.

Figura 15

Fuerzas de Porter



Nota: Porter (1979)

La figura 15 representa las 5 Fuerzas de Porter, esta herramienta de análisis sirve para diagnosticar las fuerzas competitivas de una empresa con respecto a su entorno.

- **Rivalidad entre los competidores existentes**

En la actualidad existen varias empresas del sector de bebidas alcohólicas en la línea de piscos y macerados tanto locales y nacionales, como son: Majes Tradición, Santiago Queirolo, Biondi, Taberero y Tacama “Gran Demonio”.

A continuación, se presenta un comparativo de los precios de las distintas empresas ya mencionadas.

Tabla 11

Comparación de precios con la competencia

Nombre de la Empresa	Precio del Producto
Majes Tradición	S/.40.00
Santiago Queirolo	S/.28.00
Biondi	S/.50.00
Taberero	S/.28.90
Tacama “Gran Demonio”	S/.35.90

Nota: Elaboración Propia

Como se puede observar en la tabla comparativa los precios oscilan entre los S/25.00 y S/50.00 soles, siendo Majes Tradición la marca con mayor precio.

A continuación, se presenta una tabla de análisis que muestra algunos puntos a tener a cuenta para analizar la rivalidad entre competidores existentes.

Tabla 12

Análisis comparativo entre la rivalidad de competidores

Rivalidad entre competidores existentes	Nivel			Clasificación	
	Alto	Medio	Bajo	Oportunidad	Amenaza
Precio de las bebidas de la competencia		x		x	
Variedad en los sabores de la Competencia		x			x
Calidad de los otros Productos	x				x

Nota: Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla 12 se muestran los puntos de análisis para el comparativo entre competidores.

- Precio de las bebidas de la competencia:

El nivel es medio debido a que existe una gran variedad en el rango de precios que van aproximadamente desde los 28 hasta los 50 soles, pero con una tendencia a la suba de precios. La clasificación es una oportunidad debido a que el cliente analiza

un balance en relación al costo y calidad del producto, y adquiere el que cumpla con estándares de calidad pero que el precio no sea tan elevado. Según un informe del Diario “El Comercio” durante este año habría una tendencia a la suba de precios en cuanto a las bebidas alcohólicas y cigarrillos en un 3%.

- Variedad en los sabores de la competencia:

El nivel es medio debido a que varias marcas de piscos y macerados tienen en sus cartas una cantidad considerable de sabores. La clasificación es una amenaza debido a que cada vez las empresas van innovando su línea de productos y ello los hace competitivos ante otras marcas. Según uno de los referentes del Pisco, como lo es, la marca Queirolo, en su boletín Taberna Queirolo, da a conocer que el pisco es una bebida alcohólica perfecta para macerar frutas de todo tipo, desde limón hasta rocoto.

- Calidad de los productos:

El nivel de amenaza es alto debido a que las marcas de piscos y macerados a nivel local y nacional tienen un nivel de calidad alto ello hace que cada vez se vuelvan competitivos para poder mejorar sus procesos productivos automatizándolos, ello se ve reflejado en el nivel de satisfacción por parte del cliente.

Según un informe del blog “Perú Travel”, entre los principales competidores de empresas de Pisco, se encuentran Queirolo, Biondi, Tabernero y Majes Tradición, los cuales cuentan con procesos productivos de alta gama y con sus propias bodegas pisqueras, lo cual los hace altamente competitivos en cuanto a calidad.

• **Amenaza de los nuevos competidores**

Durante el último año ha surgido una tendencia por la producción y venta de cerveza artesanal, algunos negocios locales han empezado a crear su propia fórmula e

incluso existen algunas marcas pequeñas que se dedican enteramente a realizar el proceso productivo para la obtención de la misma, algunas de estas marcas son Cumbres, Barranco BeerCompany y Chaqchao.

A continuación, se presenta una tabla de análisis que muestra algunos puntos a tener a cuenta para realizar un comparativo de la amenaza de los nuevos competidores.

Tabla 13

Amenazas de los nuevos competidores

Amenaza de los nuevos competidores	Nivel			Clasificación	
	Alto	Medio	Bajo	Oportunidad	Amenaza
Creación de nuevos tipos de bebidas alcohólicas	x				x
Aparición de nuevos Competidores	x				x

Nota: Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla 13, se muestran los puntos de análisis de la amenaza de los nuevos competidores:

- Creación de nuevos tipos de bebidas alcohólicas:

El nivel que corresponde a este punto como amenaza es alto, debido a que la creación de los nuevos tipos de bebidas alcohólicas es un factor que hay que tener en cuenta debido a que en el mercado están desarrollándose nuevas bebidas alcohólicas artesanales y con buena acogida de parte del público. La clasificación es de amenaza debido a que el público tiene más opciones para elegir entre sus bebidas favoritas.

Según el diario “El Comercio”, cada año las empresas del rubro de bebidas alcohólicas, van innovando los sabores de su carta, ya sea desde las famosas bebidas

hechas tradicionalmente como las cervezas artesanales o como también los macerados de sabores bastante exóticos.

- Aparición de nuevos competidores:

El nivel de amenaza es alto debido a que el mercado de licores está copado de nuevas empresas que ingresan al mercado, sobre todo de forma artesanal, ello es una amenaza porque cada vez las estrategias de ventas son más agresivas entre cada empresa del sector de bebidas alcohólicas.

Según el diario Gestión, desde el año 2019, en el sector de bebidas alcohólicas, hay una tendencia de creación de nuevas empresas en un 4% que se unen a este rubro, es decir que el nivel de competencia a nivel nacional cada año va aumentando de poco en poco.

• **Poder de negociación de los clientes**

Es la capacidad que tienen los clientes para poder adquirir un producto en este caso. Ello se da muchas veces debido a que el cliente tiene a la mano toda la información para poder comparar entre una o más empresas a las que tenga como opciones y elegir la que mejor le parezca.

A continuación, se presenta una tabla de análisis que muestra algunos puntos a tener a cuenta para realizar un comparativo del poder de negociación de los clientes:

Tabla 14

Poder de negociación de los clientes

Poder de negociación de los clientes	Nivel			Clasificación	
	Alto	Medio	Bajo	Oportunidad	Amenaza
Fidelización de los clientes		x		x	
Tipo de Oferta	x				x

Nota: Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla 14, se muestran los puntos de análisis a tener en cuenta en el poder de negociación de los clientes:

- Fidelización de los clientes:

El nivel es medio debido a que, si bien hay un nivel alto de competencia en el sector de bebidas alcohólicas, depende de cada empresa saber llegar a su cliente mediante la forma de contacto hacia ellos y el trato con el cliente, este último detalle cuenta mucho debido a que un mal o buen trato al cliente depende para que esa persona vuelva a comprar ese producto o no. Es una oportunidad de despliegue para que una marca pueda darse a conocer de buena o mala forma. Como también el poder adquisitivo de los clientes, por ejemplo, el 30% de peruanos pertenecen al sector socioeconómico A o B con un mayor poder adquisitivo.

Según el blog “Perú Retail”, si un cliente es fiel a la marca/producto que está adquiriendo, no sólo va en beneficio la empresa, sino que ese cliente es capaz de atraer más consumidores por el simple hecho de que una buena recomendación, el producto tiene el efecto domino. Es así que sucede que si casi el 90% de clientes ya conocedores de la marca, empiezan a recomendarla, un 40% de consumidores nuevo puede llegar a fidelizarse con la marca.

- Tipo de Oferta:

El nivel es alto y es una amenaza porque siempre habrá marcas que salgan en este mercado y traigan cosas nuevas, como un local propio y sabores exóticos. Es ahí donde se tienen que desplegar estrategias para estar a un paso de la competencia nueva.

Según el diario Gestión, el despliegue de una buena estrategia de mercadeo de una marca, comienza por la primera experiencia que se le da al cliente para posteriormente fidelizarlo. Es por ello que grandes marcas como Cusqueña,

Tabernero, etc, logran llegar nuevos clientes, debido a que tienen una gran variedad de sabores en sus cartas para llegar a nuevos clientes.

- **Amenaza de productos y servicios sustitutos**

El mercado de bebidas alcohólicas es bastante amplio, ya que se tienen diversos productos a la venta tales como: vinos, piscos, cerveza, ron y whisky, para el gusto de cada cliente y las empresas cada vez van reinventando su línea de licores, ya sea cambiando de imagen o añadiendo más productos a su línea, tal es el caso de la marca Cusqueña que tiene más de 3 tipos de cerveza.

A continuación, se presenta una tabla de análisis que muestra algunos puntos a tener a cuenta para realizar un comparativo de la amenaza de productos y servicios sustitutos:

Tabla 15

Amenazas de productos y servicios sustitutos

Amenaza de productos y servicios sustitutos	Nivel			Clasificación	
	Alto	Medio	Bajo	Oportunidad	Amenaza
Facilidad de los clientes para acceder a un producto	x				x
La percepción de los clientes con respecto al producto ofertado		x			x
Rendimiento del producto sustituto es superior al ofrecido	x				x

Nota: Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla 15, se muestran los puntos de análisis para las amenazas de productos y servicios sustitutos:

- La facilidad de los clientes para acceder a un producto:

El nivel es alto y es una amenaza debido a que los clientes hoy tienen la facilidad de poder elegir cualquier producto que deseen solo con ver las características y el precio de uno mismo.

Según el diario “Comercio”, en el sector de bebidas alcohólicas, debido a la aparición de varias empresas nuevas en el rubro, los consumidores tienen acceso a una variedad de productos para adquirir, pero sobre todo con una tendencia a lo elaborado artesanalmente, como las cervezas artesanales o macerados.

- La percepción de los clientes con respecto al producto ofertado:

Es de nivel medio y es considerado amenaza ya que el cliente tiene el poder de decir si el producto que adquirió es bueno o malo y en base a ello volver a comprar a la empresa. Es por ello por lo que siempre es necesario mantener los estándares de calidad del producto.

Un artículo del diario “Gestión” indica que las primeras percepciones de un cliente respecto a un producto ofertado influyen en un 40% sobre la compra del mismo, además del precio y el cómo se le ofrece el producto al consumidor.

- Rendimiento del producto sustituto es superior al ofrecido:

Es de nivel alto debido a que, en el mercado de bebidas alcohólicas, si un producto es tan bueno puede llegar a sustituir uno o más tipos de bebidas alcohólicas. Es una amenaza porque los clientes evalúan el sabor, componentes, precio de cada producto que elija comprar y realiza un comparativo entre todos, eligiendo el que cumpla con la mayoría de los requisitos mencionados anteriormente.

Según un informe del diario “Perú 21”, el mercado de bebidas alcohólicas en Perú es bastante amplio, ello da cabida a que haya varios productos puedan ser sustitutos de otros, ello sucede cuando el producto ofertado ya no cumple con los requisitos

del cliente y es donde el consumidor busca otras alternativas, caso contrario se fideliza con la marca consumidora. Es por ello que siempre se recomienda a las empresas siempre mantener su calidad e innovación en los productos,

- **Poder de negociación de los proveedores**

Las empresas trabajan con distintos proveedores tanto como para su materia prima e insumos. Hoy en día, existen varios proveedores para ambos ítems, el mercado en cuanto proveedores es bastante amplio, ello hace que las empresas puedan costear con varios proveedores lo que necesiten para su producción, eligiendo el que más le convenga con respecto a precio y calidad.

A continuación, se presenta una tabla de análisis que muestra algunos puntos a tener a cuenta para realizar un comparativo del poder de negociación de los proveedores:

Tabla 16

Poder de negociación de los proveedores

Poder de negociación de los proveedores	Nivel			Clasificación	
	Alto	Medio	Bajo	Oportunidad	Amenaza
Pocos ofertantes		x		x	
Productos diferenciados		x		x	

Nota: Elaboración propia

- Pocos ofertantes:

El nivel es medio debido a que hay varios proveedores en el mercado y una empresa puede cotizar sus requerimientos con uno o muchos proveedores ya sea en botellas, frutas, hasta incluso servicios de marketing. Es una oportunidad debido a que cada empresa está en el libre albedrío de elegir el proveedor que más le convenga.

En un informe del diario Gestión, analiza la situación de los proveedores de distintas empresas del rubro de bebidas alcohólicas. Existe varios tipos de

proveedores de insumos como materia prima para la elaboración de las bebidas, este detalle hace rentable el poder de negociación que se tiene con los proveedores.

- Productos diferenciados:

El nivel es medio debido a que solo ciertos proveedores pueden ofrecerles a las empresas ciertos productos personalizados como son las formas de las botellas.

4.3.4. FODA para el Área Logística.

4.3.4.1. Matriz de Evaluación de Factores Externos.

A continuación, se describirán los factores más importantes para tener en cuenta para evaluar las oportunidades que tiene la empresa frente a la competencia y como sobresale, también se podrán observar las amenazas que existen en el mercado de bebidas alcohólicas que pueden afectar el rendimiento de SACHA.

Tabla 17

Factores Externos

FACTORES EXTERNOS			
Factores determinantes	Peso	Calificación	Puntaje Ponderado
OPORTUNIDADES			
1. Crecimiento de Identidad Cultural.	0.14	4	0.56
2. Nuevas tendencias de consumo favorables al pisco.	0.18	4	0.72
3. Crecimiento en la demanda de bebidas artesanales hechas a base de pisco.	0.11	3	0.33
4. Incremento de exportaciones del pisco.	0.09	3	0.27
Factores determinantes	Peso	Calificación	Puntaje Ponderado
AMENAZAS			
1. Temporadas donde no hay mucha producción de las distintas frutas que se utilizan.	0.16	2	0.32
2. Variedad de Bebidas Alcohólicas en el mercado.	0.10	1	0.1
3. Imitación de Productos por parte de Terceros.	0.14	2	0.28
4. Inestabilidad Económica debido a la coyuntura.	0.12	1	0.12
TOTAL			2.70

Nota: Elaboración Propia

El puntaje final de la matriz MEFE dio como resultado 2.70, esto quiere decir que la empresa está aprovechando sus oportunidades para poder crecer y destacarse de la competencia y también está en el proceso de mejorar algunas estrategias para hacerle frente a sus principales amenazas que crean incertidumbre sobre el futuro como la imitación de sus productos.

Según el diario Andina, hay una tendencia de consumo favorable al pisco como bebida bandera consumida en Perú, debido a su sabor y aroma en sus diferentes presentaciones, en distintos festivales de bebidas alcohólicas en el país, la bebida con más acogida es el pisco y sus derivados como son los macerados. El pisco al ser una bebida de alto consumo, la hace un referente de identidad cultural a nivel nacional.

Según el diario Gestión, la venta del pisco peruano al exterior durante el 2022 aumentó en un 30%, siendo los destinos como España, Países Bajos y Francia los principales consumidores.

En un informe del diario el Comercio, el sector de bebidas alcohólicas tiene cada año nuevas empresas que deciden ingresar a este rubro, haciéndolo cada vez más competitivo, debido a que la innovación es un detalle que no puede pasar desapercibido, porque la imitación de los productos es a veces un causal para que una empresa no tenga el despunte que requiere para permanecer activo varios años.

4.3.4.2. Matriz de Evaluación de Factores Internos.

A continuación, se describirán los factores más relevantes para valorar las fortalezas dentro de la empresa y las debilidades de esta.

Tabla 18

Factores Internos

FACTORES INTERNOS			
Factores determinantes	Peso	Calificación	Puntaje Ponderado
FORTALEZAS			
1. Diversidad de productos con buena calidad a un precio accesible.	0.17	4	0.68
2. Ganar reconocimiento a nivel nacional por vender un producto diferente y de calidad	0.10	3	0.3
3. Buen servicio al cliente.	0.14	4	0.56
4. Costo de producción similar a los del mercado.	0.12	3	0.36
Factores determinantes	Peso	Calificación	Puntaje Ponderado
DEBILIDADES			
1. No se utiliza el 100% de la capacidad productiva.	0.15	2	0.3
2. Cuenta con algunos sabores que pueden ser imitados.	0.11	1	0.11
3. No existe una gestión eficiente de distribución.	0.13	2	0.26
4. Existencia de fallas en algunos productos.	0.08	1	0.08
TOTAL			2.65

Nota: Elaboración Propia

El puntaje final de la matriz MEFI dio como resultado 2.65, esto quiere decir que la empresa está en la capacidad de enfrentar los cambios en su entorno interno y utilizar sus fortalezas principales como ventaja para mejorar las que aún requieren cambios. Sin embargo, el puntaje no es muy alto, lo que precisa maximizar las fortalezas y reducir las debilidades.

Sacha es una empresa que ha ido ganando reconocimiento a nivel local a lo largo de los años, debido a su participación activa en distintas ferias locales de bebidas alcohólicas. Esta empresa se caracteriza por tener un precio bastante accesible a comparación de la competencia, debido a como se mencionó anteriormente.

Sacha cuenta a la actualidad con 5 sabores, de los cuales 2 (maracuyá y aguaymanto) pueden ser imitados con más facilidad que los demás debido a que son

frutas que casi siempre están en producción a lo largo del año. Según un informe del diario el Comercio, las frutas como maracuyá y aguaymanto figuran como unas de las más vendidas a nivel nacional por su sabor exquisito y también por su olor característico, dado que pueden utilizarse no solo para jugos sino también para usos en temas de coctelería.

Uno de los problemas de Sacha es la distribución de sus productos a la hora de la entrega como también las fallas en algunos productos, ello se desarrollará mas adelante en el capítulo 4.

4.3.4.3.FODA

La herramienta FODA sirve como análisis de los factores internos y externos de la empresa y proponer cómo se pueden mejorar algunos aspectos con relación a la cadena de abastecimiento de la empresa.

Tabla 19

FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Diversidad de productos con buena calidad a un precio accesible.	No se utiliza el 100% de la capacidad productiva.
Ganar reconocimiento a nivel nacional por vender un producto diferente y de calidad.	Cuenta con algunos sabores que pueden ser imitados.
Buen servicio al cliente.	No existe una gestión eficiente de distribución.
Costo de Producción similar a los del mercado.	Existencia de fallas en algunos productos.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Crecimiento de Identidad Cultural.	Temporadas donde no hay mucha producción de las distintas frutas que se utilizan.
Nuevas Tendencias de consumo favorables al pisco.	Variedad de Bebidas Alcohólicas en el mercado
Incremento de exportaciones del pisco.	Imitación de Productos por parte de Terceros
Crecimiento de la demanda de bebidas artesanales hechas a base de pisco.	Inestabilidad Económica debido a la coyuntura.

Nota: Elaboración Propia

4.3.5. *Reporte Mensual de Incidencias.*

La Empresa SACHA durante el último año, ha tenido algunos incidentes a lo largo de toda la cadena de suministro, afectando las operaciones de la empresa e impactando en su rentabilidad. Con la finalidad de conocer cuáles son las principales incidencias que repercuten en las operaciones de la cadena de suministro, se ha realizado un conteo del número de veces que ocurrió un incidente dentro de la cadena, el cual se llevó a cabo para los meses de setiembre, octubre, noviembre y diciembre del año 2021, dado que son los meses en los que se ha podido tener acceso a la planta.

Se muestra a continuación en la Tabla 20, el reporte de incidencias, la cual muestra la contabilización de incidentes a lo largo de la cadena de suministro.

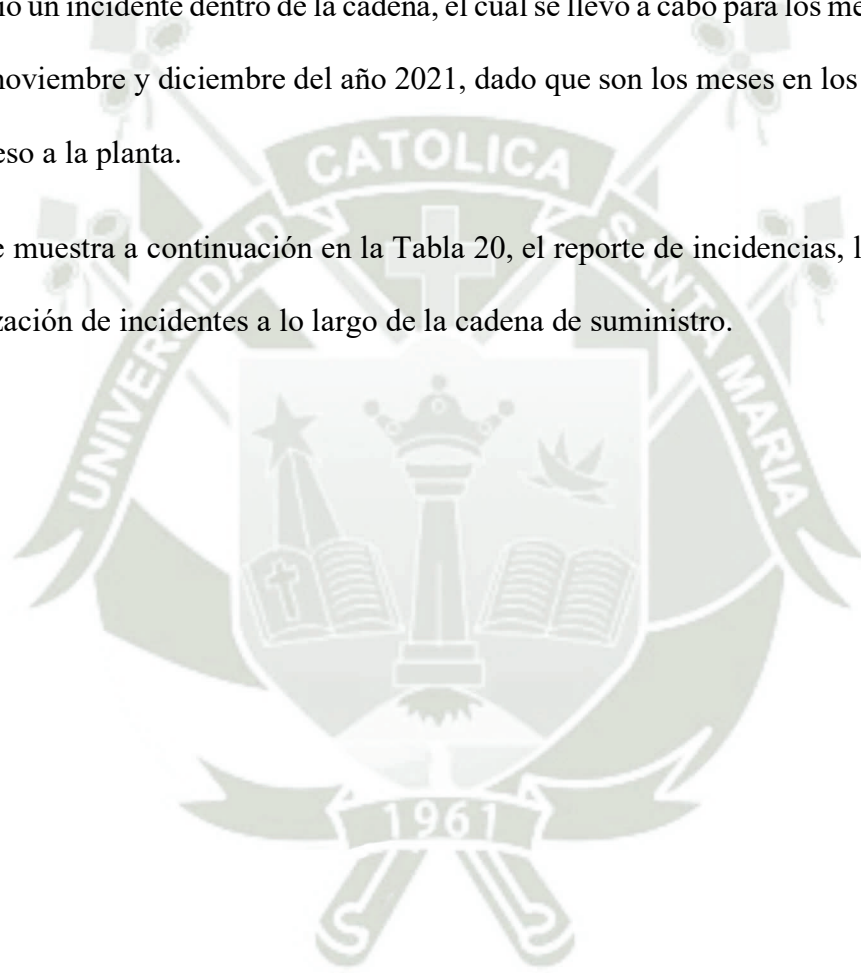


Tabla 20

Reporte Mensual de incidencias

Área Logística	Problema	Incidencia Setiembre	Incidencia Octubre	Incidencia Noviembre	Incidencia Diciembre
Proveedores	Dependencia con proveedor por precio de botellas.	1	1	0	1
	Posible Incremento del precio de frutas.	1	0	1	1
	Pérdidas por recepción de botellas dañadas.	1	1	0	1
	Desabastecimiento de botellas por adjudicación a proveedores inadecuados.	0	1	1	1
Producción	Escasez de materia prima por condiciones climáticas del año.	1	1	0	0
	Producto final con falla de producción.	1	0	1	1
	Paradas Imprevistas de equipos industriales.	0	1	0	0
Almacén	Botellas defectuosas	0	0	0	1
	Posible daño de producto final por mal posicionamiento de cajas	0	1	1	0
	Desperdicio de producto terminado.	1	0	0	0
Transporte y Distribución	Fallas Técnicas en el automóvil de delivery.	1	1	0	0
	Demora en las entregas.	0	1	1	1
	Desatención de pedidos por mala programación.	0	1	0	1

Nota. Elaboración Propia

4.3.6. Análisis de Incidencias mediante Diagrama de Pareto.

En base a las incidencias recopiladas desde el mes de setiembre hasta el mes de diciembre de 2021, se ejecutará un Diagrama Pareto, con la finalidad de conocer las áreas que provocan el 80% de las incidencias dentro de la Empresa.

Se presenta a continuación la tabla del Diagrama Pareto, así como el Gráfico del Diagrama.

Tabla 21

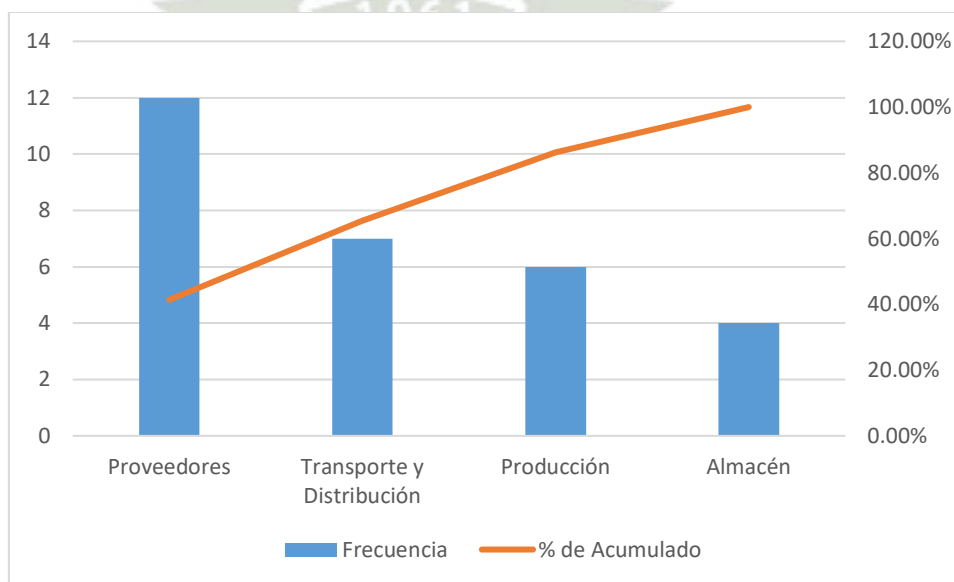
Diagrama de Pareto

Incidencias Setiembre - Diciembre	Total	% del Total	% de Acumulado	ABC
Proveedores	12	41%	41%	A
Transporte y Distribución	7	24%	66%	
Producción	6	21%	86%	B
Almacén	4	14%	100%	C
Total	29			

Nota Elaboración Propia

Figura 16

Diagrama de Pareto



Nota. Elaboración Propia

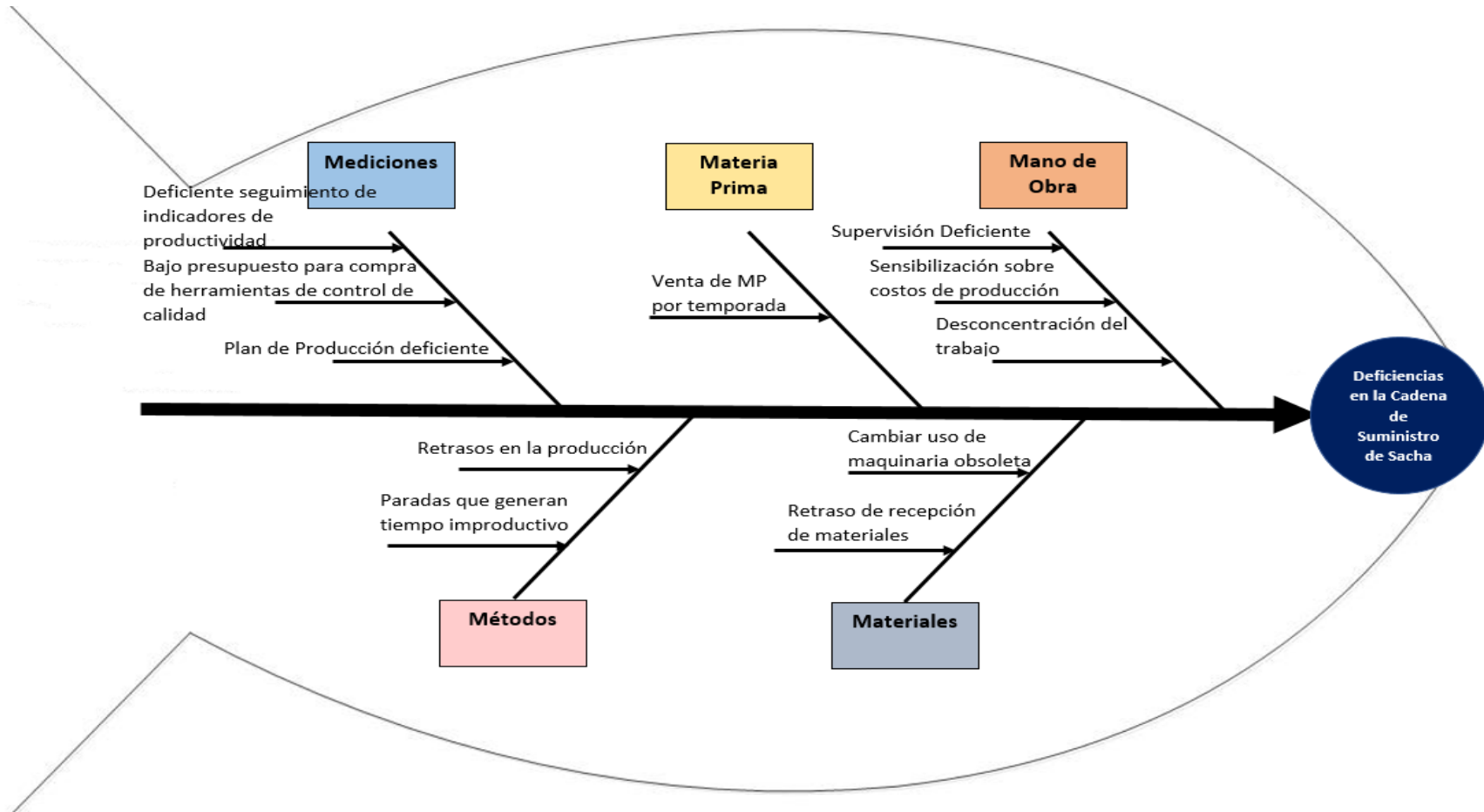
En la figura 16 se puede apreciar que, en la cadena de suministro, los incidentes con proveedores son los que mayor acumulado proyectan, por lo que la propuesta de mejora debería enfocarse primordialmente a subsanar dichos incidentes; en segundo lugar, transportes y distribución está generando un 24% de los incidentes de la Empresa, por lo que es el segundo punto que se debe fortalecer, para evitar incidentes con los clientes. Así mismo, se puede observar que los puntos de producción y almacén, han tenido porcentajes tales como 20.69% y 13.79% en incidencias, pero de igual forma se deben aplicar estrategias para contrarrestar los problemas que haya en dichas áreas.

4.3.7. Análisis de la Cadena de Suministro mediante Diagrama Causa-Efecto.

El diagrama de Ishikawa representa las razones de las causas – raíces de un problema, y dentro del mismo existen fallas en diferentes áreas que sumadas generan el problema general. Es por ello por lo que a continuación se presenta el Diagrama de Causa - Efecto para analizar los factores que generan deficiencias en la cadena de suministro de Sacha.

Figura 17

El Diagrama de Ishikawa



Nota: Elaboración Propia

La figura 17 representa el Diagrama de Causa – Efecto, el cual sirve de análisis para poder identificar las causas que tienen más incidencia y afectan a la cadena de abastecimiento en este caso.

Como se puede observar en el Diagrama de Ishikawa, se tiene como principal problema las deficiencias en la cadena de suministro de Sacha, junto a ello se le suman las 5 causas que afectan la misma. Se tiene como primera causa las mediciones, dentro de ella se encuentran las sub-causas que afectan la producción (calidad) ya que con aquella información se podría analizar mejor en que puntos la producción falla y darle un mayor seguimiento. Como segunda causa se describe la materia prima, la cual en algunas temporadas tiene escasez.

La tercera causa es la mano de obra, en la cual algunas veces por un tema de falta de supervisión el producto final no salió con el resultado esperado y eso afecta la imagen de la empresa, además se debe sensibilizar a los mismos en cuanto a temas de costos de producción ya que si una parte del proceso de producción falla, se debe reportar para poder atacar los errores. La cuarta causa son los métodos, aquí se encuentran 2 problemas los retrasos en la operación generados por falta de materiales y las paradas que generan tiempos muertos. La última causa son los materiales, muchas veces la falta de proveedores genera que no se cuenten con varios materiales para poder seguir trabajando y sumado a ello que se requiere mejorar la maquinaria para evitar parar la producción.

4.3.8. Análisis de las incidencias de Sacha mediante la matriz Vester

Es una herramienta de diagnóstico que es muy útil para analizar la priorización de problemas. Esta matriz permite identificar que causa un problema y porqué es causado el mismo. Una vez identificados todos los problemas, se procede a colocar uno a uno en la matriz en la columna de variables y se procede a colocar puntajes del 0 al 3, en donde 0 es igual a un problema que no causa algún otro, 1 es igual a que este problema causa indirectamente otro

problema o tiene una relación de causalidad muy débil, 2 es igual a que este problema causa de forma semidirecta algún otro problema o tiene una relación de causalidad media y por último 3 es igual a que el problema causa directamente otro o tiene una causalidad fuerte. La matriz Vester está compuesta también con un plano cartesiano que está ramificado por 4 áreas: activa, crítica, pasiva e indiferente, en el que de acuerdo al puntaje asignado en la matriz Vester en la parte total de Influencia y de dependencia es que a cada problema se le asignará un punto en el plano cartesiano.

A continuación, se adjunta la matriz de Vester de acuerdo a la problemática presentada anteriormente en la tabla de reportes mensuales de incidencias:

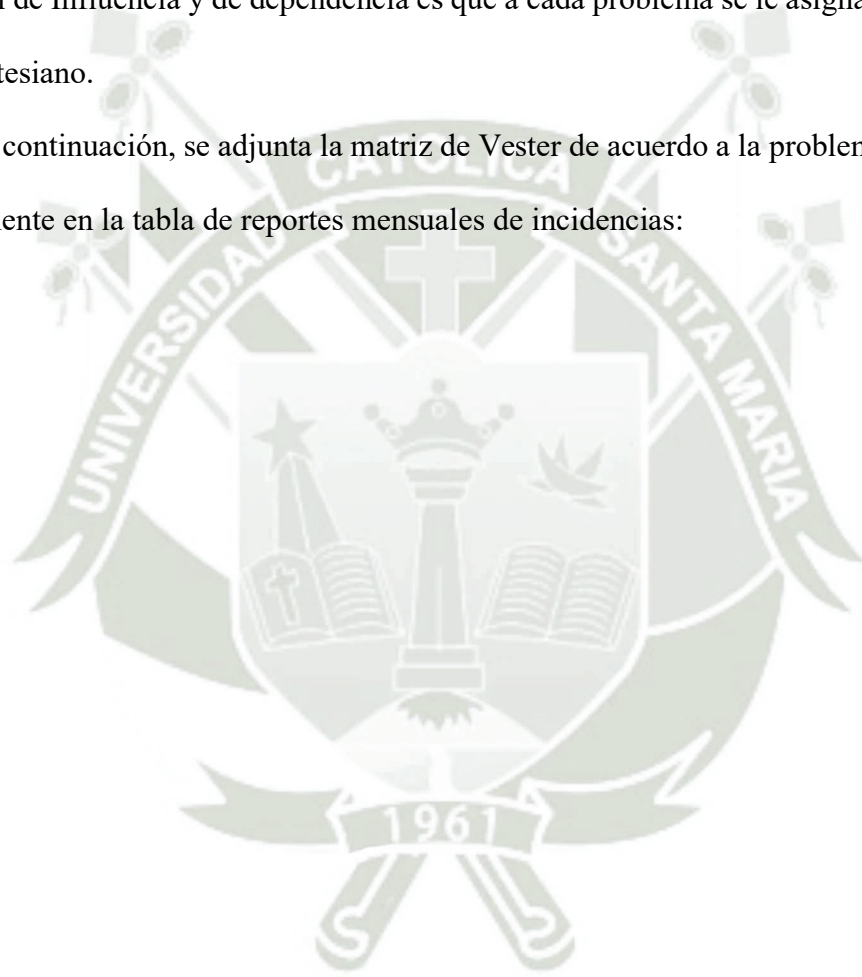


Tabla 22

Matriz Vester

Código	Variable	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	INFLUENCIA
P1	Dependencia (apalancamiento) con proveedor por precio de botellas	0	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	6
P2	Desabastecimiento de botellas por adjudicación a proveedores inadecuados.	3	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	7
P3	Recepcion de botellas dañadas.	0	1	0	0	2	1	0	2	1	0	0	0	0	2	9
P4	Imitacion del producto por parte de la competencia.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
P5	Producto Final con falla de producción (sabor y olor amargo)	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	1	2	7
P6	Paradas Imprevistas por fallas en maquinarias y equipos.	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3
P7	Robo o perdida de productos en almacén	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	2	6
P8	Botellas Defectuosas ocasionan daños en el producto final.	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
P9	Desperdicios de PT por impurezas detectadas.	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3
P10	Mal posicionamiento de cajas de PT provoca caída y rotura de las mismas	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1	5
P11	Falla tecnica en el automovil del delivery.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	5
P12	Demoras en las entregas por accidente, falla tecnica o congestion vehicular.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	5
P13	Desatención de pedidos por Mala Programación de distribución.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	4
P14	Perdida Potencial de clientes mayores (Supermercados Franco, La Catalina, Munanqui).	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
DEPENDENCIA		3	3	4	1	5	4	3	5	7	0	1	5	10	16	23

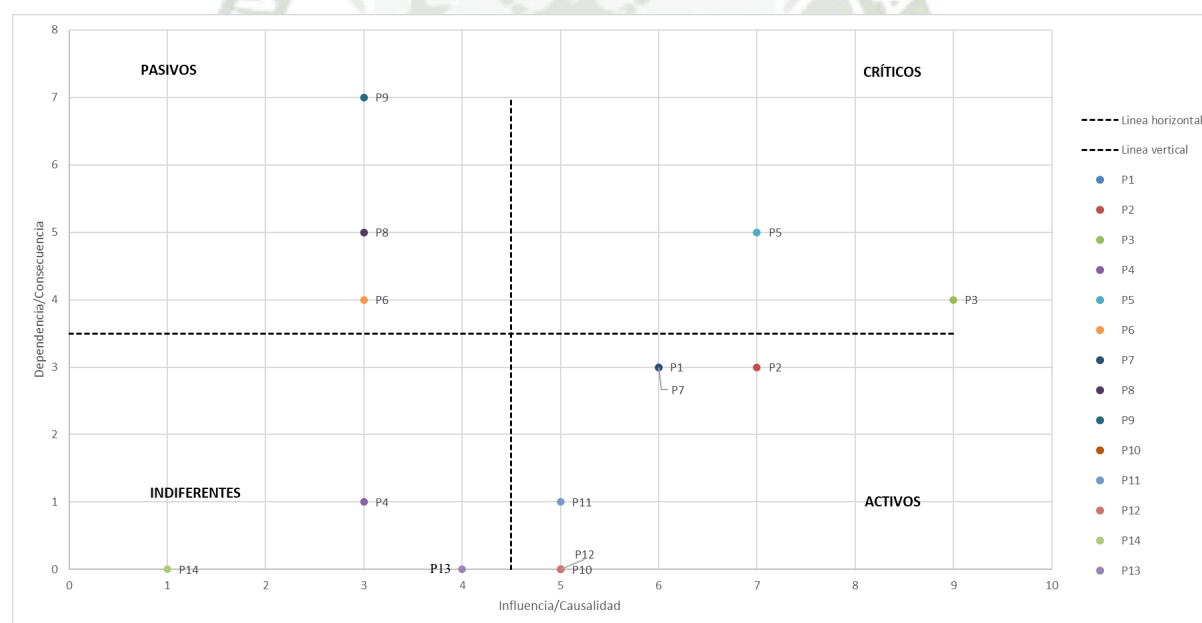
Leyenda	
0	No lo causa
1	Lo causa indirectamente o tiene una relación de causalidad muy débil
2	Lo causa de forma semidirecta o tiene una relación de causalidad media
3	Lo causa directamente o tiene una relación de causalidad fuerte

Nota. Elaboración Propia

Como se puede observar en la matriz de Vester fueron descritos 14 problemas (variables), a cada uno se le colocó puntajes de forma horizontal de acuerdo a la leyenda mencionada anteriormente. Es así que se obtuvieron los resultados finales en la columna de influencia, en la cual los problemas con más influencia sobre otros serían: recepción de botellas dañadas, producto final con falla de producción, desabastecimiento de botellas por adjudicación a proveedores inadecuados y dependencia con proveedor por precio de botellas, en la fila de dependencia, en la cual denota que problemas son causados mayormente por otros, están las siguientes variables: pérdida potencial de clientes mayores, desatención de pedidos por mala programación de distribución y desperdicios de PT por impurezas detectadas

Figura 18

Plano Cartesiano de la matriz Vester



Nota. Elaboración Propia

En el plano cartesiano de la matriz Vester se puede observar que en el área de Activos están presentes los puntos 1,2,7,10,11 y 12, ello quiere decir que los problemas relacionados a esos puntos deben tener una estrategia inmediata de corrección, mientras que en el área de Críticos están los puntos 3 y 5, para los cuales se deben tomar estrategias a corto plazo, debido

a que de alguna forma son influyentes, pero no tanto como los de la primera área. En el área de Pasivos están los puntos 6,8, y 9 los cuales requieren estrategias a mediano plazo y por último el área de indiferentes son los puntos: 4,13 y 14, son aquellos que no requieren una estrategia rápida, sino a largo plazo.

4.4. Análisis de la Productividad Actual

4.4.1. Análisis de la Productividad Actual de Proveedores

Se presenta a continuación una tabla resumen en donde se tiene el número de botellas compradas desde el mes de enero del 2021 a junio del 2022, como también las botellas rotas y su valorización en soles y el % de botellas rotas, el número de botellas vendidas y compradas en soles.

Tabla 23

Historial de botellas rotas recibidas

Año	Mes	Botellas Compradas (BOT)	Botellas Compradas (S/.)	Botellas Rotas	Botellas Rotas (S/.)	% Botellas Rotas Actual	Botellas Vendidas	Botellas Compradas (S/.)
2021	Enero	1695	S/. 4,237.50	145	S/. 362.50	8.55%	1550	S/. 3,875.00
2021	Febrero	1430	S/. 3,575.00	106	S/. 265.00	7.41%	1324	S/. 3,310.00
2021	Marzo	1713	S/. 4,282.50	184	S/. 460.00	10.74%	1529	S/. 3,822.50
2021	Abril	1394	S/. 3,485.00	116	S/. 290.00	8.32%	1278	S/. 3,195.00
2021	Mayo	1442	S/. 3,605.00	107	S/. 267.50	7.42%	1335	S/. 3,337.50
2021	Junio	1439	S/. 3,597.50	119	S/. 297.50	8.27%	1320	S/. 3,300.00
2021	Julio	1934	S/. 4,835.00	208	S/. 520.00	10.75%	1726	S/. 4,315.00
2021	Agosto	1331	S/. 3,327.50	121	S/. 302.50	9.09%	1210	S/. 3,025.00
2021	Setiembre	1379	S/. 3,447.50	137	S/. 342.50	9.93%	1242	S/. 3,105.00
2021	Octubre	1718	S/. 4,295.00	198	S/. 495.00	11.53%	1520	S/. 3,800.00
2021	Noviembre	1780	S/. 4,450.00	191	S/. 477.50	10.73%	1589	S/. 3,972.50
2021	Diciembre	2170	S/. 5,425.00	233	S/. 582.50	10.74%	1937	S/. 4,842.50
2022	Enero	1772	S/. 4,430.00	176	S/. 440.00	9.93%	1596	S/. 3,990.00
2022	Febrero	1518	S/. 3,795.00	175	S/. 437.50	11.53%	1343	S/. 3,357.50
2022	Marzo	1813	S/. 4,532.50	209	S/. 522.50	11.53%	1604	S/. 4,010.00
2022	Abril	1627	S/. 4,067.50	162	S/. 405.00	9.96%	1465	S/. 3,662.50
2022	Mayo	1725	S/. 4,312.50	185	S/. 462.50	10.72%	1540	S/. 3,850.00
2022	Junio	1803	S/. 4,507.50	134	S/. 335.00	7.43%	1669	S/. 4,172.50

Nota: Elaboración Propia

Con los datos obtenidos de la tabla anterior, se procede a calcular el indicador actual del área de proveedores de la siguiente manera:

S/.OBTENIDOS	S/. 66,942.50	90.21%
S/.EMPLEADOS	S/. 74,207.50	

En la que los soles obtenidos (S/. 66,942.50) es el total de botellas compradas sin considerar en número de botellas rotas, mientras que soles empleados (S/. 74,207.50) es el total del lote de botellas compradas al proveedor. La división de estos dos datos da como resultado 90.21%, ello quiere decir que el 9.80% restante de las botellas vinieron rotas de parte del proveedor.

4.4.2. *Análisis de la Productividad Actual de Producción*

A continuación, se muestra la tabla con la data histórica de los macerados sobrecocidos de forma mensual durante el año 2021:

Tabla 24

Data Histórica de Macerados Sobrecocidos del año 2021

Mes	Botellas Producidas (UND)	Macerados Preparados	Macerado sobrecocidos	% de Mac. Sobrecocidos	N° Botellas Vendidas	Costo Incurrido por Ventas	EQUIVALENCIA en Unidades Monetarias	
							N° Botellas mermadas	Costo Total por Merma
Enero	1680	65	5	7.69%	1550	S/. 11,702.50	130	S/. 981.50
Febrero	1402	54	3	5.56%	1324	S/. 9,996.20	78	S/. 588.90
Marzo	1685	65	6	9.23%	1529	S/. 11,543.95	156	S/. 1,177.80
Abril	1356	53	3	5.66%	1278	S/. 9,648.90	78	S/. 588.90
Mayo	1491	58	6	10.34%	1335	S/. 10,079.25	156	S/. 1,177.80
Junio	1398	54	3	5.56%	1320	S/. 9,966.00	78	S/. 588.90
Julio	1830	71	4	5.63%	1726	S/. 13,031.30	104	S/. 785.20
Agosto	1340	52	5	9.62%	1210	S/. 9,135.50	130	S/. 981.50
Setiembre	1320	51	3	5.88%	1242	S/. 9,377.10	78	S/. 588.90
Octubre	1520	59	0	0.00%	1520	S/. 11,476.00	0	S/. -
Noviembre	1693	66	4	6.06%	1589	S/. 11,996.95	104	S/. 785.20
Diciembre	2119	82	7	8.54%	1937	S/. 14,624.35	182	S/. 1,374.10
Total	18834	730	49	6.71%	17560	S/. 132,578.00	1274	S/. 9,618.70

Nota: Elaboración Propia

Como se puede apreciar en la tabla de la data histórica de macerados sobrecocidos, se obtuvo un promedio de 6.71% de macerados sobrecocidos en el año, lo cual representa un costo de merma de S/9,618.70 tomando en base un costo unitario promedio por botella de S/7.55.

Con los datos obtenidos de la tabla anterior, se procede a calcular el indicador actual del área de producción de la siguiente manera:

S/.OBTENIDOS	S/. 132,578.00	93.24%
S/.EMPLEADOS	S/. 142,196.70	

En la que los soles obtenidos (S/. 132,578.00) es el total del costo incurrido por ventas, mientras que soles empleados (S/. 142,196.70) es el costo total de botellas vendidas más el costo total de la merma. La división de estos dos costos da como resultado 93.24%, lo cual representa que el 6.76% restante es el % del costo por merma, producida por la sobrecocción del macerado, incurrido en el año 2021.

4.4.3. Análisis de la Productividad Actual de Almacén

A continuación, se muestra la tabla con la data histórica de las botellas rotas producidas por causas mitigables (accidentes en almacén) o controlables (sobre exceso de capacidad por caja y golpes en área de almacenamiento) durante el año 2021:

Tabla 25

Historial de botellas rotas mensuales durante el año 2021

Mes	Botellas Producidas (UND)	Mitigable	Controlable		N° Botellas Rotas	% de Botellas rotas	Costo Incurrido Perdido
		Accidente	Sobreexceso de capacidad por caja	Golpes en área de almacenamiento			
Enero	1680	24	48	24	96	5.71%	S/.724.80
Febrero	1402	12	24	8	44	3.14%	S/.332.20
Marzo	1685	6	0	24	30	1.78%	S/.226.50
Abril	1356	12	7	6	25	1.84%	S/.188.75
Mayo	1491	0	12	11	23	1.54%	S/.173.65
Junio	1398	9	12	6	27	1.93%	S/.203.85
Julio	1830	12	12	8	32	1.75%	S/.241.60
Agosto	1340	6	12	6	24	1.79%	S/.181.20
Setiembre	1320	12	6	5	23	1.74%	S/.173.65
Octubre	1520	3	12	2	17	1.12%	S/.128.35
Noviembre	1693	6	0	4	10	0.59%	S/.75.50
Diciembre	2119	8	12	12	32	1.51%	S/.241.60
Total	18834	110	157	116	383	2.04%	S/2,891.65

Nota: Elaboración Propia

Como se puede apreciar en la tabla del historial de botellas rotas mensuales durante el año 2021, se obtuvo un costo total perdido de S/2,891.65

Con los datos obtenidos de la tabla anterior, se procede a calcular el indicador actual del área de almacén de la siguiente manera:

S/.OBTENIDOS	S/. 139,305.05	97.97%
S/.EMPLEADOS	S/. 142,196.70	

En la que los soles obtenidos (S/. 139,305.05) es el total del costo incurrido por ventas, mientras que soles empleados (S/. 142,196.70) es el costo total de botellas producidas más el costo incurrido por botellas rotas de producto terminado. La división de estos dos costos da como resultado 97.97%, lo cual representa que el 2.03% restante es el % del costo incurrido por botellas rotas del producto terminado en el año 2021.

4.4.4. Análisis de la Productividad Actual de Transporte y Distribución

En seguida, se muestra la tabla con la data histórica de pedidos atendidos perfectos durante el año 2021, incluyendo los pedidos observados con problemas de gestión de distribución.

Tabla 26

Data Histórica de pedidos perfectos durante el año 2021

AÑO 2021			Problemas de Gestión				Problemas de Producción				N° de Pedidos Imperfectos
Mes	N° Pedidos Totales	N° de Pedidos Perfectos	Envío con entrega tardía	Error en el pedido	Pedido Incompleto	Botella con Rajadura	Sabor amargo	Poca fruta dentro del macerado	Dulzor excesivo	Alcohol excesivo o disminuido	
Enero	146	121	6	2	2	6	2	2	2	3	25
Febrero	117	92	0	6	4	5	5	2	3	0	25
Marzo	145	111	8	4	6	5	2	3	4	2	34
Abril	125	102	8	0	4	4	0	2	3	2	23
Mayo	145	120	4	2	4	4	2	4	3	2	25
Junio	171	130	8	4	8	6	4	3	4	4	41
Julio	210	180	4	6	4	3	5	4	2	2	30
Agosto	193	161	6	4	6	6	2	2	4	2	32
Setiembre	161	140	1	2	2	2	4	4	4	2	21
Octubre	188	158	6	4	4	4	4	3	2	3	30
Noviembre	200	165	6	6	4	4	4	4	4	3	35
Diciembre	272	220	12	6	6	6	5	6	5	6	52
SUMA	2073	1700	69	46	54	55	39	39	40	31	373
PROMEDIO ANUAL	173	142			155						31
PROMEDIO 1ER SEMESTRE	142	113			Problemas por gestión de distribución						

Nota: Elaboración Propia

Como se puede apreciar, del total de pedidos observados por problemas de gestión, 155 de ellos fueron producidos específicamente por desviaciones en la gestión de distribución, que provocaron una entrega extra debido al error interno ocurrido.

Pedidos Sin Reprogramación de entrega	1918	92.52%
Pedidos Atendidos	2073	

En la que los pedidos sin reprogramación de entrega representan una suma de 1918 sobre el total de pedidos atendidos que suman 2073, la división de estos datos tiene como resultado un porcentaje de 92.52%, es decir, se obtuvo un % de 7.48% de pedidos reprogramados por una entrega extra debido al error cometido en la gestión de distribución (errores en el pedido, pedidos incompletos o botellas observadas con rajadura al momento de la entrega del producto al cliente).

4.4.5. *Análisis de la Productividad Actual de Ventas*

En seguida, se muestra la tabla con la data histórica de pedidos atendidos perfectos durante el año 2021.

Tabla 27

Data Histórica de pedidos perfectos durante el año 2021

Mes	NºPedidos Totales	Nº de Pedidos Perfectos	Nº de Pedidos Imperfectos	% Entregas Perfectas
Enero	146	121	25	82.88%
Febrero	117	92	25	78.63%
Marzo	145	111	34	76.55%
Abril	125	102	23	81.60%
Mayo	145	120	25	82.76%
Junio	171	130	41	76.02%
Julio	210	180	30	85.71%
Agosto	193	161	32	83.42%
Setiembre	161	140	21	86.96%
Octubre	188	158	30	84.04%
Noviembre	200	165	35	82.50%
Diciembre	272	220	52	80.88%
SUMA	2073	1700	373	82.01%

Nota: Elaboración Propia

Como se puede apreciar, se obtuvo una sumatoria de 1700 pedidos perfectos de los 2073 pedidos atendidos en el año, con un porcentaje de 82.01% de pedidos atendidos perfectos.

$$\text{Productividad ventas} = \frac{\text{Pedidos perfectos}}{\text{Pedidos atendidos}} = \frac{1700 \text{ unidades} * S/.25.00}{2073 \text{ unidades} * S/.25.00}$$

$$\text{Productividad ventas} = \frac{S/.42500.00}{S/.51825.00} = 82.01\%$$

4.4.6. *Análisis de la Productividad Actual de la Cadena de Suministro*

Finalmente, se calculó la productividad promedio actual de la cadena de suministro, en base a los datos calculados, obteniendo una productividad global de la cadena de suministros de:

$$\text{Productividad Global de la Cadena de Suministro} = \frac{90.21\% + 93.24\% + 97.97\% + 92.52\% + 82.01\%}{5}$$

$$\text{Productividad Global de la Cadena de Suministro} = 91.19\%$$

4.5. **Entrevista Personal**

Se aplicará una entrevista personal al Gerente General de Sacha, Jorge Manrique, con la finalidad de poder ahondar aún más en la problemática que presenta la Empresa.

4.5.1. *Bosquejo para la Entrevista Personal.*

Buenos días, mi nombre es Fiorella Cárdenas, gracias por brindarme unos minutos, le voy a realizar unas preguntas sobre su empresa con el fin de realizar un análisis y diagnóstico de la problemática que viene afrontando Sacha actualmente.

Entrevista Personal a Jorge Manrique Gerente General de Sacha

Medio de Entrevista: Video llamada

Motivo: Recopilación de Información de la Cadena de Suministro de Sacha.

A continuación, se presenta una ronda de preguntas dirigidas:

1. ¿Cómo ve a Sacha en cuanto a su crecimiento para los siguientes 2 años?

Calculamos que para el 2023 aproximadamente, Sacha tendrá una evolución en cuanto a crecimiento un poco lento debido a que el mercado ahora está un poco inestable, todos los factores, como la producción de insumos, la estabilidad política, no nos están ayudando a lograr las metas trazadas como empresa. Estamos tratando de ver nuevas formas de llegar a otros clientes.

2. Actualmente, ¿Cuáles son los problemas que enfrenta su Empresa?

Encontrar que otros medios de distribución puedan resultar beneficiosos para las empresas. También encontrar otros proveedores porque con los que trabajamos actualmente tiene varios incumplimientos. La distribución también está siendo un problema para llegar al cliente porque en varias ocasiones nos ha pasado que el pedido no llegó a su destino en el día indicado porque no hubo un buen registro de los pedidos que se tenían que despachar en la fecha pactada y eso nos causó demoras.

3. ¿Qué problemas ha tenido en cuanto a la producción? ¿Tienen estándares para la producción de sus productos?

La producción al día de hoy ha mejorado si bien es cierto, pero aún nos falta mejorar algunas cosas productivas para poder llegar a más clientes.

4. ¿Qué problemas ha tenido en cuanto al almacén de productos?

Con el almacén estamos tratando de optimizar el espacio para que se vea espacioso y ordenado, pero faltan implementar algunas cosas.

5. ¿Qué problemas enfrenta en cuanto a la distribución y despacho? ¿Le gustaría alguna mejora?

Si tenemos algunos problemas a veces con la distribución de pedidos, estamos analizando la mejor forma para poder llegar a los clientes mediante aplicaciones web.

6. ¿Qué mejoras le gustaría poder implementar en la Cadena de Suministro?

Por ahora sería bueno encontrar una manera innovadora que me ayude a llegar al cliente en cuanto a ventas y distribución, también alguna forma de solucionar los problemas que tengo con los proveedores actuales.

Cierre

Le agradezco su colaboración con la entrevista realizada, espero poder aportarle varias propuestas con el desarrollo de mi tesis.

Gracias.

4.5.2. Resultados de la Entrevista.

De acuerdo a las respuestas dadas por el Gerente General de Sacha se puede concluir que la tiene problemas con la relación directa con los proveedores ya que el proveedor de botellas está teniendo constantes problemas con los envíos y eso genera retrasos.

La distribución también es un problema para llegar a los clientes porque la persona encargada de realizarlos no puede trabajar con la empresa todos los días y esto genera retrasos en los pedidos.

4.6. Encuesta

La encuesta se aplicará a los trabajadores de Sacha, mediante una ronda de preguntas dirigidas, la herramienta utilizada para la toma de la encuesta será Google Forms debido a la coyuntura actual. Se presenta a continuación la estructura de la encuesta:

4.6.1. *Bosquejo de la encuesta.*

Encuesta Dirigida a los Colaboradores de Sacha

Nombre del Entrevistado:

Cargo que Ocupa:

Fecha de Ingreso a la Empresa:

Estimado Colaborador, a continuación, se presenta una ronda de preguntas, se le pide por favor responder a cada de ellas, las cuales nos permitirán implementar mejoras dentro de Sacha. Agradecemos su gentil participación.

1. ¿Cuál considera es la fortaleza más grande la Empresa?
2. ¿Qué mejoras propondría usted en cuanto a alianzas con Proveedores?
3. ¿Qué mejoras propondría usted en cuanto a la Producción?
4. ¿Qué mejoras propondría usted en cuanto al Almacén de productos e insumos?
5. ¿Qué mejoras propondría usted en cuanto a la Distribución de Productos?
6. ¿Qué mejoras propondría usted en cuanto a las Ventas?

4.6.2. Resultados de la Encuesta

Tabla 28

Resumen y resultados de encuesta a trabajadores de la empresa.

Nombre	Cargo	Fecha de ingreso a la empresa
Jorge Manrique	Gerente General	2014
Natalia Pérez	Jefe de Ventas y Comercial	2019
Carlos Villena	Jefe de Producción	2015
Karina Díaz	Operario	2014
Sebastián Paredes	Operario	2016

Nota: Elaboración Propia

A continuación, se muestran los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas a los trabajadores. Inicialmente se les pidió que colocaran sus nombres, el cargo que ocupaban y su fecha de ingreso a la empresa. Se muestra en el Anexo N°01 las respuestas de los trabajadores.

De acuerdo con las encuestas realizadas, se pueden observar que diversos problemas de la empresa se deben a los proveedores, ya que en reiteradas ocasiones no los atienden rápido. Y, por último, el problema que se tiene del transporte en los envíos para los clientes, no se cuenta con un calendario establecido para el reparto y esto ocasiona demoras.

4.7. Diagnóstico de la Cadena de Abastecimiento

De acuerdo con los resultados obtenidos por las matrices MEFE y MEFI se puede concluir lo siguiente:

Sacha tiene una línea de productos amplia con precios muy accesibles y sobre todo que cada uno de ellos tiene buena calidad, este aspecto es muy importante ya que, si la empresa está tratando de llegar a nuevos clientes, lo primero que se observara es la composición y la imagen del producto, los cuales tienen una forma innovadora. La empresa se destaca también por brindar a los clientes una buena atención personalizada. A corto plazo se está analizando en probar nuevos sabores para ponerlos en venta.

El producto final de Sacha tiene una forma peculiar haciendo alusión a la cultura inca, permitiendo que el cliente se sienta más identificado con la cultura peruana, y así la empresa pueda ganar reconocimiento por vender un producto de calidad y arequipeño. Sin embargo, en los últimos años hay algunas marcas que han optado también por vender sus propios macerados, algunos con los mismos sabores que Sacha, es por ello que se requiere siempre estar a la vanguardia de nuevos cambios.

De acuerdo a los resultados obtenidos por las encuestas y entrevista realizadas se puede concluir lo siguiente:

Sacha tiene como principales problemas:

- La desaceleración en el crecimiento de la empresa: debido a la pandemia el crecimiento de Sacha se ha visto un poco variable haciendo que se tenga que formular nuevas estrategias para vender el producto.
- Problemas con los proveedores:
Como se pudo analizar mediante las encuestas, esta situación se da varias veces al mes ya que el proveedor proviene de la ciudad de Lima y las entregas llegan a destiempo o a veces cancelan, haciendo que el proceso final de producción, es decir el envasado, se retrasa y por ende los pedidos salen retrasados.
- El transporte y distribución del producto:

A la actualidad este problema está causando varias demoras en las entregas de los pedidos ya sea por un tema de falla en el vehículo o porque aún Sacha no analizó la posibilidad del outsourcing en el transporte mediante el ingreso a plataformas digitales.

CAPÍTULO V

5. PROPUESTA DE MEJORA PARA LA CADENA DE ABASTECIMIENTO DE SACHA

5.1. Pasos para un Plan de Gestión de Riesgos de la Cadena de Abastecimiento según la ISO 31000

5.1.1. *Establecer el contexto.*

Los riesgos presentados a continuación en la Cadena de Abastecimiento de la Empresa Sacha, se establecen en el contexto actual que se vive:

Tabla 29

Riesgos de la cadena de abastecimiento de Sacha

Riesgos con Proveedores
<i>Riesgos Externos</i>
Dependencia (apalancamiento) con proveedor por precio de botellas. Posible incremento en los precios de las frutas. Pérdidas por recepción de botellas dañadas.
<i>Riesgos Internos</i>
Desabastecimiento de botellas por adjudicación a proveedores inadecuados.
Riesgos de Producción
<i>Riesgos Externos</i>
Imitación del producto por parte de la competencia. Escasez de MP por condiciones climáticas del año.
<i>Riesgos Internos</i>
Producto final con falla de producción (sabor y olor amargo). Paradas imprevistas de equipos industriales.
Riesgos de Almacén
<i>Riesgos Externos</i>
Hurto de productos en almacén. Botella(s) defectuosas provenientes de fábrica que ocasionen daños en el producto final. Riesgo de incendio.
<i>Riesgos Internos</i>
Posible daño de producto final por mal posicionamiento de cajas en almacén de Producto Terminado. Desperdicios de Producto Terminado por impurezas detectadas.
Riesgos de Transporte y Distribución
<i>Riesgos Externos</i>
Falla técnica en el automóvil que realiza el delivery. Accidente vehicular del encargado de entregar los pedidos. Demoras en las entregas, ocasionada por la congestión vehicular.
<i>Riesgos Internos</i>
Desatención de pedidos por Mala Programación de distribución.
Riesgos de Ventas
<i>Riesgos Internos</i>
Perdida Potencial de clientes mayores (Supermercados Franco, La Catalina, Munanqui).

Nota. Elaboración Propia

En la primera etapa, se califican todos los riesgos tanto externos como internos. Los riesgos externos son todo aquellos que provienen de factores culturales, sociales, políticos, financieros, tecnológicos o de la competencia.

Los riesgos internos, son aquellos que se encuentran relacionados con el tiempo, las responsabilidades, las estrategias a usar, las decisiones que toma la empresa, los procesos logísticos y el capital. Se han identificado en total 18 riesgos, los cuales serán valorados, con la finalidad de tomar medidas para disminuir la probabilidad de impacto de estos.

5.1.2. Identificación de Riesgos.

En el segundo paso, se analizan los riesgos planteados anteriormente para cada proceso, después se realiza una descripción de cada riesgo y por último el impacto que tendrá cada uno y los eventos que se generen a partir de ello.

Algunos eventos, serán de carácter externo, es decir que la empresa no tendrá control sobre ello. Pero para ello es vital contar con el registro de cada uno de los riesgos, para saber qué acciones se deben tomar inmediatamente, a corto, mediano y largo plazo.

Tabla 30

Identificación de riesgos

Riesgos de la Cadena de Abastecimiento de Sacha	Descripción del Riesgo	Impacto
Riesgo con Proveedores		
Riesgos Externos		
Dependencia (apalancamiento) con proveedor por precio de botellas.	Los costos de materias primas se han elevado, por lo que el producto final tiene un mayor precio. Lo cual repercute directamente en la utilidad de la empresa.	Disminución de la utilidad bruta y por lo tanto disminución de la utilidad neta, lo que a largo plazo va a repercutir en la rentabilidad de la empresa.
Perdidas por recepción de botellas dañadas.	Al realizar un pedido de botellas que provienen del proveedor podrían llegar en mal estado, ya sea por mal empaque o algún agente externo al proceso de embalado.	Ocasionaría demoras en el proceso de envase del producto. Adicionalmente, se pueden generar demoras en la entrega final de los productos terminados.
Posible incremento del precio de frutas	El precio de las frutas en muchas ocasiones puede ser muy variable, pero en caso de que esté un poco más caro de lo usual es cuando afecta un poco el proceso productivo en temas de que la producción puede ser un poco limitada.	El impacto del precio de las frutas será en el costo de producción.
Riesgos Internos		
Desabastecimiento de botellas por adjudicación a proveedores inadecuados.	Al no contratar a un proveedor serio y con todos los documentos en orden, hay la posibilidad de que el pedido de botellas no llegue o simplemente lleguen en malas condiciones.	Retraso en el inicio del proceso productivo al no contar con las botellas para el envasado. Demoras en las entregas.
Riesgos de Producción		
Riesgos Externos		
Imitación del producto por parte de la competencia.	Algunas marcas han optado por lanzar sus propias líneas de macerados, haciendo que el mercado de piscos y macerados se vea limitado.	Más competencia para Sacha, haciendo que el precio, tienda a bajar
Escasez de Materia Prima por condiciones climáticas del año.	Algunas frutas que se vayan a utilizar para la producción pueden ser escasas, debido a la temporada de cosecha de estas.	Existe el riesgo de que no se produzcan muchos sabores, debido a la falta de materia prima.
Riesgos Internos		
Producto final con falla de producción (sabor y olor amargo)	Se puede dar el caso de que un producto final salga con defectos como sabor u olor amargo, y esto se debe a que no pasó por un buen control de calidad.	Si el producto llega a ser vendido, el cliente lo devolverá el mismo por estar en mal estado y la imagen de Sacha se verá afectada.
Paradas Imprevistas de equipos industriales.	Existe la probabilidad de no seguir de forma continua con el proceso ya que las maquinas pueden presentar algún desperfecto que generen tiempos muertos.	Esto incurre en gastos extra para la empresa.
Riesgos de Almacén		
Riesgos Externos		
Hurto de productos en el almacén.	Podría suceder que, personas ajenas a la empresa, ingresen a robar los insumos, materiales, maquinaria y productos finales, del almacén. También existe el riesgo de pérdida.	Pérdida monetaria para la empresa, y en ese caso repercutirá negativamente en las utilidades. Se generarían nuevos gastos para la compra de los artículos sustraídos.
Botella(s) defectuosas provenientes de fábrica que ocasionen daños en el producto final.	Si las botellas no fueron revisadas con anterioridad, pueden aparecer desperfectos que se pasaron por alto.	Esto ocasionará que el producto final, pueda tener defectos y si se logra vender a un consumidor final, se pueden tener quejas e incluso denuncias por daños y perjuicios. Todo ello repercutiría en la imagen y en los ingresos
Riesgo de Incendio	Por descuido de algún empleado al momento de realizar la producción de los macerados, en este caso se utilizan cocinas, balones de gas y sobre todo pisco (objetos inflamables) y al no cerrar bien la llave de la cocina puede ocurrir un siniestro.	En caso de ocurrir un incendio, gran parte o el 100% tanto de la materia prima, insumos y producto terminado se pueden ver afectados gravemente, dejando pérdidas económicas graves a la empresa.
Riesgos Internos		
Posible daño de producto final por mal posicionamiento de cajas en almacén de producto terminado.	Esto puede ocurrir por varias razones, ya sea descuido o desorganización por parte del empleado a cargo.	Se echaría a perder la mayor parte del producto en stock y generaría sobrecostos para poder reponer todo.
Desperdicios de Producto Terminado por impurezas detectadas.	Existe la posibilidad de que se encuentre impurezas dentro del macerado ya sea merma de fruta que no fue bien escogida o suciedad de la misma botella que no fue bien lavada.	Perdida de Producto Terminado, generando costos extras por una botella no vendida. En caso de que un macerado de este tipo llegue al cliente repercutirá en la imagen de la empresa.

Riesgos de Transporte y Distribución		
Riesgos Externos		
Falla técnica en el automóvil que realiza el delivery.	Si el automóvil predispuesto para realizar el delivery no cuenta con revisiones técnicas periódicas puede tener desperfectos en cualquier momento.	El riesgo de tener fallas técnicas mientras se realiza el delivery puede darse en cualquier momento, es por ello que se requiere de un auto en buen estado.
Accidente vehicular del encargado de entregar los pedidos.	Un accidente se puede dar en cualquier situación, es por ello que siempre se tiene que estar atento ante cualquier eventualidad.	El dueño del auto puede sufrir graves lesiones. Los pedidos pueden malograrse generando malestar tanto en el cliente como para la empresa.
Demoras en las entregas, ocasionada por la congestión vehicular.	La congestión vehicular es una situación que se da mayormente en horas de la mañana o a partir de las 5 pm	Al no salir a tiempo para entregar los pedidos, el tráfico puede jugar en contra y generará malestar para el cliente.
Riesgos Internos		
Desatención de pedidos por mala programación de distribución	Al no haber un cronograma de entrega de pedidos por horas y días, la posibilidad de que un pedido o varios queden no atendidos por falta de tiempo es alta.	El no entregar a tiempo un pedido o peor aún que este mismo no haya sido atendido de la forma correcta es un punto negativo para la imagen de Sacha, y puede repercutir negativamente en las ventas.
Riesgos de Ventas		
Riesgos Internos		
Perdida Potencial de clientes mayores (supermercados Franco, La Catalina, Munanqui).	Si Sacha no tuviese productos innovadores que ofrecer, la realidad de crecer y hacerse mas conocido en el rubro de bebidas alcoholicas seria negativa.	Al no tener clientes mayores como Franco Supermercados, La Catalina y Munanqui, Sacha perderia la oportunidad de crecer como empresa y economicamente. Ya que Sacha gracias a la venta de los macerados en otros negocios se hace mas conocido.

Nota. Elaboración Propia

5.1.3. Análisis de riesgos.

En el tercer punto, se procederá a evaluar la probabilidad de incidencia de cada riesgo para conocer cuan grave es la situación y de acuerdo con ello también se analizará el impacto que tendrá y por último se podrá reconocer si el riesgo es de carácter inaceptable o tolerable.

Manco (2012) en su investigación titulada “SupplyChainRisk Management, Modelo de Gestión para crear cadenas de suministro resilientes, presenta tres modelos para el análisis de la probabilidad de ocurrencia de cada uno de los riesgos, los cuales se mencionan a continuación:

- **Estimación por Cálculo**

Para la estimación por cálculo, es necesario conocer el número de maneras en que puede ocurrir un evento y el número de posibles resultados.

Dónde:

$$P = \frac{E}{T}$$

P: Probabilidad de ocurrencia de un evento

E: número de maneras en que puede ocurrir un evento

T: número de posibles resultados

- **Estimación por observación**

En el caso de la estimación por observación se analiza la data histórica y se determina la frecuencia de ocurrencia del evento.

$$P = \frac{O.E}{O.T}$$

Dónde:

P: Probabilidad empírica de ocurrencia de un evento

O.E: número de veces que el evento ha ocurrido

O.T: número total de observaciones

- **Estimación subjetiva**

La estimación subjetiva es una estimación que realiza un “experto” respecto a la probabilidad de ocurrencia de determinado evento.

Teniendo en consideración los tres tipos de estimación de la probabilidad de ocurrencia de evento, se elegirá la estimación por observación, dado que en el punto 4.3.5. del estudio, se ha presentado la data histórica de las ocurrencias de la empresa en los meses de setiembre, octubre, noviembre y diciembre del 2021.

A su vez las probabilidades deben contar con límite el cual nos permita interpretar la probabilidad obtenida. Se presenta a través de la Tabla 31 la descripción de la probabilidad, % de ocurrencia e interpretación según el autor Waters (2007).

Tabla 31

Interpretación de las probabilidades

Descripción de la Probabilidad	Probabilidad	Interpretación
Imposible	0	Nunca ocurrirá
Baja	De 0 a 25%	Poco probable que ocurra
Media	De 25% a 75%	Es probable que ocurra
Alta	De 75 a 100%	Muy probable que ocurra
Certera	100%	Ocurrirá

Nota. Waters (2007)

La Tabla 31 representa el tipo de probabilidad que tendrá cada riesgo y su ocurrencia de acuerdo a los porcentajes que den como resultado de la Tabla 08 que corresponde a las incidencias mencionadas anteriormente.

Tabla 32

Tabla de probabilidad

Probabilidad		
5	Muy alto	-Es muy probable que el riesgo se presente. -Es muy probable que ocurra un evento así en un período de 2 semanas.
4	Alto	-Es probable que ocurra un evento así. - Es probable la ocurrencia de este evento en un período oscilatorio entre 2 a 3 semanas.
3	Medio	-Es medianamente probable que el riesgo suceda. -El evento ocurriría en un período de 1 mes.
2	Bajo	-Es poco factible que el riesgo se presente. -Es poco probable que el evento suceda, pero podría ocurrir en algún momento a largo plazo, es decir de 2 a 2 meses y medio.
1	Muy Bajo	-Casi nunca o nunca se presentará el riesgo. -Es muy poco probable que un evento así suceda en un periodo de 3 a 4 meses.

Nota. Elaboración Propia

La Tabla 32 corresponde a los 5 niveles de probabilidad a los que estará expuesto cada riesgo, desde Muy Alto hasta Muy Bajo, esto quiere decir que mientras el porcentaje de probabilidad sea elevado el riesgo será más alto.

Tabla 33

Tabla de Impacto

Impacto		
5	Catastrófico	-Afectará a la empresa en su totalidad. -El evento provocará una intermisión completa de la empresa y de sus operaciones.
4	Grave	-Afectará parcialmente a la empresa. -El evento provocará una intermisión entre parcial y completa de la empresa.
3	Medio	- Afectará medianamente a la empresa. -El evento provocará una intermisión baja a la empresa y de sus servicios, más no las actividades importantes.
2	Menor	- Afectará en un grado muy bajo a la empresa. - El evento provocará una intermisión muy corta de las operaciones de la empresa y a corto plazo (en una semana) se podrá seguir laborando.
1	Insignificante	- Afectará en un grado insignificante a la empresa. - El evento provocará una intermisión casi nula en los procesos logísticos de la empresa.

Nota: Elaboración Propia

La Tabla 33 corresponde al nivel de impacto que tendrá cada riesgo, siendo el nivel más alto el nivel 5 de grado catastrófico el cual provocara una paralización temporal de las operaciones de la empresa y el nivel 1 el cual es el más bajo en el que el riesgo representa un impacto mínimo.

Tabla 34

Tabla Exposición al Riesgo

Probabilidad de Ocurrencia	Muy Alto	Moderado	Importante	Inaceptable	Inaceptable	Inaceptable
	Alto	Tolerable	Moderado	Importante	Inaceptable	Inaceptable
	Medio	Tolerable	Moderado	Importante	Importante	Inaceptable
	Bajo	Aceptable	Tolerable	Moderado	Moderado	Importante
	Muy Bajo	Aceptable	Aceptable	Tolerable	Tolerable	Moderado
	Insignificante	Menor	Medio	Grave	Catastrófico	
	Impacto					

Nota: Elaboración Propia

La Tabla 34 representa la exposición al riesgo, los resultados de la tabla en mención provienen de hacer una comparación entre el nivel de probabilidad y el nivel de impacto, es decir si un riesgo tiene un nivel de probabilidad alto y un nivel de probabilidad medio la exposición al riesgo será de nivel importante.

Tabla 35

Tabla de exposición al Riesgo de la empresa Sacha

Riesgos de la Cadena de Abastecimiento de Sacha	Fórmula	Probabilidad de Riesgo	Probabilidad	Impacto	Exposición al Riesgo
Riesgos con Proveedores					
<i>Riesgos Externos</i>					
Dependencia con proveedor por precio de botellas	$P = \frac{3}{4}$	75%	Alto	Grave	Inaceptable
Posible incremento en los precios de las frutas.	$P = \frac{3}{4}$	75%	Alto	Medio	Importante
Pérdidas por recepción de botellas dañadas.	$P = \frac{3}{4}$	75%	Alto	Medio	Importante

<i>Riesgos Internos</i>					
Desabastecimiento de botellas por adjudicación a proveedores inadecuados.	$P = \frac{3}{4}$	75%	Alto	Medio	Importante
Riesgos de Producción					
<i>Riesgos Externos</i>					
Imitación del producto por parte de la competencia	$P = \frac{1}{2}$	50%	Medio	Medio	Importante
Escasez de materia prima por condiciones climáticas del año.	$P = \frac{2}{4}$	50%	Medio	Medio	Importante
<i>Riesgos Internos</i>					
Producto final con falla de producción (sabor y olor amargo)	$P = \frac{3}{4}$	75%	Alto	Grave	Inaceptable
Paradas Imprevistas por faltas en máquina y equipos	$P = \frac{1}{4}$	25%	Medio	Menor	Moderado
Riesgos de Almacén					
<i>Riesgos Externos</i>					
Hurto de productos en el almacén.	$P = \frac{1}{2}$	50%	Medio	Grave	Importante
Botella(s) defectuosas provenientes de fábrica que ocasionen daños en el producto final.	$P = \frac{1}{4}$	25%	Bajo	Menor	Tolerable
Riesgo de incendio.	$P = \frac{1}{2}$	50%	Medio	Grave	Importante
<i>Riesgos Internos</i>					
Posible daño de producto final por mal posicionamiento de cajas en almacén de producto terminado.	$P = \frac{2}{4}$	50%	Medio	Grave	Importante
Desperdicio de producto terminado por impurezas detectadas.	$P = \frac{1}{4}$	25%	Bajo	Medio	Moderado
Riesgos de Transporte y Distribución					
<i>Riesgos Externos</i>					
Falla técnica en el automóvil que realiza el delivery.	$P = \frac{2}{4}$	50%	Medio	Medio	Importante
Accidente vehicular del encargado de entregar los pedidos.	$P = \frac{1}{2}$	50%	Medio	Medio	Importante
Demoras en las entregas, ocasionada	$P = \frac{3}{4}$	75%	Medio	Grave	Importante

por la congestión vehicular.					
Riesgos Internos					
Desatención de pedidos por mala programación de distribución.	$P = \frac{2}{4}$	50%	Medio	Grave	Importante
Riesgos de Ventas					
Riesgos Internos					
Pérdida potencial de clientes mayores.	$P = \frac{1}{4}$	25%	Medio	Medio	Importante

Nota: Elaboración Propia

En la Tabla 35 se puede observar a qué nivel de exposición de riesgo está expuesto cada problema, ya que se analizaron los niveles de probabilidad y de impacto de cada uno para así posteriormente establecer qué tipo de acciones mitigantes se deben realizar. Así mismo, si se evalúa el porcentaje promedio de riesgo en cada una de las partes de la cadena de suministro, se obtendría los siguientes datos:

- Porcentaje de Riesgo de Proveedores: 75%
- Porcentaje de Riesgo de Producción: 45%
- Porcentaje de Riesgo de Almacén: 40%
- Porcentaje de Riesgo de Transporte y Distribución: 45%
- Porcentaje de Riesgo de Ventas: 25%

5.1.4. Evaluación de riesgos.

La evaluación servirá para poder tomar las decisiones sobre la información obtenida.

Si el análisis de un riesgo es inaceptable esto quiere decir que el tipo de acción de mitigación debe ser tomada de manera rápida, y de lo contrario si sale como resultado de nivel aceptable, donde la acción de mitigación puede ser implementada hasta en dos meses. A continuación, se presenta la Tabla 37 de tipo de acción de mitigación:

Tabla 36

Tabla de acciones

Exposición al Riesgo	Tipo de Acción de Mitigación
Inaceptable	Inmediata
Importante	Medianamente Inmediata (debe implementarse una acción de mitigación dentro del plazo de 2 semanas)
Moderado	A corto plazo inmediata (debe implementarse una acción de mitigación dentro del plazo de 1 mes)
Tolerable	A mediano plazo (debe implementarse una acción de mitigación dentro del plazo de 1 mes y medio)
Aceptable	A largo plazo (debe implementarse una acción de mitigación dentro del plazo de 2 meses a más)

Nota: Elaboración Propia

La Tabla 36 corresponde a la tabla de tipo de acciones mitigantes, ello para establecer qué tipo de acción correspondería a cada riesgo según su nivel de exposición.

Tabla 37

Tabla de acciones para la empresa Sacha

Riesgos de la Cadena de Abastecimiento de Sacha	Exposición de Riesgo	Acciones
Riesgos con Proveedores		
<i>Riesgos Externos</i>		
Dependencia con proveedor por precio de botellas.	Inaceptable	Inmediata
Posible incremento en los precios de las frutas.	Importante	Medianamente Inmediata (debe implementarse una acción de mitigación dentro del plazo de 2 semanas)
Pérdidas por recepción de botellas dañadas	Importante	Medianamente Inmediata (debe implementarse una acción de mitigación dentro del plazo de 2 semanas)
<i>Riesgos Internos</i>		
Desabastecimiento de botellas por adjudicación a proveedores inadecuados.	Importante	Medianamente Inmediata (debe implementarse una acción de mitigación dentro del plazo de 2 semanas)
Riesgos de Producción		
<i>Riesgos Externos</i>		
Imitación del producto por parte de la competencia.	Importante	Medianamente Inmediata (debe implementarse una acción de mitigación dentro del plazo de 2 semanas)
Escasez de materia prima por condiciones climáticas del año.	Importante	Medianamente Inmediata (debe implementarse una acción de mitigación dentro del plazo de 2 semanas)
<i>Riesgos Internos</i>		
Producto final con falla de producción (sabor y olor amargo).	Inaceptable	Inmediata.
Paradas imprevistas de equipos industriales	Moderado	A corto plazo inmediata (debe implementarse una acción de mitigación dentro del plazo de 1 mes)
Riesgos de Almacén		
<i>Riesgos Externos</i>		
Hurto de productos en almacén.	Importante	Medianamente Inmediata (debe implementarse una acción de mitigación dentro del plazo de 2 semanas)

Botella(s) defectuosas provenientes de fábrica que ocasionen daños en el producto final.	Tolerable	A mediano plazo (debe implementarse una acción de mitigación dentro del plazo de 1 mes y medio)
Riesgo de incendio.	Importante	Medianamente Inmediata (debe implementarse una acción de mitigación dentro del plazo de 2 semanas)
Riesgos Internos		
Posible daño de producto final por mal posicionamiento de cajas en almacén de producto terminado.	Importante	Medianamente Inmediata (debe implementarse una acción de mitigación dentro del plazo de 2 semanas)
Desperdicio de producto terminado por impurezas detectadas.	Moderado	A corto plazo inmediata (debe implementarse una acción de mitigación dentro del plazo de 1 mes)
Riesgos de Transporte y Distribución		
Riesgos Externos		
Falla técnica en el automóvil que realiza el delivery.	Importante	Medianamente Inmediata (debe implementarse una acción de mitigación dentro del plazo de 2 semanas)
Accidente vehicular del encargado de entregar los pedidos.	Importante	Medianamente Inmediata (debe implementarse una acción de mitigación dentro del plazo de 2 semanas)
Demoras en las entregas, ocasionada por la congestión vehicular.	Importante	Medianamente Inmediata (debe implementarse una acción de mitigación dentro del plazo de 2 semanas)
Riesgos Internos		
Desatención de pedidos por mala programación de distribución.	Importante	Medianamente Inmediata (debe implementarse una acción de mitigación dentro del plazo de 2 semanas)
Riesgos de Ventas		
Riesgos Internos		
Perdida potencial de clientes mayores.	Importante	Medianamente Inmediata (debe implementarse una acción de mitigación dentro del plazo de 2 semanas)

Nota. Elaboración Propia

Como se puede observar en la Tabla 37 se han establecido el tipo de acciones mitigantes para cada riesgo para posteriormente desarrollar estrategias de acuerdo a cada nivel.

5.1.5. Tratamiento de los riesgos

En el quinto paso se establecen las decisiones para enfrentar los riesgos, ya sea que se apliquen inmediatamente si el riesgo es muy alto y en el caso que sean de tipo medio y muy bajo significa que las acciones mitigantes pueden aplicarse hasta dentro de un rango de 2 meses.

5.1.5.1. Riesgo con Proveedores.

- **Dependencia con proveedor por precio de botellas.**

Responsable: Jefe de Ventas y Comercial

Estrategia: Buscar otros proveedores tanto en Lima como en Arequipa que puedan ofrecer precios más accesibles de las botellas.

Se analizaron algunos proveedores de botellas en la ciudad de Arequipa y Lima, obteniendo una cotización como se detalla y se corroboró los datos de cada empresa propuesta, así como RUC y referencias.

- **Proveedor Cork Perú (Lima)**

Dirección: Calle Tumi 175 Urbanización San Juan Bautista

Teléfono: 01 717 7780

Web: www.corkperu.com

Precio Unitario: S/2.00

RUC: 20506982465

Condición: Activo

Validación de Datos mediante SUNAT:

Figura 19

Datos de la Empresa Cork Perú

Resultado de la Búsqueda	
Número de RUC:	20506982465 - CORK PERU SOCIEDAD ANONIMA
Tipo Contribuyente:	SOCIEDAD ANONIMA
Nombre Comercial:	-
Fecha de Inscripción:	31/07/2003
Fecha de Inicio de Actividades:	01/08/2003
Estado del Contribuyente:	ACTIVO
Condición del Contribuyente:	HABIDO
Domicilio Fiscal:	CAL.TUMI NRO. 175 URB. SAN JUAN BAUTISTA (ALT DE PROLONG. HUAYLAS Y LOS HORIZONTES) LIMA - LIMA - CHORRILLOS
Sistema Emisión de Comprobante:	MANUAL
Actividad Comercio Exterior:	IMPORTADOR/EXPORTADOR
Sistema Contabilidad:	COMPUTARIZADO

Nota: Consulta RUC SUNAT

La figura 19 representa los datos legales de la Empresa CORK PERU, tales como RUC, Tipo de Contribuyente, Estado del Contribuyente, y Domicilio Fiscal, filtrados de la página de Consulta RUC SUNAT.

Figura 20

Proveedor Cork Perú



Nota. Google Encuestas

La figura 20 representa un cuadro de opiniones de Google, sobre la empresa CORK PERU, la cual es una de las empresas que se ha considerado como uno de los posibles proveedores de botellas de vidrio. Queda ubicada en Lima.

- **Envases del Perú Wildor E.I.R.L (Lima)**

Dirección: Calle Tumi 160 San Juan Bautista Chorillos

Teléfono: 01 401 9198

Web: www.envasesdelperu.com

Precio Unitario: S/2.80

RUC: 20538579816

Condición: Activo

Validación de Datos mediante SUNAT:

Figura 21

Datos de la Empresa Envases del Perú Wildor E.I.R.L

Resultado de la Búsqueda			
Número de RUC:	20538579816 - ENVASES DEL PERU WILDOR EIRL		
Tipo Contribuyente:	EMPRESA INDIVIDUAL DE RESP. LTDA		
Nombre Comercial:	-		
Fecha de Inscripción:	21/12/2010	Fecha de Inicio de Actividades:	03/01/2011
Estado del Contribuyente:	ACTIVO		
Condición del Contribuyente:	HABIDO		
Domicilio Fiscal:	CAL.TUMI NRO. 160 LIMA - LIMA - CHORRILLOS		
Sistema Emisión de Comprobante:	COMPUTARIZADO	Actividad Comercio Exterior:	IMPORTADOR/EXPORTADOR
Sistema Contabilidad:	COMPUTARIZADO		

Nota: Consulta RUC SUNAT

La figura 21 representa los datos legales de la Empresa ENVASES DEL PERU WILDOR, tales como RUC, Tipo de Contribuyente, Estado del Contribuyente, y Domicilio Fiscal, filtrados de la página de Consulta RUC SUNAT.

Figura 22

Proveedor Envases del Perú Wildar E.I.R.L.



Nota. Google Encuestas

En la figura 22 se puede observar un cuadro de comentarios de Google acerca de la empresa Envases del Perú Wildor, la cual también es una empresa dedicada a la venta de botellas y envases de vidrio. También se consideró a esta empresa como posible proveedora de botellas para Sacha.

- **Aparcana (Lima)**

Dirección: Avenida Paso de los Andes 1183 Pueblo Libre

Teléfono: 922 270 435

Web: www.logisticaaparcana.com.pe

Precio Unitario: S/2.40

RUC:20423273101

Condición: Activo

Validación de Datos mediante SUNAT:

Figura 23

Datos de la Empresa Abastecimiento Logístico Aparcana S.A


Resultado de la Búsqueda			
Número de RUC:	20423273101 - ABASTECIMIENTO LOGISTICO APARCANA S.A.		
Tipo Contribuyente:	SOCIEDAD ANONIMA		
Nombre Comercial:	-		
Fecha de Inscripción:	09/03/1999	Fecha de Inicio de Actividades:	09/03/1999
Estado del Contribuyente:	ACTIVO		
Condición del Contribuyente:	HABIDO		
Domicilio Fiscal:	AV. PASO DE LOS ANDES NRO. 1183 URB. FLORIDA CHICA LIMA - LIMA - PUEBLO LIBRE (MAGDALENA VIEJA)		
Sistema Emisión de Comprobante:	MANUAL	Actividad Comercio Exterior:	IMPORTADOR
Sistema Contabilidad:	COMPUTARIZADO		

Nota: Consulta RUC SUNAT

La figura 23 representa los datos legales de la Empresa APARCANA S.A., tales como RUC, Tipo de Contribuyente, Estado del Contribuyente, y Domicilio Fiscal, filtrados de la página de Consulta RUC SUNAT.

Figura 24

Proveedor Logística Aparcara



Logistica Aparcana
Av Paso de Los Andes 1183, Pueblo Libre

[Escribir una opinión](#)

4.2 ★★★★★ 23 opiniones ? Ordenar por: Más relevantes ▾

Diego Tornay
Local Guide · 14 opiniones
★★★★★ hace un mes
Calidad y seguridad en todo, los mejores

👍 Me gusta

Nota. Google Encuestas

Como se puede observar en la figura 24, se tiene al último posible proveedor de botellas, la empresa Logística Aparcana, también con dirección legal

en Lima. Es una de las empresas que también son seguras al realizar la compra de botellas vía Courier.

- **Comercial Lucia (Arequipa)**

Dirección: Avenida Sepulveda 146 – Miraflores

Teléfono: 054 - 241579

Web: www.comerciallucia.com

Precio Unitario: S/2.50

- **Latinoamericana (Arequipa)**

Dirección: Jirón Trujillo 103 – Cerro Colorado

Teléfono: 054 - 487500

Web: www.latinoamericanadeenvases.com.pe

Precio Unitario: S/2.30

En caso de que el envío de botellas por parte del proveedor elegido sufra algún desperfecto ya sea que las botellas lleguen a su destino rotas o incompletas, el proveedor se hará cargo del stock faltante o en malas condiciones, por ello es importante que ambas partes tanto Sacha como el proveedor de botellas firmen un contrato de compraventa, el cual esta detallado clausula a clausula en el Anexo 02.

• **Posible incremento en los precios de las frutas**

Responsables: Jefe de Ventas y Comercial

Estrategia: Buscar diferentes opciones de proveedores de frutas en mercados y supermercados para analizar precio y variedad. A continuación, se analizaron algunas opciones:

- **Supermercados Metro:**

Precio del aguaymanto por 200 gr: S/4.90

Precio del maracuyá por kg: S/2.90

Precio de la papaya andina por kg: S/4.00

- **Supermercados Tottus:**

Precio del aguaymanto por 250 gr: S/6.00

Precio del maracuyá por kg: S/3.00

Precio de la papaya andina por kg: S/3.40

- **Mercado Altiplano:**

Precio del aguaymanto por 250 gr: S/2.00

Precio del maracuyá por kg: S/5.00

Precio de la papaya andina por kg: S/5.00

Precio de la Muña por kg: S/1.70

Precio de la Hoja de Coca por kg: S/.35.00

Precio de Capulí por kg: S/.7.50

• **Pérdidas por recepción de botellas dañadas.**

Responsable: Gerente General, Jefe de Ventas y comercial

Estrategia: Al momento de realizar la compra del material, será necesario llegar a un acuerdo con el proveedor mediante el contrato de compraventa, en caso de que alguna botella llegara en mal estado al destino, el proveedor tendrá que reponer la cantidad defectuosa o faltante de botellas en 24 horas llegado el pedido al destino.

Para ello se le solicitará al proveedor enviar las botellas de la siguiente manera:

Figura 25*Modelo de cajas para envases**Nota. Google imágenes*

En la figura 25 se demuestra el tipo de empaque que se debe utilizar al momento de realizar el envío de los lotes de botellas para evitar roturas o resquebrajamiento de estas.

Se enviarán las botellas en cajas de 9, las cuales deben tener al interior, revestimiento con Tecnopor para evitar golpes durante su traslado y transporte. En caso de que una unidad o varias lleguen dañadas a su destino será responsabilidad netamente del proveedor reponer de inmediato esas unidades faltantes en un plazo de 24 horas, ello se ha establecido en la Cuarta Cláusula del Contrato de Compraventa con el Proveedor (Anexo 02).

5.1.5.2. Riesgos de Producción.

- **Imitación del producto por parte de la competencia:**

Responsable: Gerente General y Jefe de Producción

Estrategia: SACHA a la actualidad tiene varias empresas que son su competencia directa y es por ello que necesita estar actualizándose constantemente, se recomienda en este caso evaluar la viabilidad de probar nuevos sabores para los macerados. La imitación de los productos como se comentó en el análisis FODA, es una amenaza latente, por lo que es fácil el poder desarrollar un producto similar debido a su baja

complejidad; sin embargo, el gerente general de Sacha, tiene la visión de desarrollar nuevos productos en base a productos a peruano de sabores andinos, que no sean pensados en un primer plano por la competencia, y que requieran una mayor evaluación por parte de la empresa.

En este punto, es factible para Sacha implementar estrategias en el corto y en el largo plazo, debido a que las estrategias de corto plazo requerirán un menor análisis, así como recursos; sin embargo, la obtención de resultados será más rápido que a diferencia de las estrategias de largo plazo que requerirán mayor análisis e implementación, pero cuyos resultados se evidencien en un tiempo mayor.

En cuanto a la estrategia de largo plazo que se plantea, se sugiere iniciar con el análisis de la marca y el impacto que está tiene para sus clientes, en caso que se observe le potencial de modificar la marca, se realizará a través de un consultor de Marketing. Así como también determinar estrategias para la marca de Sacha para poder hacerla diferente del resto y sea valorada en su mercado objetivo.

En cuanto a las estrategias de corto plazo, se aplicó una breve entrevista al gerente de Sacha en la que menciona en que sabores le gustaría incursionar y una lista con los posibles nuevos sabores que se podrían tomar en cuenta para la nueva producción de los mismos, considerando que se desean implementar productos andinos y que permitirían introducir nuevos sabores al mercado en los próximos meses:

Entrevista al Gerente General de Sacha sobre los nuevos posibles sabores de Sacha

Entrevistado: Jorge Manrique

Entrevistador: Fiorella Cárdenas

Introducción: Buenas Tardes Jorge, gracias por acceder a esta entrevista, la cual tratara sobre el tema de introducir nuevos sabores a la línea de productos de Sacha:

1. Primeramente, ¿Qué sabores son los más vendidos por Sacha a la actualidad?

¿Por qué?

Fiorella Buenas Tardes, los sabores más vendidos a la fecha por Sacha son: maracuyá y hoja de coca, ya que ambos son sabores bastante agradables al paladar. Además de tener muchas propiedades curativas para el ser humano.

2. ¿Qué sabores son los menos vendidos por Sacha? ¿Por qué?

Los sabores menos vendidos van en este ranking: muña y capulí. Porque son sabores un poco amargos al gusto ya que normalmente no tienen ese sabor dulce sino al contrario un poco amargo, agridulce o con toques de menta.

3. ¿Qué sabores nuevos tiene planeado introducir a la línea de Sacha?

Bueno a mediano plazo se está pensando introducir sabores como el camu camu, arándano, granadilla, guanábana y ciruela, porque son sabores dulces y también por qué no hay macerados de los sabores que te he mencionado, no en la presentación que produce Sacha. Muy a parte también es que estos 5 frutos tienen otras propiedades y vitaminas que los otros sabores no tienen.

Gracias Jorge por los datos brindados, estaré en contacto con tu persona.

Cierre de la Entrevista.

Lista de Posibles nuevos sabores a tomar en cuenta para una nueva producción:

- Arándano:

Figura 26

Fruto de Arándano



Nota. Google imágenes

La figura 26 representa la fruta arándano

Los arándanos son una fruta de color negro con toques azules con un sabor un poco ácido, presenta bastante pulpa en su interior. Según el artículo de investigación de la página Medline Plus, esta fruta tiene alto contenido de vitamina C, fibra y antioxidantes que sirven para evitar la presión alta, la diabetes, para mejorar la memoria.

- Camu Camu

Figura 27

Fruto de Camu Camu



Nota. Google imágenes

La figura 27 representa la fruta Camu Camu

Según el artículo de investigación: Camu-camu (*Myrciaria dubia*): Fruta tropical de excelentes propiedades funcionales que ayudan a mejorar la calidad de vida, describe que esta fruta contiene un alto porcentaje de Vitamina C, por lo que

su sabor es mayormente ácido, pero con toques ligeramente dulces. El ser humano requiere al menos 100 miligramos de vitamina C y solo al consumir 10 gr. de esta fruta, estamos ingiriendo 2700 gr. de la vitamina mencionada. El camu camu tiene también poderes antioxidantes y evita el cáncer. Con esta fruta se pueden realizar jugos, mermeladas, ensaladas y postres.

- Ciruelas

Figura 28

Fruto de Ciruela



Nota. Google imágenes

La figura 28 representa la fruta Ciruela

La revista La Vanguardia realizó un artículo en el que denominaba que la ciruela es un fruto único es un tipo ya que a pesar del pequeño tamaño que tiene contiene en varias vitaminas como: A, C, B1, B2 y B3, minerales como: fósforo, hierro, sodio entre otros. Consumirlo evita la anemia e hipertensión, mejora la vista, favorece la salud en el cabello y la piel, sirve también para adelgazar. La ciruela tiene un sabor ácido y dulce.

- Guanábana

Figura 29

Fruto de Guanábana



Nota. Google imágenes

La figura 29 representa la fruta Ciruela

El blog de Oncosalud de Perú detalló en un artículo de investigación que la guanábana es un fruto dulce, que contiene vitaminas B y C, minerales como el zinc, magnesio, cobre, etc. y entre sus propiedades tiene aliviar enfermedades inflamatorias, cuida la vista, reduce considerablemente la ansiedad y el estrés, como también protege el sistema digestivo. Se pueden realizar varios postres a base de esta fruta.

- Granadilla

Figura 30

Fruto de Granadilla



Nota. Google imágenes

La figura 30 representa la fruta Granadilla

La granadilla es una fruta de sabor dulce, reconocida a nivel nacional. Contiene vitaminas A, C y E. Ayuda a la creación de glóbulos rojos y regular la

presión arterial, ayuda también al crecimiento de los niños ya que contiene también vitamina B1.

- **Escasez de materia prima por condiciones climáticas del año.**

Responsable: Gerente General y Jefe de Producción

Estrategia: Debido a que las frutas que se utilizan para el proceso de producción salen por temporadas, será necesario reemplazarlas temporalmente por otras que sean similares, tal es el caso de las frutas como maracuyá y aguaymanto, las cuales pueden ser suplidas por arándanos y granadilla.

- **Producto final con falla de producción (sabor y olor amargo)**

Responsable: Jefe de Producción

Estrategia: Para evitar tener problemas en la calidad del producto final, es controlar la temperatura de la maceración con un sensor especial para evitar que la fruta no se “queme” y bote un sabor amargo mediante la utilización de un sensor controlador de temperatura.

5.1.5.3. Riesgos de Almacén.

- **Hurto de productos en el almacén**

Responsable: Gerente General

Estrategia: En caso de robo o pérdida de los productos en el almacén, es necesario tener como precaución asegurar la mercadería. A continuación, se presenta un seguro para este tipo de situaciones:

- **Seguro contra Robo y/o Asalto**

La empresa Mapfre ofrece este tipo de seguro a cualquier empresa en casos de robo, cubre las Pérdidas ocurridas dentro del local, todos los bienes dentro del local estarían asegurados.

Como segunda estrategia para evitar el robo o pérdida de mercadería también se realizará un conteo de entradas y salidas mediante 3 Kardex, uno será para materiales, el otro para insumos y un último en almacén, los cuales se adjuntan a continuación:

- **Kardex de Activos:**

En la tabla 38 se muestra el Kardex de activos que se realizará los días sábados.

En total serán 4 o 5 veces al mes las que se cuenten y revisen el estado de los activos usados. También se registrarán los nuevos ingresos:



Tabla 38

Kardex de activos

Fecha de revisión/ingreso	Nombre del Producto	Marca	Cantidad	Estado	Entradas	Salidas	Existencias	Motivo de Salida
7/05/2022	Ollas	Renaware	8	Bueno			8	
7/05/2022	Termómetros	ThermoPro	6	Bueno			6	
7/05/2022	Cocina Portátil	MPM Smile-KN	5	Bueno			5	
7/05/2022	Licadoras básicas	Oster	7	Bueno			7	
7/05/2022	Picatodo	Thomas	3	1 picatodo Regular			3	
7/05/2022	Balanza Electrónica	Total	3	Bueno			3	
11/05/2022	Licadoras Básicas	Oster	7	Bueno	1		8	
11/05/2022	Termómetros	ThermoPro	6	Malos		2	4	Cambio
14/05/2022	Ollas	Renaware	8	Bueno			8	
14/05/2022	Termómetros	ThermoPro	4	Bueno			4	
14/05/2022	Cocina portátil	MPM Smile-KN	5	Bueno			5	
14/05/2022	Licadoras básicas	Oster	7	Bueno			7	
14/05/2022	Picatodo	Thomas	3	1 picatodo Regular			3	
14/05/2022	Balanza electrónica	Total	3	Bueno			3	
14/05/2022	Ollas	Renaware	8	Bueno	1		9	

Nota: Elaboración propia.

- Ingreso de Activo Nuevo
- Salida de un Activo

- **Kardex de Insumos:**

En la tabla 39 se puede observar el Kardex de insumos, el cual se realizará 1 por semana a la par junto con el Kardex de activos para ir monitoreando el consumo de insumos:

Tabla 39

Kardex de insumos

Fecha de revisión/ingreso	Nombre del Insumo	Cantidad	Entradas	Salidas	Existencias
7/05/2022	Azúcar	4 kg			4 kg
7/05/2022	Pisco	3 lt			3 lt
7/05/2022	Ácido Cítrico	2 lt			2 lt
7/05/2022	Maracuyá	6 kg			6 kg
7/05/2022	Aguaymanto	5 kg			5 kg
7/05/2022	Muña	3 kg			3 kg
7/05/2022	Hoja De Coca	3 kg			3 kg
7/05/2022	Capulí	4 kg			4 kg
14/05/2022	Maracuyá	6 kg	5 kg		11 kg
14/05/2022	Azúcar	4 kg			4 kg
14/05/2022	Pisco	3 lt			3 lt
14/05/2022	Ácido Cítrico	2 lt	1 lt		3 lt
14/05/2022	Aguaymanto	5 kg	5 kg		10 kg
14/05/2022	Muña	3 kg		1 kg	2 kg
14/05/2022	Hoja De Coca	3 kg			3 kg
14/05/2022	Capulí	4 kg			4 kg

Nota: Elaboración propia

	Ingreso de Insumos
	Salida de Insumos

- **Kardex de Almacén:**

En la tabla 40 se puede observar el registro que se llevará en almacén para poder contabilizar cuantas botellas salen por día. Se recomienda utilizar el programa

Oracle para inventarios el cual debe ser llenado todos los días que haya movimiento en el almacén.

A continuación, se adjunta el Kardex de almacén:

Tabla 40

Kardex de almacén

Fecha	Hora	Producto	Entradas		Salidas		Existencias		Motivo de SALIDA
			Cantidad	Precio	Cantidad	Precio	Producto	Cantidad	
15/04/2022	9:32 a m.	Maracuyá	20	S/ 25			Maracuyá	20	
15/04/2022	11:16 am.	Aguaymanto	15	S/ 25			Aguaymanto	30	
15/04/2022	14:00 pm	Aguaymanto			23	S/ 25	Aguaymanto	7	Venta Supermercado L
15/04/2022	15:53 pm	Muña	28	S/ 25			Muña	56	

Nota: Elaboración propia

- **Posible daño de producto final por mal posicionamiento de cajas en almacén de Producto Terminado**

Responsable: Jefe de Ventas y Comercial

Estrategia: Es necesario re-distribuir mejor el espacio de estanterías para poder colocar las botellas en el almacén y también que soporten el peso de cajas con producto terminado.

Para ello se desarrollará la metodología 5 S, en la cual primeramente se determinarán que elementos no son necesarios en el almacén y hay que eliminarlos para poder sustituirlos por nuevas herramientas que si sean útiles y guarden un orden específico.

Dicha metodología se desarrollará en el capítulo VI.

- **Riesgo de incendio**

Responsable: Gerente General y Jefe de Producción

Estrategia: Ante el riesgo de incendio ya sea que se pueda dar por dejar prendido un artefacto eléctrico, en este caso las cocinas, se debe tener localizado un extintor en el área de producción.

5.1.5.4. Riesgos de Transporte y distribución.

- **Falla técnica en el automóvil que realiza el delivery**

Responsable: Gerente General y Jefe de Ventas y comercial.

Estrategia: El automóvil que realiza las entregas debe tener al día sus revisiones técnicas.

Para ello será necesario desarrollar un checklist, para establecer que días se revisará el automóvil y que partes.

A continuación, se adjunta el checklist:

Tabla 41

Checklist

Día de Revisión	Parte del Auto que se revisara	Responsable	Observaciones realizadas por el Taller mecánico	Check de Revisión
16/05/2022	Motor/frenos revisión de Aceite e hidrolina /batería	Jorge Manrique		x
6/06/2022	hidrolina /batería	Jorge Manrique		x
13/06/2022	Suspensión	Jorge Manrique		x

Nota: Elaboración propia

En la tabla 41 se puede observar el cronograma ejemplo que se llevara a cabo para poder realizar revisiones paulatinas al automóvil y evitar alguna falla en este.

Si se diera el caso que el automóvil tuviera alguna falla al momento de entregar pedidos se realizara outsourcing para tercerizar el servicio de delivery mediante aplicativos webs.

- **Accidente vehicular del encargado de entregar los pedidos.**

Responsable: Gerente General

Estrategia: Contratación anual de un SOAT y capacitación al encargado sobre manejo defensivo y buenas prácticas para la entrega de pedidos.

A continuación, algunas referencias de empresas que ofrecen cursos de manejo:

- **Academia Gálvez**

Dirección: Avenida Mártires de Uchurahai

Precio: S/350.00

- **SOAT**

Precio: S/95.00

• **Demoras en las entregas, ocasionada por la congestión vehicular**

Responsable: Jefe de Ventas y Comercial

Estrategia: En esta situación de demoras por la congestión vehicular, será necesario tomar como precaución analizar las rutas de tráfico previas para cada distrito, ello con ayuda de Waze ya que es una herramienta en la que se puede visualizar el tráfico el tiempo real y ayudara a realizar los repartos de manera más eficiente. Los pedidos serán programados en horarios en los que no haya mucha congestión vehicular, consolidando la mercadería en 2 entregas por semana.

Horarios de Entregas:

Tabla 42

Horarios de entrega

Días	Horarios
Lunes	De 13:00 pm a 15:00 pm
Jueves	De 13:00 pm a 15:00 pm

Nota: Elaboración propia

• **Desatención de pedidos por mala programación de distribución**

Responsable: Jefe de Ventas y Comercial

Estrategia: Establecer Drive para realizar el correcto seguimiento y programación de pedidos por días y por horas, según pedidos registrados.

Tabla 43

Programación de Pedidos

DÍA DE INGRESO DE PEDIDO	Pedido N°	SABORES					UNIDADES					Cliente	Día de entrega	Hora
		Maracuya	Aguaymanto	Muña	Hoja de Coca	Capuli	Maracuya	Aguaymanto	Muña	Hoja de Coca	Capuli			
18/06/2022	1	x		x		x	2		1		1	XX	22/06/2022	13:30 pm
18/06/2022	2		x					3				AA	22/06/2022	13:40 pm
19/06/2022	3	x					3					CC	23/06/2022	14:30 pm
20/06/2022	4	x					4					CC	24/06/2022	14:45 pm
21/06/2022	5			x					3			CC	25/06/2022	15:00 pm

Nota: Elaboración propia

En la tabla 43 se puede observar una simulación de cómo sería la programación de pedidos para evitar contratiempos, ello incluye la hora y día estimados para la entrega de pedidos.

5.1.5.5. Riesgo de Ventas.

- **Pérdida Potencial de Distribuidores**

Responsable: Gerente General

Estrategia: En caso de pérdida de distribuidores de Sacha, se deben crear alianzas con marcas locales de Arequipa, que tengan más llegada a los clientes y así poder promocionar los productos Sacha a través de la publicidad con esas empresas, esto debido a que el alcance de Sacha por sí solo es mínimo; sin embargo, con un adecuado plan de ventas y distribución del producto, es factible llegar a mayoristas y minoristas, que permitan dar un mayor alcance del producto. En este sentido, una pérdida de distribuidores implica una pérdida potencial de clientes, en cuanto a la pérdida de distribuidores, estos se han dado previamente por una falta de gestión de la empresa, por lo que el área de ventas debe construir un proceso de relaciones con distribuidores, de forma que se les pueda dar el seguimiento necesario y se alimenten dichas alianzas a través de activaciones, eventos, promociones, etc., velando porque no se pierda la comunicación y el interés del distribuidor, ya que conforme ellos se beneficien, la empresa también lo hará a través de las ventas realizadas.

También se recomienda participar de eventos de degustaciones en ferias gastronómicas o de licores para tener más llegada al público y hacerse más reconocidos.

A continuación, se detallan algunos eventos en los que Sacha puede participar:

Tabla 44

Eventos de Sacha

Evento a participar	Fecha
La noche del Café Convenciano	28 y 29 de mayo
Feria Red Regional de Emprendedores AQP	1,2 y 3 de junio
Gran Feria Artesanal	9 de junio
La ruta del Pisco	11 de junio
Hay Festival Arequipa	3,4,5 y 6 de Noviembre

Nota: Elaboración propia

Los eventos mencionados, son eventos que se realizan de forma anual y que conglomeran una cantidad importante de participantes, por lo que a través de dichos eventos, es factible incrementar la cantidad de ventas y hacer más conocido el producto.

Tabla 45

Tratamiento de los Riesgos

Riesgos de la Cadena de Abastecimiento de Sacha	Plan de Tratamiento / Acciones a Tomar	Responsable(s)
Riesgos con Proveedores		
Riesgos Externos		
Dependencia con proveedor por aumento de precio de botellas	Buscar otros proveedores tanto en Lima como en Arequipa que puedan ofrecer precios más accesibles de las botellas.	Jefe de Ventas y Comercial
Posible incremento en los precios de las frutas.	Buscar otros proveedores en diferentes mercados para analizar cual tiene el mejor precio y variedad de frutas.	Jefe de Ventas y Comercial
Desabastecimiento de botellas por adjudicación a proveedores inadecuados.	Realizar una corroboración de los datos de cada proveedor a analizar, es muy importante que emita factura o boleta y que se encuentre registrado en SUNAT. También buscar referencias del proveedor en su página web o en redes sociales.	Jefe de Ventas y Comercial
Pérdidas por recepción de botellas dañadas.	Al momento de realizar la compra del material, será necesario llegar a un acuerdo con el proveedor, en este caso de que, si alguna botella llegara en mal estado al destino, el proveedor deberá reponer las botellas que llegaron mal.	Gerente General Supervisora de Ventas
Riesgos de Producción		
Riesgos Externos		
Imitación del producto por parte de la competencia	Será necesario siempre estar a la vanguardia de los cambios, y es por ello que se recomienda que Sacha introduzca nuevos sabores a su línea de producción. En este caso sabores que nunca hayan sido probados en macerados.	Gerente General Jefe de Producción
Escasez de materia prima por condiciones climáticas del año	En este caso para evitar la falta de frutas por la poca producción, será necesario suplirlas por otro tipo de frutas similares.	Gerente General Jefe de Producción
Riesgos Internos		
Producto final con falla de producción (sabor y olor amargo)	Para ello será necesario siempre tomar pruebas de calidad para cada tipo de sabor, y controlar que estén dentro de los rangos establecidos con la ayuda de un sensor de temperatura.	Jefe de Producción
Riesgos de Almacén		
Riesgos Externos		
Hurto de los productos en almacén.	En este tipo de situaciones es necesario inventariar todas las semanas todos los artefactos que se utilicen para tener un mejor control.	Gerente General
Riesgos Internos		
Posible daño de producto final por mal posicionamiento, provocando la caída.	En este caso es necesario implementar 5'S en el almacén para poder organizar de mejor forma los espacios y evitar daños en el producto final.	Jefe de Ventas y comercial
Riesgo de Incendio	Ante el riesgo de incendio ya sea que se pueda dar por dejar prendido un artefacto eléctrico, en este caso las cocinas, se debe tener localizado un extintor en el área de producción	Gerente General y Jefe de Producción
Riesgos de Transporte y Distribución		
Riesgos Externos		
Falla técnica en el automóvil que realiza el delivery.	El automóvil que realice las entregas siempre será necesario que cuente con las revisiones técnicas necesarias para evitar contratiempos.	Gerente General Jefe de Ventas y Comercial
Accidente vehicular del encargado de entregar los pedidos.	Contratación anual de un SOAT y capacitación al encargado sobre manejo defensivo y buenas prácticas para la entrega de pedidos.	Gerente General
Demoras en las entregas, ocasionada por la congestión vehicular.	Para evitar retrasos en las entregas es necesario revisar las rutas más congestionadas a través de Waze.	Jefe de Ventas y Comercial
Riesgos Internos		
Desatención de pedidos por mala programación de distribución	Para ello es necesario tener un rol semanal para calendarizar los pedidos y aquí se mostrará para cuándo estará listo el pedido y el día de despacho. En el caso de que se retrase la producción, el rol se puede modificar de acuerdo con los contratiempos, previamente avisando al cliente.	Jefe de Ventas y Comercial.
Riesgos de Ventas		
Riesgos Internos		
Pérdida Potencial de clientes mayores	Ante una posible pérdida de clientes mayores de Sacha, se recomienda crear alianzas con marcas locales de Arequipa y también participar en ferias gastronómicas y de emprendedores en Arequipa para poder ser más reconocidos a nivel local.	Gerente General.

Nota. Elaboración Propia

5.1.6. Comunicación y consulta.

La comunicación y consulta servirán para obtener la información a través de la participación mediante reuniones con las partes involucradas para el análisis de las estrategias mencionadas anteriormente.

Tabla 46

Comunicación y consulta

Reunión	Frecuencia	Participantes	Objetivo de la Reunión
Reunión para evaluación de las acciones a implementar para mitigar los riesgos.	Mensual	Todos los colaboradores de la Empresa.	Analizar los riesgos a los que la empresa se encuentra expuesta y las acciones que se tomarán para mitigar dichos riesgos.
Reunión para evaluación de Proveedores.	Mensual	Gerente General con Proveedores de la Empresa.	Analizar el cumplimiento de pedidos por parte del proveedor, así como la calidad del pedido entregado.
Reunión con clientes mayores.	Mensual	Gerente General, Jefe de Ventas y clientes mayores.	Evaluar el rendimiento de ventas y los costos de ventas.
Reunión con distribuidores potenciales.	Mensual	Gerente General, Supervisora de Ventas y potenciales empresas distribuidoras.	Evaluar nuevos distribuidores a precios competitivos.

Nota: Elaboración Propia

5.1.7. Monitoreo.

En este paso se verificará y analizará que cada actividad propuesta en la auditoría se cumpla o pueda afectar el desarrollo del plan de Gestión de Riesgos. A continuación, se muestra la Tabla de calificación para el monitoreo de riesgos:

Tabla 47

Monitoreo de Riesgos

Monitoreo Realizado			
Respuesta de la Empresa	Calificación	Cumplimiento	Descripción
No hay respuesta	0	No cumple	La empresa no ha tomado acciones para los riesgos descritos.
Se implementarán acciones en el largo plazo	1	Bajo	La empresa plantea tomar acciones para los riesgos descritos en el largo plazo.
Se implementarán acciones en el mediano plazo	2	Medio	La empresa plantea tomar acciones para los riesgos descritos en el mediano plazo.
Se implementarán acciones en el corto plazo.	3	Bueno	La empresa plantea tomar acciones para los riesgos descritos en el corto plazo.
Existe respuesta Inmediata	4	Excelente	La empresa tomó decisiones inmediatamente.

Nota. Elaboración Propia

En la Tabla 47 se puede apreciar una matriz de monitoreo, mediante la cual se podrá analizar internamente, si existe o no respuesta por parte de la empresa respecto a los riesgos identificados, siendo la calificación más baja de 0, en el cual no se cumple con dar una respuesta, y siendo 4 la calificación más alta, en donde la empresa, tomó acciones inmediatas para la disminución o eliminación de los riesgos.

5.1.8. Auditoría.

La auditoría servirá para monitorear las actividades que se han planteado y si se están llevando a cabo. Cada actividad tendrá a su cargo a una o 3 personas de acuerdo con cada tipo de tarea, hay algunas que requerirán el apoyo tanto del Gerente General y de los Jefes de Producción y Comercial - Ventas.

Tabla 48

Plan de Auditoría

PLAN DE AUDITORÍA									
Nº	Área Auditada	Actividades	Período de Auditoría	Fecha de Auditoría	Responsables	Sí Cumple	Cumple parcialmente	No Cumple	Observaciones
1	Proveedores	Acciones de mitigación de riesgos implementadas.	Mensual	14/01/2022	Gerente General Jefe de Ventas y Comercial		X		De las 4 acciones de mitigación sólo implementaron 2.
2		Continuidad de los riesgos a pesar de acciones implementadas.	Mensual	22/02/2022	Gerente General Jefe de Ventas y Comercial	X			
3		Análisis de nuevos riesgos en el área.	Mensual	25/03/2022	Jefe de Ventas, Jefe de Producción		X		Se estuvo analizando los nuevos riesgos.
4		Colaboradores del área se encuentra comprometidos con la implementación de los planes de acción.	Mensual	20/04/2022	Jefe de Producción	X			
5		Cumplimiento del plan de comunicación y consulta	Cada mes y medio	25/05/2022	Jefe de Ventas y Comercial		X		Aún se están coordinando actividades.
6	Producción	Continuidad de los riesgos a pesar de acciones implementadas.	Mensual	11/03/2022	Supervisor de Producción	X			
7		Riesgos que aún permanecen latentes	Bimensual	16/05/2022	Supervisor de Producción		X		Aún hay riesgos
8		Análisis de la cantidad de unidades producidas. Análisis de motivos de la variación en la producción.	Mensual	16/06/2022	Supervisor de Producción		X		El análisis sigue en proceso
9	Almacén	Verificación de las acciones recomendadas	Mensual	04/04/2022	Supervisor de Ventas, Supervisor de Producción	X			
		Análisis de nuevos riesgos en el área.	Mensual	04/04/2022	Supervisor de Producción			X	No se ha analizado nuevos riesgos en el área.
10		Verificación de la estructura, orden y limpieza del almacén.	Mensual	20/06/2022	Supervisor de Producción		X		
11	Distribución	Análisis de las entregas a tiempo.	Mensual	17/02/2022	Supervisor de Ventas		X		
12		Análisis de las ventas por cada cliente mayor.	Mensual	26/04/2022	Supervisor de Ventas		X		
13	Ventas	Verificación de acción recomendada.	Mensual	09/03/2022	Gerente General Supervisor de Ventas		X		En proceso
14		Riesgos que aún permanecen en el área	Bimensual	09/05/2022	Supervisor de Ventas		X		Se siguen analizando posibles riesgos.

Nota: Elaboración Propia

5.2. Análisis del Incremento de la Productividad con la Propuesta de Mejora

5.2.1. Análisis del Incremento de la Productividad de Proveedores

En base a la propuesta ejecutada de mejoramiento del empaque proveniente del proveedor de botellas, durante el primer semestre del año 2022, se procedió a calcular la productividad propuesta obteniendo un valor de 96.26%:

Tabla 49

Historial de botellas rotas recibidas durante el primer semestre año 2022

Año	Mes	Botellas Compradas (BOT)	Botellas Compradas (S/.)	Botellas Rotas	Botellas Rotas (S/.)	% Botellas Rotas Actual	Botellas Vendidas	Botellas Compradas (S/.)
2022	Enero	1708	S/. 3,416.00	112	S/. 224.00	6.56%	1596	S/. 3,192.00
2022	Febrero	1441	S/. 2,882.00	98	S/. 196.00	6.80%	1343	S/. 2,686.00
2022	Marzo	1694	S/. 3,388.00	90	S/. 180.00	5.31%	1604	S/. 3,208.00
2022	Abril	1555	S/. 3,110.00	60	S/. 120.00	3.86%	1495	S/. 2,990.00
2022	Mayo	1600	S/. 3,200.00		S/. -	0.00%	1600	S/. 3,200.00
2022	Junio	1699	S/. 3,398.00		S/. -	0.00%	1699	S/. 3,398.00
			S/. 19,394.00		S/. 720.00	3.75%	9337	S/. 18,674.00

Nota: Elaboración Propia

S/.OBTENIDOS	S/. 18,674.00	96.29%
S/.EMPLEADOS	S/. 19,394.00	

Como se muestra en la tabla, se tiene una mejora en el indicador de productividad de proveedores teniendo un incremento de 6.05% con respecto al indicador inicialmente calculado.

5.2.2. Análisis del Incremento de la Productividad de Producción

En base a la propuesta ejecutada de implementación de un termómetro para la medición de temperatura de los macerados producidos durante el primer semestre del año 2022, se procedió a calcular la productividad propuesta obteniendo un valor de 98.13%:

Tabla 50

Data Histórica de Macerados Sobrecocidos del primer semestre año 2022

Mes	Botellas Producidas (UND)	Macerados Preparados	Macerado sobrecocidos	% de Mac. Sobrecocidos	N° Botellas Vendidas	Costo Incurrido por Ventas	EQUIVALENCIA en Unidades	
							N° Botellas mermadas	Costo Total por Merma
Enero	1755	68	4	5.88%	1651	S/. 11,639.55	104	S/. 733.20
Febrero	1450	56	2	3.57%	1398	S/. 9,855.90	52	S/. 366.60
Marzo	1685	65	1	1.54%	1659	S/. 11,695.95	26	S/. 183.30
Abril	1520	59	0	0.00%	1520	S/. 10,716.00	0	S/. 0.00
Mayo	1595	62	0	0.00%	1595	S/. 11,244.75	0	S/. 0.00
Junio	1724	67	0	0.00%	1724	S/. 12,154.20	0	S/. 0.00
Total	9729	377	7	1.83%	9547	S/. 67,306.35	182	S/. 1,283.10

Nota: Elaboración Propia

S/. OBTENIDOS	S/.	67,306.35	98.13%
S/. EMPLEADOS	S/.	68,589.45	

Como se muestra en la tabla, se tiene una mejora en el indicador de productividad de producción teniendo un incremento de 4.89% con respecto al indicador inicialmente calculado.

5.2.3. Análisis del Incremento de la Productividad Almacén

En base a la propuesta ejecutada de implementación de 5s en el almacén y un programa de inventario durante el primer semestre del año 2022, se procedió a calcular la productividad propuesta obteniendo un valor de 99.44%:

Tabla 51

Historial de botellas rotas mensuales durante el primer semestre del año 2022

Mes	Botellas Producidas (UND)	Mitigable	Controlable		N° Botellas Rotas	% de Botellas rotas	Costo Incurrido Perdido
		Accidente	Sobrexceso de capacidad por caja	Golpes			
Enero	1715	6	6	12	24	1.40%	S/. 48.00
Febrero	1435	6	2	6	14	0.98%	S/. 28.00
Marzo	1726	0	0	2	2	0.12%	S/. 4.00
Abril	1582	6	0	2	8	0.51%	S/. 16.00
Mayo	1663	4	0	0	4	0.24%	S/. 8.00
Junio	1747	0	1	2	3	0.17%	S/. 6.00
Total	9868	22	9	24	55	0.57%	S/. 110.00

Nota: Elaboración Propia

S/.OBTENIDOS	S/.	19,626.00	99.44%
S/.EMPLEADOS	S/.	19,736.00	

Como se muestra en la tabla, se tiene una mejora en el indicador de productividad de almacén, teniendo un incremento de 1.47% con respecto al indicador inicialmente calculado.

5.2.4. *Análisis del Incremento de la Productividad Transporte y Distribución*

En base a la propuesta ejecutada de rediseño del proceso de atención de pedidos a los clientes, durante el primer semestre del año 2022, se procedió a calcular la productividad propuesta obteniendo un valor de 98.44%:

Figura 31

Incremento de la productividad

Pedidos Sin Reprogramación de entrega	1387	98.44%
Pedidos Atendidos	1409	

Nota: Elaboración Propia

Como se muestra en la división, se tiene una mejora en el indicador de productividad de transportes y distribución, teniendo un incremento de 5.92% con respecto al indicador inicialmente calculado.

5.2.5. *Análisis del Incremento de la Productividad de Ventas*

En base a la reducción de problemas de gestión y problemas de producción, se pudo mejorar el indicador de pedidos perfectos atendidos durante el primer semestre del año 2022, obteniendo un valor de 95.95%:

Tabla 52

Data Histórica de pedidos perfectos durante el primer semestre del año 2022

Mes	N° Pedidos Totales	N° de Pedidos Perfectos	N° de Pedidos Imperfectos	% Entregas Perfectas
Enero	269	242	27	89.96%
Febrero	195	184	11	94.36%
Marzo	228	222	6	97.37%
Abril	209	204	5	97.61%
Mayo	244	240	4	98.36%
Junio	264	260	4	98.48%
SUMA	1409	1352	57	95.95%

Nota: Elaboración Propia

$$Productividad\ ventas = \frac{Pedidos\ perfectos}{Pedidos\ atendidos} = \frac{1352\ unidades * S/.25.00}{1409\ unidades * S/.25.00}$$

$$Productividad\ ventas = \frac{S/.33800.00}{S/.35225.00} = 95.95\%$$

Como se puede apreciar en la tabla anterior, se obtuvo una sumatoria de 1352 pedidos perfectos de los 1409 pedidos atendidos durante el primer semestre del 2022 con un precio de S/.25.00, con un porcentaje de 95.95% de productividad de ventas.

5.2.6. Análisis de la Productividad Actual vs. Propuesta

A continuación, se presenta el análisis de productividad en ambos escenarios:

Tabla 53

Análisis de la Productividad Actual vs. Propuesta

Análisis de la Productividad Actual vs. Propuesta		
Área	Actual	Propuesto
Proveedores	0.9021	0.9629
Producción	0.9324	0.9813
Almacén	0.9797	0.9944
Transporte y Distribución	0.9252	0.9844
Ventas	0.8201	0.9595
Promedio	0.9119	0.9765

Nota: Elaboración Propia

Como se puede observar en la tabla del comparativo de productividades tanto actual como propuesto, la productividad con las mejoras propuestas ha tenido un aumento progresivo en cada área de la cadena de suministro.

Finalmente se obtuvo una mejora de 6.46% en la productividad global.

5.2.7. *Comparativo de la Productividad de Proveedores*

Tabla 54

Comparativo Productividad de Proveedores

Productividad de Proveedores	
Actual	Propuesto
0.9021	0.9629

Nota: Elaboración Propia

Con la productividad de proveedores propuesta, la productividad aumentó en 0.0608 debido a que con el nuevo proveedor de botellas y la forma en cómo se debe empaquetar cada lote, disminuye el número de botellas rotas.

5.2.8. *Comparativo de la Productividad de Producción*

Tabla 55

Comparativo Productividad de Producción

Productividad de Producción	
Actual	Propuesto
0.9324	0.9813

Nota. Elaboración Propia

Con la productividad de producción propuesta, la productividad aumentó en 0.0489 debido a que con la compra de un sensor especial para detectar el % de cocción, la mayoría de las unidades no salen con sobrecocción haciendo que se descarten varios macerados.

5.2.9. Comparativo de la Productividad de Almacén

Tabla 56

Comparativo Productividad de Almacén

Productividad de Almacén	
Actual	Propuesto
0.9797	0.9944

Nota. Elaboración Propia

Con la productividad de almacén propuesta, la productividad aumentó en 0.0143 debido a que con la aplicación de las 5s y una mejor distribución en el espacio del almacén se evita que haya poca probabilidad de accidentes.

5.2.10. Comparativo de la Productividad de Transporte y Distribución

Tabla 57

Comparativo Productividad de Transporte y Distribución

Productividad de Transporte y Distribución	
Actual	Propuesto
0.9252	0.9844

Nota: Elaboración Propia

La productividad en esta área de la cadena de suministro mejoró en 5.92%

5.2.11. Comparativo de la Productividad de Ventas

Tabla 58

Comparativo Productividad de Ventas

Productividad de Transporte y Distribución	
Actual	Propuesto
0.8201	0.9595

Nota: Elaboración Propia

Con la productividad de ventas propuesta, la productividad aumentó en 0.1394.

CAPÍTULO VI

6. REQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN

6.1. Requisitos para la Implementación de la Propuesta de Mejora

Se presenta a continuación la Tabla 59 la cual muestra los requisitos tanto de la estrategia, personal, costo hora-hombre, materiales, costo de materiales, unidades de materiales de requeridos y finalmente la inversión necesaria para implementar la propuesta de mejora.



Tabla 59

Requisitos para la Implementación de la Mejora

Inversión Requerida para la Implementación de la Mejora											
Estrategia	Personal Requerido	Duración (Semanas)	Horas Invertidas a la semana	Total Horas Hombre	Costo Hora-Hombre	Costo Subtotal	Materiales	Unidad	Costo Unitario	Costo Subtotal	TOTAL
Búsqueda de nuevos proveedores y cotización	Jefe de Ventas y Comercial	2	10	20	S/. 14.29	S/. 285.71	-	-	-		S/. 285.71
Corroborar datos de nuevos proveedores	Jefe de Ventas y Comercial	1	10	10	S/. 14.29	S/. 142.86	-	-	-		S/. 142.86
Elaboración de Plan de Impulsión de Ventas	Gerente General	2	8	16	S/. 17.86	S/. 285.71	Papelería	100	S/ 0.10	S/. 10.00	S/. 295.71
	Jefe de Ventas y Comercial	2		16	S/. 14.29	S/. 228.57	Impresiones	100	S/ 0.10	S/. 10.00	S/. 238.57
Búsqueda y Compra de Sensor de control de temperatura	Jefe de Producción	1	8	8	S/. 14.29	S/. 114.29	UNI-T UT333S Medidor temperatura r	1 unidad	S/ 500.00	S/. 500.00	S/. 614.29
Programa de medición de Temperatura	Jefe de Producción	1	8	8	S/. 14.29	S/. 114.29	Programa DataTracer	1 paquete	S/ 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,614.29
Capacitación de uso de base de datos para inventario de almacén	Jefe de Producción	2	10	20	S/. 14.29	S/. 285.71	Programa Oracle	1 paquete	S/ 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,285.71
Afiliación de Sacha a Pedidos Ya (Plan Lite) - 2 SEMANAS	Jefe de Ventas y Comercial	2	14	28	S/. 14.29	S/. 400.00	Membresía Anual	-	S/ 262.50	S/. 262.50	S/. 662.50
Capacitación ISO 31000	Gerente General	1	16	16	S/. 17.86	S/. 285.71	Papelería e Impresiones	100	S/ 0.20	S/. 20.00	S/. 305.71
	Jefe de Producción	1		16	S/. 14.29	S/. 228.57	Papelería e Impresiones	140	S/ 0.20	S/. 28.00	S/. 256.57
	Operario 1	1		16	S/. 7.29	S/. 116.57	Stickers (rótulos para anaqueles	60	S/ 2	S/. 120.00	S/. 236.57
	Operario 2	1		16	S/. 7.29	S/. 116.57	Estantería de Madera	1	S/ 400	S/. 400.00	S/. 516.57
Capacitación de Procesos Productivos actualizados (Implementación de metodología 5S)	Gerente General	1	32	32	S/. 17.86	S/. 571.43	Cinta Adhesivas para cierre herr	24	S/ 30	S/. 720.00	S/. 1,291.43
	Jefe de Producción	1		32	S/. 14.29	S/. 457.14	Focos LED Blanco redondo	6	S/ 20	S/. 120.00	S/. 577.14
	Operario 1	1		32	S/. 7.29	S/. 233.14	Señalética MDF 30 x 20 cm	14	S/ 8	S/. 112.00	S/. 345.14
	Operario 2	1		32	S/. 7.29	S/. 233.14					S/. 233.14
										Inversión	S/. 8,901.93

Nota: Elaboración Propia

En la tabla 59 se puede observar los requisitos tanto operativos, de mano de obra y de costos, necesarios para la implementación de la mejora, teniendo un costo total de inversión de S/ 8,901.93.

6.2. Cronograma de Actividades

Una vez analizadas las propuestas de mejora para cada proceso logístico y la inversión que se requiere, se realizó el cronograma de las actividades que se muestra a continuación:

Figura 32

Cronograma de actividades.

Actividad	Duración	Inicio	Fin	SEMANAS							
				S-48	S-49	S-50	S-51	S-52	S-1	S-2	
Búsqueda de nuevos proveedores y cotización	2 semanas	29/11/2021	13/12/2021								
Corroboración de datos de nuevos proveedores.	1 semana	13/12/2021	17/12/2021								
Afiliación de Sacha a Pedidos Ya.	2 semanas	2/12/2021	16/12/2021								
Búsqueda y compra de sensor de control de temperatura	1 semana	6/12/2021	10/12/2021								
Capacitación de uso de datos para inventario de almacén	2 semanas	20/12/2021	3/01/2022								
Implementación de las 5s	1 semana	4/01/2022	10/01/2022								
Capacitación de la ISO	1 semana	6/12/2021	13/12/2021								
Elaboración de plan de impulsión de ventas	2 semanas	8/12/2021	22/12/2021								

Nota. Elaboración Propia

Como se puede observar en la Figura 32 se enumeraron las distintas actividades que corresponden a las estrategias de mejora para la empresa SACHA, dentro de las cuales se incluyó la búsqueda de proveedores, la elaboración del plan de impulsión de ventas, la búsqueda y cotización del sensor de temperatura, la capacitación del uso de datos para inventario de almacén, afiliación de Sacha a Pedidos Ya y capacitación de la ISO.

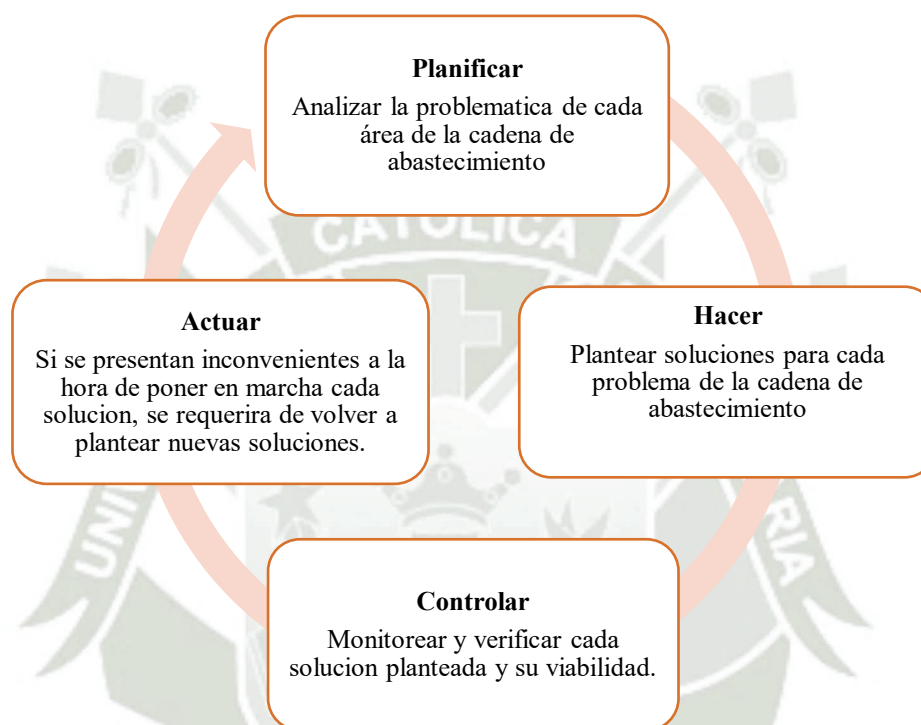
6.3. Propuesta para la Implementación aplicando el Ciclo de Deming

El ciclo Deming permite analizar los procesos de la cadena de suministro de SACHA a través de los 4 pasos como son: planificar, hacer, verificar y actuar. Mediante ello se podrá realizar una mejora continua en cada área de la cadena de suministro evaluando cuales son los puntos débiles por fortalecer para que haya resultados que incrementen la productividad y

también haya un impacto positivo en la calidad de los productos ya sea disminuyendo costos o tiempos muertos. A continuación, se presenta el análisis del Ciclo Deming.

Figura 33

Ciclo Deming



Nota: Elaboración Propia

En la figura 33 se puede observar la estructura del Ciclo Deming, la cual es una herramienta de diagnóstico aplicada a cualquier área de una organización para poder tomar decisiones en base a los problemas suscitados.

6.3.1. Identificación del Problema

Sacha cuenta con distintas áreas que comprenden su cadena de suministro como son: proveedores, producción, almacén, transporte y distribución, y ventas. Cada una de ellas presenta algún problema interno, el cual no permite que la producción de macerados tenga un

flujo constante provocando pérdidas en la parte económica por cada unidad terminada pero defectuosa.

6.3.2. *Planear*

Primero se analizan los distintos problemas que existen en cada área de la cadena de abastecimiento para poder dar soluciones a los mismos. A continuación, se presenta un cuadro con la problemática de cada área, teniendo en cuenta que para el área de ventas se realizó anteriormente una entrevista al gerente de Sacha en la que resume que nuevos sabores podrían ingresar a la línea de productos Sacha.

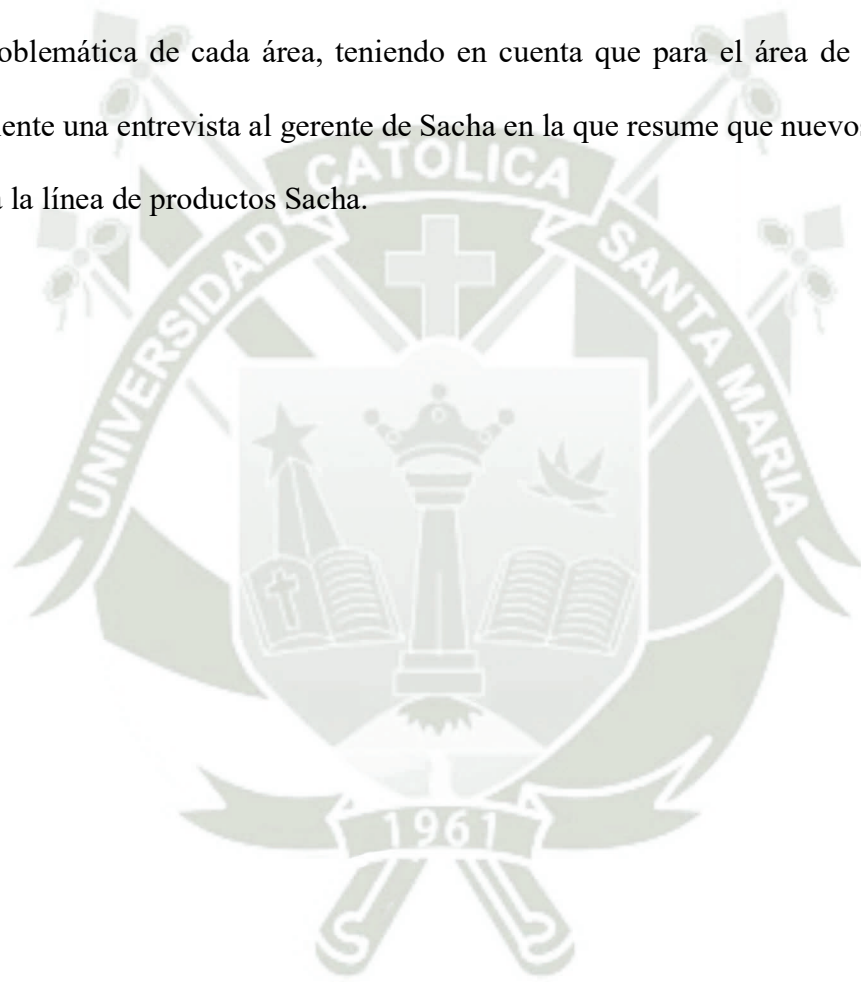


Tabla 60

Problemática de cada área.

Área de la Cadena de Suministro	Problemática										
Proveedores	Al momento de realizar el envío de botellas por parte de los proveedores, siempre llegan rotas algunas unidades. Ello repercute en el proceso productivo ya que las botellas son parte del producto terminado.										
Producción	En esta área, en muchas ocasiones algunas unidades salen defectuosas (quemado) debido a la sobrecocción que se presenta al momento de la preparación de la bebida.										
Almacén	Muchas veces sucede que, al colocar ya el producto terminado en las cajas de almacenamiento de forma desordenada, varias de estas cayeron provocando pérdidas en las unidades terminadas.										
Transporte y Distribución	El área de transporte y distribución tiene problemas en cuanto a la programación de pedidos los cuales en muchos casos han sido deficientes y ello provoco la no aceptación del cliente o envíos tardíos.										
	Esta área presenta algunas deficiencias debido a que requieren de mejores estrategias en marketing, publicidad para no verse opacados por la competencia. Algunos de los competidores de Sacha a la actualidad son:										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre del Competidor</th> <th>Producto Ofertado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Majes Tradición</td> <td>Pisco</td> </tr> <tr> <td>Santiago Queirolo</td> <td>Pisco</td> </tr> <tr> <td>Biondi</td> <td>Pisco</td> </tr> <tr> <td>Taberbero</td> <td>Vinos, piscos, ron</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre del Competidor	Producto Ofertado	Majes Tradición	Pisco	Santiago Queirolo	Pisco	Biondi	Pisco	Taberbero	Vinos, piscos, ron
Nombre del Competidor	Producto Ofertado										
Majes Tradición	Pisco										
Santiago Queirolo	Pisco										
Biondi	Pisco										
Taberbero	Vinos, piscos, ron										
Ventas	La publicidad que utiliza cada una de estas empresas se da de la siguiente forma:										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre del Competidor</th> <th>Tipos de Publicidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Majes Tradición</td> <td>Publicidad Impresa, exterior y online.</td> </tr> <tr> <td>Santiago Queirolo</td> <td>Publicidad Online, en radio y televisión y exterior</td> </tr> <tr> <td>Biondi</td> <td>Publicidad Online e impresa</td> </tr> <tr> <td>Taberbero</td> <td>Publicidad impresa, exterior, online y por tv.</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre del Competidor	Tipos de Publicidad	Majes Tradición	Publicidad Impresa, exterior y online.	Santiago Queirolo	Publicidad Online, en radio y televisión y exterior	Biondi	Publicidad Online e impresa	Taberbero	Publicidad impresa, exterior, online y por tv.
Nombre del Competidor	Tipos de Publicidad										
Majes Tradición	Publicidad Impresa, exterior y online.										
Santiago Queirolo	Publicidad Online, en radio y televisión y exterior										
Biondi	Publicidad Online e impresa										
Taberbero	Publicidad impresa, exterior, online y por tv.										

Nota: Elaboración Propia

6.3.3. Hacer

Segundo se plantean las soluciones para los problemas que existen en cada área de la cadena de abastecimiento.

6.3.3.1. Proveedores

- **Calidad del Producto**

Como parte de la solución al problema mencionado anteriormente, se recomienda analizar otros proveedores de botellas, que realicen el envío de estas correctamente utilizando tecnopor para que no sufran desperfectos en el envío.

Se sugiere llevar un control de los proveedores mediante el siguiente registro:

Tabla 61

Evaluación de proveedor

Evaluación del Proveedor					
Utilizar este formulario para evaluar el rendimiento general de los proveedores con los que trabaja o planea trabajar. Incluir toda la información requerida de los proveedores. Luego aplicar una evaluación a cada proveedor con respecto a cada ítem mencionado en la Tabla de Evaluación, donde 5 es el puntaje más alto y 1 el puntaje más bajo. Comparar el total con los totales de las otras evaluaciones realizadas a proveedores para analizar su rendimiento.					
Fecha:					
N° de Evaluación					
Realizado Por:					
INFORMACION DEL PROVEEDOR					
Nombre de la Empresa		Nombre del Vendedor a Cargo			
RUC		Dirección de la Empresa			
Ciudad		Teléfono			
EVALUACION AL PROVEEDOR					
	Puntuaciones				
Ítems por evaluar	1	2	3	4	5
Puntualidad en las entregas.					
Calidad del producto.					
Precio.					
Atención del servicio prestado.					
Rapidez de la respuesta en caso de no conformidades en el pedido.					
Gestiona de las devoluciones.					
Total					

Nota: Elaboración Propia

- **Almacenamiento**

El proveedor deberá enviar las botellas en cajas selladas, con tecnopor en el interior para un fácil almacenamiento del producto en la planta de Arequipa, de forma que se evite la rotura de botellas.

6.3.3.2. Producción

- **Calidad del Producto y Producción**

Para el problema de unidades que salen sobrecocidas por un tema de cocción, una solución óptima es adquirir un sensor que mida la temperatura donde se prepara el macerado y así se evita que se malogre el producto.

Para ello se recomienda llevar el registro de temperatura mediante un programa de mediciones que albergue toda la información en tiempo real de las veces que se empezó a macerar el producto.

Se adjunta referencial del registro de temperatura:

Tabla 62

Registro de medición de cocción

REGISTRO DE MEDICIÓN DE COCCIÓN		
Fecha:		
Hora de Inicio:		
Hora de Fin:		
MEDICIONES		
Nº de Medición	Tiempo	Temperatura Registrada
Medición 1		°C
Medición 2		°C
Medición 3		°C

Nota: Elaboración Propia

6.3.3.3. Almacén

Para evitar que se rompan botellas con el producto terminado y se generen pérdidas monetarias, se sugiere optimizar el espacio de las estanterías para poder colocar de forma más ordenada el producto, esto reduciría la probabilidad de rotura de las botellas.

A continuación, se presentan algunas medidas preventivas a tomar en cuenta para evitar la rotura de las botellas:

Figura 34

Medidas preventivas

Medidas Preventivas	Imágenes referenciales de las Medidas Preventivas a Implementar
<p>Cintas de Seguridad: Estas cintas son una medida practica para embalar las cajas con producto terminado colocándola alrededor de la misma.</p>	 <p>En la imagen, se observa la cinta adhesiva de seguridad que iría alrededor de la caja para que permanezca cerrada y sellada.</p>
<p>Disponer de buena iluminación: Al mejorar la iluminación con focos led con luz blanca, el almacén tendrá una mejor visualización en todas las estanterías.</p>	 <p>La imagen representa el tipo de luminarias correcta para un almacén.</p>
<p>Señalización de la capacidad máxima de las estanterías Es necesario colocar la capacidad máxima de las estanterías para evitar el sobrepeso en las mismas.</p>	 <p>Imagen correspondiente a la señalización de la capacidad máxima de la estantería.</p>

Nota: Elaboración propia

También se debe considerar la implementación de un Kardex para tener un mejor control en el almacén de Producto Terminado y evitar desorden en el apilamiento de las cajas en los racks para evitar pérdidas de tiempo en buscar el producto.

A continuación, se presenta un ejemplo de lo que sería el Kardex para almacén:

Tabla 63

Kardex para el almacén

Fecha	Hora	Producto	Entradas		Salidas		Existencias	
			Cantidad	Precio	Cantidad	Precio	Producto	Cantidad
15/04/2022	9:32 AM	Maracuyá	50	S/25			Maracuyá	75
15/04/2022	11:16 AM	Aguaymanto	37	S/25			Aguaymanto	83
15/04/2022	14:00 pm	Aguaymanto			23	S/25	Aguaymanto	60
15/04/2022	15:53 pm	Muña	28	S/25			Muña	57
15/04/2022	17:28 pm	Hoja de Coca			30	S/25	Hoja de Coca	55
16/04/2022	8:50 AM	Capulí			15	S/25	Capulí	25
16/04/2022	10:11 AM	Maracuyá			30	S/25	Maracuyá	45
16/04/2022	12:32 PM	Hoja de Coca			10	S/25	Hoja de Coca	45
16/04/2022	14:17 pm	Aguaymanto			35	S/25	Aguaymanto	25
16/04/2022	16:49 pm	Maracuyá	34	S/25			Maracuyá	79
16/04/2022	17:10 pm	Capulí	20	S/25			Capulí	45
18/04/2022	10:15 AM	Muña			20	S/25	Muña	37
18/04/2022	12:01 PM	Hoja de Coca			15	S/25	Hoja de Coca	30
18/04/2022	14:53 pm	Aguaymanto	40	S/25			Aguaymanto	65
18/04/2022	17:01 PM	Maracuyá			27	S/25	Maracuyá	52
19/04/2022	8:25 AM	Capulí			20	S/25	Capulí	25
19/04/2022	9:55 AM	Aguaymanto			23	S/25	Aguaymanto	42
19/04/2022	11:11 PM	Maracuyá	30	S/25			Maracuyá	82
19/04/2022	13:14 pm	Aguaymanto	38	S/25			Aguaymanto	80
19/04/2022	15:40 pm	Muña	13	S/25			Muña	50

Nota: *Elaboración propia*

Como se puede ver en el Ejemplo del Kardex propuesto, el inventario se actualizaría en tiempo real ya que se tendrían los registros por cada entrada y salida realizada y también un contador de existencias.

Adicionalmente como mejora a implementar en el almacén se aplicaría la metodología de las 5S del Lean Manufacturing, la cual es una herramienta que tiene por objetivo eliminar actividades que no aporten valor al proceso del producto

ofertado, como también incrementar el valor de los procesos de la cadena de abastecimiento, mediante una serie de pasos, los cuales se desarrollan a continuación:

A. Clasificar:

En esta primera etapa tiene como objetivo clasificar todos los elementos que sirvan en un área(s) específica(s) y eliminar aquellos objetivos que ocupen un espacio innecesario y no se utilicen, optimizando espacios. Para ello es necesario detectar que elementos del almacén ocupan espacios innecesarios, tales como:

Figura 35

Objetos Innecesarios




Objetos innecesarios o espacios mal utilizados	Imagen
<p>Pilas de cajas vacías sin lugar establecido</p>	 <p>En la imagen se puede observar una ruma de cajas vacías, las cuales ocupan espacio en el almacén.</p>
<p>Estanterías sin señaléticas</p>	 <p>En la imagen se puede observar las estanterías de Sacha sin señaléticas, tales como el peso máximo que debe estar colocado en las repisas. Así como también carteles con los nombres de los sabores de los licores de Sacha para una mejor visualización de todos los pedidos.</p>
<p>Escritorio del Almacén mal ubicado</p>	 <p>El escritorio que se encuentra ubicado en el almacén está mal posicionado debido a que dificulta un poco la pasada al almacén.</p>

Nota: Elaboración propia

A continuación, se presentan algunas opciones para reemplazar estos objetos que ocupan espacios de gran valor:

Figura 36

Reemplazo o reubicación de Objetos Innecesarios

Reemplazo o reubicación de Objetos Innecesarios o que se puedan reutilizar	Imágenes Referenciales
<p>Las cajas apiladas vacías se pueden colocar en un estante de madera y con tan solo doblarlas en 2 las mismas cajas se mantendrán en buen estado para ser reutilizadas.</p>	 <p>En la imagen se puede observar la estantería de madera que se sugiere utilizar para colocar las cajas de cartón de forma ordenada.</p>
<p>En el caso de las estanterías como se mencionó anteriormente deben estar rotuladas con el peso máximo que aguantan las mismas. Así como también los espacios de la estantería deben estar colocados los nombres de los sabores para evitar confusiones.</p>	 <p>En la imagen se puede visualizar como serían los rótulos referenciales de las estanterías.</p>
<p>Reubicar en otro espacio el escritorio donde se encuentra el almacén, con cosas esenciales (computadora, cajones para poner archivadores aéreos).</p>	

Nota: Elaboración propia

B. Orden:

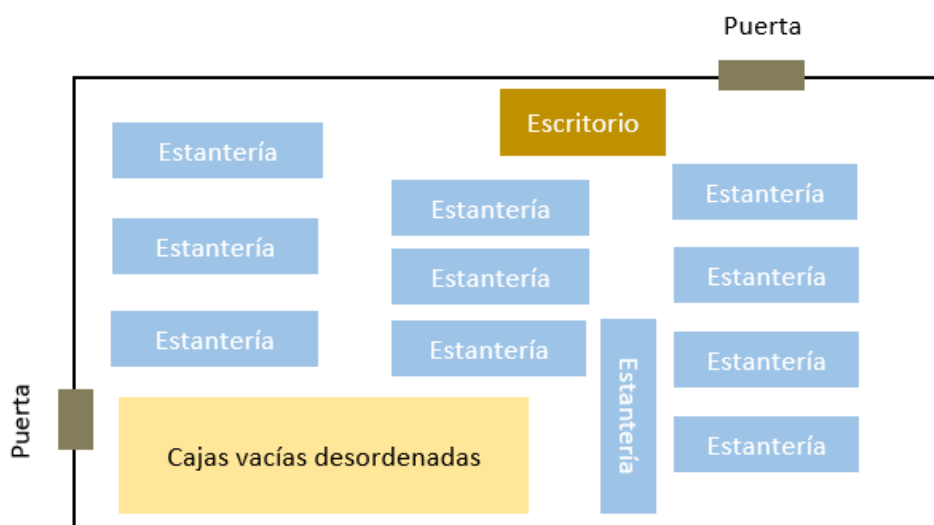
En esta segunda parte de las 5's se tiene que organizar el área de trabajo del almacén de Sacha de forma eficiente.

A continuación, se presentan 2 bosquejos, la versión actual del almacén Vs. La versión propuesta de la reorganización del espacio del almacén.

a) Versión Actual:

Figura 37

Versión actual del almacén

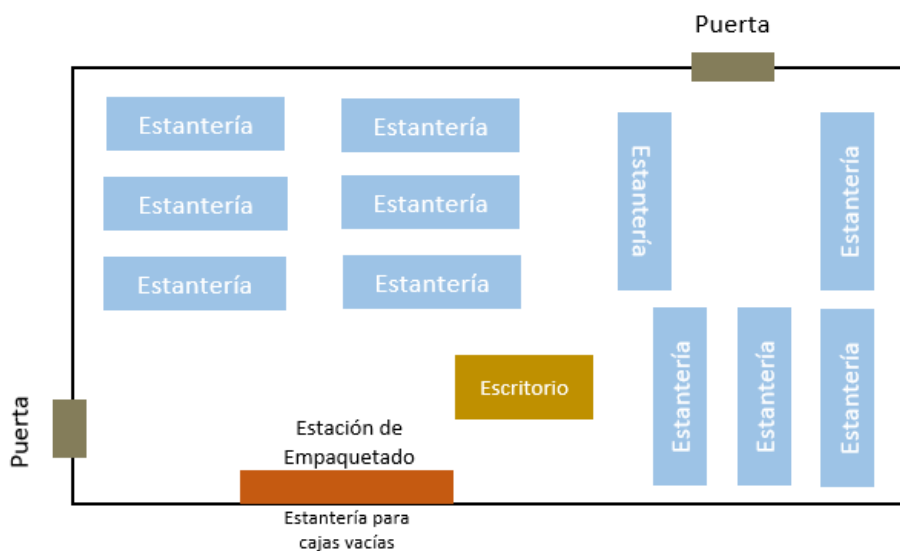


Nota: Elaboración propia

b) Versión Propuesta

Figura 38

Versión propuesta del Almacén



Nota: Elaboración propia

C. Limpieza:

Para mantener el almacén ordenado y limpio, es necesario tener un cronograma de limpiezas semanales para que el encargado de almacén pueda limpiar los estantes, tal como se adjunta en el siguiente cronograma:

Tabla 64

Modelo de cronograma de limpieza

Fecha	Nombre del encargado	Firma del Encargado	Observaciones

Nota: Elaboración propia

D. Estandarización:

Esta etapa tiene como objetivo mantener el orden de las anteriores 3S (clasificación, orden y limpieza). De forma que se pueda estandarizar algunos procedimientos tales como el almacenamiento y el proceso de atención de pedidos.

Procedimiento de trabajo para Almacenamiento:

El almacenamiento de botellas vacías y de producto terminado debe llevarse de la siguiente manera:

- Para las botellas vacías que ingresan al almacén se debe llenar este formato, el cual debe ser actualizado cada que ingresa un lote de botellas o se va a sacar de almacén otro lote para la producción, este registro debe ser pegado en cada estantería. Todos los días que se realicen movimientos de ingresos o salidas de botellas deben ser firmados por el jefe de producción al final del día.

Tabla 65

Registro de Ingresos/Salidas de botellas vacías

REGISTRO DE INGRESOS/SALIDAS DE BOTELLAS VACÍAS			
INGRESO DE NUEVO LOTE	____/____/____		
NÚMERO DE BOTELLAS EN CAJA	<input type="text"/>		
SALIDAS DE BOTELLAS			
FECHA DE SALIDA		Cantidad Restante	
FECHA DE SALIDA		Cantidad Restante	
FECHA DE SALIDA		Cantidad Restante	
FECHA DE SALIDA		Cantidad Restante	
FECHA DE SALIDA		Cantidad Restante	

Nota: Elaboración propia

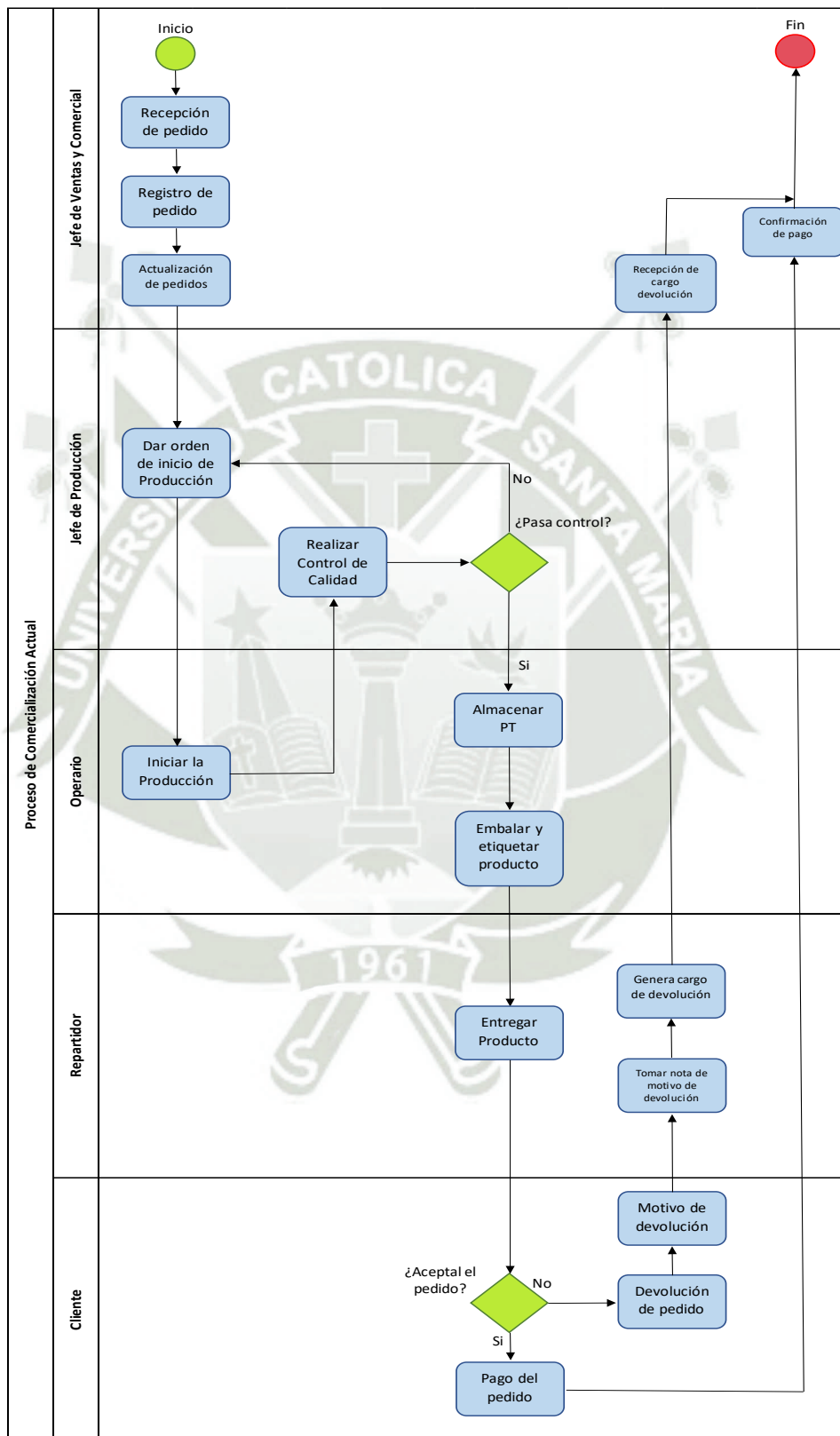
- Para las botellas de Producto Terminado que ingresan y salen del almacén se debe llevar un programa especial de Kardex para monitorear dichos movimientos. Ello fue mencionado anteriormente como estrategia al riesgo de hurto de productos en el almacén. Esta medida es óptima ya que el programa maneja los datos para ser visualizados en tiempo real.

Procedimiento estándar para la recepción de pedidos:

El procedimiento para la recepción de pedidos se realiza de esta forma:

Figura 39

Proceso de Atención de Pedidos Actual

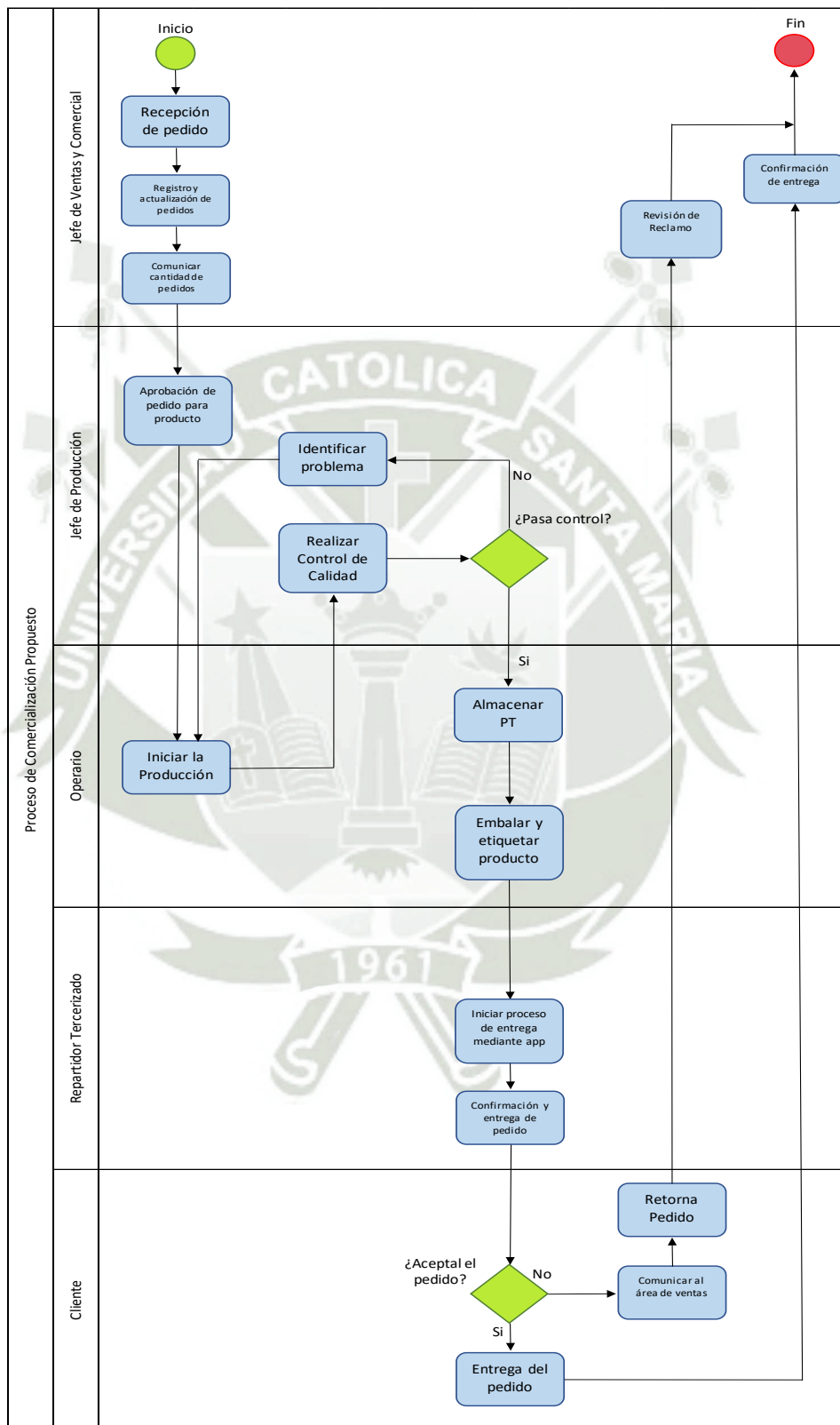


Nota: Elaboración propia

Como se puede observar en el procedimiento actual inicia con la recepción de pedidos por parte de la jefa de ventas y comercial, después de ello se registra y se actualizan los pedidos para que seguidamente se dé inicio a la producción de pedidos, esa orden pasa por el jefe de producción y después a los operarios donde una vez concluido el proceso productivo, el jefe de control de calidad realiza un control de calidad al lote que acaba de ser producido, es donde aquí hay 2 opciones: si pasa el control se almacena el producto terminado pero si en caso no pasara se debe producir de nuevo ese pedido. Una vez almacenado el pedido se embala y etiqueta el producto para ser entregado por el repartidor al cliente, en caso de que éste acepte el pedido, emite el pago por transferencia y a Sacha le llega la confirmación, pero en caso de que el cliente rechace el producto, devuelve el pedido al repartidor, emite su motivo de devolución y se genera un cargo, el cual es recepcionado por la jefa de ventas y comercial.

Figura 40

Proceso de Atención de Pedidos Propuesta



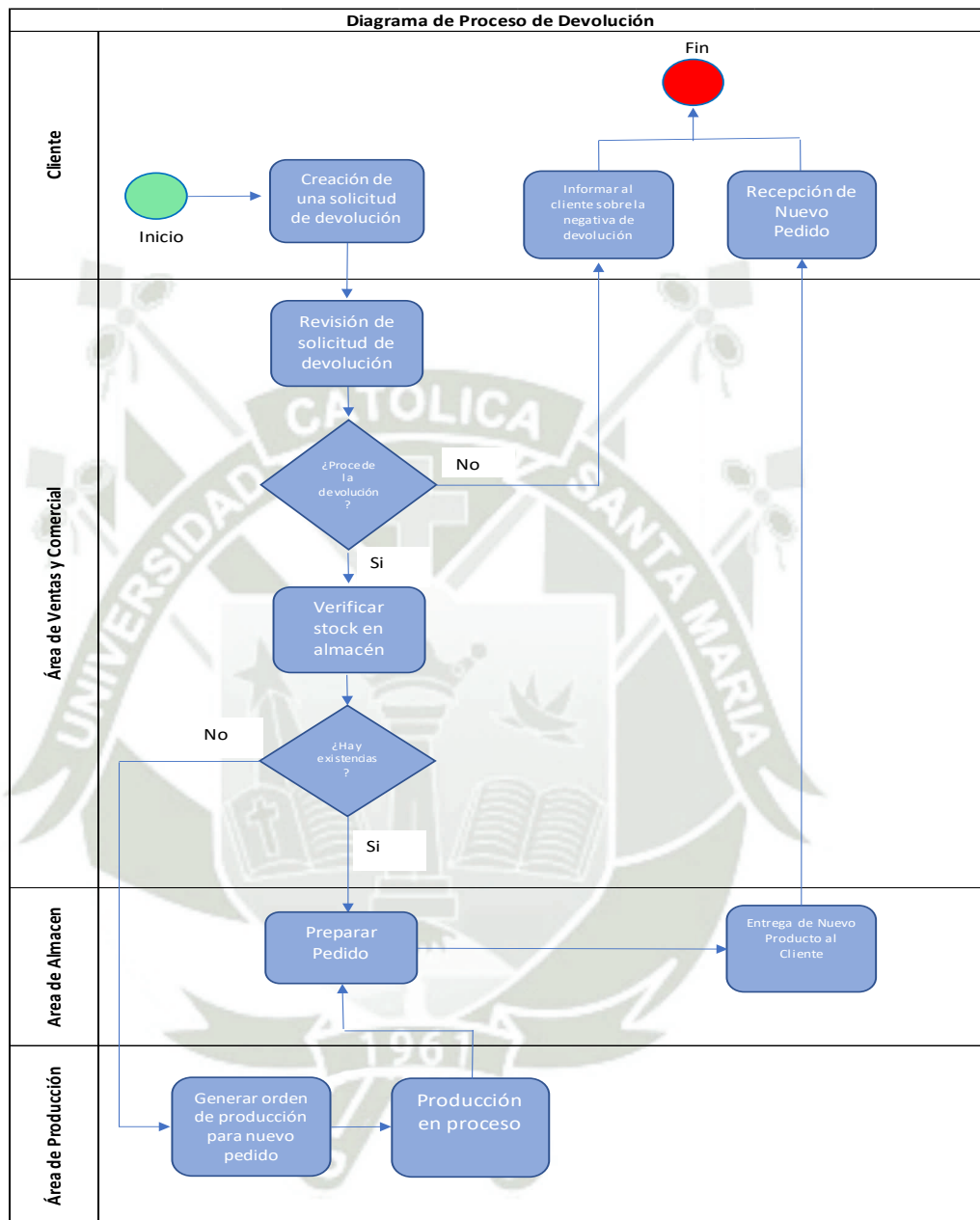
Nota: Elaboración propia

Para la comercialización de pedidos propuesta, inicia con la recepción del pedido, registro y actualización de datos para después comunicar la cantidad de pedidos. El jefe de producción aprueba el pedido para que inicie la producción el operario, para después pasar por el proceso de calidad en donde: si pasa el control se almacena el producto terminado, pero en caso de que no pase el control se identifica el problema y se vuelve a producir ese pedido. Una vez ya almacenado el producto terminado se procede a embalar, etiquetar el producto para iniciar el proceso de entrega mediante el aplicativo web (repartidor tercerizado) en el que el cliente: ingresa a la app y busca el nombre de la empresa Sacha para después elegir el producto que desea comprar, para finalmente realizar el pago y se crea el envío y se confirma el repartidor. Cuando el repartidor llega al destino del cliente hay 2 opciones: cuando el cliente acepta el pedido, se le entrega el mismo y a Sacha le llega la confirmación de entrega, pero en caso de que el cliente no acepte el pedido, se comunica con el área de ventas, retorna el pedido y es aquí donde en el área de ventas se revisa el reclamo y se analiza la situación.

Procedimiento para la devolución de un pedido:

Figura 41

Proceso de devolución de pedido



Nota: Elaboración propia

E. Mantener la disciplina:




De forma en que se pueda mantener la disciplina en los empleados de la Empresa en este caso de Sacha, es necesario que estén en capacitación para poder mantenerlos al detalle de nuevos métodos de mejora continua para que sean aplicados a la empresa y ellos también tengan una cultura de innovación arraigada.

















A continuación, se presenta un checklist de auditorías 5S:

Tabla 66

Checklist de auditoría 5S

Leyenda

	No Cumple
	Cumple Parcialmente
	Si cumple

	SACHA		AUDITORÍA 5S	
			Semana:	
	Fecha:	Auditor:	Área:	Encargado:
1. Clasificación (SEIRI) - Puntos a evaluar				OBSERVACIONES
¿Existen materiales o equipos que no se utilicen en el área de Despacho?				
¿El producto terminado que se encuentra en almacén está correctamente rotulado?				
¿Están los accesorios o herramientas de trabajo en su área designada e identificada?				
¿Se encuentra el área de trabajo ordenada?				
2. Organización (SEITON) - Puntos a evaluar				OBSERVACIONES
¿El almacenamiento de material en el área cumple con las normas de marcación?				
¿El almacenamiento está correctamente iluminado y con luces en buen estado?				
¿Los extintores se encuentran en buen estado?				
¿La señalización de área y equipos es clara?				
3. Limpieza (SEISO) - Puntos a evaluar				OBSERVACIONES
¿Se tienen aptos los tachos para desperdicios?				
¿Las áreas de trabajo se encuentran limpias y despejadas?				
¿Paredes y ventanas están limpias?				
¿Hay partículas de vidrio en el piso?				
4. Estandarizar (SEIKETSU) - Puntos a evaluar				OBSERVACIONES
¿Las señalizaciones preventivas referente a seguridad en el área son adecuadas?				
¿El personal porta en todo momento sus implementos de seguridad?				
¿Las conexiones eléctricas están en buen estado?				
5. Seguir Mejorando (SEIKETSU) - Puntos a evaluar				OBSERVACIONES
¿Se desarrollan actividades de mejora para algunos procesos en el área de trabajo?				
¿En caso de contaminación se reporta al encargado de Área?				
¿El Área de trabajo permanece ordenada y limpia durante la semana?				

Nota: Elaboración propia

El checklist de 5s debe ser llenado semanalmente por todos los empleados de la empresa, con el fin de que ellos mismos identifiquen oportunidades de mejora en cualquier área o también riesgos que puedan ser mitigados a breve plazo.

Como parte de la disciplina también es necesario que todo el personal operativo se capacite en temas relacionados a la producción. Se adjunta una lista de temas a tomar en cuenta para dichas capacitaciones:

- Charla sobre detección de impurezas en el producto final.
- Charla sobre identificación de sobrecocción.
- Charla sobre 5S.
- Charla sobre maceración.

6.3.3.4. Transporte y Distribución

Para el problema del transporte y la distribución, una solución recomendable es afiliarse a Sacha a los aplicativos móviles como Pedidos Ya o Rappi para que en la carta de estas aplicaciones aparezca Sacha y se pueda realizar el envío a domicilio sin ningún problema.

Para ello se debe tomar en cuenta los siguientes pasos para la afiliación a la plataforma de envío de pedidos (Pedidos Ya):

- a. Ingresar al link de Pedidos Ya Perú.
- b. Completar el formulario con los datos de la persona que estará a cargo de la empresa y de gestionar los envíos a través de Pedidos Ya. Ingresar también los datos del negocio indicando el servicio o producto a ofrecer.
- c. Pedidos Ya se pondrá en contacto con la persona que está haciendo el requerimiento para dar pase a ingresar a la empresa a la plataforma y se visualice.

La afiliación es gratis al igual que el estar vigente en la plataforma. Lo único que comisiona Pedidos Ya es cuando la empresa realiza una venta.

La comisión es del 10%, es decir si Sacha vende actualmente sus bebidas a S/25.00 en Rappi el precio de venta será de S/27.50. El envío es asumido por el comprador, se considera un precio estándar para cualquier parte de la ciudad a un precio de S/3.50.

6.3.3.5. Ventas

Para poder potenciar las ventas de Sacha se presenta un plan de ventas que incluye la producción de nuevos macerados que atraiga el consumo de nuevos clientes y de los consumidores ya fidelizados.

Los sabores que se tomaron en cuenta para introducirlos en la línea de productos de Sacha son:

- Camu Camu
- Arándano

Ya que estos 2 sabores son los más votados en la encuesta que se realizó a los clientes de Sacha, la cual se detalla más en el punto 6.4. y anteriormente se mencionó en la entrevista que se realizó al gerente de Sacha sobre cuáles eran los productos más y menos vendidos en la empresa, y que sabores nuevos le gustaría sacar a la venta. A continuación, se presenta un ranking sobre las unidades vendidas durante el 2021:

Tabla 67*Ranking de macerados Sacha vendidos durante el 2021*

Sabor	Unidades Vendidas
Maracuyá	5030
Hoja de Coca	4295
Aguaymanto	3448
Muña	3266
Capulí	1521

Nota: Extraído de la empresa Sacha.

La tabla 67 representa las unidades vendidas por Sacha en el 2021 desde el sabor más vendido que fue maracuyá hasta el menos vendido que fue capulí.

6.3.4. Plan de Ventas

6.3.4.1. Objetivos

- Incrementar las ventas de Sacha, analizando las preferencias de sus consumidores para poder elaborar nuevos productos a base de frutas nuevas para el mercado que respecta a macerados.
- Fidelizar a nuevos clientes interesados por la nueva carta de Sacha.
- Crecimiento y rentabilidad de Sacha en el mercado de bebidas alcohólicas.
- Reconocimiento de la marca a nivel local.

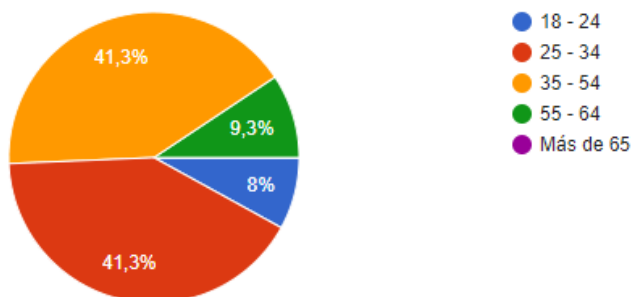
6.3.4.2. Cliente Potencial Objetivo

Previamente se realizó una encuesta que denotó el rango de edades de los consumidores de Sacha, la cual se puede observar a continuación:

Figura 42*Rango de edad del cliente potencial*

Marque por favor su rango de edad:

75 respuestas

*Nota:* Elaboración Propia

Como se puede observar en la figura 42, el público objetivo de Sacha mayormente es desde los 25 hasta los 54 años. Con una minoría de personas consumidoras entre las edades de 18-24 años y personas mayores a 55 años.

Es decir que Sacha tiene un rango objetivo bastante amplio en lo que respecta a la edad de sus consumidores, lo cual hace que el producto ofertado, en este caso sea apto para mayores de 18 y también pueda ser consumido en cualquier momento del año, ya que no se requiere de sólo una ocasión especial para que sea vendido el producto.

Perfil Potencial del Cliente:**- Edad:**

Personas mayores a 18 años.

- Sector Socioeconómico Dirigido:

Sectores A y B.

- Tipos de Estilos de Vida del Consumidor:

Dirigido a personas con estilos de vida sofisticados, formalistas y progresistas., según el Autor Arellano (2019) menciona que las personas con un estilo de vida sofisticado, son aquellas que cuentan con ingresos promedios altos y medianos para darse ciertos lujos entre ellos la adquisición de algún bien, en este caso un macerado de Sacha para alguna eventualidad en su vida familiar. Por otro lado, se tiene a las personas formalistas, son aquellas que tienen un estilo de vida tradicional, en el que cuidan bastante sus ingresos para tener un % de ahorro, pero no sin dejar de lado el darse un “gusto” en este caso el comprar una botella de la línea de Sacha. Por último, se tiene a las personas que pertenecen a un estilo de vida progresista, los cuales siempre están en busca de oportunidades, son aquellas personas que deciden emprender en negocios propios y desean conseguir el éxito, pero no dejan de lado su vida social y es por ello que también se les considera potenciales clientes ya que están en la capacidad de comprar uno o más macerados.

6.3.4.3. Características de los nuevos Productos

Sacha a la actualidad cuenta en su carta con 5 sabores: aguaymanto, capulí, maracuyá, hoja de coca y muña. Las cuales son frutas oriundas de nuestro país, la mayoría cosechadas en la sierra de Perú.

En los últimos años se han ido explorando y apareciendo nuevos frutos que son de consumo nacional como son: el arándano y el camu camu.

A continuación, se describen las propiedades y características de 2 frutas en particular, el arándano y el camu camu, las cuales son de preferencia los nuevos sabores por los que los clientes se Sacha apostarían.

a. Arándano

Los arándanos son una fruta de color negro con toques azules con un sabor un poco ácido, presenta bastante pulpa en su interior. Según el artículo de investigación de la página Medline Plus, esta fruta tiene alto contenido de vitamina C, fibra y antioxidantes que sirven para evitar la presión alta, la diabetes, para mejorar la memoria.

Figura 43*Arándano**Nota: Google*

La figura 43 es una representación real de la fruta arándano, la cual viene en diferentes presentaciones como se puede ver, es de color negro azulado.

b. Camu Camu

Es una fruta parecida físicamente a la uva, pero un poco más grande, es de color jaspeado con verde. Esta fruta tiene propiedades como fortalecer el sistema inmune y nervioso, mantiene los ojos y piel sanos, proporciona 60 veces más vitamina C que una naranja para prevenir contagiarse del COVID-19. El sabor del camu camu es ácido ya que tiene concentración elevada de vitamina C, como se mencionó anteriormente, lo cual significa que es 40 veces mayor que el limón.

Figura 44*Camu Camu**Nota. Google*

Como se puede observar en la figura 44 se tiene la representación de la fruta camu camu, la cual a simple vista parece una uva, pero es de unos milímetros más grande.

Selección de nuevo producto:

De los dos sabores anteriormente mencionados se optará por elegir el de camu camu, debido a que es el más votado en la encuesta hacia los clientes de Sacha y este reemplazaría al sabor de capulí ya que tiene un costo de producción similar al mismo. (S/7.35). y este producto es el que, actualmente representa el menor porcentaje de ventas para la empresa.

6.3.4.4. Competencia Directa de Sacha

Hoy en día, el mercado de bebidas alcohólicas a tenido un crecimiento notable a nivel nacional, sobre todo el de negocios locales, los cuales ponen a la venta cervezas artesanales, macerados de pisco y vinos artesanales.

Uno de los negocios locales con competencia directa hacia Sacha es:

- Chaqchao: es un negocio local arequipeño que se dedica a la venta de chocolate ya sea para bebida caliente o degustarlo, ellos también ofrecen cerveza artesanal que la misma empresa fabrica. El precio de una cerveza es de S/28.00

Otra marca que compite con Sacha es:

- Majes Tradición: Empresa arequipeña que se dedica a la fabricación y venta de vinos y piscos por el precio de S/40.00

Y por último se tiene a marcas como Cumbres y Tabernero como competencia de Sacha. La primera se dedica a la fabricación y venta de cerveza artesanal, la cual ha sido bien recibida por el público, y Tabernero es una marca que se encarga de producir y poner en venta toda clase de vinos.

6.3.5. *Características del Producto*

a. **Producto**

- **Clasificación de Producto:**

Bien de Consumo

- **Las características del producto:**

- Alto: 33 cm
- Peso: 500 ml
- Ingredientes: Agua Destilada de uva, agua tratada de frutas maceradas y azúcar.
- Disponibilidad anual: Producción los 12 meses del año.

b. **Marca**

Símbolo que permite identificación y diferenciación.

Figura 45

Producto Sacha



Nota. Empresa Sacha

La figura 45 representa la botella con el producto final de Sacha, el cual viene a ser el macerado como tal y en su interior algunas frutas como valor agregado del producto y también para que el contenido sea agradable en sabor y comestible por parte de las frutas.

c. Empaque

- Empaque Primario: es aquel que está en contacto con el producto, en este caso será la botella.
- Empaque Secundario: Cajas con separaciones forrado internamente de Tecnopor, para colocar las botellas de producto terminado.
- Etiqueta: Identificación de la bebida y sus características.

d. Precio

Factores Internos

- Líder en el mercado de bebidas alcohólicas
- Calidad del producto

Factores Externos

■ Mercado y Demanda

- Los precios parten de las necesidades de los clientes.

Precio del Producto:

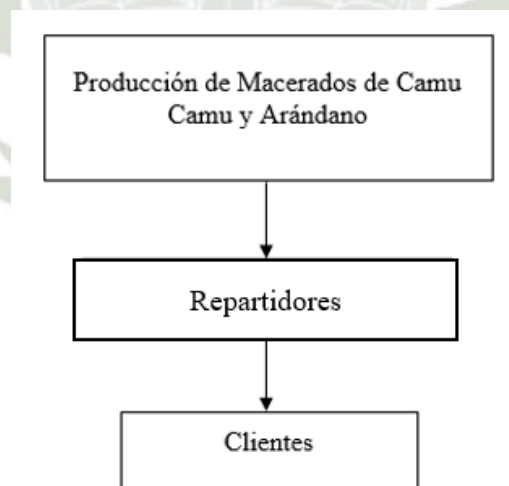
S/25.00

e. Plaza

Número de niveles de canal de distribución

Tabla 68

Distribución



Nota: Elaboración Propia

Distribución Física

La distribución hacia el cliente se mediante los repartidores.

Almacenamiento

Se realiza en las instalaciones de Sacha.

f. Promoción

Publicidad

- Mediante redes sociales, radio, degustaciones en centro comerciales.

Promoción de Ventas

- Packs especiales para días festivos
- Descuentos
- Muestras en centros comerciales para fidelizar nuevos clientes.

Relaciones Públicas

- Hacer conocida la marca Sacha, para que pueda llegar a más lugares del país, atrayendo a nuevos consumidores que apuesten por los nuevos sabores de los productos.
- Impulsar la venta local de esta marca, que los clientes se sientan identificados con esta empresa Arequipeña.










g. Modelo Canvas

Es una herramienta que sirve para analizar el modelo de negocio de una empresa. Ayuda a visualizar que propuestas de valor está presentando la organización hacia sus clientes, a que público objetivo va dirigida la venta del producto, la información del cliente y también la relación que se tiene con el mismo, además de comprender la visión de una empresa. Canvas también comprende información sobre las fuentes de ingreso y como es la estructura de costos de la empresa, para poder implementar nuevas ideas de negocio o mejorar la que ya se tiene.

A continuación, se presenta la estructura del modelo CANVAS de Sacha:

Tabla 69

Modelo Canvas de Sacha

<p>Socios Claves </p> <ul style="list-style-type: none"> • Proveedores • Cliente • Medios de Marketing • Socios Comerciales • Distribuidores 	<p>Actividades Claves </p> <p>Producción, venta y distribución de Macerados a base de frutas exóticas andinas.</p> <hr/> <p>Recursos Claves </p> <ul style="list-style-type: none"> • Redes de Contacto • Recurso Humano Capacitado • Infraestructura amplia e innovadora. 	<p>Propuesta de Valor </p> <p>Producir una línea de macerados Sacha, a base de frutas andinas tales como: maracuyá, aguaymanto, capulí, hoja de coca y papaya, los cuales tienen nutrientes de suma importancia para poder combatir enfermedades respiratorias y gastrointestinales, fomentando las virtudes de los productos peruanos, potenciando la imagen del mercado nacional.</p>	<p>Relación con el Cliente </p> <p>Se tendrá un seguimiento con el fin de construir una relación de fidelidad con el cliente, a través de una base de datos de los clientes y comunicación personalizada.</p> <hr/> <p>Canales </p> <p>Se tiene un manejo especial en las redes sociales y publicidad.</p>	<p>Segmento de Clientes </p> <p>Hombres y mujeres mayores de 18 años, de sectores económicos A y B, con estilos de vida sofisticados y/o progresistas según la tipificación de Arellano.</p>
<p>Estructura de coste </p> <ul style="list-style-type: none"> - Costos de Infraestructura - Costos de Administración - Costos de Operación - Costos de Publicidad - Costos variables. 		<p>Fuentes de Ingreso </p> <ul style="list-style-type: none"> - Venta de Bebidas Alcohólicas. - Packs especiales por la venta de 4 o más macerados. - Descuentos especiales por días festivos. 		

Nota. Elaboración Propia

En la tabla 69, se puede observar el modelo Canvas de Sacha el cual contiene los siguientes ítems:

A. Socios Clave:

En cuanto a los socios clave, se mencionan previamente a los proveedores, clientes, medios de marketing, socios comerciales y distribuidores. En la actualidad, se cuenta con proveedores para los insumos de las botellas, pisco y fruta, para lo cual se cuenta con proveedores definidos, quienes, al realizar algún cambio en los contratos o precios, podrían afectar a la empresa, por lo que se requiere mantener las buenas relaciones y realizar los pactos de compra de forma anticipada. En cuanto a los clientes, impactarán en el negocio debido al nivel de compras que realicen, para lo cual es necesario manejar precios minoristas y mayoristas. En cuanto a los medios de marketing, las plataformas que actualmente se utilizan como son Facebook, Instagram y Tiktok, podrán influir en el desarrollo de la empresa, de acuerdo a los términos y condiciones desarrollados, además de la tarifa publicitaria, cuyo costo afectaría el alcance del producto hacia los clientes potenciales. En cuanto a los socios comerciales, se refiere a las alianzas realizadas con empresas de otros rubros que fomenten la venta del producto a través de sus productos, como es el caso de Munanqui, con quien se maneja una actual alianza comercial. Finalmente, en cuanto a los distribuidores, se mantiene una relación con supermercados Franco, La Catalina y Munanqui, dado que permiten realizar la venta de sus productos en sus puntos de venta, siendo socios de la empresa en el modelo Canvas, dado con la interacción con ellos, repercutirá en los resultados financieros de Sacha.

B. Actividades Clave:

En cuanto a las actividades clave, Sacha maneja tres actividades como principales, las cuales son la producción, la venta y la distribución de sus macerados. En cuanto

a la producción, ésta se refiere al desarrollo del producto, que contemplará desde la compra de insumos y materia prima, hasta el control de calidad final del producto. Posterior a ello, con el producto terminado, se pasa a la etapa de ventas, donde se promociona el producto y se consolida la venta con el cliente final y, como tercera actividad principal, la distribución de los productos ya sea a clientes finales o minoristas, para la entrega de productos que fueron previamente vendidos por el área comercial.

C. Recursos Clave:

En este ítem se describe cuáles son los recursos (físicos, intelectuales) que necesita Sacha para poner en marcha la producción y venta de macerados. Son parte de los recursos clave:

- Redes de contacto: Como lo son las redes sociales que se manejan en Facebook, Instagram y Tik Tok a nombre de “Sacha”, las cuales tienen anexados el número de contacto de la empresa, así como los buzones de mensaje para el contacto con la empresa.
- Recurso humano capacitado: Este ítem se encuentra compuesto por los colaboradores de la empresa correspondientes a las áreas de esta, las cuales cuentan con el perfil requerido para el cumplimiento de sus funciones, así como de la actual propuesta de mejora, para el desarrollo de la misma.
- Infraestructura amplia e innovadora: Este ítem representa la estructura física que tiene Sacha, la cual tiene una buena distribución de áreas, para poder producir los macerados. La actual sede principal se encuentra ubicada en la Urb. Las Orquídeas – Arequipa, con la posibilidad de habilitar puntos de venta a nivel nacional.

D. Propuesta de valor:

Producir una línea de macerados Sacha, a base de frutas andinas tales como: maracuyá, aguaymanto, capulí, hoja de coca y papaya, los cuales tienen nutrientes de suma importancia para poder combatir enfermedades respiratorias y gastrointestinales, fomentando las virtudes de los productos peruanos, potenciando la imagen del mercado nacional.

Sacha, a diferencia de otras empresas del mercado, quiere dar a conocer, las bondades y los productos peruanos, a través de la publicidad al Perú, así como de sus productos, con la finalidad de que el Perú sea visto como productor de Piscos y de Macerados de calidad y de sabores agradables al paladar.

E. Relación con el cliente:

Comprende la forma en como una empresa establece conexiones con el cliente para fidelizarlo, en el caso de Sacha ya sea por redes sociales o venta a domicilio o física.

1. Canales

Sacha llega al cliente mediante el manejo de redes sociales y la publicidad que lanza en las mismas. Además de entablar relaciones con otros negocios locales para ser más reconocidos y atraer nuevos clientes. Las principales redes sociales que se manejan son: Facebook, Instagram y Tik Tok, a nombre de “Sacha”.

2. Segmento de clientes:

Hombres y mujeres mayores de 18 años, de sectores económicos A y B, con estilos de vida sofisticados y/o progresistas según la tipificación de Arellano.

3. Estructura de Coste:

Está conformado por los costos que se requieren para poder llevar a cabo todo el proceso productivo, ventas y publicidad, los cuales son: costos de infraestructura, de operación, de publicidad y variables, los cuales se podrán ver

afectados de acuerdo al desarrollo económico del país, así como del riesgo del mismo y la inflación, por lo que se debe procurar mantener costos bajos, para no incrementar los precios.

4. Fuente de ingresos:

Se incluyen los ingresos por venta de los productos ofertados, en el caso de Sacha son: las bebidas alcohólicas, descuentos por días festivos y packs especiales. El producto si bien es cierto en su mayoría se ofrece de forma minorista, al implementar la venta a puntos estratégicos comerciales, se ofrecerá de forma mayorista, para lo cual lo empresa maneja escalas de precios según la venta al por mayor. Por lo pronto, la única línea de productos es la de los macerados, por lo cual se sugiere diversificar los productos o ampliar la línea de sabores como se presenta en este estudio.

6.3.6. Controlar

Verificar que cada solución brindada a cada área de la cadena de abastecimiento se ponga en práctica y se vaya monitoreando. A continuación, se presenta una tabla con los indicadores por cada área con los cuales se pueda medir cada solución.

Tabla 70

Indicadores para medir la solución

Area de la Cadena de Suministro	Indicador para medir la solución
Proveedores	$\frac{N^{\circ} \text{ de botellas que llegan en buen estado}}{N \text{ de botellas pedidas}}$
Produccion	$\frac{N^{\circ} \text{ de unidades terminadas sin defecto}}{N^{\circ} \text{ de pedidos a producir}}$
Almacen	$\frac{N^{\circ} \text{ de unidades de producto terminado}}{N^{\circ} \text{ de botellas que se deben almacenar}}$
Transporte y Distribucion	$\frac{N^{\circ} \text{ de pedidos entregados a tiempo}}{N^{\circ} \text{ de pedidos a entregar}}$
Ventas	$\frac{N^{\circ} \text{ de pedidos}}{\text{Meta del mes}}$

Nota. Elaboración Propia

6.3.7. Actuar

Cada solución mencionada líneas arriba se debe medir con cada indicador de la tabla 13. Si alguna solución no llega a ser compatible con las anteriores, se debe replantear nuevas opciones. Para ello se debe volver al primer y segundo paso: Planificar y Hacer.

6.4. Resultados de las Encuestas Realizadas a los clientes de Sacha

Como parte de añadir nuevos productos macerados a la colección de Sacha, se realizó una encuesta a los clientes de la marca para analizar desde que productos consumen más, de que nuevos sabores les agrada que produzca Sacha, con qué frecuencia comprarían y cuanto estarían dispuestos a pagar por el/los nuevos sabores.

La población por encuestar se realiza de la siguiente forma según el autor Vara Horna:

$$\frac{p(1-p)}{\left(\frac{Error^2}{10000*ValorConfianza}\right) + \left(\frac{p(1-p)}{poblacion}\right)}$$

Valores:

Probabilidad de Éxito (p) = 0.5

Error (+/-) % = 7

Nivel de Confianza (%) = 95%

Población (N) = 120

Resultado:

Población por encuestar = 74

A continuación, se detallan las preguntas realizadas a los consumidores y las respuestas:

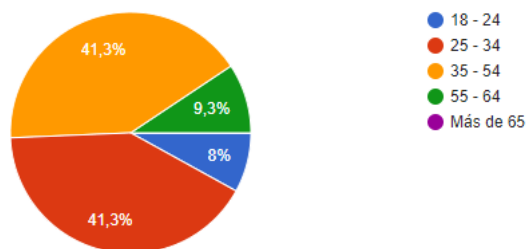
• **Primera Pregunta**

Figura 46

Rango de edad de los consumidores

Marque por favor su rango de edad:

75 respuestas



Nota. Elaboración Propia

Como se puede observar en la figura 46, el rango de edad de los consumidores más activos de Sacha va desde los 25 hasta los 54 años, seguidamente de los rangos de edades de 18-24 años y de 55-64 años.

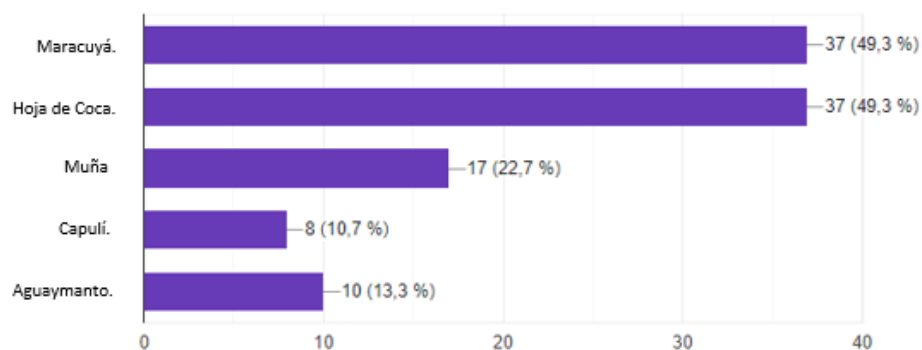
• **Segunda Pregunta**

Figura 47

Sabor favorito en macerados

¿Cuáles es su sabor favorito de los macerados Sacha?

75 respuestas



Nota. Elaboración Propia

Como se puede observar en la figura 47, los clientes de Sacha prefieren consumir los sabores de maracuyá y hoja de coca, a diferencia de los otros macerados como son los de capulí, aguaymanto y muña. Cabe resaltar que los sabores mencionados anteriormente son todos los macerados que Sacha produce hoy en día.

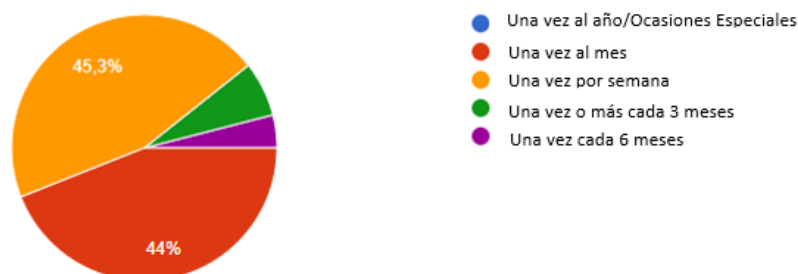
- **Tercera Pregunta**

Figura 48

Cada Cuanto realiza una compra Sacha

¿Cada cuánto realiza una compra en Sacha?

75 respuestas



Nota. Elaboración Propia

Como se puede observar en la figura 48, gran parte de los clientes de Sacha consumen de los macerados una vez por semana, como también una vez al mes, y en menor porcentaje compran una vez o más cada 3 meses o 1 cada 6 meses.

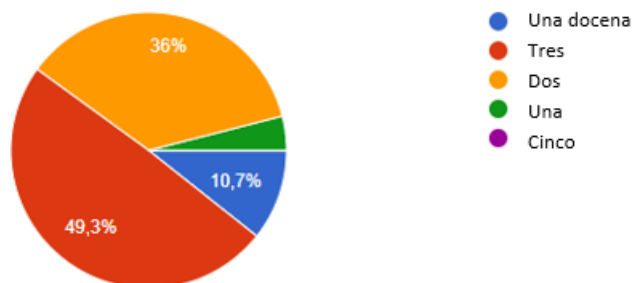
- **Cuarta Pregunta**

Figura 49

Botellas adquiridas en cada compra

¿Cuántas botellas de Macerados Sacha adquiere en cada compra?

75 respuestas



Nota. Elaboración Propia

La figura 49 denota que la mayoría de los clientes de Sacha consume en su mayoría 3 botellas, seguidamente de la adquisición de 2 macerados, y por último la compra de 1 docena de botellas o en ciertos casos hasta 1.

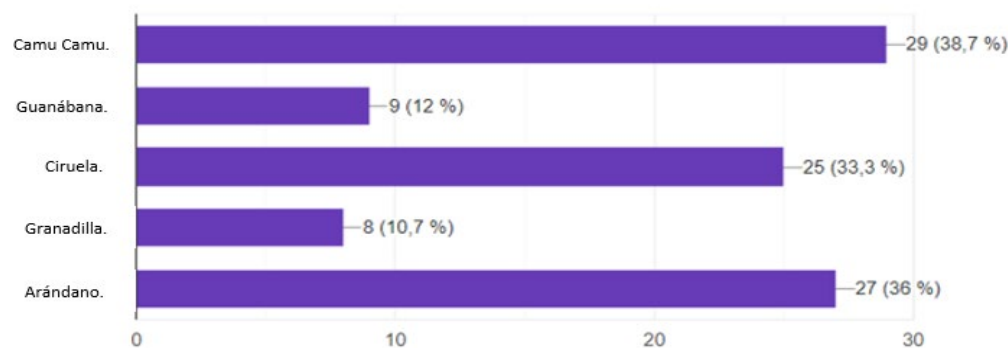
• **Quinta Pregunta**

Figura 50

Sabor que le gustaría Adquirir

¿Qué sabor de macerado le gustaría poder adquirir?

75 respuestas



Nota. Elaboración Propia

En la figura 50 se presentaron diversas opciones de sabores nuevos para una nueva producción de Sacha, siendo la opción de la fruta camu camu la que obtuvo más votos, seguida de la fruta arándano, después ciruela, finalmente guanábana y Granadilla las menos votadas.

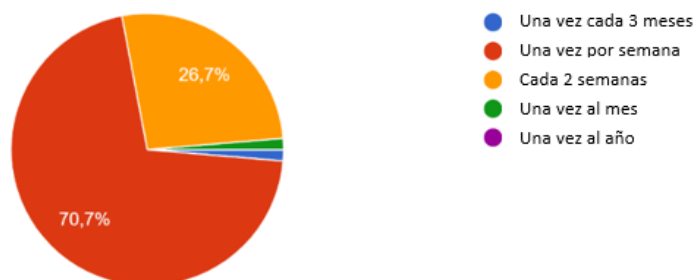
• **Sexta Pregunta**

Figura 51

Si se produce el sabor que indico, Cada Cuanto realizaría una compra en Sacha

De producirse el sabor que indicó en la pregunta anterior, ¿cada cuanto realizaría una compra en Sacha?

75 respuestas



Nota. Elaboración Propia

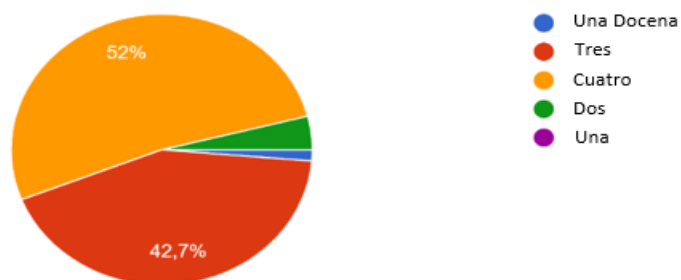
En la figura 51, se presentan las respuestas para analizar cuantos macerados del sabor elegido comprarían los clientes, la mayor parte compraría 1 vez a la semana, seguido de la opción de cada 2 semanas, y por último una vez al mes y cada 3 meses.

- **Séptima Pregunta**

Figura 52

Si se produce el sabor que indico, cuantas botellas de macerado sacha compraría

De producirse el sabor que indicó, ¿cuántas botellas de Macerado Sacha compraría?
75 respuestas



Nota: Elaboración Propia

Como se puede observar en la figura 52, la mayoría de los clientes de Sacha optaría por comprar 4 botellas del nuevo sabor elegido. Ello denota que sería beneficioso para Sacha producir nuevos sabores como los ya mencionados anteriormente ya que los clientes fidelizados a Sacha se inclinan por el consumo a nuevos sabores exóticos.

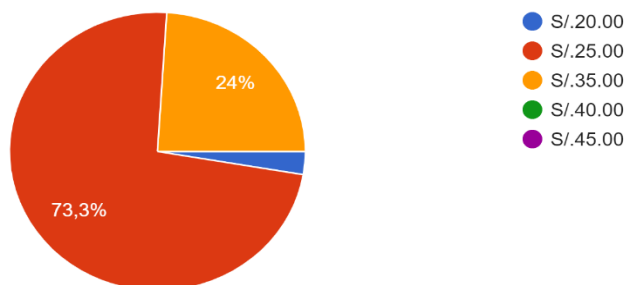
- **Octava Pregunta**

Figura 53

Precio de botella de nuevo sabor favorito

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una botella del Macerado de su sabor favorito en presentación de 500ml?

75 respuestas



Nota: Elaboración Propia

La figura 53 representa el rango de precios que los clientes estarían dispuestos a pagar por el(los) nuevo(s) sabor(es), la mayoría de los consumidores optarían por pagar S/.25.00, seguido de S/35.00 y finalmente S/20.00.

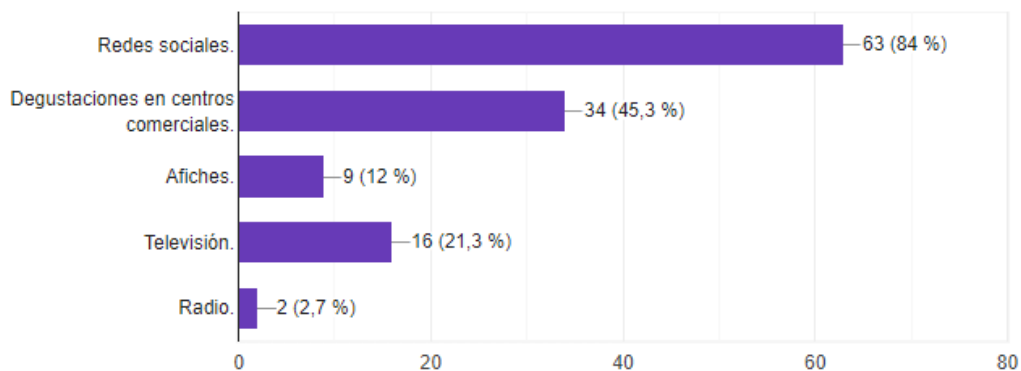
- **Novena Pregunta**

Figura 54

Enterarse de los nuevos productos

¿Cómo le gustaría enterarse de los nuevos productos?

75 respuestas



Nota: Elaboración Propia

Como se puede observar en la imagen 54, representa los medios por los que a los clientes les interesaría enterarse de los nuevos productos de Sacha, un gran porcentaje voto por las redes sociales, seguidamente de degustaciones en centros comerciales, televisión y finalmente afiches, radio.

6.5. Balanced Scorecard para la Propuesta de Mejora

Es una herramienta que sirve para analizar algunos indicadores de forma financiera, con los clientes, con los procesos internos del negocio e innovación y aprendizaje. A continuación, se presenta el BSC de Sacha:

Tabla 71

Balanced Scorecard

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Medición	Indicador	Cálculo	Meta
Financiera	Incrementar ratio de productividad	Anual	Productividad por unidad de capital invertido	Ventas / Costo total de Insumos	>3.5
Cientes	Entrega de pedidos perfectos al 100%	Mensual	% de Pedidos Perfectos	N° Pedidos Perfectos Mensuales/ N° Pedidos atendidos	>90%
Procesos Internos del Negocio	Mantener en 0 los productos defectuosos por la sobrecocción de la fruta	Mensual	% Macerados sobrecocidos	N° de Macerados sobrecocidos/N° Total de Macerados	<2%
	Mantener el 0% la ruptura de botellas rotas por causas controlables	Mensual	% de Botellas Rotas por causas controlables	N° de botellas rotas por causas controlables/N°de botellas producidas	<0.5%
Innovación y Aprendizaje	Capacitar al 100% de trabajadores en la ISO 31000	Anual	N° de horas capacitadas	N° de capacitaciones realizadas año 2021/N° de capacitaciones esperadas	100 %
	Capacitación a los trabajadores sobre buenas prácticas y procedimientos sobre el Proceso Productivo	Mensual	N° de horas capacitadas	N° de capacitaciones realizadas año 2021/N° de capacitaciones esperadas	100 %

Nota: Elaboración Propia

El BSC de Sacha consta de 6 objetivos estratégicos, los cuales tienen un indicador y meta, que serán analizados de dos formas. La forma actual, la cual comprende el estudio de todo el año 2021 y la forma propuesta, la cual comprende la prueba piloto de los 6 primeros meses del 2022, en la que se ven reflejadas las mejoras aplicadas a Sacha.



6.5.1. *Balanced Score Card Actual*

Tabla 72

Balanced Score Card Perspectiva Actual Año 2021

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Medición	Indicador	Cálculo	Meta	Indicador Actual	Significado
Financiera	Incrementar ratio de productividad	Anual	Productividad por unidad de capital invertido	Ventas / Costo total de Insumos	>3.5	2.80	Por cada sol invertido en los factores productivos, la empresa obtiene 2.80 soles de valor de productos.
Clientes	Entrega de pedidos perfectos al 100%	Mensual	% de Pedidos Perfectos	N° Pedidos Perfectos Mensuales/ N° Pedidos atendidos	>90%	82.01%	Se tuvo un promedio mensual de 82.01% de pedidos perfectos en 2021.
Procesos Internos del Negocio	Mantener en 0 los productos defectuosos por la sobrecocción de la fruta	Mensual	% Macerados sobrecocidos	N° de Macerados sobrecocidos/N° Total de Macerados	<2%	6.71%	Se obtuvo un promedio de 7% de macerados mermados en el año 2021
	Mantener el 0% la ruptura de botellas rotas por causas controlables	Mensual	% de Botellas Rotas por causas controlables	N° de botellas rotas por causas controlables/N° de botellas producidas	<0.5%	1.45%	En el año 2021 se tuvo un 1.45% de botellas rotas producidas por causas controlables.
Innovación y Aprendizaje	Capacitar al 100% de trabajadores en la ISO 31000	Anual	N° de horas capacitadas	N° de capacitaciones realizadas año 2021/N° de capacitaciones esperadas	100 %	75%	Se llevo a cabo el 75% de capacitaciones
	Capacitación a los trabajadores sobre buenas prácticas y procedimientos sobre el Proceso Productivo	Mensual	N° de horas capacitadas	N° de capacitaciones realizadas año 2021/N° de capacitaciones esperadas	100 %	67%	Se llevo a cabo el 67% de capacitaciones

Nota: Elaboración Propia

6.5.1.1. Perspectiva Financiera al 2021

El indicador financiero es la productividad por unidad de capital invertido y tiene como cálculo la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Costo Total de Insumos}}$$

Para ello se requiere el monto total de ventas del año 2021, para lo cual se adjuntan las siguientes tablas de información de ventas del 2021:

Tabla 73

Unidades Vendidas por sabor del año 2021

Unidades Vendidas por Producto	Año 2021
Maracuya	5030
Aguaymanto	3448
Muña	3266
Hoja de Coca	4295
Capulí	1521
Total	17560

Nota: Elaboración Propia

El precio de venta sin IGV es de S/21.20

$$\text{Ventas Año 2021} = 17560 * S/21.20$$

$$\text{Ventas Año 2021} = S/372,033.90$$

A continuación, se adjunta el costo total de insumos del año 2021:

Tabla 74

Costo Directo de Producción Año 2021

Sabores	2021
Maracuya	S/37,976.50
Aguaymanto	S/27,066.80
Muña	S/24,495.00
Hoja de Coca	S/32,212.50
Capulí	S/11,179.35
Total Costo Directos de Producción	S/132,930.15

Nota: Elaboración Propia

Siendo el costo total directo de producción de S/132,930.15. Donde los costos de producción del año 2021, son resultado de la multiplicación del costo de producción unitario por cada sabor por las unidades vendidas:

Tabla 75

Costo de Producción Unitario Año 2021

Productos	Unidades Vendidas	Costo de Produccion Unitario
Maracuya	5030	S/ 7.55
Aguaymanto	3448	S/ 7.85
Muña	3266	S/ 7.50
Hoja de Coca	4295	S/ 7.50
Capulí	1521	S/ 7.35

Nota: Elaboración Propia

Reemplazando los valores anteriormente mencionados de las ventas y costo total de insumos, el indicador sería igual a:

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Costo Total de Insumos}} = \frac{S/372,033.90}{S/132,930.15} = 2.80$$

Por cada sol invertido en los factores productivos, la empresa obtiene 2.80 soles de valor de productos

6.5.1.2. Perspectiva Clientes al 2021

El indicador de clientes es igual al % de pedidos perfectos y tiene como cálculo la siguiente fórmula:

$$\frac{N^{\circ} \text{ de pedidos perfectos mensuales}}{N^{\circ} \text{ de pedidos atendidos}}$$

Para ello es necesario calcular el número de pedidos perfectos y el número de pedidos totales durante el 2021. Para ello se adjunta la siguiente tabla:

Tabla 76*Pedidos Perfectos e Imperfectos Año 2021*

Mes	N° Pedidos Totales	N° de Pedidos Perfectos	N° de Pedidos Imperfectos
Enero	146	121	25
Febrero	117	92	25
Marzo	145	111	34
Abril	125	102	23
Mayo	145	120	25
Junio	171	130	41
Julio	210	180	30
Agosto	193	161	32
Setiembre	161	140	21
Octubre	188	158	30
Noviembre	200	165	35
Diciembre	272	220	52
TOTAL	2073	1700	373

Nota: Elaboración Propia

En la tabla se demuestra el número de pedidos totales, pedidos perfectos e imperfectos. El número de pedidos imperfectos por mes es la suma de varios problemas de gestión y de producción, los cuales se adjuntan a continuación:

Tabla 77

Problemas de pedidos imperfectos

Mes	Problemas de Gestión				Problemas de Producción			
	Envío con entrega tardía	Error en el pedido	Pedido Incompleto	Botella con Rajadura	Sabor amargo	Poca fruta dentro del macerado	Dulzor excesivo	Alcohol excesivo o disminuido
Enero	6	2	2	6	2	2	2	3
Febrero	0	6	4	5	5	2	3	0
Marzo	8	4	6	5	2	3	4	2
Abril	8	0	4	4	0	2	3	2
Mayo	4	2	4	4	2	4	3	2
Junio	8	4	8	6	4	3	4	4
Julio	4	6	4	3	5	4	2	2
Agosto	6	4	6	6	2	2	4	2
Setiembre	1	2	2	2	4	4	4	2
Octubre	6	4	4	4	4	3	2	3
Noviembre	6	6	4	4	4	4	4	3
Diciembre	12	6	6	6	5	6	5	6

Nota: Elaboración Propia

En la tabla de problemas de pedidos imperfectos se puede observar que se divide en dos partes, problemas de gestión y problemas de producción, en los cuales se tienen subproblemas como: envío con entrega tardía, error en el pedido, pedido incompleto, botella con rajadura, sabor amargo, poca fruta dentro del macerado, dulzor excesivo y alcohol excesivo o disminuido.

Reemplazando los valores anteriormente mencionados del número de pedidos perfectos mensuales y el número de pedidos totales, el indicador sería igual a:

$$\frac{N^{\circ} \text{ de pedidos perfectos mensuales}}{N^{\circ} \text{ de pedidos atendidos}} = \frac{1700}{2073} = 0.8201$$

Se tuvo un promedio mensual de 82.01% de pedidos perfectos en 2021.

6.5.1.3. Perspectiva de Procesos Internos del Negocio al 2021

6.5.1.3.1. Mantener en 0 los productos defectuosos por la sobrecocción de la fruta

El primer indicador de procesos internos del negocio es el % de macerados sobre cocidos y tiene como cálculo la siguiente fórmula:

$$\frac{N^{\circ} \text{ de macerados sobre cocidos}}{N^{\circ} \text{ total de macerados}}$$

Para ello es necesario calcular el número de macerados sobre cocidos y el número total de macerados durante el 2021. Para ello se adjunta la siguiente tabla:

Tabla 78

Número total de macerados sobre cocidos y macerados totales

Mes	Macerados Preparados	Macerado sobrecocidos
Enero	65	5
Febrero	54	3
Marzo	65	6
Abril	53	3
Mayo	58	6
Junio	54	3
Julio	71	4
Agosto	52	5
Setiembre	51	3
Octubre	59	0
Noviembre	66	4
Diciembre	82	7
Total	730	49

Nota: Elaboración Propia

Reemplazando los valores anteriormente mencionados del número preparados y el número de macerados sobre cocidos, el indicador sería igual a:

$$\frac{N^{\circ} \text{ de macerados sobrecocidos}}{N^{\circ} \text{ de total de macerados}}$$

$$\frac{49}{730} = 0.06712$$

Se obtuvo un promedio de 6.71% de macerados mermados en el año 2021.

6.5.1.3.2. Mantener en 0 % la ruptura de botellas rotas por causas controlables

El segundo indicador de procesos internos del negocio es el % de botellas rotas por causas controlables. Para ello es necesario calcular el número de veces durante el 2021 que hubo accidentes controlables como: sobre exceso de capacidad por caja y golpes en el área de almacenamiento.

Se adjunta a continuación una tabla resumen con lo mencionado anteriormente:

Tabla 79

Accidentes controlables durante el 2021

Mes	Botellas Producidas (UND)	Mitigable	Controlable	
		Accidente	Sobreexceso de capacidad por caja	Golpes en área de almacenamiento
Enero	1680	24	48	24
Febrero	1402	12	24	8
Marzo	1685	6	0	24
Abril	1356	12	7	6
Mayo	1491	0	12	11
Junio	1398	9	12	6
Julio	1830	12	12	8
Agosto	1340	6	12	6
Setiembre	1320	12	6	5
Octubre	1520	3	12	2
Noviembre	1693	6	0	4
Diciembre	2119	8	12	12
Total	18834	110	157	116

Nota: Elaboración Propia

En la tabla de accidentes controlables durante el 2021, se puede observar el número de botellas producidas por cada mes, el número de accidentes mitigables, y las dos causas de problemas controlables. Es aquí donde se adjunta un cuadro resumen de los motivos de roturas durante el 2021.

Tabla 80

Motivo de roturas durante el 2021

MOTIVO DE ROTURAS		%
Accidente	110	0.58%
Sobreexceso de capacidad por caja	157	0.83%
Golpes en área de almacenamiento	116	0.62%

Nota: Elaboración Propia

Los motivos de roturas como se mencionó anteriormente se dan por 2 causas, entre ellos se tiene a los accidentes y sobre exceso de capacidad en las cajas como también los golpes en el área de almacén. A cada uno de estos motivos se le proporcione un % de lo que representa. Tal es el caso de accidentes, lo cual es 0.58% (el número de accidentes (110) entre las botellas producidas (18834)), el sobre exceso de capacidad por caja es igual a 0.83% y los golpes en el área de almacenamiento es igual a 0.62%.

La suma de los porcentajes de las causas controlables da como total 1.45%. Ello quiere decir que en el año 2021 se tuvo un 1.45% de botellas rotas producidas por causas controlables.

6.5.1.4. Perspectiva de innovación y aprendizaje al 2021

6.5.1.4.1. Capacitar al 100% de trabajadores en la ISO 31000

El primer indicador de innovación y aprendizaje es igual al número de horas capacitadas y tiene como cálculo la siguiente fórmula:

$$\frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de capacitaciones esperadas}}$$

Para ello es necesario calcular el número de capacitaciones que se dieron durante el año 2021 VS. el número de capacitaciones esperadas:

Capacitaciones que se dieron durante el 2021:

- a. Introducción a la ISO 31000 (Objetivos, establecimiento del contexto, identificación, análisis y evaluación de riesgos).
- b. Tratamiento de los riesgos.
- c. Monitoreo de los riesgos.

El número de capacitaciones esperadas durante el 2021 era de (4) capacitaciones.

Aplicando el cálculo para el primer indicador de innovación y aprendizaje, da como resultado:

$$\frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de capacitaciones esperadas}}$$

$$\frac{3}{4} = 75\%$$

Se llevó a cabo el 75% de capacitaciones durante el 2021.

6.5.1.4.2. Capacitar a los trabajadores sobre buenas prácticas y procedimientos sobre el proceso productivo

El segundo indicador de innovación y aprendizaje es igual al número de horas capacitadas y tiene como cálculo la siguiente fórmula:

$$\frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de capacitaciones esperadas}}$$

Para ello es necesario calcular el número de capacitaciones que se dieron durante el año 2021 VS. el número de capacitaciones esperadas:

Capacitaciones que se dieron durante el 2021:

- a. Charla sobre maceración.
- b. Charla sobre filtrado y decantado.

El número de capacitaciones esperadas durante el 2021 era de (3) capacitaciones. Aplicando el cálculo para el primer indicador de innovación y aprendizaje, da como resultado:

$$\frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de capacitaciones esperadas}}$$

$$\frac{2}{3} = 67\%$$

Se llevó a cabo el 67% de capacitaciones durante el 2021.

6.5.2. *Balanced Score Card Propuesto*

Tabla 81

Balanced Score Card Perspectiva Propuesta Año 2022

Perspectiva	Objetivo Estrategico	Medicion	Indicador	Cálculo	Meta	Indicador Actual	Significado
Financiera	Incrementar ratio de productividad	Anual	Productividad por unidad de capital invertido	Ventas / Costo total de Insumos	>3.5	2.80	Por cada sol invertido en los factores productivos, la empresa obtiene 2.80 soles de valor de productos.
Clientes	Entrega de pedidos perfectos al 100%	Mensual	% de Pedidos Perfectos	N° Pedidos Perfectos Mensuales/ N° Pedidos atendidos	>90%	82.01%	Se tuvo un promedio mensual de 82.01% de pedidos perfectos en 2021.
Procesos Internos del Negocio	Mantener en 0 los productos defectuosos por la sobrecocción de la fruta	Mensual	% Macerados sobrecocidos	N° de Macerados sobrecocidos/N° Total de Macerados	<2%	6.71%	Se obtuvo un promedio de 7% de macerados mermados en el año 2021
	Mantener el 0% la ruptura de botellas rotas por causas controlables	Mensual	% de Botellas Rotas por causas controlables	N° de botellas rotas por causas controlables/N°de botellas producidas	<0.5%	1.45%	En el año 2021 se tuvo un 1.45% de botellas rotas producidas por causas controlables.
Innovación y Aprendizaje	Capacitar al 100% de trabajadores en la ISO 31000	Anual	N° de horas capacitadas	N° de capacitaciones realizadas año 2021/N° de capacitaciones esperadas	100 %	75%	Se llevo a cabo el 75% de capacitaciones
	Capacitación a los trabajadores sobre buenas prácticas y procedimientos sobre el Proceso Productivo	Mensual	Nº de horas capacitadas	N° de capacitaciones realizadas año 2021/N° de capacitaciones esperadas	100 %	67%	Se llevo a cabo el 67% de capacitaciones

Nota: Elaboración Propia

6.5.2.1. Perspectiva Financiera Propuesta

El indicador financiero es la productividad por unidad de capital invertido y tiene como cálculo la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Costo Total de Insumos}}$$

Para ello se requiere el monto total el monto total de ventas del 2022, para lo cual se adjuntan las siguientes tablas de información de ventas del 2022:

Tabla 82

Unidades Vendidas por producto año 2022

Unidades Vendidas por Producto	1er Semestre	2do Semestre
Maracuya	2641	3062
Aguaymanto	1810	2099
Muña	1715	1988
Hoja de Coca	2255	2615
Capulí	825	926
Total	9246	10690

Nota: Elaboración Propia

En la tabla mencionada anteriormente se puede observar las unidades vendidas durante el primer y segundo semestre en proyección. Para el segundo semestre del año 2022, se realizó una proyección, la cual es el resultado de:

Tabla 83

Proyección 2022 Semestre II

Proyección 2022 Semestre II (según pronóstico)	
Mes	Pronóstico
Julio	1954
Agosto	1324
Setiembre	1395
Octubre	1771
Noviembre	1885
Diciembre	2361
Total	10690

Nota: Elaboración Propia

En la tabla en mención es la proyección de unidades vendidas para el segundo semestre del 2022.

Una vez que se tiene esa proyección se procede a realizar el cálculo para sacar el % de unidades vendidas por sabor.

Tabla 84

Porcentaje de unidades vendidas por sabor

Sabores	Unidades Vendidas 2021	% según sabor
Maracuya	5030	29%
Aguaymanto	3448	20%
Muña	3266	19%
Hoja de Coca	4295	24%
Capuli	1521	9%
Total	17560	100%

Nota: Elaboración Propia

Habiendo obtenido el % de unidades por sabor, se hallan las unidades vendidas por producto del segundo semestre del 2022, multiplicando el % de unidades por sabor (29%,20%,19%,24%,9%) por el total de unidades de la proyección (10690).

Teniendo las unidades vendidas del 2022, se procede a calcular las ventas de los 2 semestres del 2022.

Tabla 85

Ventas del 2022 en soles

	Primer Semestre	Segundo Semestre
Precio de venta sin IGV	21.2	21.2
Cantidad Vendida	9246	10690
Ventas	S/ 195,889.83	S/ 226,483.05

Nota: Elaboración Propia

El total de las ventas es igual a S/422,372.88

Para el costo total de insumos, se debe tener en cuenta los costos de producción de las unidades vendidas del 2022.

Tabla 86

Costos de Producción por sabor del 2022

Sabores	2022 Semestre I	2022 Semestre II
Maracuya	S/18,619.05	S/21,587.89
Aguaymanto	S/13,303.50	S/15,427.93
Muña	S/12,005.00	S/13,917.70
Hoja de Coca	S/15,785.00	S/18,302.67
Capulí	S/5,651.25	S/6,342.68
Total Costo Directos de producción	S/65,363.80	S/75,578.88

Nota: Elaboración Propia

En la tabla en mención, se tienen los costos totales de producción de todo el año 2022. Teniendo los costos de producción, se procede a sumar ambos y se tiene como resultado:

Costo total de insumos de: S/140,942.68. Reemplazando los valores anteriormente mencionados de las ventas y costo total de insumos, el indicador propuesto sería igual a:

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Costo Total de Insumos}} = 3$$

$$\frac{S/422,372.88}{S/140,942.68} = 3$$

Con la propuesta realizada durante el primer semestre del año 2022, se pudo realizar la proyección de ventas y costos directos, obteniendo un incremento de la productividad financiera, pasando de 2.8 a 3.

6.5.2.2. Perspectiva de Clientes Propuesta

El indicador de clientes es igual al % de pedidos perfectos y tiene como cálculo la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Nº de pedidos perfectos mensuales}}{\text{Nº de pedidos atendidos}}$$

Para ello es necesario calcular el número de pedidos perfectos y el número de pedidos totales durante el primer semestre del 2022. Para ello se adjunta la siguiente tabla:

Tabla 87

Pedidos Perfectos e Imperfectos Primer Semestre Año 2022

Mes	N° Pedidos Totales	N° de Pedidos Perfectos	N° de Pedidos Imperfectos
Enero	269	242	27
Febrero	195	184	11
Marzo	228	222	6
Abril	209	204	5
Mayo	244	240	4
Junio	264	260	4
TOTAL	1409	1352	57

Nota: Elaboración Propia

En la tabla se demuestra el número de pedidos totales, pedidos perfectos e imperfectos. El número de pedidos imperfectos por mes es la suma de varios problemas de gestión y de producción, los cuales se adjuntan a continuación:

Tabla 88

Problemas de pedidos imperfectos primer semestre 2022

Mes	Problemas de Gestión				Problemas de Producción			
	Envío con entrega tardía	Error en el pedido	Pedido Incompleto	Botella con Rajadura	Sabor amargo	Poca fruta dentro del macerado	Dulzor excesivo	Alcohol excesivo o disminuido
Enero	6	4	2	6	4	2	1	2
Febrero	2	2	0	2	2	1	2	0
Marzo	2	0	2	0	0	0	1	1
Abril	1	1	0	0	2	1	0	0
Mayo	0	0	2	0	1	0	0	1
Junio	2	0	1	0	0	1	0	0
TOTAL	13	7	7	8	9	5	4	4

Nota: Elaboración Propia

En la tabla de problemas de pedidos imperfectos se puede observar que se divide en dos partes, problemas de gestión y problemas de producción, en los cuales se tienen subproblemas como: envío con entrega tardía, error en el pedido, pedido incompleto,

botella con rajadura, sabor amargo, poca fruta dentro del macerado, dulzor excesivo y alcohol excesivo o disminuido.

Para el problema con los envíos con entrega tardía, se mejoró con la aplicación de transito waze, para el problema con errores en el pedido, se mejoró con la implementación de drive de seguimiento de pedidos para evitar errores, para pedidos incompletos, se mejoró con la planificación en el despacho, para botellas con rajadura se mejoró con la nueva distribución de estanterías en el almacén, el sabor amargo y dulzor excesivo, se mejoraron con la implementación de termómetro.

Reemplazando los valores anteriormente mencionados del número de pedidos perfectos mensuales y el número de pedidos totales, el indicador sería igual a:

$$\frac{N^{\circ} \text{ de pedidos perfectos}}{N^{\circ} \text{ de pedidos totales}}$$

$$\frac{1352}{1409} = 0.9595$$

El plan piloto se evidenció una reducción en los factores de: envíos con entrega tardía, confusión en el pedido y botellas con rajadura, debido a la implementación de las estrategias establecidas (mejoras en los envíos, uso de app de tránsito, seguimiento de pedidos entregados mediante drive y almacenamiento ordenado). Se observó una mejora del indicador en 13.94% obteniendo el 95.95% de entregas perfectas al término del primer semestre del 2022.

6.5.2.3. Perspectiva de Procesos Internos del Negocio Propuesta

6.5.2.3.1. Mantener en 0 los productos defectuosos por la sobrecocción de la fruta

El primer indicador de procesos internos del negocio es el % de macerados sobre cocidos.

Para ello es necesario calcular el número de macerados sobre cocidos y el % de los mismos por mes (es decir del primer semestre del año 2022). Para ello se adjunta la siguiente tabla:

Tabla 89

Número total de macerados sobre cocidos y su % durante el 2022

Mes	Botellas Producidas (UND)	Macerados Preparados	Macerado sobre cocidos	% de Mac. Sobre cocidos
Enero	1755	68	4	5.88%
Febrero	1450	56	2	3.57%
Marzo	1685	65	1	1.54%
Abril	1520	59	0	0.00%
Mayo	1595	62	0	0.00%
Junio	1724	67	0	0.00%
Total	9729	377	7	1.83%

Nota: Elaboración Propia

El porcentaje de macerados sobre cocidos de los 6 primeros meses del año 2022, es el resultado del número de macerados sobre cocidos entre los macerados preparados. Teniendo en cuenta que durante el primer semestre del 2022 se implementó el termómetro digital. Durante los meses de abril, mayo y junio no hubo macerados sobre cocidos.

El promedio del % de macerados sobre cocidos durante los 6 primeros meses fue de 1.83%.

En el plan piloto se evidencio una reducción del 1.83% de macerados sobre cocidos, gracias a la implementación del termómetro digital.

6.5.2.3.2. Mantener en 0 % la ruptura de botellas rotas por causas controlables

El segundo indicador de procesos internos del negocio es el % de botellas rotas por causas controlables. Para ello es necesario calcular el número de veces durante el

primer semestre del 2022 que hubo accidentes controlables como: sobre exceso de capacidad por caja y golpes en el área de almacenamiento.

Se adjunta a continuación una tabla resumen con lo mencionado anteriormente:

Tabla 90

Accidentes controlables durante el primer semestre del 2022

Mes	Botellas Producidas (UND)	Mitigable	Controlable	
		Accidente	Sobreexceso de capacidad por caja	Golpes
Enero	1755	6	6	12
Febrero	1450	6	2	6
Marzo	1685	0	0	2
Abril	1520	6	0	2
Mayo	1595	4	0	0
Junio	1724	0	1	2
Total	9729	22	9	24

Nota: Elaboración Propia

En la tabla de accidentes controlables durante el primer semestre del 2022, se puede observar el número de botellas producidas por los primeros 6 meses, el número de accidentes mitigables, y las dos causas de problemas controlables.

Es aquí donde se adjunta un cuadro resumen de los motivos de roturas durante el primer semestre del 2022.

Tabla 91

Motivo de roturas durante el primer semestre del 2022

MOTIVO DE ROTURAS		%
Accidente	22	0.23%
Sobreexceso de capacidad por caja	9	0.09%
Golpes	24	0.25%

Nota: Elaboración Propia

Los motivos de roturas como se mencionó anteriormente se dan por 2 causas, entre ellos se tiene a los accidentes y sobre exceso de capacidad en las cajas como

también los golpes en el área de almacén. A cada uno de estos motivos se le proporciono un % de lo que representa. Tal es el caso de accidentes, lo cual es 0.23% (el número de accidentes mitigables (22) entre el total de botellas producidas (9729)), el sobre exceso de capacidad por caja es igual a 0.09% y los golpes en el área de almacenamiento es igual a 0.25%

La suma de los porcentajes de las causas controlables da como total 0.34%. Mediante las mejoras en almacén e implementación de las 5s, se logró reducir a 0.34% de botellas rotas por causas controlables dentro del primer semestre del año 2022.

6.5.2.4. Perspectiva de innovación y aprendizaje Propuesta

6.5.2.4.1. Capacitar al 100% de trabajadores en la ISO 31000

El primer indicador de innovación y aprendizaje es igual al número de horas capacitadas y tiene como cálculo la siguiente fórmula:

$$\frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de capacitaciones esperadas}}$$

Para ello es necesario calcular el número de capacitaciones que se dieron durante el primer semestre del año 2022 VS. el número de capacitaciones esperadas:

Capacitaciones que se dieron durante el primer semestre del 2022:

- a. Alcances. Contexto y criterios de la ISO 31000
- b. Estrategias para identificar riesgos
- c. Gestión de auditorias
- d. 5s: orden y disciplina

El número de capacitaciones esperadas durante el 2022 era de (4) capacitaciones.

Aplicando el cálculo para el primer indicador de innovación y aprendizaje, da como resultado:

$$\frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de capacitaciones esperadas}}$$

$$\frac{4}{4} = 100\%$$

Se llevó a cabo el 100% de capacitaciones durante el primer semestre del 2022.

6.5.2.4.2. Capacitar a los trabajadores sobre buenas prácticas y procedimientos sobre el proceso productivo

El segundo indicador de innovación y aprendizaje es igual al número de horas capacitadas y tiene como cálculo la siguiente fórmula:

$$\frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de capacitaciones esperadas}}$$

Para ello es necesario calcular el número de capacitaciones que se dieron durante el primer semestre del año 2022 VS. el número de capacitaciones esperadas:

Capacitaciones que se dieron durante el primer semestre del año 2022:

- a. Charla de identificación de sobrecocción.
- b. Charla de mejora continua en procedimientos productivos
- c. Charla de 5s y disciplina – área almacén

El número de capacitaciones esperadas durante el primer semestre del 2022 era de (3) capacitaciones.

Aplicando el cálculo para el primer indicador de innovación y aprendizaje, da como resultado:

$$\frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de capacitaciones esperadas}}$$

$$\frac{3}{3} = 100\%$$

Se llevó a cabo el 100% de capacitaciones durante el primer semestre del 2022.

CAPÍTULO VII

7. EVALUACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO

7.1. Inversión

Como se detalló en el Punto 6.1. Requisitos para la Implementación de la Propuesta de Mejora, será necesaria una inversión económica de S/ 8,901.93

7.2. Beneficios de la propuesta

De acuerdo a los indicadores establecidos dentro del balance scorecard, se procedió a calcular nuevamente las ratios con las propuestas implementadas durante el primer semestre del año 2022. Obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 92

Balanced Score Card Propuesto

Perspectiva	Indicador con Propuesta	Interpretación
Financiera	3.00	Con la propuesta realizada durante el primer semestre del año 2022, se pudo realizar la proyección de ventas y costos directos, obteniendo un incremento de la productividad financiera, pasando de 2.8 a 3.
Clientes	95.95%	En el plan piloto se evidenció una reducción en los factores de: envíos con entrega tardía, confusión en el pedido y botellas con rajadura, debido a la implementación de las estrategias establecidas (consolidación de envíos y uso de app de tránsito, seguimiento de pedidos entregados mediante drive y al almacenamiento ordenado. Esto evidenció una mejora del indicador en 13 puntos porcentuales, obteniendo un 95.95% de entregas perfectas al término del primer semestre 2022.
Procesos Internos del Negocio	1.83%	En el plan piloto se evidenció una reducción al 1.83% de macerados sobrecocidos gracias a la implementación del termómetro digital y al seguimiento de uso diario del mismo.
	0.34%	Mediante las mejoras en almacén e implementación de metodología de 5Ss, se logró reducir a 0.34% de botellas rotas por causas controlables dentro del primer semestre del año 2022.
Innovación y Aprendizaje	100%	4
	100%	3

Nota: Elaboración Propia

7.3. Ingresos

7.3.1. Ingresos 2021

En la tabla a continuación se presentan los ingresos del 2021 por sabor

Tabla 93

Ingresos año 2021

Sabores	Unidades	Ventas en Soles
Maracuya	5030	S/ 106,567.80
Aguaymanto	3448	S/ 73,050.85
Muña	3266	S/ 69,194.92
Hoja de Coca	4295	S/ 90,995.76
Capulí	1521	S/ 32,224.58

Nota: Elaboración Propia

En la tabla anterior se puede observar las ventas del año 2021 por sabores, para lo cual se ha considerado un precio de venta sin IGV de S/21.20, lo cual ha sido multiplicado por las unidades de cada sabor.

7.3.2. Ingresos 2022-2026

a. Sin propuesta

En la tabla a continuación se presenta los ingresos del 2022 por sabor, mediante la proyección bajo pronóstico por regresión lineal.

Tabla 94

Unidades vendidas mediante proyección bajo pronóstico por regresión lineal

Sabores	PROYECCION BAJO PRONOSTICO POR REGRESION LINEAL				
	2022	2023	2024	2025	2026
Maracuya	5287	5694	6130	6565	7000
Aguaymanto	3624	3904	4202	4501	4799
Muña	3432	3696	3979	4261	4544
Hoja de Coca	4514	4862	5234	5606	5977
Capulí	1599	1723	1854	1986	2118

Nota: Elaboración Propia

En la tabla anterior se puede observar la proyección de unidades vendidas por producto, desde el año 2022 al 2026. Las unidades vendidas del año 2022 en adelante, provienen de la multiplicación del % de ventas de unidades por sabor por la cantidad vendida en unidades de cada año, a continuación, se presenta una tabla resumen del cálculo de unidades vendidas del año 2022 al 2026.

Tabla 95

Cálculo de unidades vendidas del año 2022 al 2026

Sabores	% según Sabor	2022	2023	2024	2025	2026
Maracuya	29%	18456	19879	21399	22918	24438
Aguaymanto	20%					
Muña	19%					
Hoja de Coca	24%					
Capulí	9%					

Nota: Elaboración Propia

Cada cantidad vendida desde el año 2022 al 2026 proviene de dividir el precio de venta sin IGV (S/21.20) entre las ventas totales en soles desde el año 2022 hasta el 2026.

Las ventas del año 2022 al 2026 provienen de una proyección de ventas con pronóstico lineal sin considerar la implementación de propuestas como se adjunta a continuación:

Tabla 96

Proyección de ventas con pronóstico lineal

Año	Periodo	Ventas en Soles
2017	1	S/273,919.49
2018	2	S/284,237.29
2019	3	S/301,673.73
2021	4	S/372,033.90
2022	5	S/391,007.63
2023	6	S/421,166.27
2024	7	S/453,363.56
2025	8	S/485,560.85
2026	9	S/517,758.14

Nota: Elaboración Propia

Para el año 2022 se calculó teniendo en cuenta las ventas en soles del año 2021 con la siguiente formula:

$$\frac{\text{Ventas 2021}}{(1 + \text{tasa de crecimiento del sector post pandemia})}$$

$$\frac{S/372,033.90}{(1 + 5.10\%)}$$

$$\text{Ventas 2022} = S/391,007.63$$

Tabla 97

Ventas en soles desde el año 2022 al 2026

Sabores	Ventas en Soles				
	2022	2023	2024	2025	2026
Maracuya	S/ 112,003	S/ 120,642	S/ 129,864	S/ 139,087	S/ 148,310
Aguaymanto	S/ 76,784	S/ 82,706	S/ 89,029	S/ 95,352	S/ 101,674
Muña	S/ 72,702	S/ 78,309	S/ 84,296	S/ 90,282	S/ 96,269
Hoja de Coca	S/ 95,637	S/ 103,013	S/ 110,888	S/ 118,763	S/ 126,638
Capulí	S/ 33,883	S/ 36,496	S/ 39,286	S/ 42,076	S/ 44,866

Nota: Elaboración Propia

b. Con Propuesta

Tomando en cuenta los datos obtenidos durante el primer semestre del 2022, donde se implementaron las mejoras desarrolladas en el presente trabajo de investigación, se realizó el cálculo de las ventas proyectadas determinando inicialmente el tipo de pronóstico más ajustado a la realidad de la empresa.

Proyección de la demanda en base a Pronósticos:

Para la proyección de ingresos se tomó en cuenta las ventas históricas desde enero del año 2019 hasta junio de 2021 (exceptuando el año 2020 al ser un periodo atípico por pandemia COVID 19), aplicando los siguientes 5 métodos de pronóstico:

- Promedio móvil simple n=2
- Promedio móvil simple n=3
- Regresión Lineal
- Regresión Exponencial
- Estacionalidad

De esta manera, para seleccionar el método de pronóstico más ajustado a la realidad de la empresa, se estableció la utilización del indicador de Error Porcentual Absoluto Medio (MAPE), en base a la demanda real vs la demanda pronosticada, de los últimos seis meses (primer semestre del año 2022).

$$MAPE = \frac{\sum_{i=1}^n 100 |Real_i - Pronóstico_i|}{Real_i \cdot n}$$

Este indicador nos proporcionara el tamaño de error para cada uno de los pronósticos calculados en términos porcentuales; en consecuencia, se escogerá aquel pronóstico que ofrezca un menor valor MAPE.

Tabla 98

Métodos de Pronóstico Calculado (MAPE)

			MÉTODOS DE PRONÓSTICO CALCULADO									
			Promedio Móvil Simple N=2		Promedio Móvil Simple N=3		Regresión Lineal		Regresión Exponencial		Estacionalidad	
Año	Periodo	Demanda Real	Pronóstico	MAPE	Pronóstico	MAPE	Pronóstico	MAPE	Pronóstico	MAPE	Pronóstico	MAPE
2022	Enero	1596	1763	10.46%	1682	5.39%	1613	1.07%	1615	1.19%	1647	3.20%
2022	Febrero	1343	1766.5	31.53%	1707	27.10%	1636	21.82%	1642	22.26%	1385	3.13%
2022	Marzo	1604	1469.5	8.39%	1625	1.31%	1658	3.37%	1671	4.18%	1659	3.43%
2022	Abril	1465	1473.5	0.58%	1514	3.34%	1681	14.74%	1699	15.97%	1379	5.87%
2022	Mayo	1540	1534.5	0.36%	1471	4.48%	1704	10.65%	1729	12.27%	1466	4.81%
2022	Junio	1669	1502.5	9.98%	1536	7.97%	1727	3.48%	1758	5.33%	1451	13.06%
Error porcentual absoluto medio (MAPE)				10.22%		8.27%		9.19%		10.20%		5.58%

Nota: Elaboración Propia

Como se aprecia, el modelo de pronóstico más ajustado a la realidad de la empresa es el de ESTACIONALIDAD, con lo que se procederá a realizar la proyección al cierre del periodo 2022.

Cálculo de Pronóstico seleccionado para Botellas Vendidas

Finalmente, se muestra el pronóstico de la demanda de botellas vendidas, en base al método de pronóstico seleccionado anteriormente.

Tabla 99

Ventas Pronosticadas Semestre II – 2022

Venta Promedio s/mes		Factor de estacionalidad	
1	1475.3	1	1.07699046
2	1232.0	2	0.8993576
3	1464.0	3	1.06871715
4	1252.0	4	0.91395756
5	1316.7	5	0.9611641
6	1343.0	6	0.98038739
7	1585.5	7	1.15741191
8	1062.5	8	0.77562293
9	1107.0	9	0.80810785
10	1390.0	10	1.01469729
11	1464.0	11	1.06871715
12	1814.5	12	1.32458147

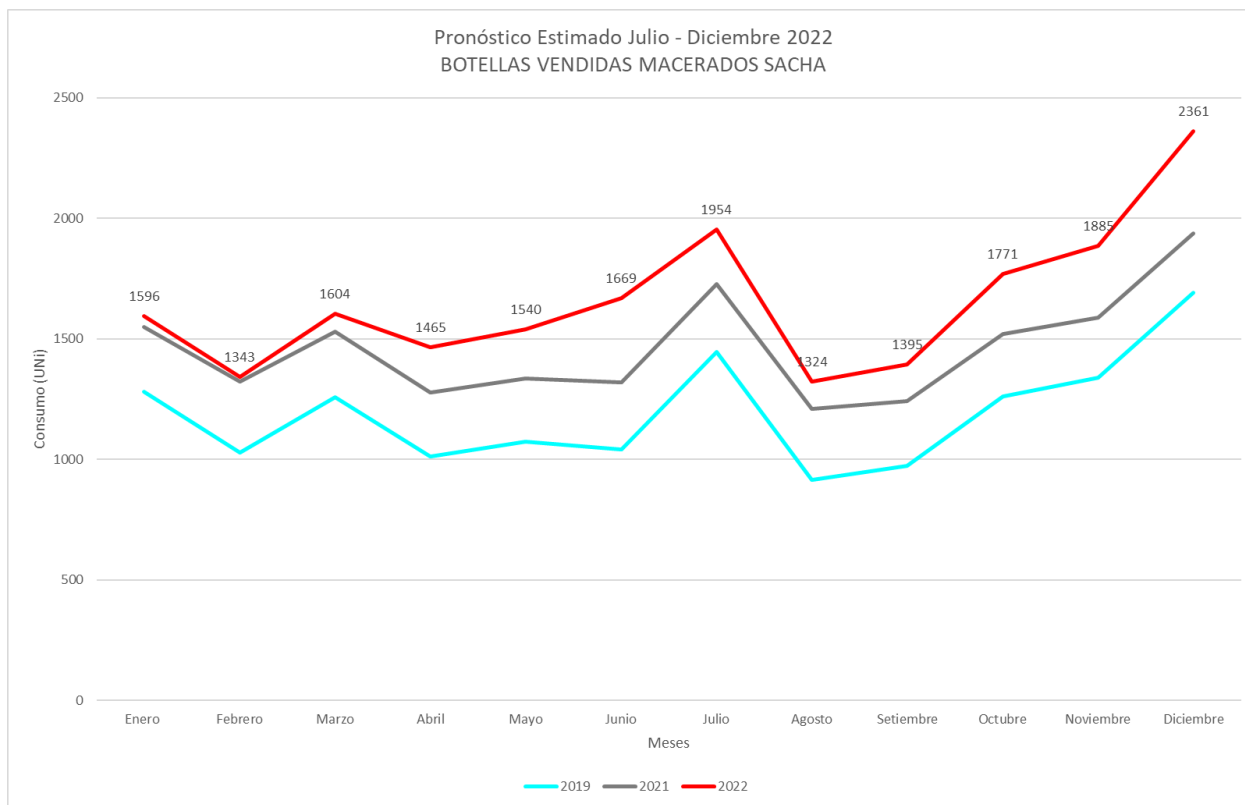
Promedio General	1369.86667
------------------	------------

Periodo	Año	Mes	Consumo (BOT)	FE	Consumo Desestacionalizado
1	2019	Enero	1280	1.111469392	1151.628654
2	2019	Febrero	1029	0.930399841	1105.976113
3	2019	Marzo	1259	1.101547773	1142.937266
4	2019	Abril	1013	0.817541423	1239.080947
5	2019	Mayo	1075	0.934120448	1150.815189
6	2019	Junio	1040	0.926183153	1122.888056
7	2019	Julio	1445	1.179804544	1224.779144
8	2019	Agosto	915	0.790629031	1157.306353
9	2019	Setiembre	972	0.823742435	1179.980488
10	2019	Octubre	1260	1.034328802	1218.181295
11	2019	Noviembre	1339	1.089393789	1229.123953
12	2019	Diciembre	1692	1.350208354	1253.139928
13	2021	Enero	1550	1.111469392	1394.550324
14	2021	Febrero	1324	0.930399841	1423.044095
15	2021	Marzo	1529	1.101547773	1388.046926
16	2021	Abril	1278	0.817541423	1563.223544
17	2021	Mayo	1335	0.934120448	1429.151885
18	2021	Junio	1320	0.926183153	1425.204071
19	2021	Julio	1726	1.179804544	1462.954189
20	2021	Agosto	1210	0.790629031	1530.42698
21	2021	Setiembre	1242	0.823742435	1507.752846
22	2021	Octubre	1520	1.034328802	1469.552038
23	2021	Noviembre	1589	1.089393789	1458.609381
24	2021	Diciembre	1937	1.350208354	1434.593405
25	2022	Enero	1596	1.111469392	1435.936978
26	2022	Febrero	1343	0.930399841	1443.465423
27	2022	Marzo	1604	1.101547773	1456.132943
28	2022	Abril	1465	0.817541423	1791.958131
29	2022	Mayo	1540	0.934120448	1648.609665
30	2022	Junio	1669	0.926183153	1802.019389
31	2022	Julio	1954	1.179804544	1656.494253
32	2022	Agosto	1324	0.790629031	1674.986355
33	2022	Setiembre	1395	0.823742435	1693.478458
34	2022	Octubre	1771	1.034328802	1711.97056
35	2022	Noviembre	1885	1.089393789	1730.462662
36	2022	Diciembre	2361	1.350208354	1748.954765

Nota: Elaboración Propia

Figura 55

Ventas Pronosticadas



Nota: Elaboración Propia

Simulación de Ingresos

A continuación, se muestra la tabla de simulación de ingresos, tomando en cuenta el pronóstico antes calculado, clasificándolo en base a los sabores que maneja SACHA.

Tabla 100

Simulación de Ventas

Unidades Vendidas por Producto	Datos reales durante la prueba piloto			
	2021	2022		
		1er Semestre	2do Semestre	Total
Maracuya	5030	2641	3062	5703
Aguaymanto	3448	1810	2099	3909
Muña	3266	1715	1988	3703
Hoja de Coca	4295	2255	2615	4870
Capulí	1521	825	926	1751
Total	17560	9246	10690	19936
Ventas Por Producto				
Maracuya	S/. 106,567.80	S/. 55,953.39	S/. 64,875.27	S/. 120,828.66
Aguaymanto	S/. 73,050.85	S/. 38,347.46	S/. 44,471.16	S/. 82,818.62
Muña	S/. 69,194.92	S/. 36,334.75	S/. 42,123.78	S/. 78,458.53
Hoja de Coca	S/. 90,995.76	S/. 47,775.42	S/. 55,395.48	S/. 103,170.91
Capulí	S/. 32,224.58	S/. 17,478.81	S/. 19,617.35	S/. 37,096.17
Total Ventas				
Precio Venta sin IGV	21.2	21.2	21.2	21.2
Cantidad Vendida	17560	9246	10690	19936
Ventas S/.	S/. 372,033.90	S/. 195,889.83	S/. 226,483.05	S/. 422,372.88

% según Sabor
29%
20%
19%
24%
9%
Incremento de ventas:
13.53%

Proyección 2022 Semestre II (según pronóstico)	
Mes	Pronóstico
Julio	1954
Agosto	1324
Setiembre	1395
Octubre	1771
Noviembre	1885
Diciembre	2361
Total	10690

Nota: Elaboración Propia

7.4. Costos

7.4.1. Costos Actuales

7.4.1.1. Costos unitarios actuales según sabor

A continuación, se muestran los costos unitarios de cada uno de los sabores que ofrece Sacha, de acuerdo a la información brindada por la empresa.

Tabla 101

Costo unitario de maracuyá actual

Insumos de producción (Maracuyá)	Unidad	Costo promedio (Soles)
Pisco	700 ml	S/. 4.00
Botellas	1 unid	S/. 2.50
Frutas y hierbas (esencia)	40 ml	S/. 0.70
Otros elementos fórmula	10 ml	S/. 0.20
Empaque (etiquetas, cajas, tapas, otros)	1 unid	S/. 0.15
TOTAL		S/. 7.55

Nota: Elaboración Propia

Tabla 102

Costo unitario de aguaymanto actual

Insumos de producción (Aguaymanto)	Unidad	Costo promedio (Soles)
Pisco	700 ml	S/. 4.00
Botellas	1 unid	S/. 2.50
Frutas y hierbas (esencia)	40 ml	S/. 0.70
Otros elementos fórmula	10 ml	S/. 0.50
Empaque (etiquetas, cajas, tapas, otros)	1 unid	S/. 0.15
TOTAL		S/. 7.85

Nota: Elaboración Propia

Tabla 103

Costo unitario de muña actual

Insumos de producción (Muña)	Unidad	Costo promedio (Soles)
Pisco	700 ml	S/. 4.00
Botellas	1 unid	S/. 2.50
Frutas y hierbas (esencia)	40 ml	S/. 0.55
Otros elementos fórmula	10 ml	S/. 0.30
Empaque (etiquetas, cajas, tapas, otros)	1 unid	S/. 0.15
TOTAL		S/. 7.50

Nota: Elaboración Propia

Tabla 104

Costo unitario de hoja de coca actual

Insumos de producción (Hoja de Coca)	Unidad	Costo promedio (Soles)
Pisco	700 ml	S/. 4.00
Botellas	1 unid	S/. 2.50
Frutas y hierbas (esencia)	40 ml	S/. 0.55
Otros elementos fórmula	10 ml	S/. 0.30
Empaque (etiquetas, cajas, tapas, otros)	1 unid	S/. 0.15
TOTAL		S/. 7.50

Nota: Elaboración Propia

Tabla 105

Costo unitario de capulí actual

Insumos de producción (Capulí)	Unidad	Costo promedio (Soles)
Pisco	700 ml	S/. 4.00
Botellas	1 unid	S/. 2.50
Frutas y hierbas (esencia)	40 ml	S/. 0.40
Otros elementos fórmula	10 ml	S/. 0.30
Empaque (etiquetas, cajas, tapas, otros)	1 unid	S/. 0.15
TOTAL		S/. 7.35

Nota: Elaboración Propia

Tabla 106*Costos unitarios según sabor*

PRODUCTOS	COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIO
Maracuyá	S/7.55
Aguaymanto	S/7.85
Muña	S/7.50
Hoja de Coca	S/7.50
Capuli	S/7.35
PROMEDIO	S/7.55

Nota: Elaboración Propia

7.4.1.2. Costos Directos

En seguida se muestran los costos directos de la empresa, según sabor de cada uno de los productos y en base a la data histórica brindada por Sacha.

Asimismo, se proyectó los costos en base a la regresión lineal.

Tabla 107

Costos directos actuales

Sabores	Unidades Vendidas									
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Maracuya	3855	3956	4016	3018	5030	5287	5694	6130	6565	7000
Aguaymanto	2650	2690	2813	2069	3448	3624	3904	4202	4501	4799
Muña	2369	2456	2665	1959	3266	3432	3696	3979	4261	4544
Hoja de Coca	3105	3205	3504	2577	4295	4514	4862	5234	5606	5977
Capulí	950	1109	1241	913	1521	1599	1723	1854	1986	2118
TOTAL VENTAS	12929	13416	14239	10536	17560	18456	19879	21399	22918	24438

Sabores	Costos Directos									
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Maracuya	S/29,105.25	S/29,867.80	S/30,320.80	S/22,785.90	S/37,976.50	S/39,913.30	S/42,991.84	S/46,278.47	S/49,565.11	S/52,851.75
Aguaymanto	S/20,802.50	S/21,116.50	S/22,082.05	S/16,241.65	S/27,066.80	S/28,449.96	S/30,644.32	S/32,987.01	S/35,329.71	S/37,672.40
Muña	S/17,767.50	S/18,420.00	S/19,987.50	S/14,692.50	S/24,495.00	S/25,736.36	S/27,721.42	S/29,840.67	S/31,959.91	S/34,079.16
Hoja de Coca	S/23,287.50	S/24,037.50	S/26,280.00	S/19,327.50	S/32,212.50	S/33,855.34	S/36,466.62	S/39,254.42	S/42,042.21	S/44,830.01
Capulí	S/6,982.50	S/8,151.15	S/9,121.35	S/6,710.55	S/11,179.35	S/11,754.65	S/12,661.29	S/13,629.22	S/14,597.15	S/15,565.08
Total Costo Directos de Producción	S/97,945.25	S/101,592.95	S/107,791.70	S/79,758.10	S/132,930.15	S/139,709.61	S/150,485.49	S/161,989.79	S/173,494.09	S/184,998.40

Nota: Elaboración Propia

7.4.1.3. Costos Indirectos

En seguida se muestran los costos indirectos de la empresa, base a la data h brindada por Sacha.

Tabla 108

Costos Indirectos Actuales

Servicios	Promedio mes (Soles)	Promedio Anual (Soles)
Servicios Agua	S/. 150.00	S/. 1,800.00
Servicios Luz	S/. 220.00	S/. 2,640.00
Servicios Internet	S/. 120.00	S/. 1,440.00
Servicios Seguridad	S/. 100.00	S/. 1,200.00
Lineas telefónicas	S/. 200.00	S/. 2,400.00
Servicio Gas (9 kg)	S/. 45.00	S/. 540.00
Viáticos de eventos y activaciones	S/. 200.00	S/. 2,400.00
Mantenimiento de local	S/. 150.00	S/. 1,800.00
Gasolina 90	S/. 200.00	S/. 2,400.00
TOTAL		S/ 16,620.00

Nota: Elaboración Propia

7.4.1.4. Maquinaria y Equipos

A continuación, se presentan los costos de la máquina y equipo actual de la empresa Sacha. Para el número de años de vida útil de cada equipo, se validó con lo que indica la SUNAT en su portal web.

Tabla 109

Maquinaria y Equipos Actuales

MAQUINARIA Y EQUIPOS				Depreciación				Depreciación Acumulada	Valor Actual
Activo Fijo	Valor Inicial	Año de Adquisición	Vida Útil	2018	2019	2020	2021		
Embotellador	S/. 1,200.00	2018	10	S/. 120.00	S/. 120.00	S/. 120.00	S/. 120.00	S/. 480.00	S/. 720.00
Licuadora Electrica	S/. 625.00	2018	5	S/. 125.00	S/. 125.00	S/. 125.00	S/. 125.00	S/. 500.00	S/. 125.00
Licuadora Electrica	S/. 625.00	2018	5	S/. 125.00	S/. 125.00	S/. 125.00	S/. 125.00	S/. 500.00	S/. 125.00
Cocina a gas 4 hornillas	S/. 850.00	2018	5	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 680.00	S/. 170.00
Balanza	S/. 275.00	2019	5		S/. 55.00	S/. 55.00	S/. 55.00	S/. 165.00	S/. 110.00
Balanza	S/. 275.00	2020	5			S/. 55.00	S/. 55.00	S/. 110.00	S/. 165.00
PC escritorio (Gerente General)	S/. 1,500.00	2020	4			S/. 375.00	S/. 375.00	S/. 750.00	S/. 750.00
PC escritorio (Jefe de Producción)	S/. 1,500.00	2020	4			S/. 375.00	S/. 375.00	S/. 750.00	S/. 750.00
PC escritorio (Jefe de Ventas y Comercial)	S/. 1,500.00	2020	4			S/. 375.00	S/. 375.00	S/. 750.00	S/. 750.00
01 Impresora multifuncional EPSON	S/. 550.00	2019	4		S/. 137.50	S/. 137.50	S/. 137.50	S/. 412.50	S/. 137.50
Equipo Celular (Gerente General)	S/. 400.00	2019	4		S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 300.00	S/. 100.00
Equipo Celular (Jefe de Producción)	S/. 400.00	2019	4		S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 300.00	S/. 100.00
Equipo Celular (Jefe Ventas Comercial)	S/. 400.00	2019	4		S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 300.00	S/. 100.00
	S/. 10,100.00			S/. 540.00	S/. 1,032.50	S/. 2,212.50	S/. 2,212.50		S/. 4,102.50

Nota: Elaboración Propia

7.4.1.5. Honorarios del Personal

A continuación, se presentan los costos de honorarios del personal de Sacha.

Tabla 110

Honorarios Personal

Equipo	Remuneración bruta	Gratificación	Vacaciones	CTS	EsSalud	Total Mensual	Total Anual
Gerente General	S/2,500.00	S/416.75	S/208.33	S/208.25	S/225.00	S/3,558.33	S/42,700.00
Jefe de Ventas y Comercial	S/2,000.00	S/333.40	S/166.67	S/166.60	S/180.00	S/2,846.67	S/34,160.00
Jefe de Producción	S/2,000.00	S/333.40	S/166.67	S/166.60	S/180.00	S/2,846.67	S/34,160.00
Operario 1	S/1,020.00	S/170.03	S/85.00	S/84.97	S/91.80	S/1,451.80	S/17,421.60
Operario 2	S/1,020.00	S/170.03	S/85.00	S/84.97	S/91.80	S/1,451.80	S/17,421.60
TOTAL						S/12,155.27	S/145,863.20

Nota: Elaboración Propia

Costo Hora Hombre

A continuación, se presentan los costos hora hombre del personal de Sacha. Se consideró la jornada laboral de 8 horas.

Tabla 111

Costo Hora-Hombre

Personal	Horario de trabajo	Horas al día	Refrigerio	Horas efectivas al día	Días a la semana	Semanas laborables	Horas totales mensuales	Remuneración Men	Hora/Hombre
Gerente General	9:00 am a 5:00 pm	8	1	7	5	4	140	S/ 2,500.00	S/ 17.86
Jefe de Ventas y Comercial	9:00 am a 5:00 pm	8	1	7	5	4	140	S/ 2,000.00	S/ 14.29
Jefe de Producción	9:00 am a 5:00 pm	8	1	7	5	4	140	S/ 2,000.00	S/ 14.29
Operario 1	9:00 am a 5:00 pm	8	1	7	5	4	140	S/ 1,020.00	S/ 7.29
Operario 2	9:00 am a 5:00 pm	8	1	7	5	4	140	S/ 1,020.00	S/ 7.29

Nota: Elaboración Propia

7.4.1.6. Costos Actuales Totales

Finalmente se aprecian los costos actuales totales de la empresa Sacha, con la proyección en base a la regresión lineal.

Tabla 112

Costos Actuales Totales

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Costos Directos de producción	S/ 97,945.25	S/ 101,592.95	S/ 107,791.70	S/ 79,758.10	S/ 132,930.15	S/ 139,709.61	S/ 150,485.49	S/ 161,989.79	S/ 173,494.09	S/ 184,998.40
Costos Indirectos	S/ 14,125.00	S/ 15,000.00	S/ 15,980.00	S/ 16,100.00	S/ 16,620.00	S/ 17,334.66	S/ 18,080.05	S/ 18,857.49	S/ 19,668.36	S/ 20,514.10
Depreciación Maquinaria		S/ 540.00	S/ 1,032.50	S/ 2,212.50	S/ 2,212.50	S/ 2,212.50	S/ 2,212.50	S/ 2,212.50	S/ 2,212.50	S/ 2,212.50
Honorarios de personal	S/ 136,942.50	S/ 138,478.00	S/ 139,650.10	S/ 141,260.30	S/ 145,863.20	S/ 152,135.32	S/ 158,677.14	S/ 165,500.25	S/ 172,616.76	S/ 180,039.28
COSTO TOTAL	S/ 249,012.75	S/ 255,610.95	S/ 264,454.30	S/ 239,330.90	S/ 297,625.85	S/ 311,392.08	S/ 329,455.17	S/ 348,560.04	S/ 367,991.72	S/ 387,764.29

Nota: Elaboración Propia

En cuanto al crecimiento de los costos actuales sin la propuesta de mejora, cabe resaltar que de los años 2017 al 2021, se utilizaron los costos reales de la empresa; sin embargo, a partir del año 2022 se utilizó un pronóstico de crecimiento en base a una tasa de inflación del 4.3% según la referencia del Instituto Peruano de Economía (2023).

7.4.2. Costos Propuestos

7.4.2.1. Costos unitarios propuestos según sabor

A continuación, se muestran los costos unitarios de cada uno de los sabores que ofrece Sacha, de acuerdo a los precios unitarios del nuevo proveedor de botellas de vidrio.

Tabla 113

Costo unitario de maracuyá propuesto

Insumos de producción (Maracuya)	Unidad	Costo promedio (Soles)
Pisco	700 ml	S/. 4.00
Botellas	1 unid	S/. 2.00
Frutas y hierbas (esencia)	40 ml	S/. 0.70
Otros elementos fórmula	10 ml	S/. 0.20
Empaque (etiquetas, cajas, tapas, otros)	1 unid	S/. 0.15
TOTAL		S/. 7.05

Nota: Elaboración Propia

Tabla 114

Costo unitario de aguaymanto propuesto

Insumos de producción (Aguaymanto)	Unidad	Costo promedio (Soles)	
Pisco	700 ml	S/.	4.00
Botellas	1 unid	S/.	2.00
Frutas y hierbas (esencia)	40 ml	S/.	0.70
Otros elementos fórmula	10 ml	S/.	0.50
Empaque (etiquetas, cajas, tapas, otros)	1 unid	S/.	0.15
TOTAL		S/.	7.35

Nota: Elaboración Propia

Tabla 115

Costo unitario de muña propuesto

Insumos de producción (Muña)	Unidad	Costo promedio (Soles)	
Pisco	700 ml	S/.	4.00
Botellas	1 unid	S/.	2.00
Frutas y hierbas (esencia)	40 ml	S/.	0.55
Otros elementos fórmula	10 ml	S/.	0.30
Empaque (etiquetas, cajas, tapas, otros)	1 unid	S/.	0.15
TOTAL		S/.	7.00

Nota: Elaboración Propia

Tabla 116

Costo unitario de hoja de coca propuesto

Insumos de producción (Hoja de Coca)	Unidad	Costo promedio (Soles)	
Pisco	700 ml	S/.	4.00
Botellas	1 unid	S/.	2.00
Frutas y hierbas (esencia)	40 ml	S/.	0.55
Otros elementos fórmula	10 ml	S/.	0.30
Empaque (etiquetas, cajas, tapas, otros)	1 unid	S/.	0.15
TOTAL		S/.	7.00

Nota: Elaboración Propia

Tabla 117

Costo unitario de capulí propuesto

Insumos de producción (Capuli)	Unidad	Costo promedio (Soles)
Pisco	700 ml	S/. 4.00
Botellas	1 unid	S/. 2.00
Frutas y hierbas (esencia)	40 ml	S/. 0.40
Otros elementos fórmula	10 ml	S/. 0.30
Empaque (etiquetas, cajas, tapas, otros)	1 unid	S/. 0.15
TOTAL		S/. 6.85

Nota: Elaboración Propia

Tabla 118

Costos unitarios según sabor

PRODUCTOS	COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIO
Maracuyá	S/7.05
Aguaymanto	S/7.35
Muña	S/7.00
Hoja de Coca	S/7.00
Capuli	S/6.85
PROMEDIO	S/7.05

Nota: Elaboración Propia

7.4.2.2. Costos Directos Propuestos

En seguida se muestran los costos directos de la empresa, según sabor de cada uno de los productos y en base a la propuesta de cambio de proveedor. Asimismo, se proyectó los costos en base a la regresión lineal.

Tabla 119

Costos directos propuestos

	Unidades Vendidas										
	2017	2018	2019	2020	2021	2022 Semestre I	2022 Semestre II	2023	2024	2025	2026
Maracuya	3855	3956	4016	3018	5030	2641	3062	5694	6130	6565	7000
Aguaymanto	2650	2690	2813	2069	3448	1810	2099	3904	4202	4501	4799
Muña	2369	2456	2665	1959	3266	1715	1988	3696	3979	4261	4544
Hoja de Coca	3105	3205	3504	2577	4295	2255	2615	4862	5234	5606	5977
Capulí	950	1109	1241	913	1521	825	926	1723	1854	1986	2118
TOTAL VENTAS	12929	13416	14239	10536	17560	9246	10690	19879	21399	22918	24438

Sabores	Costos Directos de Produccion										
	2017	2018	2019	2020	2021	2022 Semestre I	2022 Semestre II	2023	2024	2025	2026
Maracuya	S/27,177.75	S/27,889.80	S/28,312.80	S/21,276.90	S/35,461.50	S/18,619.05	S/21,587.89	S/40,144.70	S/43,213.67	S/46,282.65	S/49,351.63
Aguaymanto	S/19,477.50	S/19,771.50	S/20,675.55	S/15,207.15	S/25,342.80	S/13,303.50	S/15,427.93	S/28,692.45	S/30,885.93	S/33,079.41	S/35,272.89
Muña	S/16,583.00	S/17,192.00	S/18,655.00	S/13,713.00	S/22,862.00	S/12,005.00	S/13,917.70	S/25,873.33	S/27,851.29	S/29,829.25	S/31,807.21
Hoja de Coca	S/21,735.00	S/22,435.00	S/24,528.00	S/18,039.00	S/30,065.00	S/15,785.00	S/18,302.67	S/34,035.51	S/36,637.46	S/39,239.40	S/41,841.34
Capulí	S/6,507.50	S/7,596.65	S/8,500.85	S/6,254.05	S/10,418.85	S/5,651.25	S/6,342.68	S/11,799.98	S/12,702.06	S/13,604.14	S/14,506.23
Total Costo Directos de producción	S/91,480.75	S/94,884.95	S/100,672.20	S/74,490.10	S/124,150.15	S/65,363.80	S/75,578.88	S/140,545.96	S/151,290.41	S/162,034.86	S/172,779.31

Nota: Elaboración Propia

7.4.2.3. Costos Totales según Propuesta

Finalmente se calcularon los costos totales según propuesta, considerando que los costos indirectos, de maquinaria y equipos y honorarios de personal se mantienen para el año 2022, ya que en una propuesta afecta a estos costos. Asimismo, se realizó la proyección de los costos en base al pronóstico seleccionado anteriormente calculado (estacionalidad).

Tabla 120*Costos totales según propuesta*

	2017	2018	2019	2020	2021	2022 Semestre I	2022 Semestre II	2023	2024	2025	2026
Costos Directos de producción	S/ 91,480.75	S/ 94,884.95	S/ 100,672.20	S/ 74,490.10	S/ 124,150.15	S/ 65,363.80	S/ 75,578.88	S/ 140,545.96	S/ 151,290.41	S/ 162,034.86	S/ 172,779.31
Costos Indirectos	S/ 14,125.00	S/ 15,000.00	S/ 15,980.00	S/ 16,100.00	S/ 16,620.00	S/ 8,667.33	S/ 8,667.33	S/ 18,080.05	S/ 18,857.49	S/ 19,668.36	S/ 20,514.10
Depreciación Maquinaria		S/ 540.00	S/ 1,032.50	S/ 2,212.50	S/ 2,212.50	S/ 1,106.25	S/ 1,106.25	S/ 2,212.50	S/ 2,212.50	S/ 2,212.50	S/ 2,212.50
Honorarios de personal	S/ 136,942.50	S/ 138,478.00	S/ 139,650.10	S/ 141,260.30	S/ 145,863.20	S/ 76,067.66	S/ 76,067.66	S/ 158,677.14	S/ 165,500.25	S/ 172,616.76	S/ 180,039.28
COSTO TOTAL	S/ 242,548.25	S/ 248,902.95	S/ 257,334.80	S/ 234,062.90	S/ 288,845.85	S/ 151,205.04	S/ 161,420.12	S/ 319,515.65	S/ 337,860.66	S/ 356,532.49	S/ 375,545.20

Nota: Elaboración Propia

En cuanto al crecimiento de los costos calculados en base a la propuesta de mejora, cabe resaltar que de los años 2017 al 2021, se utilizaron los costos reales de la empresa; sin embargo, a partir del año 2022 se utilizó un pronóstico de crecimiento en base a una tasa de inflación del 4.3% según la referencia del Instituto Peruano de Economía (2023).

7.5. Análisis de Indicador Beneficio - Costo

Finalmente se procedió a calcular el beneficio costo en base a los ingresos y costos propuestos anteriormente desarrollados, como se muestra a continuación:

Tabla 121

Beneficio - Costo

	2021	2022 - 1er semestre	2022 - 2do semestre	TOTAL 2022
Ventas S/.	S/. 372,033.90	S/. 195,889.83	S/. 226,483.05	S/. 422,372.88
Costo Directos	S/. 132,930.15	S/. 65,363.80	S/. 75,578.88	S/. 140,942.68
Costo Indirectos	S/. 16,620.00	S/. 8,667.33	S/. 8,667.33	S/. 17,334.66
Depreciación Maquinaria	S/. 2,212.50	S/. 1,106.25	S/. 1,106.25	S/. 2,212.50
Honorarios	S/. 145,863.20	S/. 76,067.66	S/. 76,067.66	S/. 152,135.32
MARGEN ESPERADO	S/. 74,408.05	S/. 44,684.79	S/. 65,062.93	S/. 109,747.73

BENEFICIO ESPERADO	S/.	35,339.68
COSTO DE INVERSIÓN	S/.	8,901.93
BENEFICIO NETO	S/.	26,437.75

B/C	3.97
------------	-------------

Nota: Elaboración Propia

Como se puede apreciar, se obtuvo un índice de 3.97, lo cual indica que los beneficios esperados son superiores al costo incurrido para las propuestas planteadas y desarrolladas en el presente trabajo de investigación.

CONCLUSIONES

PRIMERA. – Respondiendo a la hipótesis planteada en el presente trabajo de investigación se concluye que las propuestas de mejora desarrolladas si permitieron disminuir los riesgos de las operaciones de la cadena de abastecimiento de la Empresa Sacha a través de la aplicación del Modelo de Gestión de Riesgos para la Cadena de Suministro basado en la ISO 31000 y, en consecuencia, se logró incrementar la productividad global de la empresa en 6.46%.

SEGUNDA. - De acuerdo al análisis del diagnóstico actual, se ha determinado que los principales problemas de la gestión de la cadena de abastecimiento dentro de la empresa se dan por los costos elevados por parte de los proveedores de botellas, en ocasiones se generaron productos terminados bajo observación (sobre cocción), el almacenamiento de botellas no era el más adecuado, como también la distribución deficiente de pedidos.

TERCERA. - Se determinó que la aplicación de un Modelo de Gestión de Riesgos para la Cadena de Abastecimiento podrá disminuir o mitigar los riesgos de la Empresa Sacha, evitando en un futuro, problemas reiterativos, ya sea con los procedimientos estándar de la organización o deficiencias con los inventarios.

CUARTA. - Se ha cuantificado una inversión total de S/8,901.93 para la implementación de la mejora, los cuales constan principalmente de la implementación de un sensor de temperatura, y un programa para su medición, capacitación para el uso de base de datos de inventario y la implementación de la metodología 5S.

QUINTA. - Mediante el Análisis Beneficio – Costo, se ha hallado un factor de 3.97, lo que indica que, por cada sol invertido en la propuesta de mejora, la Empresa tendrá una ganancia de S/.3.97, haciendo la propuesta viable y rentable, además de ayudar a la Empresa a crecer sosteniblemente en el tiempo.

RECOMENDACIONES

PRIMERA. - Se recomienda a la Empresa Sacha, continuar con la ejecución de las propuestas desarrolladas, ya que como se observó en el trabajo de investigación, permitieron eliminar los riesgos a los que está expuesta la empresa, lo cual hará que la organización sea sostenible en el tiempo, y esté preparada ante futuras adversidades, las cuales ya no tendrán un grave impacto en las operaciones de la misma.

SEGUNDA. - En lo posible, se recomienda mantener un feedback continuo de los colaboradores de la empresa con la finalidad de mantener una mejora continua de los procesos que permitan seguir mejorando los indicadores establecidos.

TERCERA. – Se recomienda continuar con las capacitaciones de la ISO 31000 para mantener continuamente presente los conceptos desarrollados para cada uno de los trabajadores.

CUARTA. – Finalmente, se recomienda mantener un mayor orden en la documentación de la información histórica que permita, más adelante desarrollar nuevas propuestas de mejora en base a data confiable y actualizada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A.Ardila, W., H.Romero, D., & R.Gonzalez, F. (2014). Estrategias para la gestion de riesgos en la cadena de suministro. Guayaquil, Ecuador: Twelfth LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology.
- A.Panaggio, M. (julio de 2020). OBS Business School. Obtenido de <https://obsbusiness.school/int/blog-investigacion/supply-chain/el-modelo-scor>
- Abanto Pérez, J. A. (2011). Plan de mejora del servicio educativo mediante el uso de herramientas de calidad en una institución privada de nivel medio. Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Acosta, A., Lopez, K., Mayorga, C., Mondragon, M., & Vidalon, M. (19 de Enero de 2019). Bebidas alcohólicas gasificadas a base de pisco en botella PET. Lima, Peru: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Agudelo, D. (2017). Evaluacion de riesgos por procesos en una Empresa del Sector Avicola basado en la norma ISO 31000. Bogota, Colombia: Fundacion Universidad de America.
- Allasi Echevarria, A. (2020). Aplicacion del modelo Scor para la logistica inversa de una empresa textil en Arequipa Caso Nelana SAC. Arequipa: Universidad Catolica de Santa Maria.
- Ardila, Romero, & González. (2014). Estrategias para la gestion de riesgos en la cadena de suministro. Guayaquil, Ecuador: Twelfth LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology.
- Arellano Cueva, R. (2019). Los Sofisticados. Obtenido de <https://www.arellano.pe/los-seis-estilos-de-vida/los-sofisticados/>

Calidad & Gestión. (s.f.). La satisfacción del cliente y su importancia para la empresa.

Camargo, D. (2013). Funcionarios públicos: evolución y prospectiva.

Cepymenews. (julio de 2020). Obtenido de <https://cepymenews.es/la-ley-de-pareto-regla-80-20-gestion-empresarial/>

Chambi Roque, L., Flores Castro Lingan, N., Cruz Saucedo, F., & Pasache Alvarez, R. (2019). Propuesta de mejora del proceso de compra en una empresa de servicios con la finalidad de reducir los costos. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Delgado Alvares, N., Martínez Curbelo, G., & Covas Varela, D. (Enero-Junio de 2015). Procedimiento para la mejora del servicio de envíos de mensajería DHL Express, perteneciente a la empresa de correos cienfuegos. Argentina: Revista Científica "Visión de Futuro".

EFFICY. (8 de Noviembre de 2018). Satisfacción del cliente: definición, historia, retos y estrategia.

Flores Fernandez, C. J. (2017). Mejora continua y calidad de servicio de la empresa Overlandes S.A., Distrito de Independencia, 2017. Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo.

Flores, M. V. (2010). EOI. Obtenido de <https://www.eoi.es/blogs/mariavictoriaflores/definicion-de-mejora-continua/>

Franco Lázaro, S. P., Pabón Guerrero, D. A., Zamora Sanchez, E. A., & Zavaleta Yañez, R. P. (2016). Propuesta para mejorar la satisfacción del cliente durante su experiencia de compra en un restaurante de comida rápida. Lima, Perú: Universidad de Ciencias Aplicadas.

García, F. (2006). La gestión de cadenas de suministros :Un enfoque de integración global de procesos. Redalyc.

García, R. (2005). Ingeniería de Métodos y Medición del Trabajo. México D.F.: McGraw Hill.

Gerens. (Diciembre de 2017). Gestión de riesgos: ¿Qué es? ¿Por qué emplearla? ¿Cómo emplearla? Obtenido de <https://gerens.pe/blog/gestion-riesgo-que-por-que-como/>

Gestiopolis. (julio de 2020). ¿Qué es inventario? Tipos, utilidad, contabilización y valuación. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/que-es-inventario-tipos-utilidad-contabilizacion-y-valuacion/>

Gómez, J. (Diciembre de 2017). La "espina de pescado" de Ishikawa y su relación con el enfoque de marco lógico. Obtenido de <https://www.cerem.pe/blog/la-espina-de-pescado-de-ishikawa-y-su-relacion-con-el-enfoque-de-marco-logico>

Hernández, G. (6 de Noviembre de 2016). Aprendiendo Calidad. Obtenido de <https://aprendiendocalidadyadr.com/herramientas-analisis-contexto-mefi-mefe/>

INEI. (s.f.). INEI. Obtenido de <http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-el-ano-2019-los-precios-al-consumidor-de-lima-metropolitana-subieron-190-12016/>

Ingenics. (s.f.). Obtenido de <https://www.ingenics.com/es/foco/supply-chain-management/lean-logistics/>

IsoTools. (2021). Sistemas de Gestión de Riesgos. Obtenido de <https://www.isotools.org/normas/riesgos-y-seguridad/iso-31000>

Jimenez, D. (26 de Enero de 2018). 7 pasos para la mejora continua de los servicios. Pymes y Calidad 2.0.

Kojima, A. (20 de Julio de 2011). Concepto de calidad. Crece Negocios.

Lazovska, D. (15 de Enero de 2018). Diferencia entre experiencia del cliente y servicio al cliente. Luis Maram.

Logistica y Comercio Exterior. (julio de 2020). Obtenido de <https://www.logycom.mx/blog/que-es-la-cadena-de-abastecimiento-o-suministros#:~:text=La%20gesti%C3%B3n%20de%20la%20cadena,hasta%20llegar%20al%20usuario%20final.>

López Sanchez, E. J. (2019). Calidad de servicio al usuario en la Red de Salud Pacifico Norte, 2019. Chimbote, Perú: Universidad Cesar Vallejo.

Manco, V. (2012). Supply Chain Risk Management, modelo de gestión para crear cadenas de suministro resilientes. Piura: Universidad de Piura.

Manrique, J. (2021). Valores de la organización Sacha. Arequipa, Perú.

Meire, J. y. (2018). Blog de la Calidad. Obtenido de <https://blogdelacalidad.com/diagrama-de-ishikawa/>

Moliner Santos, C. (2001). Calidad de servicio y satisfacción del cliente. Madrid, España: Revista de Psicología del Trabajo de las organizaciones.

Montenegro Ramirez, A. R. (Noviembre de 2014). Analisis del proceso de fabricación de las empresas ladrilleras de las localidades de Santa Cruz y Santa Rosa de Chanango del Distrito de Bellavista-Jaén-Cajamarca. Jaén, Cajamarca, Perú.

Noguez, O. (18 de Mayo de 2017). Satisfacción del cliente explicada en cinco puntos. México: Merca2.0.

- Orihuela Clemente, A. (2017). Aplicación de la mejora continua para incrementar la productividad del servicio de conexiones eléctricas de la gerencia de operaciones, Tecsur S.A. San Juan de Miraflores 2017". Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo .
- Ortecho Jauregui, K. (2011). Propuesta de una mejora en el proceso de distribución de una empresa de aceites y grasas lubricantes. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Orzaez, M. J., & Garzon-Moreno, J. (Julio de 2019). Metodología de gestión de riesgos en la cadena de suministro ,un caso de estudio aplicado. Jaen, España: Universidad de Jaen.
- Osman, S. C. (2014). Propuesta metodológica para la gestión del riesgo en las redes de abastecimiento.Caso de estudio abasto de medicamentos oncológicos de una IPS. Bogota, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Peñaloza de Garcia, M. (01 de Diciembre de 2004). La clave para el éxito empresarial ... ¡La satisfacción del cliente! Visión Gerencial.
- Pérez, A. (2018). Propuesta de Mejora. Arequipa, Perú: Universidad Católica de Santa María.
- Pineda Giraldo, C. (2016). Plan de abastecimiento para el respaldo de stocks mínimos de materiales y componentes en la fabricación de hornos en una empresa industrial. Arequipa: Universidad Católica de Santa María.
- Piqueras, C. (18 de Octubre de 2013). Excéltas Global.
- Quiliche Villanueva, M. A. (2016). Propuesta de un diseño de mejora del proceso de atención de clientes para mejorar la calidad del servicio de una entidad bancaria Cajamarca 2016. Cajamarca, Perú: Universidad Privada del Norte.
- Quiroa, M. (Febrero de 2021). Obtenido de Ciclo de Deming - Economipedia:
<https://economipedia.com/definiciones/ciclo-de-deming.html>

Quispe Fernández, G. M., & Ayaviri Fernández, V. D. (19 de Agosto de 2016). Medición de la satisfacción del cliente en organizaciones no lucrativas de cooperación al desarrollo.

Riquelme Leiva, M. (Diciembre de 2016). Analisis Foda. Obtenido de <https://www.analisisfoda.com/>

Salazar, B. (2019). Obtenido de <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/lean-manufacturing/que-es-el-lean-manufacturing/>

Sales, M. (Julio de 2020). Diagrama de Pareto. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/diagrama-de-pareto/>

Sevilla, A. (julio de 2020). Economipedia. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/logistica.html>

Sevilla, A. (julio de 2020). Economipedia. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/productividad.html>

Soto, O. (2014). Propuesta metodológica para la gestión del riesgo en las redes de abastecimiento Caso de estudio abasto de medicamentos oncológicos de una IPS (Institucion Prestadora de Salud) de Bogotá. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

UNIPYMES. (9 de Octubre de 2014). La evolución del servicio al cliente. Bogotá, Colombia.

Waters. (2007). Supply Chain Risk Management - Vulnerability and Resilience in Logistics (Primera Edición ed.). Kogan Page Publishers.

Zamudio, Ó., & Izquierdo, A. (2020). Modelo de Gestión de Riesgo de la Cadena de Suministro como Elemento Diferenciador. Revista de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 21.

ANEXOS

Anexo N°01. Encuesta a Empleados de Sacha

Nombre	Cargo que ocupa	Fecha de Ingreso a la Empresa	1. ¿Cuál considera es la fortaleza más grande la Empresa?	2. ¿Qué mejoras propondría usted en cuanto a alianzas con Proveedores?	3. ¿Qué mejoras propondría usted en cuanto a la Producción?	4. ¿Qué mejoras propondría usted en cuanto al Almacén de productos e insumos?	5. ¿Qué mejoras propondría usted en cuanto a la Distribución de Productos?	6. ¿Qué mejoras propondría usted en cuanto a las Ventas?
Jorge Manrique	Gerente General	2014	Sacha ofrece un producto innovador, tenemos varios sabores que nunca antes habían sido explorados de esta manera.	Tal vez buscar otros proveedores en Arequipa a un precio más accesible y que también nos puedan apoyar con la difusión de nuestra empresa.		Mas orden	Tal vez buscar otras maneras de llegar al cliente ya sea buscando otro tipo de distribuidores en otros supermercados y en otras ciudades.	Ahora sería bueno empezar a estructurar un plan de ventas mensual poniéndonos metas para así ver cómo va nuestra rentabilidad.
Natalia	Ventas	2014	Sacha ofrece una línea de productos nuevos al público con varios sabores de acuerdo a los gustos de cada cliente.	Buscar otros proveedores más precios más accesibles	Tener un plan de producción mensual para ver qué productos están comprando más y así hacer nuestros presupuestos.	Orden y limpieza	Buscar otras maneras de llegar al cliente, buscando otro tipo de distribuidores, también ofreciendo el producto en conjunto con negocios locales.	Proponemos metas mensuales para ver como reforzamos nuestra relación con los clientes.
Carlos Villena	Producción	2016	Nuestra mayor fortaleza es que ofrecemos un producto distinto a los que hay en el mercado, porque tenemos muchos sabores que varias marcas no tienen y el producto en sí es de muy buena calidad y los sabores de las frutas con las que trabajamos son muy buenos.	Es necesario buscar otras alternativas de proveedores de botellas, ya sea en Arequipa o de otra ciudad, y si se optara por otra ciudad ver la manera más fácil de contactar a un Courier con precios accesibles.	Un plan de producción ya sea bimensual o mensual, esto a corto plazo nos puede ayudar a mejorar y ver qué productos son más comerciales y con más demanda para así evitar que se nos quede mucho stock de un producto.	Con el almacén de productos finales se ha tenido un par de problemas por roturas.	Tal vez sería mejor establecer los días de reparto para así evitar inconvenientes con los clientes y con la persona encargada de hacer la distribución.	Es necesario saber qué es lo que el cliente busca, tal vez nuevos sabores o nuevas presentaciones.
Sebastián Paredes	Trabajador	2015	La calidad del producto es buena.	Ver la posibilidad de encontrar otros proveedores.	Se necesita tal vez implementar más tanques de maceración para producir más tipos de macerados.		Mejorar las rutas para entregar los pedidos. Contactar a otras empresas y crear una alianza para que sirvan de puntos de ventas de Sacha.	Ver cómo llegar a nuevos clientes con más publicidad creativa o propagandas.
Karina Díaz	Trabajadora	2019	La fortaleza más grande es que Sacha tiene una variedad de productos diseñados para todos los gustos.	Se necesita tener más opciones de proveedores que nos cumplan a tiempo.	La producción podría ampliarse si se intentan producir nuevos sabores, se puede tomar como referencia comentarios de los clientes.	Colocar más estantes para aprovechar el espacio.	Crear alianzas con empresas establecidas, que ya tengan un buen tiempo trabajando y sean conocidas. Para el problema del delivery sería bueno considerar contratar a otra persona más para hacerlos.	Ver cómo llegar a nuevos clientes en Arequipa y ciudades cercanas.

Anexo N°02. Contrato con el Proveedor de Botellas Elegido.**CONTRATO DE COMPRA**

La empresa CORK PERU S.A. identificada con RUC 20506982465 con domicilio legal en Cal.Tumi Nro 175 Urb. San Juan Bautista - Lima/Chorrillos representada por su gerente general el Sr.(a) Alexander Bravo. Siendo CORK PERU denominada la Empresa PROVEEDORA.

Y de la otra parte la empresa BODELICOR E.I.R.L., identificada con RUC 20559118198 con domicilio legal en Mz. H Lt 10 Urb. Las Orquídeas-Arequipa representada por su gerente general el Sr.(a) Jorge Manrique. Siendo BODELICOR E.I.R.L. denominada CLIENTE.

En adelante ambas partes definen un contrato de Compraventa de acuerdo a las siguientes cláusulas.

1. **PRIMERA.** La empresa BODELICOR E.I.R.L. (Cliente) necesita adquirir botellas de vidrio con la capacidad de 750 ml. para envasar su producto.
2. **SEGUNDO.** La empresa CORK PERU S.A (PROVEEDOR) atenderá el requerimiento del cliente en los plazos establecidos y fechas establecidas por el cliente.
Todos los fines de mes EL PROVEEDOR entregará 485 envases de vidrio de la medida establecida en el punto 1; los cuales deben llegar al almacén del cliente perfectamente embalados.
3. **TERCERO.** El embalaje debe llegar de acuerdo a la exigencia del cliente en cajas de cartón por 9 unidades con revestimiento de Tecnopor.
4. **CUARTO.** En caso de que una o varias unidades lleguen a su destino deterioradas o con algún desperfecto, EL PROVEEDOR repondrá el producto de manera inmediata (24 horas) asumiendo todos los costos.
5. **QUINTO.** El costo por unidad queda establecido en S/2.00 soles incluido IGV; importe que será pagado a los 15 días de haber recibido el producto.
Cabe indicar que en este costo está incluido el envío y cualquier otro gasto que implique su entrega.

Estando ambas partes de acuerdo, firman el presente contrato a los 21 días del mes de junio del 2022.

PROVEEDOR

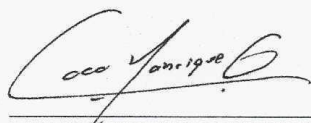
CLIENTE

Anexo N°03. Carta de autorización de uso de información de empresa BODELICOR E.I.R.L.

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA PARA OBTENCIÓN
DE GRADO DE TÍTULO PROFESIONAL**

Yo, **JORGE MANRIQUE GUITTON** identificado con DNI 43767512, en mi calidad de representante legal y Gerente General de la empresa BODELICOR E.I.R.L., con RUC N° 20559118193, ubicada en la ciudad de Arequipa, otorgo autorización a la:

Señorita **IORELLA TATIANA CÁRDENAS GUTIÉRREZ**, identificada con DNI N°71254585, bachiller del programa profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Católica de Santa María, con la finalidad de que pueda desarrollar su trabajo de Investigación para optar por el grado de Ingeniera Industrial, dando las facilidades para la obtención de la información pertinente, de forma que se presenten datos veraces para el desarrollo de la investigación titulada **"PROPUESTA DE MEJORA PARA LA CADENA DE ABASTECIMIENTO DE LA EMPRESA SACHA, A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN DE RIESGOS BASADO EN LA ISO 31000, AREQUIPA – 2020"**



JORGE MANRIQUE GUITTON


DNI 43767512



IORELLA TATIANA CÁRDENAS GUTIÉRREZ

DNI 71254585


Anexo N°04. Registro de capacitaciones

	SISTEMA DE CAPACITACION		Versión: 01
	REGISTRO DE CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE EMERGENCIA		Fecha: 15/01/2021 Página: 1 de 1
DATOS DEL EMPLEADOR			
RUC: 20559118193		ACTIVIDAD ECONÓMICA: Industria de Bebidas Alcoholicas	
Fecha: 17/03/2021		Horas de Capacitación: 2 horas	
TEMAS DESARROLLADOS DURANTE ESTA SESIÓN	1) Charla Introducción y Objetivos a la ISO 31000		
	2) Identificación de Riesgos		
	3) Análisis de riesgos		
	4) Evaluación de Riesgos		
	5)		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS		
1	Natalia Pérez		
2	Carlos Villena		
3	Karina Díaz		
4	Sebastián Paredes		


	SISTEMA DE CAPACITACION		Versión: 01
	REGISTRO DE CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE		Fecha: 15/01/2021 Página: 1 de 1
DATOS DEL EMPLEADOR			
RUC: 20559118193		ACTIVIDAD ECONÓMICA: Industria de Bebidas Alcoholicas	
Fecha: 11/05/2021		Horas de Capacitación: 2.5 horas	
TEMAS DESARROLLADOS DURANTE ESTA SESIÓN	1) Charla de Tratamiento de Riesgos		
	2)		
	3)		
	4)		
	5)		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS		
1	Carlos Villena		
2	Karina Díaz		
3	Natalia Pérez		
4	Sebastián Paredes		


	SISTEMA DE CAPACITACION		Versión: 01
	REGISTRO DE CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE EMERGENCIA		Fecha: 15/01/2021 Página: 1 de 1
DATOS DEL EMPLEADOR			
RUC: 20559118193		ACTIVIDAD ECONÓMICA: Industria de Bebidas Alcoholicas	
Fecha: 24/08/2021		Horas de Capacitación: 2 horas	
TEMAS DESARROLLADOS DURANTE ESTA SESIÓN	1) Charla de Monitoreo de los Riesgos		
	2)		
	3)		
	4)		
	5)		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS		
1	Karina Diaz		
2	Sebastián Paredes		
3	Carlos Villena		
4	Natalia Pérez		

	SISTEMA DE CAPACITACION		Versión: 01
	REGISTRO DE CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE EMERGENCIA		Fecha: 15/01/2021 Página: 1 de 1
DATOS DEL EMPLEADOR			
RUC: 20559118193		ACTIVIDAD ECONÓMICA: Industria de Bebidas Alcoholicas	
Fecha: 10/02/2022		Horas de Capacitación: 2 horas	
TEMAS DESARROLLADOS DURANTE ESTA SESIÓN	1) Alcances, contexto y criterios de la ISO 31000		
	2)		
	3)		
	4)		
	5)		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS		
1	Sebastián Paredes		
2	Natalia Pérez		
3	Karina Diaz		
4	Carlos Villena		

	SISTEMA DE CAPACITACION		Versión: 01
	REGISTRO DE CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE EMERGENCIA		Fecha: 15/01/2021 Página: 1 de 1
DATOS DEL EMPLEADOR			
RUC: 20559118193		ACTIVIDAD ECONÓMICA: Industria de Bebidas Alcoholicas	
Fecha: 07/04/2022		Horas de Capacitación: 2 horas	
TEMAS DESARROLLADOS DURANTE ESTA SESIÓN	1) Estrategias para identificar los Riesgos		
	2)		
	3)		
	4)		
	5)		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS		
1	Sebastián Paredes		
2	Carlos Villena		
3	Karina Diaz		
4	Natalia Pérez		


	SISTEMA DE CAPACITACION		Versión: 01
	REGISTRO DE CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE EMERGENCIA		Fecha: 15/01/2021 Página: 1 de 1
DATOS DEL EMPLEADOR			
RUC: 20559118193		ACTIVIDAD ECONÓMICA: Industria de Bebidas Alcoholicas	
Fecha: 16/06/2022		Horas de Capacitación: 2.5 horas	
TEMAS DESARROLLADOS DURANTE ESTA SESIÓN	1) Gestión de Auditorías		
	2)		
	3)		
	4)		
	5)		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS		
1	Karina Díaz		
2	Sebastián Paredes		
3	Natalia Pérez		
4	Carlos Villena		


	SISTEMA DE CAPACITACION		Versión: 01
	REGISTRO DE CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE EMERGENCIA		Fecha: 15/01/2021 Página: 1 de 1
DATOS DEL EMPLEADOR			
RUC: 20559118193		ACTIVIDAD ECONÓMICA: Industria de Bebidas Alcoholicas	
Fecha: 28/06/2022		Horas de Capacitación: 2 horas	
TEMAS DESARROLLADOS DURANTE ESTA SESIÓN	1) 5S: Orden y Disciplina		
	2)		
	3)		
	4)		
	5)		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS		
1	Sebastián Paredes		
2	Carlos Villena		
3	Karina Díaz		
4	Natalia Pérez		

	SISTEMA DE CAPACITACION		Versión: 01
	REGISTRO DE CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE EMERGENCIA		Fecha: 15/01/2021 Página: 1 de 1
DATOS DEL EMPLEADOR			
RUC: 20559118193		ACTIVIDAD ECONÓMICA: Industria de Bebidas Alcoholicas	
Fecha: 15/04/2021		Horas de Capacitación: 2 horas	
TEMAS DESARROLLADOS DURANTE ESTA SESIÓN	1) Charla sobre Maceración		
	2)		
	3)		
	4)		
	5)		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS		
1	Karina Díaz		
2	Carlos Villena		
3	Natalia Pérez		
4	Sebastián Paredes		

	SISTEMA DE CAPACITACION		Versión: 01 Fecha: 15/01/2021 Página: 1 de 1
	REGISTRO DE CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE		
DATOS DEL EMPLEADOR			
RUC: 20559118193		ACTIVIDAD ECONÓMICA: Industria de Bebidas Alcoholicas	
Fecha: 22/09/2021		Horas de Capacitación: 2 horas	
TEMAS DESARROLLADOS DURANTE ESTA SESIÓN	1) Charla sobre Detección de Producto Defectuoso		
	2)		
	3)		
	4)		
	5)		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS		
1	Carlos Villena		
2	Karina Díaz		
3	Natalia Pérez		
4	Sebastián Paredes		

	SISTEMA DE CAPACITACION		Versión: 01 Fecha: 15/01/2021 Página: 1 de 1
	REGISTRO DE CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE EMERGENCIA		
DATOS DEL EMPLEADOR			
RUC: 20559118193		ACTIVIDAD ECONÓMICA: Industria de Bebidas Alcoholicas	
Fecha: 25/03/2022		Horas de Capacitación: 2 horas	
TEMAS DESARROLLADOS DURANTE ESTA SESIÓN	1) Identificación de Sobrecocción		
	2)		
	3)		
	4)		
	5)		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS		
1	Karina Díaz		
2	Carlos Villena		
3	Sebastián Paredes		
4	Natalia Pérez		

	SISTEMA DE CAPACITACION		Versión: 01 Fecha: 15/01/2021 Página: 1 de 1
	REGISTRO DE CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE		
DATOS DEL EMPLEADOR			
RUC: 20559118193		ACTIVIDAD ECONÓMICA: Industria de Bebidas Alcoholicas	
Fecha: 19/05/2022		Horas de Capacitación: 2 horas	
TEMAS DESARROLLADOS DURANTE ESTA SESIÓN	1) Charla de Mejora Continua en Procedimientos Productivos		
	2)		
	3)		
	4)		
	5)		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS		
1	Sebastián Paredes		
2	Natalia Pérez		
3	Karina Díaz		
4	Carlos Villena		

	SISTEMA DE CAPACITACION		Versión: 01 Fecha: 15/01/2021 Página: 1 de 1
	REGISTRO DE CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE EMERGENCIA		
DATOS DEL EMPLEADOR			
RUC: 20559118193		ACTIVIDAD ECONÓMICA: Industria de Bebidas Alcoholicas	
Fecha: 12/06/2022		Horas de Capacitación: 2 horas	
TEMAS DESARROLLADOS DURANTE ESTA SESIÓN	1) Charla de 5S y Disciplina - Área de Almacén		
	2)		
	3)		
	4)		
	5)		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS		
1	Natalia Pérez		
2	Carlos Villena		
3	Sebastián Paredes		
4	Karina Díaz		