



UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA

**PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JARABE
DE YACÓN Y SEMILLAS DE CHÍA “YACÓN BIO”**

**Trabajo de Investigación para optar el Grado Académico de
Bachiller en las siguientes carreras:**

**ARTURO RICARDO ALEJOS YAMAMOTO (0000-0001-5539-
6741) - Ingeniería Empresarial y de Sistemas**

**ZENAIDA FERNANDEZ RIVERA (0000-0002-3122-458X)
Marketing y Gestión Comercial**

**SILVIA TERESA MANYARI MANZANEDA (0000-0003-2027-
225X) Administración de Empresas**

**GLORIA BETZABETH EMPERATRIZ MORALES
REBAZA (0000-0003-0001-3760) Administración de Empresas**

**ALEX ARTURO PALMA RODRIGUEZ (0000-0001-9091-7733)
Ingeniería Industrial**

**Asesora:
Duran Arista, Beatriz Elizabeth**

**Lima- Perú
2021**

TABLA DE CONTENIDO

Resumen ejecutivo	1
1. Capítulo I: Información General	2
1.1. Nombre de la empresa, Horizonte de evaluación	2
1.2. Actividad económica, código CIIU, partida arancelaria.	2
1.3. Definición del negocio y Modelo CANVAS.....	2
1.3.1. Antecedentes:	2
1.3.2. Mapa de Empatía	3
1.3.3. Propuesta de Valor.	5
1.4. Descripción del producto o servicio.	10
1.5. Oportunidad de negocio.....	13
1.6. Estrategia genérica de la empresa.	15
2. Capítulo II: Análisis de Entorno.....	17
2.1. Análisis del Macroentorno.....	17
2.1.1. Del País (últimos 5 años o último año según corresponda)	17
2.1.1.1. Capital, ciudades importantes. Superficie, Número de habitantes	17
2.1.1.2. Tasa de crecimiento de la población. Ingreso per cápita. Población económicamente activa.	18
2.1.1.3. Balanza comercial: Importaciones y exportaciones.	18
2.1.1.4. PBI, Tasa de inflación, Tasa de interés, Tipo de cambio, Riesgo país....	20
2.1.1.4.1. PBI.	20
2.1.1.4.2. Tasa de crecimiento económico.....	22
2.1.1.4.3. Tasa de inflación.....	23
2.1.1.4.4. Tasa de Interés.	24
2.1.1.4.5. Tipo de Cambio.	25
2.1.1.4.6. Riesgo País.....	26
2.1.1.5. Leyes o reglamentos generales vinculados al proyecto.....	27
2.1.2. Del Sector (últimos cinco años o último año según corresponda)	31
2.1.2.1. Mercado internacional.	31
2.1.2.2. Mercado del consumidor.	32
2.1.2.3. Mercado de proveedores.....	33
2.1.2.4. Mercado competidor.....	34
2.1.2.5. Mercado distribuidor.	40

2.1.2.6. Leyes o reglamentos del sector vinculados al proyecto.	41
2.2. Análisis del Microentorno	41
2.2.1. Competidores actuales: Nivel de competitividad.....	41
2.2.2. Fuerza negociadora de los clientes.....	42
2.2.3. Fuerza negociadora de los proveedores.	42
2.2.4. Amenaza de productos sustitutos.....	44
2.2.5. Competidores potenciales barreras de entrada.....	44
3. Capítulo III: Plan Estratégico	46
3.1. Visión y misión de la empresa.....	46
3.1.1. Visión:	46
3.1.2. Misión:	46
3.2. Análisis FODA	47
3.3. Objetivos.....	48
3.3.1. Objetivo General:	48
3.3.2. Objetivos Específicos:.....	48
4. Capítulo IV: Estudio de Mercado.....	49
4.1. Investigación de mercado	49
4.1.1. Criterios de segmentación.	50
4.1.2. Marco muestral.	50
4.1.3. Entrevistas a profundidad.....	53
4.1.4. Focus Group.....	63
4.1.5. Encuesta.	67
4.1.5.1. Información General.....	67
4.1.5.2. Encuesta.....	67
4.1.5.3. Resultados de la Encuesta.	68
4.2. Demanda y oferta.....	72
4.2.1. Estimación del mercado potencial.	72
4.2.2. Estimación del mercado disponible.	73
4.2.3. Estimación de mercado efectivo.	74
4.2.4. Estimación de mercado objetivo	75
4.2.5. Frecuencia de compra.	77
4.2.6. Demanda de compra.....	78
4.2.7. Estacionalidad.	78
4.2.8. Programa de ventas.	79

4.3. Mezcla de marketing.....	84
4.3.1. Producto.	84
4.3.1.1. Logo.....	84
4.3.1.2. Etiqueta.....	85
4.3.1.3. Envase.	87
4.3.1.4. Empaque.	88
4.3.2. Precio.	89
4.3.2.1. Focus Group.	89
4.3.2.2. Encuestas.	89
4.3.2.3. Mercado de Competidores.....	90
4.3.3. Plaza.	91
4.3.3.1. Política de pago.	92
4.3.4. Promoción.	93
4.3.4.1. Campaña de lanzamiento.....	93
4.3.4.2. Promoción para todos los años.....	103
5. Capítulo V: Estudio legal y organizacional.....	112
5.1. Estudio legal	112
5.1.1. Forma societaria.....	112
5.1.1.1. Actividades.....	112
5.1.2. Registro de marcas y patentes.	115
5.1.3. Licencias y autorizaciones.	118
5.1.4. Legislación laboral.....	121
5.1.5. Legislación tributaria.	123
5.1.6. Otros aspectos legales.	125
5.1.7. Resumen del capítulo.	127
5.2. Estudio organizacional.....	129
5.2.1. Organigrama funcional.	129
5.2.2. Servicios tercerizados.	130
5.2.3. Descripción de puestos de trabajo.....	130
5.2.4. Descripción de actividades de los servicios tercerizados.....	135
5.2.5. Aspectos laborales.....	136
5.2.5.1. Forma de contratación de puestos de trabajo y servicios tercerizados..	136
5.2.5.2. Régimen laboral de puesto de trabajo.	137
5.2.5.3. Planilla para todos los años del proyecto.	138

5.2.5.4. Gastos por servicios tercerizados para todos los años del proyecto.....	139
5.2.5.5. Horario de trabajo de puesto de trabajo.....	140
6. Capítulo VI: Estudio técnico	141
6.1. Tamaño del proyecto	141
6.1.1. Capacidad instalada.....	141
6.1.1.1. Criterios.	141
6.1.1.2. Cálculos.	142
6.1.2. Capacidad utilizada	142
6.1.2.1. Criterios.	142
6.1.2.2. Cálculos.	142
6.1.2.3. Porcentaje de utilización de la capacidad instalada.....	143
6.1.3. Capacidad máxima	143
6.1.3.1. Criterio: Demanda.	143
6.1.3.2. Cálculos.	143
6.2. Procesos	143
6.2.1. Diagrama de flujo de proceso de producción de Jarabe de Yacón y Semillas de Chía.....	143
6.2.2. Programa de producción.	146
6.2.3. Necesidad de materias primas e insumos.....	149
6.2.4. Programa de compras de materias primas e insumos.	152
6.2.5. Requerimiento de mano de obra Directa.....	155
6.3. Tecnología para el proceso	156
6.3.1. Maquinaria.	156
6.3.2. Equipos.....	163
6.3.3. Herramientas	164
6.3.4. Utensilios.	165
6.3.5. Mobiliario.....	166
6.3.6. Útiles de Oficina.	166
6.3.6.1. Útiles de Aseo.	168
6.3.7. Programa de mantenimiento de maquinarias y equipo.	170
6.3.8. Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso.	173
6.3.9. Programa de compras posteriores (durante los años de operación) de maquinarias, equipos, herramientas, utensilios, mobiliario por incremento de ventas.	174

6.4. Localización.....	174
6.4.1. Macro localización.....	174
6.4.2. Micro localización.....	177
6.4.3. Gastos de adecuación.	181
6.4.4. Gastos de servicios.....	182
6.4.5. Plano del centro de operaciones.....	185
6.4.6. Descripción del centro de operaciones.....	186
6.5. Responsabilidad social frente al entorno	187
6.5.1. Impacto ambiental.....	188
6.5.2. Con los trabajadores.....	189
6.5.3. Con la comunidad.	189
7. Capítulo VII: Estudio económico y financiero	192
7.1. Inversiones.....	192
7.1.1. Inversión en activo fijo depreciable.	192
7.1.2. Inversión en activo intangible	193
7.1.3. Inversión en gastos pre operativos.	194
7.1.4. Inversión en inventarios iniciales.....	194
7.1.5. Inversión en capital de trabajo.	195
7.1.6. Liquidación del IGV.	197
7.1.7. Resumen de estructura de inversión.....	198
7.2. Financiamiento	198
7.2.1. Estructura de financiamiento.	199
7.2.2. Financiamiento del activo fijo.....	200
7.2.3. Financiamiento del capital de trabajo.	202
7.3. Ingresos anuales.....	203
7.3.1. Ingresos por ventas.....	203
7.3.2. Recuperación del capital de trabajo.	204
7.3.3. Valor de desecho neto del activo fijo.....	205
7.4. Costos y gastos anuales	206
7.4.1. Egresos desembolsables.....	206
7.4.1.1. Presupuesto de materias primas.	206
7.4.1.2. Presupuesto de mano de obra directa.	206
7.4.1.3. Presupuesto de costos indirectos.	207
7.4.1.4. Presupuesto de gastos de administración.	207

7.4.1.5. Presupuesto de ventas.....	208
7.4.2. Egresos no desembolsables.....	209
7.4.2.1. Depreciación.....	209
7.4.2.2. Amortización de intangibles.....	210
7.4.2.3. Gastos por activos fijos no depreciables.	210
7.4.3. Costo de producción unitario y costo total unitario.	211
7.4.4. Costos fijos y variables unitarios.	212
8. Capítulo VIII: Estados financieros proyectados.....	214
8.1. Premisas del Estado de Ganancias y Pérdidas y del Flujo de Caja.	214
8.2. Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros.....	215
8.3. Estado de Ganancias y Pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal.....	216
8.4. Flujo de Caja Operativo.....	217
8.5. Flujo de Capital.....	217
8.6. Flujo de Caja Económico.....	218
8.7. Flujo del Servicio de la deuda.	219
8.8. Flujo de Caja Financiero.....	219
9. Capítulo IX: Evaluación económica financiera	220
9.1. Cálculo de la tasa de descuento	220
9.1.1. Costo de oportunidad.	220
9.1.1.1. CAPM.....	220
9.1.1.2. COK propio.	220
9.1.1.3. Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).	221
9.2. Evaluación económica financiera	222
9.2.1. Indicadores de Rentabilidad.....	222
9.2.1.1. VANE y VANF.	222
9.2.1.2. TIRE y TIRF, TIR modificado.....	223
9.2.1.3. Período de recuperación descontado.	223
9.2.1.4. Análisis Beneficio / Costo (B/C).....	224
9.2.2. Análisis del punto de equilibrio.	225
9.2.2.1. Costos variables, Costos fijos.....	225
9.2.2.2. Estado de resultados (costeo directo).	225
9.2.2.3. Estimación y análisis del punto de equilibrio en unidades.....	226
9.2.2.4. Estimación y análisis del punto de equilibrio en nuevos soles.....	226
9.3. Análisis de sensibilidad y de riesgo.....	226

9.3.1. Sensibilidad en la demanda.....	227
9.3.2. Sensibilidad en el Precio	230
9.3.3. Sensibilidad en la Materia Prima.	232
9.3.4. Sensibilidad en la Mano de Obra.	234
9.3.5. Sensibilidad en los Gastos Operativos	236
9.3.6. Sensibilidad Multidimensional.	238
9.3.7. Perfil de riesgo.	240
Conclusiones	241
Recomendaciones.....	242
Referencias	243
Anexos.....	252

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Perfil del consumidor potencial de yacón y chía	9
Tabla 2 Composición química del yacón.	12
Tabla 3 Composición de los carbohidratos del yacón en diferentes estadios de maduración.	13
Tabla 4 Población estimada y tasa de crecimiento.....	18
Tabla 5 Resumen: Leyes vinculadas al Proyecto.	29
Tabla 6 Resumen Análisis Macro Entorno.	30
Tabla 7 Estilo de vida – Jarabe de yacón.	32
Tabla 8 Proveedores.	34
Tabla 9 Mercado Competidor.	40
Tabla 10 Resumen análisis Micro entorno.....	45
Tabla 11 Análisis FODA.....	47
Tabla 12 Criterios de Segmentación.	50
Tabla 13 Total de encuestas a realizar.	52
Tabla 14 Entrevistas a profundidad.....	53
Tabla 15 Entrevista a profundidad - Licenciado en Nutrición.	54
Tabla 16 Entrevista a profundidad - Dueño de Negocio.	56
Tabla 17 Entrevista a profundidad - Licenciada en Marketing y Dueña de Negocio.	59
Tabla 18 Entrevista a profundidad – Ingeniero de Industrias Alimentarias.....	61
Tabla 19 Focus Group 1.	63
Tabla 20 Focus Group 2.	64
Tabla 21 Tabla de mercado potencial en el año cero, 2020.	72
Tabla 22 Tasa de Crecimiento.....	72
Tabla 23 Mercado potencial.....	73
Tabla 24 Mercado disponible.....	74
Tabla 25 Resumen de Mercado disponible.	74
Tabla 26 Mercado efectivo.....	75
Tabla 27 Resumen Mercado efectivo.....	75
Tabla 28 Mercado objetivo.	76
Tabla 29 Resumen Mercado objetivo.....	76
Tabla 30 Unidades de compra.	77
Tabla 31 Frecuencia de compra.	77
Tabla 32 Frecuencia de compra por persona.....	77

Tabla 33 Demanda de compra.....	78
Tabla 34 Estacionalidad.	79
Tabla 35 Programa de ventas en unidades.	80
Tabla 36 Ventas en tiendas especializadas.....	80
Tabla 37 Ventas en tiendas Online.....	81
Tabla 38 Ventas en tiendas Supermercados online.....	81
Tabla 39 Precio y valor de venta en nuestros canales.	82
Tabla 40 Programa de ventas en tiendas especializadas.	82
Tabla 41 Programa de ventas en tienda online.....	83
Tabla 42 Programa de ventas en supermercados	83
Tabla 43 Programa de ventas total.	84
Tabla 44 Contenido.	89
Tabla 45 Encuesta: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el Producto Yacón Bio?	90
Tabla 46 Mercado Competidor.	90
Tabla 47 Margen por Canal.....	90
Tabla 48 Valor de Venta por Canal.....	91
Tabla 49 Puntos de venta.	92
Tabla 50 ¿Por qué medios le gustaría enterarse de Yacón Bio?	94
Tabla 51 Tabla de calendarización.....	101
Tabla 52 Campaña de Lanzamiento Dic. Del 2020	101
Tabla 53 Costo de Actividades.....	102
Tabla 54 Actividades calendarizadas para el año 2021.....	104
Tabla 55 Actividades calendarizadas para el año 2022.....	105
Tabla 56 Actividades calendarizadas para el año 2023.....	106
Tabla 57 Actividades calendarizadas para el año 2024.....	106
Tabla 58. Actividades calendarizadas para el año 2025.....	107
Tabla 59 Sampling – Degustaciones.	108
Tabla 60 Gastos de Promoción 2021.....	108
Tabla 61 Gasto de promoción 2022.	109
Tabla 62 Gasto de promoción 2023.	109
Tabla 63 Gastos de promoción 2024.....	110
Tabla 64 Gasto de Promoción 2025.	110
Tabla 65 Ratio de gastos de promoción 2021 al 2025.	111
Tabla 66 Comparativo de sociedades.....	112

Tabla 67	Porcentajes del Capital Inicial.....	113
Tabla 68	Valorización de la Constitución de la Empresa.	114
Tabla 69	Valorización del Registro de Marcas y Patentes.....	118
Tabla 70	Valorización del Registro de Licencias y Autorizaciones.	121
Tabla 71	Legislación laboral.	122
Tabla 72	Sanciones por incumplimiento de las normas legales (UIT=S/.4, 300 Soles)	122
Tabla 73	Detalle de las infracciones en materia laboral publicadas en el Decreto Supremo 019-2006-TR	123
Tabla 74	Legislación tributaria.	124
Tabla 75	Resumen del aspecto legal.	127
Tabla 76	Registro de marcas y patentes.	127
Tabla 77	Licencias y Autorizaciones.	129
Tabla 78	Servicios tercerizados.....	130
Tabla 79	Perfil del puesto de Gerente general.	132
Tabla 80	Perfil del puesto de Jefe de Producción.	133
Tabla 81	Perfil del puesto de Operario de Producción.....	134
Tabla 82	Servicio de Contabilidad.	135
Tabla 83	Costos Servicios Contables.	135
Tabla 84	Costos Servicio de Transporte.	136
Tabla 85	Servicio de video vigilancia.	136
Tabla 86	Trabajadores en planilla directa.	136
Tabla 87	Servicio tercerizado.....	137
Tabla 88	Régimen laboral.	137
Tabla 89	Planilla de empleados para todos los años.	139
Tabla 90	Resumen de planilla.	139
Tabla 91	Gastos por servicio tercerizado.	139
Tabla 92	Horario de trabajo.	140
Tabla 93	Tiempos de procesos	141
Tabla 94	Cálculos de capacidad instalada.	142
Tabla 95	Cálculos de capacidad utilizada	142
Tabla 96	Porcentaje de la capacidad instalada	143
Tabla 97	Criterio de capacidad máxima.....	143
Tabla 98	Cálculos de criterio de capacidad máxima.	143
Tabla 99	Criterios para el plan de producción.	146

Tabla 100 Plan de producción.....	146
Tabla 101 Programa de producción 2021.	147
Tabla 102 Programa de producción 2022.	147
Tabla 103 Programa de producción 2023.	148
Tabla 104 Programa de producción 2024.	148
Tabla 105 Programa de producción 2025.	149
Tabla 106 Necesidad de materias primas e insumos.....	149
Tabla 107 Material directo e indirecto.	150
Tabla 108 Necesidad de compras de materias primas 2021.....	150
Tabla 109 Necesidad de compras de materias primas 2022-2025.	151
Tabla 110 Material directo e indirecto.	152
Tabla 111 Programa de compras de materias primas e insumos 2021.....	152
Tabla 112 Programa de compras de materias primas e insumos 2022-2025.	153
Tabla 113 Programa de compra de materia prima directa e indirecta.....	153
Tabla 114 Programa de compra de materia prima directa e indirecta 2021.....	153
Tabla 115 Programa de compra de materia prima directa e indirecta 2022-2025.	154
Tabla 116 Requerimiento de MOD.....	155
Tabla 117 Proceso de producción para un lote de 40kg.....	155
Tabla 118 Precio de cada uno de las maquinas.	163
Tabla 119 Equipos.....	163
Tabla 120 Herramientas.	164
Tabla 121 Utensilios.....	165
Tabla 122 Mobiliario para el Proyecto.....	166
Tabla 123 Útiles de oficina.	167
Tabla 124 Útiles de limpieza.....	168
Tabla 125 Uniformes.....	168
Tabla 126 Resumen de todos los bienes a utilizar.	169
Tabla 127 Programa de mantenimiento de maquinarias y equipo 2021-2022.....	170
Tabla 128 Programa de mantenimiento de maquinarias y equipo 2023-2024.....	171
Tabla 129 Programa de mantenimiento de maquinarias y equipo 2025.	172
Tabla 130 Programa de reposición de herramientas.	173
Tabla 131 Macro localización.	176
Tabla 132 Escala de Calificación.	176
Tabla 133 Micro localización.....	177

Tabla 134 Gastos de adecuación.	181
Tabla 135 Consumo de electricidad.	182
Tabla 136 Consumo Agua.	183
Tabla 137 Incremento en anual de servicios de acuerdo con la producción.	183
Tabla 138 Gastos por servicios.	184
Tabla 139 Distribución de gastos de servicios.	184
Tabla 140 Áreas por centro de costo.	186
Tabla 141 Presupuesto anual de responsabilidad social 2021-2023.	190
Tabla 142 Presupuesto anual de responsabilidad social 2024-2025.	191
Tabla 143 Activos fijos depreciables.	192
Tabla 144 Activos intangibles.	193
Tabla 145 Gastos Pre-Operativos.	194
Tabla 146 Inventarios iniciales.	194
Tabla 147 Ingresos.	195
Tabla 148 Egresos.	196
Tabla 149 Inversión de capital de trabajo.	196
Tabla 150 Liquidación del IGV en el año 1.	197
Tabla 151 Estructura de inversiones.	198
Tabla 152 Estructura de inversiones.	199
Tabla 153 Participación de socios.	200
Tabla 154 Entidades financieras activos fijos.	200
Tabla 155 Cronograma de pagos activos fijos.	201
Tabla 156 Entidades financieras capital de trabajo.	202
Tabla 157 Cronograma de pagos capital de trabajo.	202
Tabla 158 Ingreso por ventas año 1.	203
Tabla 159 Margen de ganancia por canal.	203
Tabla 160 Resumen de ingresos por ventas.	204
Tabla 161 Recuperación del capital de trabajo.	204
Tabla 162 Valor de desecho de los activos fijos.	205
Tabla 163 Programa de compras.	206
Tabla 164 Presupuestos de materia prima.	206
Tabla 165 Presupuestos de mano de obra directa.	207
Tabla 166 Presupuestos de costos indirectos.	207
Tabla 167 Presupuestos de gastos de administración.	208

Tabla 168	Presupuestos de gastos de ventas.	208
Tabla 169	Depreciación.	209
Tabla 170	Amortización.....	210
Tabla 171	Gastos por activos fijos no depreciables.	210
Tabla 172	Costos de producción unitario.....	211
Tabla 173	Costos de total unitario.....	212
Tabla 174	Costos de fijos unitarios.	212
Tabla 175	Costos de variables unitarios.....	213
Tabla 176	Estados de resultados sin Gastos Financieros	215
Tabla 177	Estados de Ganancias y Pérdidas con gastos financieros.....	216
Tabla 178	Flujo de Caja Operativo	217
Tabla 179	Flujo de Capital.	218
Tabla 180	Flujo de Caja Económico.	218
Tabla 181	Flujo del Servicio de la deuda.	219
Tabla 182	Flujo de Caja Financiero.	219
Tabla 183	Costo Oportunidad CAPM.....	220
Tabla 184	COK Propio.....	221
Tabla 185	Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).....	221
Tabla 186	Indicadores de Rentabilidad.	222
Tabla 187	VANE y VANF.....	222
Tabla 188	TIRE y TIRF.	223
Tabla 189	TIRE y TIRF Modificado.....	223
Tabla 190	Periodo de recuperación descontado.	224
Tabla 191	Análisis Beneficio/Costo.....	224
Tabla 192	Costos Variables - Costos Fijos.	225
Tabla 193	Estado de Resultados.....	225
Tabla 194	Análisis del Punto de Equilibrio.	226
Tabla 195	Punto de equilibrio en nuevos soles.	226
Tabla 196	Análisis de Riesgo.....	227
Tabla 197	Sensibilidad en la Demanda.	228
Tabla 198	Nuevo flujo de Caja Proyectado.	229
Tabla 199	Sensibilidad en el Precio.	230
Tabla 200	Análisis de Sensibilidad unidimensional a variación de Precio.....	231
Tabla 201	Sensibilidad en la Materia Prima.	232

Tabla 202	Análisis de Sensibilidad unidimensional a variación de materia prima.....	233
Tabla 203	Sensibilidad Mano de Obra.	234
Tabla 204	Análisis de Sensibilidad unidimensional a variación de mano de obra.	235
Tabla 205	Sensibilidad Gastos Operativos.....	236
Tabla 206	Análisis de Sensibilidad unidimensional a variación de gastos operativos.	237
Tabla 207	Análisis Multidimensional.	238
Tabla 208	Nuevo flujo de caja proyectado.....	239

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Mapa de Empatía.....	4
<i>Figura 2.</i> Propuesta de Valor.	6
<i>Figura 3.</i> Modelo de Negocio Canvas.	7
<i>Figura 4.</i> Prototipo de producto.....	11
<i>Figura 5.</i> Principales destinos de yacón 2017.....	13
<i>Figura 6.</i> Jarabe de yacón y semillas de chía.....	16
<i>Figura 7.</i> Exportaciones del producto yacón según sus principales presentaciones en el 2017	19
<i>Figura 8.</i> Evolución de las exportaciones del producto yacón según sus principales presentaciones 2015 – 2019	20
<i>Figura 9.</i> Variación porcentual del PBI anual 2000-2021.....	22
<i>Figura 10.</i> Tasa de crecimiento económico del 2010 al 2020.	23
<i>Figura 11.</i> Variación porcentual de la tasa de inflación en el Perú.	24
<i>Figura 12.</i> Tasas de interés de cada entidad financiera para un préstamo con cuotas fijas con un plazo de más de 360 días.....	25
<i>Figura 13.</i> Tipo de cambio del 2018 al 2020.....	26
<i>Figura 14.</i> Indicador Riesgo País.....	27
<i>Figura 15.</i> Inkanat - Miel de yacón.....	35
<i>Figura 16.</i> Ecoandino - Jarabe de yacón.....	36
<i>Figura 17.</i> Miski Cusco – Jarabe de yacón.....	37
<i>Figura 18.</i> Yauvana- Jarabe de yacón.....	37
<i>Figura 19.</i> Amazon-Andes - Jarabe de yacón.....	38
<i>Figura 20.</i> Equipos procesamiento de yacón.	43
<i>Figura 21.</i> Entrevista a profundidad - Licenciado en Nutrición.	54
<i>Figura 22.</i> Entrevista a profundidad - Dueño de Negocio.	56
<i>Figura 23.</i> Entrevista a profundidad - Licenciada en Marketing y Dueña de Negocio.	59
<i>Figura 24.</i> Entrevista a profundidad – Ingeniero de Industrias Alimentarias con especialidad en envases, vida útil, Ingeniería de Procesos y Diseño de plantas.....	62
<i>Figura 25.</i> Focus Group 1.....	63
<i>Figura 26.</i> Focus Group 2.....	64
<i>Figura 27.</i> Encuestas-Filtros	68
<i>Figura 28.</i> Personas dispuestas a consumir edulcorantes naturales.....	69

<i>Figura 29. Personas dispuestas a consumir Yacón Bio</i>	<i>69</i>
<i>Figura 30. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por Yacón Bio?</i>	<i>70</i>
<i>Figura 31.¿Dónde compraría Yacón Bio?</i>	<i>71</i>
<i>Figura 32. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría enterarse de Yacón Bio?.....</i>	<i>71</i>
<i>Figura 33. En qué época del año consume su edulcorante natural.</i>	<i>79</i>
<i>Figura 34. Logo Antiguo y Nuevo.....</i>	<i>85</i>
<i>Figura 35. Etiqueta de Yacón Bio.</i>	<i>86</i>
<i>Figura 36. Información nutricional referencial.....</i>	<i>86</i>
<i>Figura 37. Envase nuevo</i>	<i>87</i>
<i>Figura 38.Empaque ,material – papel kraft.</i>	<i>88</i>
<i>Figura 39. Banners para campaña de Suspenso.....</i>	<i>95</i>
<i>Figura 40. Página Web.</i>	<i>96</i>
<i>Figura 41. Así se vería la Página Web.....</i>	<i>96</i>
<i>Figura 42. Redes Sociales.....</i>	<i>97</i>
<i>Figura 43. Publicación con fines motivadores.....</i>	<i>98</i>
<i>Figura 44. Publicación en Facebook.....</i>	<i>98</i>
<i>Figura 45. Actividades al aire libre.</i>	<i>99</i>
<i>Figura 46. Banners con el nombre del producto.....</i>	<i>100</i>
<i>Figura 47. Banner en el punto de venta.</i>	<i>101</i>
<i>Figura 48. Logo de la empresa.</i>	<i>117</i>
<i>Figura 49. Cronograma de actividades</i>	<i>128</i>
<i>Figura 50. Organigrama de la empresa.....</i>	<i>130</i>
<i>Figura 51. DOP de Jarabe de yacón y semillas de chía</i>	<i>145</i>
<i>Figura 52. Extractor de jugos.</i>	<i>156</i>
<i>Figura 53. Lavadora de insumos.....</i>	<i>158</i>
<i>Figura 54.Marmita de Vapor Homogeneizadoras.</i>	<i>160</i>
<i>Figura 55. Máquina de Envasado.</i>	<i>161</i>
<i>Figura 56. Peladora industrial de tubérculos</i>	<i>162</i>
<i>Figura 57.Cercanía de proveedores y zona industrial.....</i>	<i>175</i>
<i>Figura 58. Mapa de tráfico y acceso.....</i>	<i>178</i>
<i>Figura 59. Localización del local en el distrito de Santa Anita.</i>	<i>180</i>
<i>Figura 60. Frente del local.</i>	<i>180</i>
<i>Figura 61. Interior del local.</i>	<i>181</i>
<i>Figura 62. Plano del centro de operaciones.</i>	<i>185</i>

<i>Figura 63. Estructura de inversiones.</i>	198
<i>Figura 64. Estructura de financiamiento.....</i>	199

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Guía de Pautas Licenciado en Nutrición.	252
Anexo 2 Experto en ventas (Dueño de negocio).....	253
Anexo 3 Licenciada en Marketing (Dueña de Negocio).....	254
Anexo 4 Encuesta.....	255
Anexo 5 Costo Total de la Parte Legal de la Empresa.....	262
Anexo 6. Cotización de Volantes Publicitarios.....	263
Anexo 7. Cotización Transporte.....	264
Anexo 8 Cotización Página WEB.....	266
Anexo 9 Bolsas de papel con asa.	266
Anexo 10 Presupuesto de tazas.	268
Anexo 11 Presupuesto de Maquinarias	269
Anexo 12 Presupuesto de Equipos	281

Resumen ejecutivo

En este proyecto se desarrolló el estudio para la producción y comercialización de jarabe de yacón y semillas de chía “Yacón – Bio” dado que, dentro del contexto de la coyuntura actual se ha investigado que el 88% de personas consideran que un estilo de vida saludable se logra mediante una buena alimentación, lo que hace atractivos los productos orgánicos con diseño innovador.

Nuestra empresa - denominada Sagaz SAC - tendrá como actividad principal brindar un producto orgánico dirigido principalmente a personas que consumen alimentos saludables y edulcorantes naturales. Si bien se ha determinado que existe un gran número de competidores, consideramos que la comercialización de un producto diferenciado y de calidad puede ser la clave del éxito.

Nuestra empresa tiene como misión producir y comercializar el jarabe de yacón y semillas de chía con altos estándares de calidad, con el fin de ayudar a combatir enfermedades y aportar opciones en el cambio del estilo de vida de nuestros consumidores.

La empresa estará formada por un equipo de trabajo interdisciplinario, de pirámide plana, donde participarán los miembros fundadores (con dedicación parcial o total en la gestión, según corresponda) y el personal operativo (propio y tercerizado). Para poder brindar el servicio establecido se proyectan las siguientes necesidades de mano de obra: un gerente general de marketing y ventas, un jefe de producción y un operario de producción. Se ha establecido para el presente plan de negocio un horizonte de tiempo de cinco años más el año de liquidación del proyecto, con una estructura de financiamiento con aportes de los accionistas en un 70% y por el saldo restante de 30% con préstamo de una entidad bancaria. El análisis económico-financiero del proyecto arroja los siguientes resultados: El proyecto es viable, en el período de análisis superando la exigencia de una tasa de retorno del 30%.

Capítulo I: Información General

1.1. Nombre de la empresa, Horizonte de evaluación

La razón social de nuestra empresa es Sagaz S.A.C. nuestro producto tendrá como nombre comercial “Yacón Bio”.

El Horizonte de evaluación para nuestra empresa será de cinco años teniendo en cuenta la vida útil de nuestros activos, estableciendo el año 2020 como año cero.

1.2. Actividad económica, código CIIU, partida arancelaria.

Sagaz S.A.C. se dedica a la elaboración y comercialización de jarabe de yacón y chía. El código de clasificación industrial tomando como referencia CIIU la empresa está comprendida en el 5122, venta de jarabe de yacón y chía al por mayor, esta información es brindada según la Superintendencia de banca, seguros y AFP.

Según las normativas para la elaboración y comercialización de jarabe de yacón y chía su partida arancelaria es la 1211909090, la descripción arancelaria es demás planta, partes de plantas, semillas y frutos de las utiliza. en perfumería medicinal. Esta información se encuentra en el sistema integrado de información de Comercio Exterior en la página www.siicex.gob.pe

1.3. Definición del negocio y Modelo CANVAS.

1.3.1. Antecedentes:

- El 70% de peruanos adultos padecen de obesidad y sobrepeso (Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, 2019)
- En un estudio, el 62% de peruanos considera que la característica más importante de una alimentación saludable es comer frutas y verduras (Kantar Worldpanel, 2019).
- En Lima, una encuesta reveló que el 88% de personas considera que un estilo de vida saludable es tener buena alimentación. (IPSOS, 2019)

1.3.2. Mapa de Empatía

Definida la idea de negocio, que consiste en la elaboración y comercialización de jarabe de yacón y semillas de chía, en el presente mapa de empatía analizamos al cliente objetivo (target) para conocer sus necesidades y así ofrecer un producto adecuado que cumpla sus expectativas, como mejorar su salud y calidad de vida, para lo cual respondemos cuatro preguntas, basándonos en información actualizada de fuentes confiables, que son las siguientes:

¿Qué piensa y siente?, ¿Qué ven?, ¿Qué dicen y hacen?, ¿Qué oyen?

Las personas actualmente piensan en cuidar su salud, hacer actividades deportivas y sienten que al consumir menos azúcares procesados ayuda a prevenir ciertas enfermedades. El ministerio de Salud explica que, consumir azúcar en forma excesiva es dañino para la salud, ya que incrementa a sufrir de obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares. Teniendo esta información EL 55 % de peruanos piensan en consumir productos orgánicos, según. (Ministerio de Salud, 2018)

“El 55% de peruanos, prefieren consumir productos orgánicos”. (Diario Gestion, 2020)

El 61% de peruanos son digitales y el 43 %, se conecta todos los días, 48% de ellos pertenece a una red social, siendo Facebook 46% y WhatsApp 33% las más populares. Revisar redes sociales, conversar por WhatsApp, ver videos en YouTube, o escuchar música por aplicaciones, se realizan más por los adultos del NSE AB. (Diario Gestión, 2018)

En conclusión, el consumidor de hoy está más informado, en cuanto a cuidar y mejorar su salud, tienden a realizar compras de productos orgánicos que le brinden beneficios, buscando resultados de tener una vida equilibrada. El mapa de empatía nos permite conocer y empatizar con el público objetivo al cual nos dirigimos.

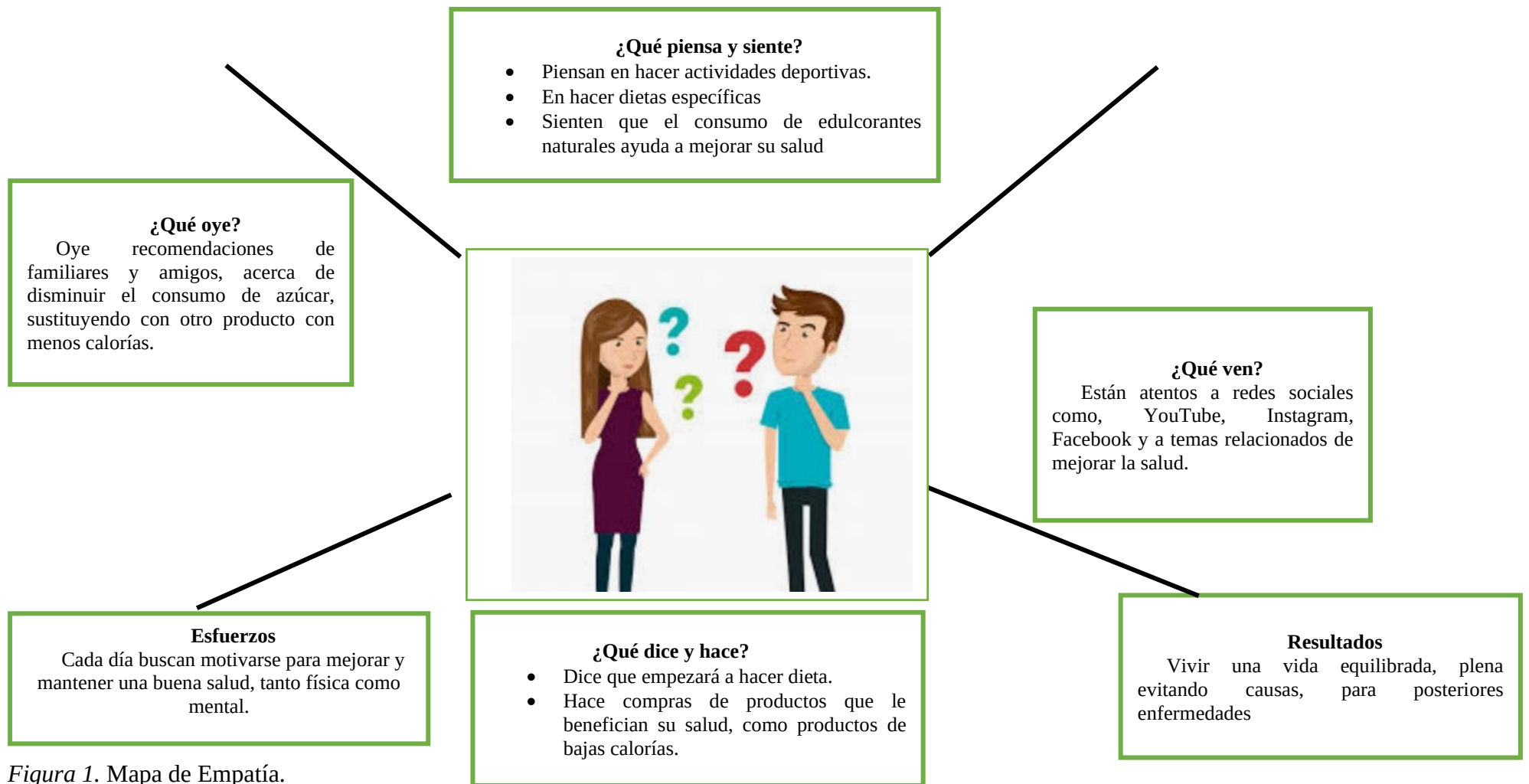


Figura 1. Mapa de Empatía.

Fuente: Elaboración propia.

1.3.3. Propuesta de Valor.

En el mapa de valor, describimos las características de nuestro público objetivo (lado derecho) determinando lo siguiente:

- Sus trabajos: El público objetivo de nuestro negocio, son personas que pertenecen al segmento A y B, cumplen labores diversas como, abogados, ingenieros, licenciados, etc.
- Sus alegrías: Son disfrutar en familia y amigos compartiendo cosas agradables y a la vez cuidando su salud y su figura.
- Frustraciones: Generalmente les causa frustración el no tener mucho tiempo para realizar ejercicios y como consecuencia verse subidos de peso y atraer otras enfermedades.

En el lado izquierdo, se especifica como pretendemos crear valor frente a nuestros competidores. En concordancia con estos hallazgos, ofrecemos un producto innovador donde elaboramos y comercializamos, un producto “jarabe de yacón y semillas de chía” edulcorante natural de bajas calorías, con beneficios para la salud como:

- Regula la presión arterial.
- Ayuda a disminuir el colesterol.
- Combate la diabetes.
- Brinda sensación de llenura y ayuda a bajar de peso

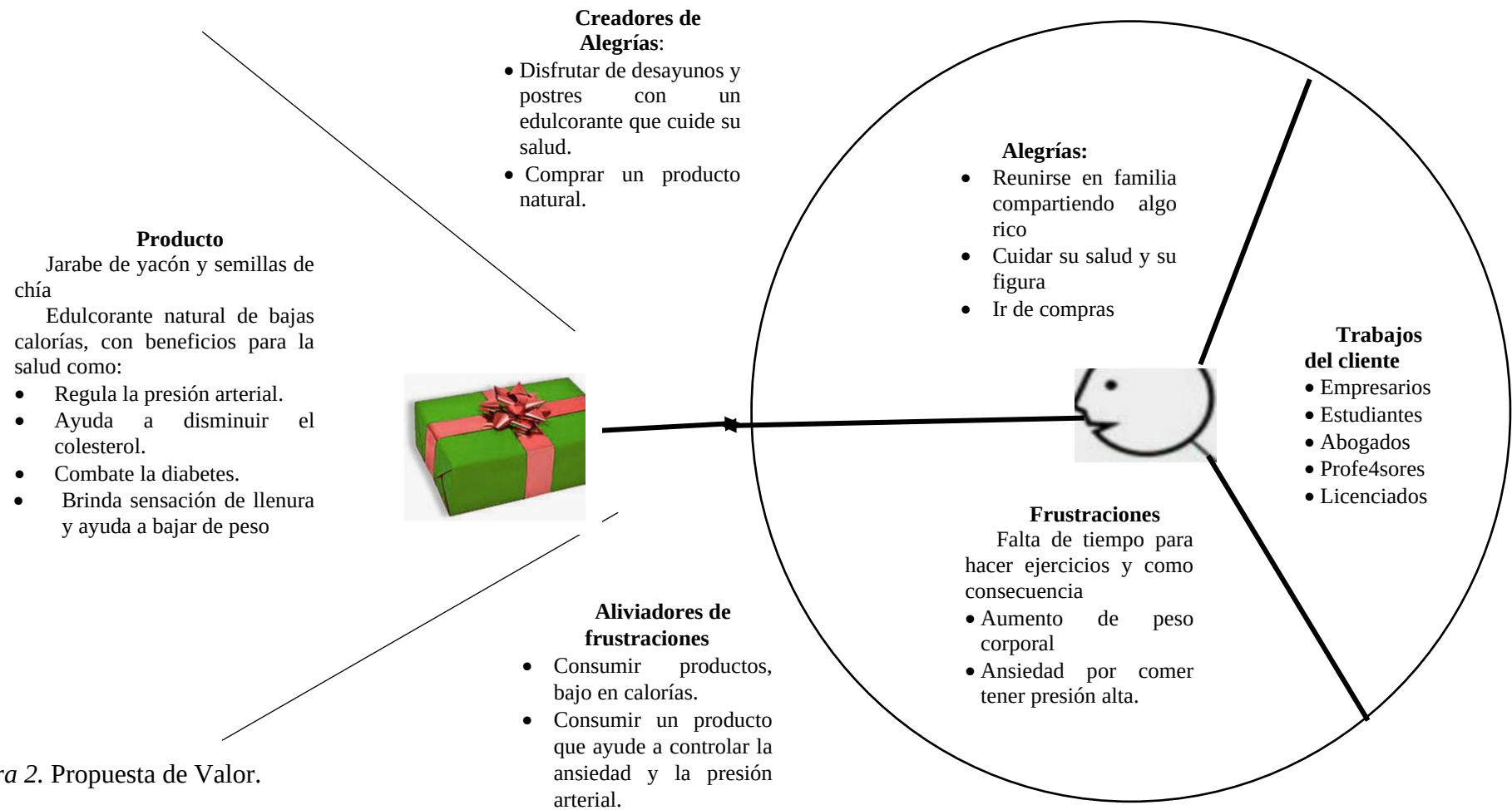


Figura 2. Propuesta de Valor.

Fuente: Elaboración propia.

Asociaciones clave: • Proveedores • Alianzas con los agricultores de yacón y chía	Actividades clave • Control de Calidad del Proceso. • Cadena de suministro, adquirir la materia prima, procesamiento, distribución a los puntos de venta.	Propuestas de valor El jarabe de yacón proporciona beneficios para la salud como: • Previene el cáncer de colon • Reduce el Colesterol • Combate la diabetes • Ayuda a regular el peso La chía: • Ayuda a mejorar el metabolismo. • Controla la Ansiedad • Controla la tensión arterial • Combate el estreñimiento		Relaciones con clientes: • Un número de WhatsApp para una atención personalizada. • Comunicación por Facebook, Instagram	Segmentos de mercado: • Género: Hombres y mujeres • Edad 18 y 55 años • Segmento A y B • Lima Moderna: San Isidro, Miraflores, San Borja, Barranco, Surco, La Molina, Jesús María, Magdalena, San Miguel, Pueblo Libre, Surquillo, Lince
	Recurso clave: • Almacén • Materia prima yacón y chía • Página web y redes sociales			Canales: •Tiendas Online •Facebook •Instagram • Puntos de ventas en distritos seleccionados de Lima moderna. • Supermercados Online	
	Estructura de costos: • Costos fijos: Agua, luz, alquiler del local en Santa Anita • Costos variables: yacón, chía, empaques			Fuentes de ingreso: • Plataforma de pago en la tienda virtual • Transferencia de pagos mediante bancos	

Figura 3. Modelo de Negocio Canvas.

Fuente: Elaboración propia.

El modelo de negocio Canvas, nos permite identificar los puntos claves del proyecto, a continuación, se explica de modo detallado cada punto.

Segmentos de mercado: Se debe identificar a qué tipo de personas nos dirigiremos, en este caso son para hombres y mujeres de 18 a 55 años de edad, del NSE A y B, que residan en Lima moderna.

Actividades claves: Todas las operaciones del negocio son importantes, sin embargo, resaltamos la gestión con los proveedores, ya que sin la materia prima no podríamos llevar a cabo el proyecto, así como la creación de la página web y tener presencia en redes sociales, sin las actividades de marketing tendríamos poca aceptación del cliente.

Propuesta de valor: Una vez definido el segmento a donde nos dirigiremos, debemos enfocarnos en el producto que vamos a ofrecer y un valor diferencial que nos diferencie de la competencia, en este caso ofrecemos, jarabe de yacón y como propuesta de valor le añadiremos las semillas de chía, ambos ingredientes cumplen diferentes funciones en el organismo, como la prevención del cáncer de colon, combate la diabetes, ayuda a regular el peso corporal, mejora el metabolismo, controla la tensión arterial.

Canales-. Teniendo conocimiento del segmento al cual nos dirigimos, además del producto que ofreceremos, es necesario decidir los medios por donde daremos a conocer nuestro producto, para ello crearemos una página web, ventas en tiendas físicas y redes sociales, Facebook e Instagram y se introducirá nuestro producto a los supermercados online.

Recursos claves: Son importantes para que el proyecto funcione adecuadamente, como el almacén donde tendremos productos terminados, listos para su distribución y ventas. El yacón y las semillas de chía son recursos claves para la elaboración del jarabe.

Relaciones con el cliente: Serán de manera presencial en los puntos de venta, de manera virtual, por página web y redes sociales, también tendremos un número de WhatsApp para atender sus consultas.

Fuentes de ingreso: Uno de nuestros objetivos es generar rentabilidad, para ello elaboraremos un producto, jarabe de yacón y semillas de chía; las ventas se efectuarán por página web y tiendas físicas.

Asociaciones claves: Para llevar a cabo el proyecto, se necesita del apoyo del servicio de transporte, el cual será tercerizado, crearemos una alianza con los proveedores de yacón y chía para no tener falta de materia prima.

Estructura de costos: Como todo proyecto antes de obtener márgenes de rentabilidad, lo primero es cumplir con los costos fijos, agua, luz, alquiler del local y costos variables como la materia prima.

En conclusión, en nuestro modelo de negocio Canvas, plasmamos a grandes rasgos la idea de nuestro proyecto de jarabe de yacón y semillas de chía, donde se cuenta con nueve módulos que son puntos claves para tomar decisiones que nos permitan cumplir con nuestros objetivos.

Segmento del Mercado

Tabla 1

Perfil del consumidor potencial de yacón y chía

Diabetes	La población que sufre de diabetes demanda sustitutos del azúcar tradicional que afecten mínimamente al nivel de glucosa en sangre.
Dieta	Los obesos, o simplemente consumidores dispuestos a mantener o bajar de peso, que demandan productos para ayudar a controlar y perder peso.
Estilo de Vida	La población que sigue un estilo de vida saludable, incluyendo la actividad física regular y la demanda de productos alimenticios naturales y bajos en calorías.
Edulcorante Natural	Se trata de consumidores que demandan edulcorantes naturales debido a los efectos perjudiciales para la salud humana (tóxicos y en algunos casos cancerígenos) que producen los edulcorantes sintéticos, como el azúcar de caña, el aspartame o la sacarina.

Nota: Elaboración propia.

La Propuesta de Negocio está enfocado en mejorar el estilo de vida. Arroba, D. & Vallejo, C. (2017), describen el estilo de vida como el "sistema principio" que influencia "todas las

manifestaciones vitales" del comportamiento del individuo. El estilo de vida saludable ayudará a mantenerte en forma y conseguirá muchos beneficios para la salud y así se combatirá el sobrepeso que hoy por hoy vemos que puede llegar a tener consecuencias negativas y graves para la salud y ayudará como prevención para la diabetes, el yacón sería una gran alternativa en el diseño de dietas hipocalóricas para diabéticos por su reducido contenido calórico.

Mayta et al. (2001) reportaron que el consumo de raíces de yacón frescas tiene un efecto hipoglicemiante en sujetos clínicamente sanos. Esto significaría que las raíces de yacón tendrían un principio activo que ocasionaría que el nivel de glucosa postprandial (nivel de glucosa en la sangre después de la comida) descienda significativamente. De corroborarse estos resultados iniciales con sujetos diabéticos, se abriría una posibilidad para el control de la enfermedad pues el paciente diabético necesita controlar sus niveles de glucosa en la sangre no suban demasiado después de las comidas.

El mercado objetivo son todas las personas que tienen un nuevo estilo de vida saludable también está destinado a personas diabéticas que necesitan un producto que reemplace al azúcar y a las personas obesas que hoy en día vemos el porcentaje de la obesidad va creciendo. Este producto se dirige a personas de ambos sexos y nivel socioeconómico A y B. El rango de edad es de 18 - 50 años por lo general buscan el jarabe de yacón en tiendas orgánicas. Este proyecto se va a enfocar en los distritos de las zonas Lima top y Lima moderna.

Los canales de distribución serán en tiendas especializadas, supermercados online y redes sociales Facebook, Instagram, Whatsapp.

1.4. Descripción del producto o servicio.

Nuestro producto ofrece al mercado una nueva alternativa de consumo de alimentos saludables basados en el yacón y las semillas de chía. El yacón es un tubérculo muy poco conocido, pero con muchos beneficios para la salud y puede ser consumido en diferentes

presentaciones, en esta oportunidad, procesamos el yacón y lo transformamos en un jarabe que reemplaza de forma eficiente al azúcar industrial.

El consumo de este producto, jarabe de yacón, trae consigo muchos beneficios para la salud de las personas, tales como: prevención de cáncer de colón, ayuda a disminuir el colesterol, evita el envejecimiento, ayuda a bajar de peso, estimula a la hemoglobina, combate la diabetes, entre otros (Peru.info, 2020).

La chía es una semilla con muchas propiedades que mejoran la salud, tales como, reducir los niveles de colesterol y triglicéridos en la sangre, controla la tensión arterial, combate el estreñimiento, además es un complemento en la dieta de personas diabéticas (Zaplana, 2020).

Nuestra propuesta es la ideal para todas las personas que desean llevar un estilo de vida saludable, además de combatir diferentes enfermedades sin cambiar el gusto a su dieta diaria.

Características de nuestro producto:

- Envase de vidrio transparente con tapa metálica.
- Etiquetado con el logotipo del producto
- 250 gr de jarabe de yacón y semillas de chía.



Figura 4. Prototipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

El proceso productivo consta de los siguientes pasos:

- Lavado: Lavar el yacón con abundante agua para retirar la tierra y materia orgánica adherida a la superficie.
- Desinfección: Sumergir el yacón lavado en una bandeja con solución desinfectante.
- Pelado: Retirar la cascara del yacón en la maquina peladora.
- Cortado: Cortar el yacón pelado en dimensiones indicadas.
- Extracción de jugo: En una extractora se procesa el yacón para obtener el jugo y retirar el bagazo.
- Filtración: Se filtra el jugo para retirar fibras innecesarias.
- Evaporación: Se vapora la mayor cantidad de agua hasta obtener un pre-jarabe.
- Filtración: Se filtra el pre-jarabe.
- Concentración final: Evaporar el pre-jarabe hasta obtener el jarabe deseado.
- Filtrado final: Se filtra el jarabe antes del envasado así evitar contaminación física.
- Homogeneizador: Se incorpora las semillas de chía y se homogeniza con el jarabe de yacón.
- Envasado: Se envasa en frascos de vidrio con la cantidad de 250 gr.

Tabla 2

Composición química del yacón.

Variable	Promedio	Rango
Materia seca (g)	115	98-136
carbohidratos totales (g)	106	89-127
Fructanos (g)	62	31-89
Glucosa libre (g)	3.4	2.3-5.9
Fructosa libre (g)	8.5	3.9-21.1
Sacarosa libre (g)	14	1.0-19
Proteína (g)	3.7	2.7-4.9
Fibra (g)	3.6	3.1-4.1
Lípidos (mg)	244	112-464
Calcio (mg)	87	56-131
Fósforo (mg)	240	182-309
Potasio (mg)	2282	1843-2946

Nota: Adaptado de Manrique, I., Paraga, A., & Hermann, M (2005). Jarabe de Yacón: Principios y Procesamiento. Recuperado de: http://cipotato.org/wp-content/uploads/2014/07/1919-Jarabe_Yacon.pdf, Lima - Perú. Centro Internacional de la Papa.

Tabla 3

Composición de los carbohidratos del yacón en diferentes estadios de maduración.

Carbohidratos (b.s)	Primera cosecha	Segunda cosecha	Tercera cosecha
%	(A)	(B)	(C)
Glucosa	0.72	1.89	3.41
Fructuosa	5.60	8.25	26.93
Sacarosa	4.81	6.11	2.90
Oligofructanos	78.3	74.66	59.61

Nota: Adaptado de Salvatierra, D. (2015). Determinación de la composición química proximal, carbohidratos totales, azúcares libres y fructanos del tipo inulina – fructooligosacáridos del yacón (*Smallanthus sonchifolius* (Poepp. et Endl.) H. Robinson) (Tesis Inédita). UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA.

1.5. Oportunidad de negocio.

Las personas se preocupan más por una buena alimentación, ya que las enfermedades relacionadas a los hábitos alimenticios siguen en aumento (Vidal, 2018).

El consumo del yacón peruano, en sus diferentes presentaciones, ha aumentado en los últimos años, siendo EE.UU. el mercado más importante.

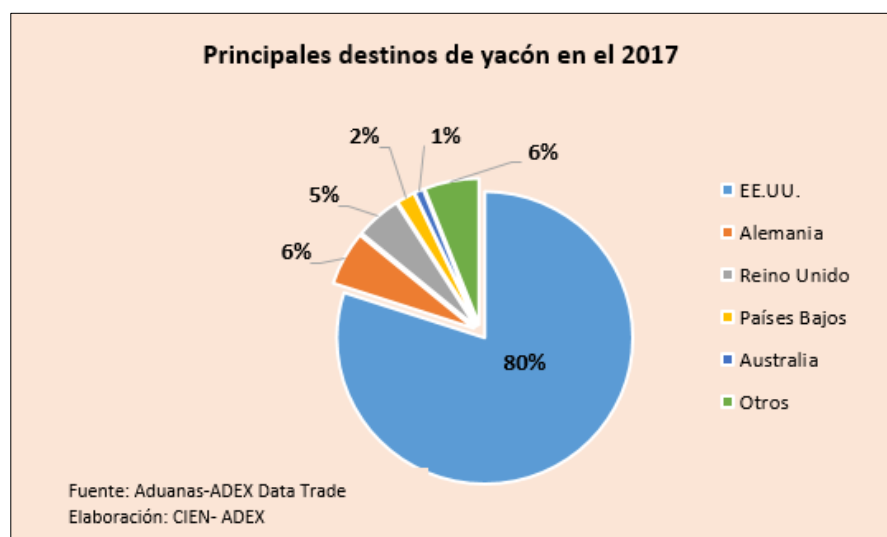


Figura 5. Principales destinos de yacón 2017.

Recuperado de Asociación de Exportadores ADEX (05 de marzo 2018). EE.UU. importó yacón peruano por US\$1 millón 533 mil. [adexperu.org.pe]. Recuperado de <https://www.adexperu.org.pe/notadeprensa/ee-uu-importo-Yacón-peruano-por-us-1-millon-533-mil/>

Nuestro país no se ha visto ajeno al incremento del consumo de este tubérculo, cada vez las personas tienen más acceso a la información y averiguan a cerca de los beneficios del consumo del yacón, al igual que el consumo de productos naturales que ayudan a su sistema inmunológico.

Un estudio realizado por Kantar Worldpanel (2019), demostró que “la característica más importante de una alimentación saludable para los peruanos es comer frutas y verduras casi todos los días (62%). Le siguen el incluir ensaladas o verduras en la dieta diaria (39%), beber abundante agua (38%) y controlar el consumo de comidas grasosas (24%)”.

En Lima, nuestro segmento de mercado considera que consumir alimentos saludables es importante para su bienestar, así lo demuestra una encuesta realizada a 500 personas por Ipsos (2019), donde reveló que el 88% argumenta que un estilo de vida saludable es tener una buena alimentación; nuestro producto se enfoca a este segmento, a seguir cuidando a las personas, darles una opción de alimento saludable que puedan agregar a su dieta diaria, cambiar el consumo de azúcares industriales por nuestro producto que, en esencia, le otorga muchos beneficios para su sistema digestivo.

Podemos decir que el lanzamiento de nuestro producto otorgará a nuestro público objetivo una alternativa de alimento saludable; pretendemos difundir las propiedades del yacón y la chía, haciéndolo atractivo para su consumo y beneficioso para la salud de cada uno de ellos.

El mercado consumidor prefiere encontrar productos orgánicos en supermercados, pero estos no se encuentran totalmente abastecidos por dichos productos; por lo cual, las personas buscan otras alternativas, como tiendas especializadas o ventas online; las cuales, serán nuestros canales de distribución para ofertar nuestro producto.

1.6. Estrategia genérica de la empresa.

Se va a emplear las estrategias de diferenciación y enfoque de Porter, M. (1995). “Se basa en dotar al producto o servicio de una cualidad única que es valorada de forma positiva por los consumidores y que permite cobrar precios superiores”.

Estrategia de Diferenciación y Enfoque:

El jarabe de yacón y chía es un edulcorante natural, beneficia a la salud, ayudando potencialmente a reducir el nivel de colesterol además de que combate la obesidad y el sobrepeso. Tiene un sabor agradable y no contiene químicos, además, ayuda a las personas a prevenir y tratar la diabetes ya que regula los niveles de azúcar en la sangre. Se utilizará la estrategia de diferenciación y enfoque ya que el producto incluirá un valor agregado que es la chía y de enfoque porque se va a dirigir a un mercado específico o un mercado desatendido este mercado son las personas diabéticas, con sobrepeso y un mercado con personas de estilo de vida saludable.

La chía al mezclarla con el yacón generará más beneficios a la salud como:

- Mejora el metabolismo.
- Ayuda a perder peso, se considera un alimento saciante.
- Ayuda a mejorar el tránsito intestinal.
- Controla la ansiedad al comer.



Figura 6. Jarabe de yacón y semillas de chía.

Recuperado de Ecoandino, (19 de agosto de 2020). Miel de Yacón. Recuperado de <https://ecoandino.com/es/products/Yacón-esp/>

Capítulo II: Análisis de Entorno

2.1. Análisis del Macroentorno

2.1.1. Del País (últimos 5 años o último año según corresponda)

2.1.1.1. Capital, ciudades importantes. Superficie, Número de habitantes

Lima es la ciudad capital de la República del Perú, fundada el 18 de enero en 1535. Ubicada en la costa central del país, a orillas del océano Pacífico, conformando una extensa y populosa área urbana conocida como Lima Metropolitana. Actualmente es considerado como el centro político, cultural, financiero y comercial del país. A nivel internacional, Lima ocupa el quinto lugar dentro de las ciudades más pobladas de América Latina y es una de las treinta aglomeraciones urbanas más pobladas del mundo. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), basado en estimaciones y proyecciones, la población limeña para el año 2020 es de 9 674 755 habitantes y representan el 29,7 % de la población total del Perú (32 625 948 habitantes), reflejando así la concentración de aproximadamente la tercera parte del país sólo en la capital.

Según la Cámara de Comercio de Lima, sin considerar a la capital que representa el 48.1%, cinco regiones concentran el 45.8% de la producción total del país. Arequipa y Cusco presentan mayor PBI con una participación del 12.7% y 8.9%, respectivamente. Arequipa lidera el PBI principalmente por sus actividades mineras seguido por Cuzco. Por último, tenemos a La Libertad (8.6%), Áncash (7.9%) y Piura (7.7%).

El Perú está situado en la parte central y occidental de América del Sur. Presenta una superficie total de 1 285 215,60 km² incluyendo las islas costaneras en el Mar de Grau y la parte peruana del Lago Titicaca. (INEI, 2017)

Según los resultados del último censo de 2017 presentados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) el Perú presenta una población total de 31 millones 237 mil 385 habitantes.

2.1.1.2. Tasa de crecimiento de la población. Ingreso per cápita. Población económicamente activa.

Tabla 4

Población estimada y tasa de crecimiento.

Años	Población			Tasa de crecimiento anual
	Total	Hombres	Mujeres	
2018	32,162,184.00	16,105,008.00	16,057,176.00	1.06
2019	32,495,510.00	16,269,416.00	16,226,094.00	1.04
2020	32,824,358.00	16,431,465.00	16,392,893.00	1.01
2021	33,149,016.00	16,591,315.00	16,557,701.00	0.98
2022	33,470,569.00	16,794,517.00	16,721,052.00	0.97
2023	33,788,589.00	16,905,832.00	16,882,757.00	0.95
2024	34,102,668.00	17,060,003.00	17,042,665.00	0.93
2025	34,412,393.00	17,211,808.00	17,200,585.00	0.91

Nota: Elaboración propia.

En la tabla 4 se muestra la tasa de crecimiento anual, las estimaciones hasta el 2025 muestra una tasa promedio de 0.95%.

2.1.1.3. Balanza comercial: Importaciones y exportaciones.

Según lo indicado por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) los términos de intercambio se mantuvieron relativamente estables en el año 2019, con tasas de crecimiento alrededor de 6 % para los precios de las exportaciones e importaciones.

Para los siguientes dos años, se espera que los términos de intercambio registren ligeras contracciones (menores a 1 %). En el año 2019, hubo una reducción de los precios de exportación por el impacto de las tensiones comerciales y por el menor crecimiento global, efecto que se compensaría parcialmente por la caída prevista en el precio del petróleo, debido a un crecimiento de la oferta por encima de lo esperado.

Las exportaciones del año 2019 han reflejado los altos precios de nuestros principales minerales y los mayores volúmenes de exportación no tradicional, tal como se ha observado en los primeros diez meses del año. Los volúmenes no tradicionales agropecuarios y pesqueros

han sido favorecidos por la normalización de las condiciones climáticas; y los productos químicos y mineros no metálicos, por el mayor crecimiento de la demanda externa.

Por el contrario, los volúmenes de exportación tradicional reflejan la menor producción minera explicada en parte por las menores leyes. Para los siguientes dos años, el crecimiento de las exportaciones se explica principalmente por efecto volumen. Se espera un impacto positivo de la normalización de la producción minera y de la ampliación de la mina Toquepala de Southern sobre los volúmenes de exportación tradicional y una moderación del impacto positivo del crecimiento mundial sobre la demanda de nuestros productos no tradicionales.

En cuanto a las importaciones, se prevé un crecimiento en línea con la evolución esperada de la demanda interna y de los precios del petróleo. En particular, se espera una aceleración gradual del crecimiento del volumen de importaciones, principalmente las vinculadas a la inversión.

A continuación, podemos explicar un poco sobre las exportaciones del producto de yacón en los últimos 5 años.

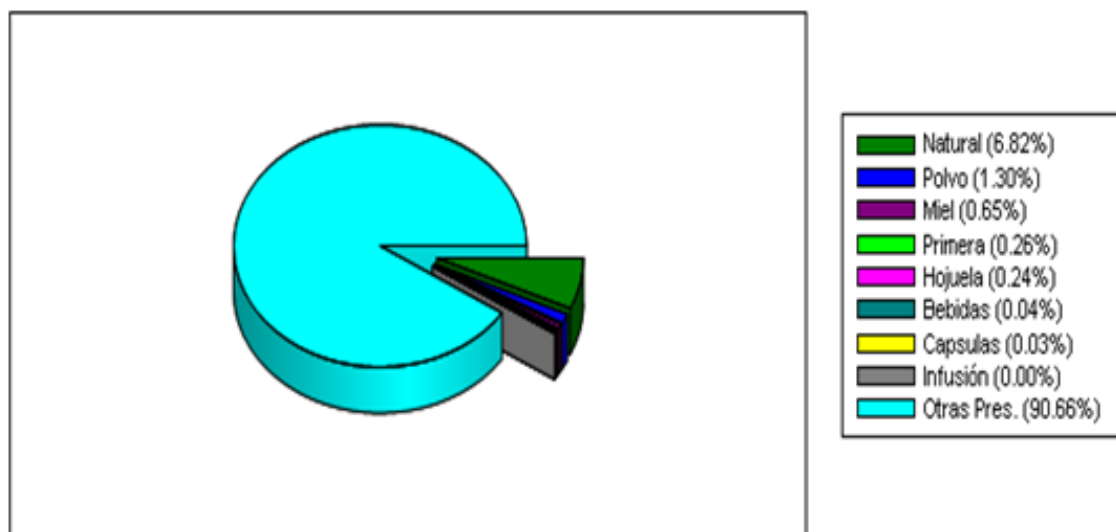


Figura 7. Exportaciones del producto yacón según sus principales presentaciones en el 2017

Recuperado de Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior SIICEX (19 de julio 2020). Exportaciones del producto yacón según sus principales presentaciones en US\$ 2015 - 2020. Recuperado de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/apb/ReporteProducto.aspx?psector=1025&preporte=prodpres&pvalor=1953>

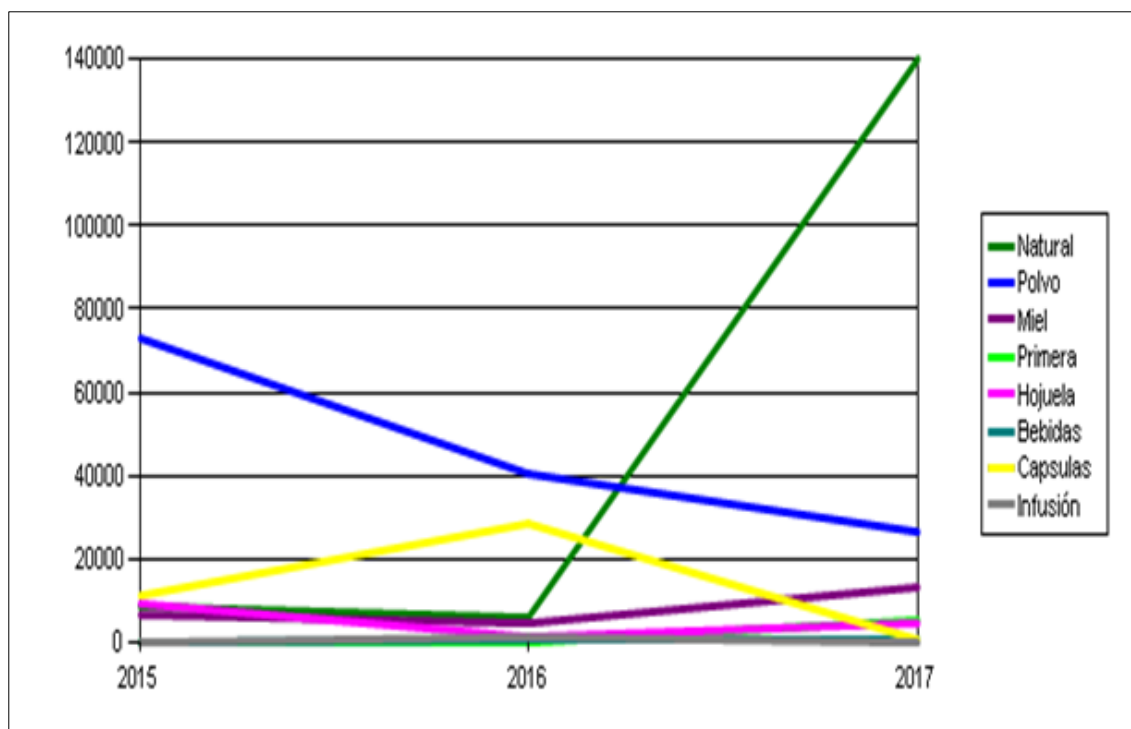


Figura 8. Evolución de las exportaciones del producto yacón según sus principales presentaciones 2015 – 2019

Recuperado de Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior SIICEX (19 de julio 2020). Exportaciones del producto yacón según sus principales presentaciones en US\$ 2015 - 2020. Recuperado de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/apb/ReporteProducto.aspx?psector=1025&preporte=prodpres&pvalor=1953>

2.1.1.4. PBI, Tasa de inflación, Tasa de interés, Tipo de cambio, Riesgo país.

2.1.1.4.1. PBI.

El Producto Bruto Interno (PBI) es un indicador macroeconómico encargado de determinar el valor de los bienes y servicios finales que se producen en el país en un periodo determinado. A continuación, presentaremos la evolución del PBI en el Perú y a que se deben sus cambios porcentuales, ya que esto nos ayuda a tener una visión económica de cómo podría influenciar en el negocio.

El PBI en el Perú el año 2019 registró un crecimiento bajo el indicador meta ya que sólo creció un 2.16% esto en consecuencia de una desaceleración económica debido a que hubo

caídas en los tres sectores más importantes tales como la minería e hidrocarburos, manufacturas y pesquero. (Gestión, 2020)

Para el 2020 según el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) el PBI en el primer trimestre crecería por debajo del 3% esto debido a que en ese momento el COVID-19 ya empezaba a afectarnos, así como afectaba la economía de diversos países. (Gestión, 2020).

Sin embargo, con el paso de los meses y de la extensión del confinamiento en Perú los resultados no son tan alentadores, Julio Velarde Presidente el BCRP, así como el Banco Mundial indican que el PBI caería hasta - 12.5 % según estimaciones, Julio Velarde también menciona que esta cifra sería una de más bajas en los últimos 100 años, no obstante indica también que espera que esta situación sea momentánea y que según las estimaciones haya un rebote en la economía peruana ya que el PBI crecería un 11.5% pero que no sería suficiente para la recuperación de los niveles previos a la crisis por la que estamos pasando y que este crecimiento se reflejaría recién el primer trimestre del 2022. (Gestión, 2020).

Estos números no condicionan al negocio ya que pese a estas cifras nada alentadoras al menos este año el consumo de productos saludables no se detiene sino todo lo contrario crece porque ahora más que antes las personas cuidan su salud.

A continuación, (ver figura 9) se muestra la variación porcentual del PBI en el país por año hasta el 2021, dicho ello este año y el siguiente sólo son proyecciones de los organismos correspondientes según la situación actual.(BCRP, 2020)

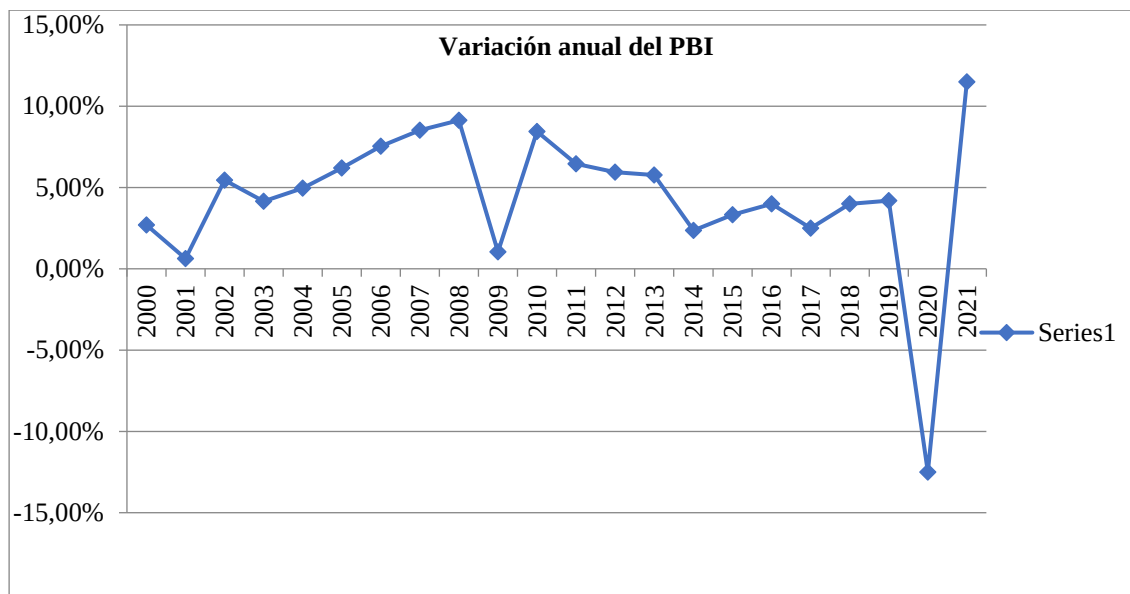


Figura 9. Variación porcentual del PBI anual 2000-2021.

Adaptado de Banco Central de Reserva Del Perú BCRP. (2020). Reporte de Inflación. Panorama Actual y proyecciones macroeconomicas 2020-2021. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2020/junio/reporte-de-inflacion-junio-2020.pdf>

2.1.1.4.2. Tasa de crecimiento económico.

A continuación, presentamos la evolución que ha tenido el crecimiento económico en los últimos años, así como una estimación para el año 2021.

El Fondo Monetario de Inversión estimó que la economía peruana en el 2019 crecería un 2.6%. y para el 2020 crecería un 3.6%, ciertamente lo último en mención no se cumplió debido a la expansión mundial del COVID-19 el cual ha hecho que las estimaciones muestren resultandos decrecientes. (Andina, 2019).

En consecuencia, el Fondo Monetario de Inversión (FMI) muestra información reciente en la que indican que la economía peruana caería 4.5% por efecto de la crisis que atravesamos a causa de la pandemia mundial. Sin embargo, vale mencionar que esta acrecentaría un 5.2% el 2021 según proyección lo que significa muy alentador para nuestro proyecto previendo que este se debe mantener desde el año 1 (2021-2025). (Gestión, 2020).

A continuación, (ver figura 10) la cual presenta información del crecimiento anual del país, claramente se puede ver que el crecimiento de la economía por la crisis mundial debido a la pandemia es desalentadora al menos este año.

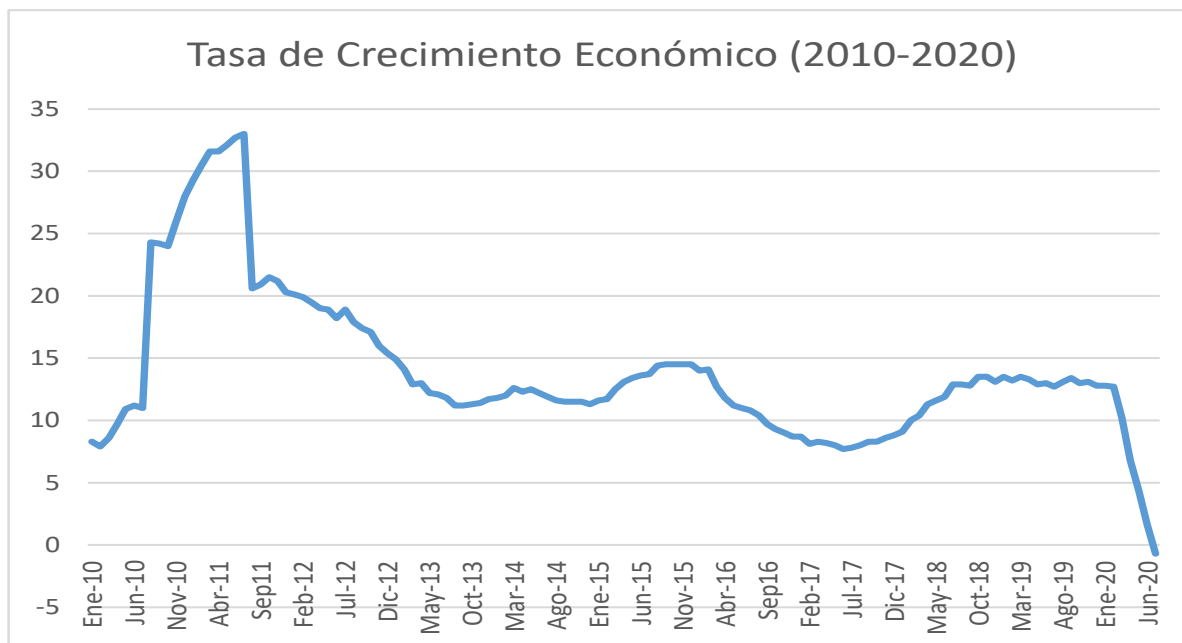


Figura 10. Tasa de crecimiento económico del 2010 al 2020.

Adaptado de Banco Central de Reserva Del Perú BCRP. (2020). Reporte de Inflación. Panorama Actual y proyecciones macroeconomicas 2020-2021. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2020/junio/reporte-de-inflacion-junio-2020.pdf>

2.1.1.4.3. Tasa de inflación.

La tasa de inflación se mide con el Índice Precio Consumidor (IPC) y está relacionado el retorno de inversión, es el crecimiento general y sostenido de los precios que suben, dicho esto este es un indicador muy importante para la toma de decisiones.

(BCRP, 2020) El BCRP indicó que, para este año se proyecta que la inflación en diciembre acabará en un 2.2% y una proyección de 2.3% para el año 2021.

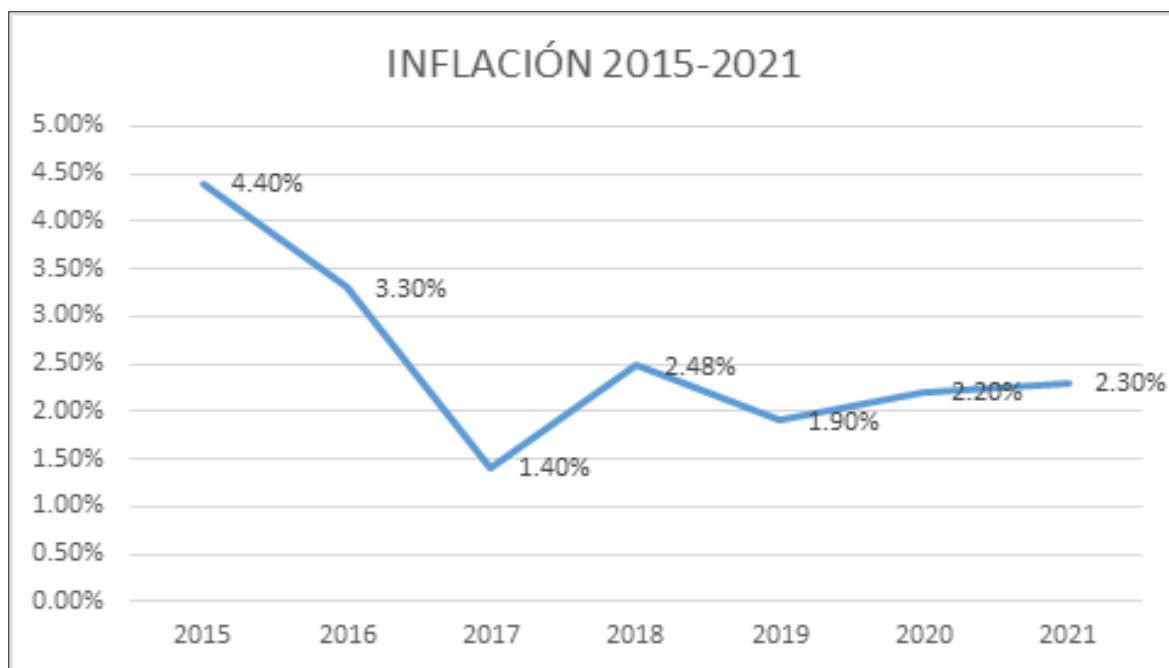


Figura 11. Variación porcentual de la tasa de inflación en el Perú.

Adaptado de Banco Central de Reserva Del Perú BCRP. (2020). Reporte de Inflación. Panorama Actual y proyecciones macroeconomicas 2020-2021. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2020/junio/reporte-de-inflacion-junio-2020.pdf>

2.1.1.4.4. Tasa de Interés.

Las instituciones financieras son las encargadas de establecer las tasas de interés pues el giro de su negocio también se torna en generar préstamos, así mismo se encargan de crear sus condiciones para acceder a uno, dicho ello, este indicador debe ser analizado ya que para el presente proyecto necesitamos financiamiento para el capital de trabajo y activos, por ello se debe evaluar intereses acordes con el nuestro modelo de negocio. (IPE, 2009).

Entonces, al revisar las diversas opciones se puede verificar que las tasas de interés de las entidades financieras no son las mismas pues siempre tienen variaciones entre una y otra, así también se sabe que para microempresas los porcentajes son diferentes de lo que les ofrecen a personas naturales, teniendo en cuenta lo mencionado mostraremos un gráfico en el que se pueda visualizar los porcentajes de las tasas de interés que ofrecen a las mypes las distintas entidades financieras.

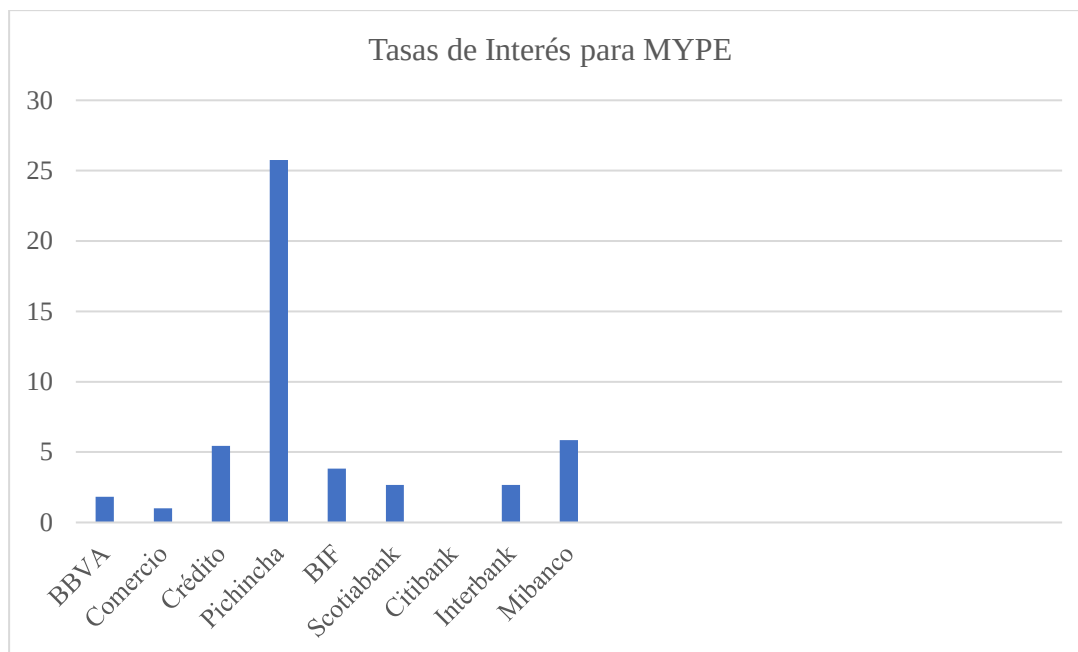


Figura 12. Tasas de interés de cada entidad financiera para un préstamo con cuotas fijas con un plazo de más de 360 días.

Adaptado de- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. SBS. (01 de agosto de 2020). Tasa de interés promedio del sistema bancario. Recuperado de

<https://www.sbs.gob.pe/app/pp/EstadisticasSAEEPPortal/Páginas/TIActivaTipoCreditoEmpresa.aspx?tip=B>

Con ello concluimos que estos datos nos ayudan a ver con que banco podemos trabajar de tal forma que nos beneficie pagando menos intereses para el préstamo que necesitamos para el proyecto.

2.1.1.4.5. Tipo de Cambio.

El tipo de cambio de USD a PEN en el país muestra una tendencia hacia el alza, en el primer trimestre antes de la pandemia el tipo de cambio se mantenía entre el S/.3.41 y S/.3.46, a partir del inicio del confinamiento y la crisis mundial por el coronavirus el tipo de cambio subió a S/.3.55 su máximo valor en 16 años, actualmente se mantiene en alza y al mes de agosto el dólar cerró en S/.3.57 por lo que se está manteniendo entre esas cifras mencionadas. En la siguiente figura (ver figura 13) se muestra el tipo de cambio al cierre del año, en el cual se puede reflejar el alza de dólar sobre todo este año. (SBS, 2020).

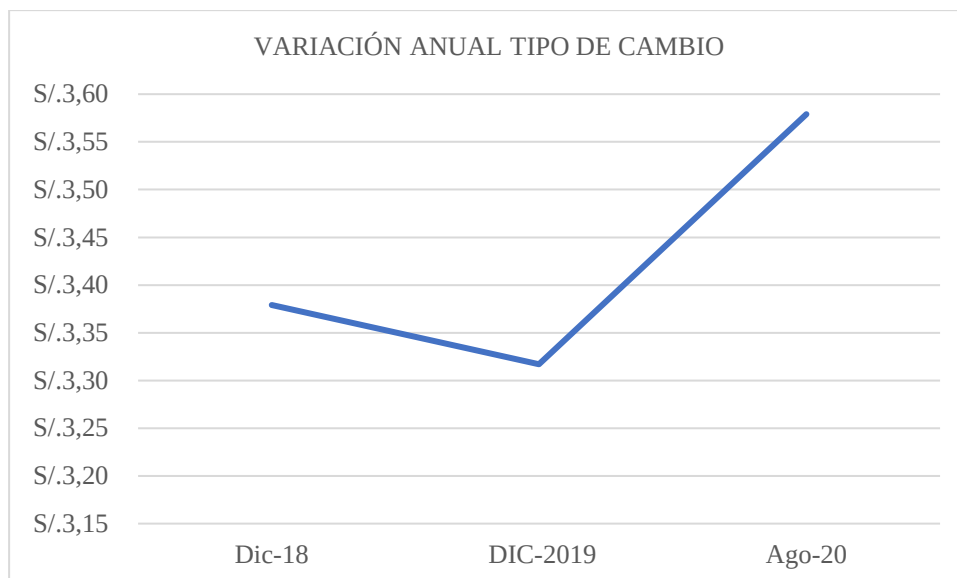


Figura 13. Tipo de cambio del 2018 al 2020.

Adaptado de Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. SBS. (22 de agosto de 2020). Cotización de Oferta y Demanda tipo de cambio promedio ponderado.: <https://www.sbs.gob.pe/estadisticas/tipo-de-cambio>

2.1.1.4.6. Riesgo País.

El riesgo país es el indicador más utilizado para medir la deuda externa, según la siguiente información (ver figura 14) este indicador muestra la evolución de este indicador en los últimos cinco años.

Dicho esto, la información para este año es que el riesgo país pasó de 107 a puntos a 143 puntos consideramos que toda variación este año es por efecto de la pandemia la cual vivimos actualmente. (Gestión, 2020)

Sin embargo, vale la pena mencionar que Perú en América Latina y el Caribe es el que menos riesgo país conserva, siendo eso muy positivo para el país (El Peruano, 2019).

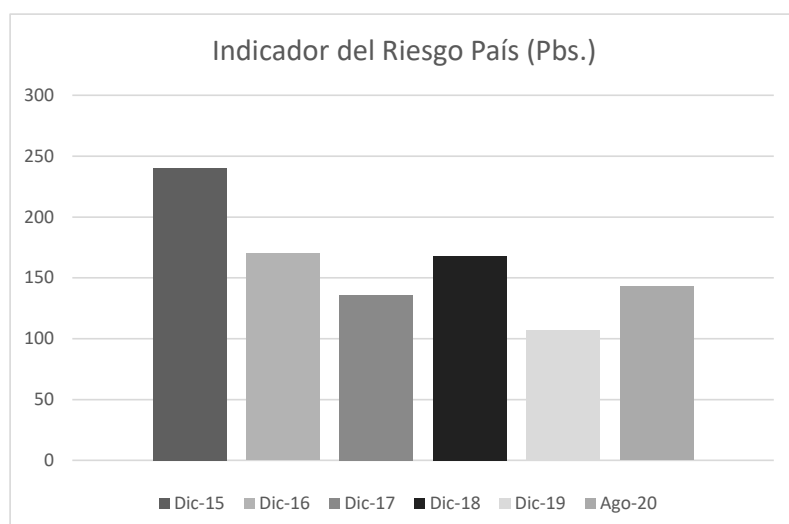


Figura 14. Indicador Riesgo País.

Adaptado de Diario Gestión. (08 de Julio de 2020). Economía. *Riesgo país del Perú se mantiene y cerró en 1.43 puntos*. [gestion.pe]. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/riesgo-pais-de-peru-subio-cuatro-puntos-basicos-y-cerro-en-144-puntos-porcentuales-noticia/>

2.1.1.5. Leyes o reglamentos generales vinculados al proyecto.

En el D.S. N° 102-2012-PCM se crea el marco normativo de seguridad alimentaria y nutricional hacia el 2021, cuyo objetivo general es la de lograr el incremento de los ingresos de los productores agrarios y da prioridad a la agricultura familiar con un uso sostenible de los recursos agrarios enmarcado dentro del proceso de inclusión social propugnada por el estado y el bien de la economía rural. Teniendo como objetivos específicos el incrementar de la competitividad, en sectores de la pequeña agricultura, así también la gestión de los recursos naturales y la diversidad biológica en forma sostenible, en conclusión, se prioriza a la familia dedicada a la agricultura y establece que se debe gestionar adecuadamente la agricultura y no depredarla (D.S. N° 102-2012-PCM, 2012).

Ley N° 26842 – Ley General de la Salud – En su capítulo V, establece que los alimentos y bebidas destinadas al consumo humano están sujetas a vigilancia tanto higiénica como sanitaria. También define lo que es un alimento legalmente apto para el consumo humano. Establece prohibiciones sobre alimentos contaminados, adulterados o falsificados, así también indica que

todo alimento y bebida que sea elaborado industrialmente debe poseer registro sanitario e indica que el ente a nivel nacional encargada del control sanitario es la Autoridad de Salud Nacional (ASN), la presente ley nos define el concepto de alimentación de consumo humano a su vez define a la autoridad competente en su control (Ley N° 26842,1997).

Ley N° 30224, El Perú como país eminentemente agrícola debe de contar con un Sistema Nacional para la Calidad, que nos permita ser competitivos tanto interna como externamente, por lo que esta ley establece los criterios tanto para su proceso productivo considerando estándares internacionales y establece las bases para la producción de productos de calidad internacional (Ley N° 30224,2014).

Ley N° 30021, este reglamento indica que una alimentación en estado natural con un mínimo de procesamiento y que sea variada, aporta todos los nutrientes que toda persona necesita para mantenerse sana, así permitirse una mejor calidad de vida, durante todas las etapas de la vida. Esta ley establece, en conclusión, la diferencia entre alimentos naturales y procesados, que debe caracterizar a un quiosco escolar saludable, establece los parámetros técnicos, estableciendo el manual de advertencia publicitarias, también define la labor que le corresponde al regulador Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi) y define las reglas a las advertencias publicitarias (Ley N° 30021,2013).

Modificación del reglamento de la Ley N° 30021 – D.S. N° 015-2019-SA. Norma que establece el uso del etiquetado frontal (octógonos) en todos los productos procesados y ultra procesados que son altos en azúcar, sodio, grasas saturadas y que contienen grasas transgénicas, en conclusión, la población debe estar alerta a las advertencias dispuestas en los octógonos ya que es una necesidad legítima del consumidor tener la información acerca de lo que consume y así poder tomar decisión sobre su alimentación (D.S. N° 015-2019- SA, 2019).

Ley N° 30021, Ley de promoción de la producción orgánica o ecológica, que fomenta la producción orgánica a fin de contribuir con la superación de la pobreza, la conservación de los

ecosistemas y de la diversidad biológica, este con el fin de impulsar la producción orgánica. En conclusión, fomenta la producción orgánica en el país como medio alternativo de desarrollo económico y social del país a fin de mejorar la calidad de vida tanto de productores como de consumidores (Ley N° 30224,2008).

Tabla 5

Resumen: Leyes vinculadas al Proyecto.

Ley	Objetivo
Decreto Supremo N° 102-2012-PCM	Tiene como línea de acción el acceso a crédito y seguro para productores agrarios de consumo directo (D.S. N° 102-2012-PCM, 2012).
Ley N° 26842	En su capítulo V los deberes, restricciones y responsabilidades en consideración a la salud de terceros relacionados, a los alimentos y bebidas (Ley N° 26842,1997).
Ley N° 30224	Se crea el INACAL (“Instituto Nacional de Calidad”) cuyo objeto es certificar la calidad de los productos locales del Perú, para adecuarlos a la normativa internacional y promover de esta forma su exportación (Ley N° 30224,2014).
Ley N° 30021	Establece que los parámetros técnicos sobre los alimentos y las bebidas no alcohólicas referentes al alto contenido de azúcar, sodio y grasas saturadas son elaborados por el Ministerio de Salud vía reglamento (Ley N° 30021,2013).
Decreto Supremo N° 015-2019-SA	Norma que establece el uso del etiquetado frontal (octógonos) en todos los productos procesados y ultra procesados que son altos en azúcar, sodio, grasas saturadas y que contienen grasas saturadas y grasas trans (D.S. N° 015-2019- SA,2019).
Ley N° 30021	Ley que tiene por finalidad promover el desarrollo sostenible y competitivo de la producción orgánica o ecológica en el Perú (Ley N° 30021, 2008)

Nota: Elaboración propia.

Conclusiones Análisis Macro Entorno

En la tabla a continuación encontrará un resumen del análisis del Macro Entorno:

Tabla 6

Resumen Análisis Macro Entorno.

FUERZA	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Político – Legal	DU dirigido al apoyo a MIPYMES mediante su financiamiento a través de empresas de factoring.	Crisis política entre el ejecutivo y legislativo, podría retrasar la lucha contra la recuperación económica y social.
Económica	Creación del Procedimiento Acelerado de Refinanciación Concursal (PARC), para la reprogramación sus deudas, evitar su insolvencia, perdida de los negocios y continuidad de la cadena de pagos.	Según el Banco Mundial (BM), el Perú será el país que más retroceda este 2020, según cifras de la organización el PBI del Perú caerá 12% en el 2020.
Socio-Cultural	Tendencia a consumir saludable y a realizar compras online	Demasiada competencia del mismo producto en el mercado.
Tecnológica	Producto innovador en el mercado	Costos altos con la nueva tecnología en los procesos de elaboración.
Demográfica	Según el INS, casi el 70% de adultos tiene sobrepeso. Con la situación actual el COVID – 19 podría coagular la sangre y cuanto más grasa hay peor será la circulación.	El promedio de ingresos en los estratos A & B, se redujeron en 27% y 28% respectivamente por crisis ocasionada por la pandemia.
Ecológica y Ambiental	El yacón se puede sembrar en cualquier estación del año.	Peligro de desborde de ríos.

Nota: Elaboración propia.

2.1.2. Del Sector (últimos cinco años o último año según corresponda)

2.1.2.1. Mercado internacional.

El mercado de Estados Unidos es uno de los más grandes del mundo, su población es de 325 millones de habitantes y sus ingresos per cápita son de 57.900 dólares.

También existe un aumento de población de 65 años de edad, a más, con necesidades de mantenerse sanos y jóvenes, la tendencia a llevar una vida sana se incrementa más al día de hoy, la coyuntura actual obliga a permanecer dentro del hogar, limitándose a realizar ejercicios físicos, eso conlleva a subir de peso, de hecho, Estados Unidos tiene mayor cantidad de obesos en el mundo. La obesidad, de los adultos ha ido en aumento, pero la obesidad en los niños es alarmante, porque puede dejar el camino a padecer diabetes y enfermedades del corazón. (Magntet, 2020)

Las personas mayores de 50 años tienen bajo su control, el 70 % de su ingreso disponible y son los más conscientes en cuidar su salud, por esta razón estos consumidores son más exigentes, prefieren alimentos no solo que los nutra, si no también que sean saludables y cumplan un efecto fisiológico.

Los alimentos y bebidas saludables continúan superando a sus contrapartes regulares, con expectativas de ventas de 5%, crecimiento por año entre el 2017 y 2020 (Euromonitor).

EE. UU. es el mercado con mayor relevancia en cuanto a importación de yacón peruano se refiere, por US\$ 1 Millón 533 mil y un 80 % de concentración, seguido por Reino Unido y Alemania, y también por países bajos como Australia, Bélgica, Austria y Japón, es así que la comercialización de yacón en estos países se da también en diferentes presentaciones como harina, extracto, jarabe, yacón fresco y orgánicos, que se adiciona a su uso como edulcorante.

En conclusión, EE.UU. es un mercado potencial para aprovechar, la oportunidad de ofrecer jarabe de yacón y chíá, a las personas propensas a sufrir sobrepeso y diabetes y como amenaza podemos mencionar, a los competidores que ofrecen productos sustitutos a precios menores.

2.1.2.2. Mercado del consumidor.

En tiempos de pandemia, el mercado de consumidor varía puesto que ahora la tendencia es tratar de comer lo más sano posible para reforzar las defensas y evitar enfermarse. Por ello, según informe de Arellano Marketing ahora el 41% se fija en la tabla nutricional de los productos que desea consumir. En el caso de nuestro proyecto, analizaremos la siguiente tabla de acuerdo con su estilo de vida y necesidades, dado la influencia de otros factores que también pueden evaluarse en la compra.

Tabla 7

Estilo de vida – Jarabe de yacón.

ESTILO DE VIDA	NECESIDAD
SOFISTICADOS	En el caso de ellos el factor precio no es importante, buscan alimentos de calidad y se basan en lo que aporte a su salud, compran en lugares de confianza, con prestigio y siempre consumen de acuerdo con la tendencia.
PROGRESISTAS	En el caso de ellos el factor precio puede intervenir en la decisión de compra ya que puede comparar costo-beneficio, pueden considerar consumir alimentos saludables siempre y cuando no sean tan costoso ya que trata de adaptarse al estilo de vida en tendencia.
MODERNAS	Para ellos comprar es un placer, es muy importante la calidad de los productos y los beneficios emocionales que les brinda el consumir este tipo de productos, por ello consumen marcas reconocidas, en tendencia y la publicidad en ellos impacta enormemente por lo tanto en ellos pesa más los factores mencionados anteriormente que el precio.
ADAPTADOS	En el caso de ellos el factor precio si es determinante, prefiere mostrar lo que consumen para ganar status, pero también buscar productos parecidos y comprar el de menor costo.
CONSERVADORAS	En el caso de ellos, las compran son necesarias más que placenteras, son ahorrativos y no prestan mucha importancia a las marcas o tendencias, les importa el tamaño de los productos y también los beneficios nutricionales. Por ello el factor precio, calidad y cantidad van de la mano.
AUSTEROS	En ellos el factor precio si determina su compra.

Nota: Adaptado de Arellano Marketing (15 de julio 2020). Cambios en el consumidor peruano debido al COVID-

19. Recuperado de <https://www.arellano.pe/services/cambios-consumidor-peruano-debido-al-covid-19/>

Según nuestra segmentación de mercado, nuestro producto va dirigido a las personas que se encuentran de los distritos top de Lima moderna, dentro de ellos están las personas que pertenecen al segmento A y B que según el estilo de vida son los sofisticados y las modernas

ya que ellos antes de ver el precio ven la calidad de producto y los beneficios del producto, así como las tendencias. Estos dos estilos de vida forman parte de nuestro mercado objetivo.

2.1.2.3. Mercado de proveedores.

En 17 departamentos del Perú se pueden encontrar productores y proveedores de yacón, en la zona alto-andina como; Puno, Cajamarca, Lambayeque, Amazonas, San Martín, La Libertad, Pasco, Huánuco, Huancavelica, Oxapampa, Apurímac, Ayacucho, Cusco, Arequipa, Junín y Áncash. Como se puede ver, hay varias locaciones para conseguir yacón fresco, ya que hay alta producción, y dado que aún el consumo en Perú es bajo, la negociación con los proveedores no representaría mayores inconvenientes. El costo de cambio de proveedor no es alto, debido a que en Perú hay muchos departamentos donde se siembra yacón.

La revista Realidad (2020) indica que, el yacón está considerado en la lista de superfoods peruanos, porque beneficia a la salud, como problemas oncológicos y cardíacos. El yacón es un producto estacional, es decir se puede encontrar todo el año.

Encontramos a los siguientes proveedores de yacón y chía:

Tabla 8

Proveedores.

Proveedores
 Es uno de los proveedores peruanos de productos orgánicos como el yacón, ofrecen a los importadores precios al por mayor y menor. Canales de venta: Cuenta con una tienda virtual https://www.amazon-andes.com/es/tienda/
 Es una empresa peruana que cultiva, procesa y comercializa superalimento andinos y amazónicos. Ofrecen productos de alto valor nutricional. Canales de venta: https://ecoandino.com/es/products/Yacón-esp/ Ventas Internacionales info@ecoandino.com Ventas Locales: (+51) 1 971 164 763 ventalocal@ecoandino.com
 Es una empresa que se dedica al desarrollo de productos nativos, como la chía y el yacón se encuentra ubicada en el departamento de cusco. Canales de venta: +51-84-248776 manaya@andinoindustrias.com

Nota: Elaboración propia.

2.1.2.4. Mercado competidor.

En el mercado competidor tenemos las siguientes empresas:

- Inkanat,
- Ecoandino,
- Miski Cusco,

- Yauvana,
- Amazon-Andes.

Inkanat:

Realiza ventas nacionales e internacionales (Europa, México y Estados Unidos) posee una sede en España. Cuenta con productos: antioxidantes, anti-aging, energéticos y revitalizantes, productos de belleza y cuidado de la piel y control de peso y nutrición. Posee una página web para realizar compras en línea (<https://www.inkanatural.com>)

- Cuenta con el producto “Miel de yacón”, en su presentación de 130 ml / 4.4 oz, 124 gramos.
- Precio: 9.9 Euros = S/. 41.46 soles
- Otras presentaciones: yacón en cápsulas (100 x 400mg).



Figura 15. Inkanat - Miel de yacón

Recuperado de Inkanat (19 de agosto de 2020). La Empresa. Recuperado de <https://www.inkanatural.com/es/la-empresa.as>

Ecoandino:

Realiza ventas nacionales e internacionales, habiendo obtenido galardones importantes durante los años 2015 (cacao y café), 2016 (snack para Hearty Flakes) y 2017 (cacao y café), con el premio de Innovación Expo alimentaria, 1er lugar. Así también fue considerado por la Dirección Regional de Comercio y Turismo (Dircetur), como el mejor exportador del año. No

cuenta con una página web para la venta en línea de sus productos. Cuenta con 545 agricultores asociados, 17 años exportando, venta de sus productos en 36 países (<https://ecoandino.com>).

- Cuenta con el producto jarabe de yacón, en su presentación de 250 gramos.
- Precio: S/. 25.00
- Otras presentaciones: yacón en polvo, yacón en rebanadas semi secas.

<https://ecoandino.com/es/inicio/>



Figura 16. Ecoandino - Jarabe de yacón.

Recuperado de Ecoandino. (19 de agosto de 2020). Jarabe de yacón. Recuperado de <https://ecoandino.com/es/nosotros/>

Miski Cusco:

Realiza ventas a nivel nacional, pero no indica a nivel internacional, empresa agroindustrial ubicada en Cusco, cuenta con 25 años de experiencia en el mercado alimenticio, además de certificados como: Good Manufacturing Process (GMP), sistema de protección de alimentos basado en la prevención y control de problemas que afectan la seguridad (HACCP) y la cinco “S” japonesas (Técnica de gestión japonesa basada en cinco principios: Organización, Orden, Limpieza, Estandarizar, Disciplina). Posee una página web para realizar compras en línea.

- Cuenta con el producto jarabe de yacón, en su presentación de 1,000 gramos.
- Precio: S/. 68.00 Soles

- Otras presentaciones: yacón en polvo, yacón en rebanadas semi secas.



Figura 17. Miski Cusco – Jarabe de yacón.

Recuperado de Misky Cusco. (19 de agosto de 2020). Productos. Recuperado de <https://productosmisky.com/nosotros/>

Yauvana:

Realiza ventas nacionales e internacionales, no precisa certificaciones de calidad, pero brinda asesorías de calidad, HACCP, BPM, no cuenta con una plataforma de ventas web, realiza venta de productos vía WhatsApp, con depósito en cuenta y entrega.

- Ofrece solo el producto jarabe de yacón, en su presentación de 250 gramos.
- Precio: S/. 25.80 Soles



Figura 18. Yauvana- Jarabe de yacón.

Recuperado de Yauvana. (19 de agosto de 2020). Jarabe de yacón. Recuperado de <https://www.yauvanaperu.com/productos/>

Amazon-Andes:

De acuerdo con lo indicado por Amazon-Andes en su página web (amazon-andes.com, 2020) refiere que realiza ventas nacionales e internacionales y brinda certificaciones orgánicas tales como:

- Usda nop organic (Registro de planta de proceso FDA y certificación orgánica para el mercado estadounidense)
- Europa organic (La certificación orgánica europea)
- JAS organic ("Japanese Agricultural Standards")
- Canadian organic (El sector orgánico canadiense está regulado por el Reglamento de Productos Orgánicos (OPR). La OPR faculta a los estándares orgánicos canadienses (COS).
- Análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP)
- Kosher (Certificación definen los alimentos que son aptos para el consumo de la comunidad judía)
- Cuenta con el producto jarabe de yacón, en su presentación de 250 ml
- Precio: S/. 36.00 Soles
- Otras presentaciones: Cápsulas 100 x 500 mg



Figura 19. Amazon-Andes - Jarabe de yacón

Recuperado de Amazon Andes. (19 de agosto de 2020). Jarabe de Yacón 250ml 8,45 oz 100% orgánico.
Recuperado de <https://www.amazon-andes.com/>

A continuación, se elaborará un cuadro comparativo, a fin de realizar comparaciones dentro del mercado competidor, por lo que antes se definirá algunos conceptos que deben quedar claro para poder diferenciar el producto y el del competidor.

Alimento Ecológico:

Palau (2016), refiere que los alimentos ecológicos se desarrollan en todas sus etapas de crecimiento y producción sin intervención artificial. Indica que para que un producto agrícola sea ecológico su semilla también tiene que ser ecológico, así como la tierra, no debiéndose utilizar fertilizantes y el agua utilizada debe ser no contaminada y no se usa ningún fertilizante ni pesticida químico (párr. 6).

Alimento Orgánico:

Palau (2016), menciona que el alimento orgánico es aquél sobre el que, no se ha realizado ninguna intervención química para lograr un desarrollo óptimo. Un alimento etiquetado como orgánico asegura que no se han usado pesticidas, fertilizantes u otras sustancias similares. No obstante, hay que aclarar que no todos los alimentos orgánicos son bio, ya que puede ser que no contengan químicos pero que estén elaborados con productos manipulados genéticamente, como pueden ser las frutas de un dulce o las uvas de un vino. En consecuencia, los alimentos orgánicos pueden ser alterados genéticamente, lo que ya no los hace naturales en su totalidad, por lo que estos pierden sus características ecológicas” (párr. 8).

Tabla 9

Mercado Competidor.

Competidor	Orgánico	Ecológico	Tienda	Presentación	Precio
Inkanat	Si	No indica ecológico	Venta en línea y tienda	(4.4 oz) 124 grs.	S/. 28,00
Ecoandino	Si	No Indica ecológico	Venta WhatsApp y tienda	250 grs.	S/. 25.00
Miski Cusco	Si	No Indica ecológico	Venta en línea y tienda	1,000 grs.	S/. 68.00
Yauvana	Si	No Indica ecológico	Venta en línea y tienda	250 grs.	S/. 28.80
Amazon-Andes	Si	No Indica ecológico	Venta en línea y tienda	(8.45 oz) 240 grs.	S/. 36.00

Nota: Adaptado de Amazon Andes. (19 de agosto de 2020). Jarabe de yacón 250ml 8,45 oz 100% orgánico.

Recuperado de <https://www.amazon-andes.com/>

^a Ecoandino. (19 de agosto de 2020). Jarabe de yacón. Recuperado de <https://ecoandino.com/es/nosotros/>

* Misky Cusco. (19 de agosto de 2020). Jarabe de yacón. Recuperado de <https://productosmisky.com/producto/miel-de-Yacón/>

* Yauvana. (19 de agosto de 2020). Jarabe de yacón. Recuperado de <https://www.yauvanaperu.com/productos/>

2.1.2.5. Mercado distribuidor.

El mercado distribuidor se utiliza cuando los productos una vez terminados y elaborados están listos para comercializarse y ser consumidos los cuales van a establecer contratos para que las empresas distribuidoras del Perú coloquen el producto a nivel mayorista en los supermercados, mini Marquet y tiendas orgánicas.

Se tiene los siguientes distribuidores directos:

- **Amazon Andes:** Son productores, proveedores y exportadores de productos orgánicos derivados del yacón son proveedores de la mejor materia prima de la zona andina amazónica en Perú. Cuenta con una tienda virtual y también se puede contactar por redes sociales.
- **Ecoandino:** Es una empresa que se dedica al cultivo, procesamiento y comercialización de alimentos orgánicos, supervisan cada proceso para que lleguen a sus clientes productos de alta calidad y valor nutricional. Se puede contactar a través de Facebook e Instagram.

Se tiene los siguientes distribuidores indirectos:

- Supermercados (Wong, Metro y Tottus)
- Tiendas orgánicas (Eco Tienda Orgánica Natural, La Colorada bodega orgánica y América Orgánica Perú.

2.1.2.6. Leyes o reglamentos del sector vinculados al proyecto.

A continuación, se muestra las principales normas y leyes del sector las cuales están asociados al proyecto, se describirá cada ley según corresponda.

Decreto Supremo N° 044-2006-AG: En esta se exige ciertos requisitos para la elaboración de productos orgánicos con el fin de generar confianza en la producción orgánica nacional de tal forma que esto contribuya información para el desarrollo de las investigaciones y se fomente la promoción de los productos orgánicos.

El Perú tiene un gran potencial para producción orgánica por sus diversos alimentos naturales.

Norma técnica para el jarabe de yacón NTP- 011.352:2010: En esta se indica las características técnicas del contenido de este, esto indica el proceso que deberá llevar el producto a partir de la raíz del tubérculo el cuál será destinado para consumo directo o como materia prima.

2.2. Análisis del Microentorno

2.2.1. Competidores actuales: Nivel de competitividad.

En el mercado de Lima existen varias tiendas naturistas que ofrecen productos de yacón, como edulcorantes, jarabes o miel. Así tenemos a la tienda de Fito Sana, Santa Natura, Econatur, Punto Natural, sin embargo, no se ha visto que tenga la combinación con chía. La estrategia que utilizan también es de diferenciación, ya que son productos innovadores con valor nutricional y de salud. Este poder por lo tanto es medio, por no presentar un producto con el ingrediente de chía.

2.2.2. Fuerza negociadora de los clientes.

En la actualidad los clientes están bien informados en cuanto a productos, precios, y los beneficios que también buscan en un producto, por ser una empresa nueva no tendríamos un posicionamiento ganado, por esa razón los clientes preferirán consumir otros jarabes, pero también es posible dar a conocer los beneficios que tiene la chía en unión con el yacón, así el cliente puede adquirir un producto completo.

Este poder es alto, debido a que los consumidores son más tecnológicos y tienen la información a la mano.

2.2.3. Fuerza negociadora de los proveedores.

Los investigadores (Flores y Gonzales, 2017) explican que el yacón se cultiva en las zonas altoandinas, 17 de 24 departamentos en los que se cuenta: Piura, Piura, Cajamarca, Amazonas, Lambayeque, La Libertad, San Martín, Ancash, Huánuco, Pasco, Lima, Junín, Huancavelica, Ayacucho, Apurímac, Arequipa, Cuzco y Puno. En los últimos años se ha incrementado el consumo de yacón en la población, por lo que ahora es posible encontrar el yacón fresco en todo el País. Esperamos que nuestros proveedores, productores artesanales de las zonas altoandinas se conviertan en nuestros aliados, dado que ellos no ofrecen valor agregado al yacón.

Por su parte, Atiquipa (2018) menciona que, en el Perú, la chía ofrece la ventaja de poder dedicarse a su cultivo durante todo el año, con un rendimiento aproximado de 1,200 kg por hectárea, a diferencia de otros países como Argentina, Bolivia y Paraguay, cuya producción se da una sola vez al año. (Gestión, 2018) señala que “Perú es el quinto mayor proveedor de chía de los Estados Unidos de América”. En el Perú existe una producción importante tanto para el consumo local como para las exportaciones.

El equipamiento que se necesitan para la elaboración de jarabe de yacón y semillas de chía, son accesibles y existen muchos talleres que se dedican a la fabricación y/o adaptación, entre

alguno de los equipos se pueden citar las siguientes para el procesamiento del yacón: El pelado (procesamiento manual) en la actualidad existen muchos peladores manuales en el mercado de diferentes marcas y a precios accesibles, para la extracción del jugo se podrá utilizar equipos que se utilizan para hacer el jugo de zanahoria, pero de mayores dimensiones, para la trituration de la raíz y extracción del jugo, también se requiere equipamiento para la evaporación y pre jarabe (Manrique, Párraga y Hermann, 2005).

Es importante crear alianzas estratégicas con los proveedores. Por otro lado, cabe mencionar, que el consumidor no tiene mucho conocimiento del yacón y de sus propiedades, sin embargo, existe un mayor conocimiento de la semilla de chía, siendo el consumo de ambos productos bajo, para la capacidad productiva de nuestro país, por ello el poder de negociación con los proveedores es bajo. Como podemos ver, el poder que tienen los proveedores es bajo, debido a que en el Perú hay facilidades de encontrar la materia prima de yacón, ingrediente principal de nuestro proyecto



Figura 20. Equipos procesamiento de yacón.

Recuperado de Manrique, I., Párraga, A. y Hermann, M. (2005). Jarabe de Yacón: Principios y Procesamiento, Recuperado de http://cipotato.org/wp-content/uploads/2014/07/1919-Jarabe_Yacon.pdf

2.2.4. Amenaza de productos sustitutos.

En el mercado existe productos que puede sustituir al jarabe de yacón y chía, utilizado como edulcorante. Entre los que existen son:

- Miel de abeja, es bajo en calorías
- Stevia natural, ayuda a reducir la presión sanguínea
- Azúcar de coco, bajo contenido de fructuosa y alto en minerales
- Panela, posee menos calorías que el azúcar blanco
- Este poder es alto, ya que sus precios son inferiores a un edulcorante o jarabe de yacón.

2.2.5. Competidores potenciales barreras de entrada.

Los competidores potenciales son aquellas empresas o productos con los que podríamos competir más adelante, dicho esto debemos analizar el factor barreras de entrada pues entrar a un mercado con productos parecidos o iguales no es tan sencillo.

Las barreras de entradas a nuestro ingreso podrían ser la fidelidad de los clientes por marcas determinadas ya que son empresas que están posicionada en el mercado y ofrecen el mismo producto que nosotros queremos ofrecer.

Así mismo, por ser una empresa nueva podríamos tener inconvenientes al inicio por necesitar tecnología y conocimiento especializado, así como la falta de experiencia en el mercado podría ser una barrera al inicio debido a que tenemos que lidiar o competir con empresas que ya están posicionadas y que sus procesos ya han sido mejorados.

Por último, el acceso a los canales de distribución al inicio consideramos complejo debido a que, si nos dirigimos a un segmento A y B debemos buscar distribuir los productos en supermercados y en tiendas orgánicas, dicho esto cada lugar tiene sus condiciones de venta, sobre todo cuando es un producto nuevo el cual no se sabe si tendrá buen resultado o no. El poder de las barreras de entrada de nuevos competidores es alto, debido a que nuestra empresa

cuenta con un solo producto para ofrecer, además que, para la elaboración, no se necesita de grandes equipos tecnológicos y la materia prima es fácil de encontrar.

Conclusiones del Análisis de Micro entorno

En la tabla a continuación encontrará un resumen del análisis del Micro entorno:

Tabla 10

Resumen análisis Micro entorno.

FUERZA	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Rivalidad de los competidores existentes	Limitada oferta de innovación del producto posibilita el ingreso, de jarabe de yacón, que incluye un elemento diferenciador como la semilla de chía.	Cantidad importante de empresas, que venden productos naturales en el mercado, que venden jarabe de yacón y/o miel de yacón.
Amenaza de los competidores potenciales	Posibilidad de tecnificar y mejorar los procesos de producción y aumentar la eficiencia.	Ingreso de nuevos competidores con las mismas características de nuestro producto.
Amenaza de los productos sustitutos	Producto innovador con propiedades que aporta mayores beneficios para la salud.	Precio de los productos sustitutos, como edulcorantes, miel, son inferiores a lo del jarabe de yacón y semillas de chía
Poder de negociación de proveedores	17 de los 24 departamentos del Perú producen yacón. El Perú es el quinto mayor proveedor de chía de Estados Unidos.	Por ser una empresa nueva los proveedores de yacón y chía priorizan los pedidos de los grandes productores, debido a los volúmenes de compra y fidelización de sus clientes.
Poder de negociación de clientes	Los clientes son más tecnológicos y están conectados a las redes sociales, por lo que es posible dar a conocer los beneficios que tiene el jarabe de yacón y semilla de chía, respecto a otros productos sustitutos.	Bajo posicionamiento en el mercado. clientes que acceden con muchas facilidades a la tecnología para conocer de productos naturales, por lo que tienen herramientas comparativas de precios y características.

Nota: Elaboración propia.

Capítulo III: Plan Estratégico

3.1. Visión y misión de la empresa.

3.1.1. Visión:

Ser reconocidos por ser una empresa líder en la producción y comercialización de jarabe de yacón y semillas de chía en el Perú.

3.1.2. Misión:

Producir y comercializar jarabe de yacón y semillas de chía con altos estándares de calidad, con el fin de ayudar a combatir enfermedades y cambiar el estilo de vida de nuestros consumidores.

3.2. Análisis FODA

Tabla 11

Análisis FODA.

	Fortalezas Internas (F)	Debilidades Internas (D)
Oportunidades Externas (O) Ingreso a otros segmentos del mercado nacional Consumidores actuales siguen una tendencia de mejorar su estilo de vida Proveedores accesibles en el mercado Alto índice de personas diabéticas y con obesidad Aumento del comercio electrónico en los próximos cinco años	Producto saludable e innovador Edulcorante natural bajo en calorías ESTRATEGIA FO Desarrollo de nuevos productos Producción y comercialización del jarabe de yacón y semillas de chía a los clientes de los segmentos A y B Estrategia de producto: Cumplir Con las especificaciones técnicas de productos orgánicos.	Poca experiencia en el mercado Alto tiempo de proceso de elaboración ESTRATEGIA DO Integración hacia adelante Generar alianzas con los distribuidores. Realizar campañas de consumo y degustación del producto en los principales parques, donde se realicen ejercicios físicos. Capacitación constante al área de marketing en la gestión del comercio electrónico. Estrategia de Localización: El almacén y lugar de producción del producto debe estar en una zona centro o cerca a los distribuidores, para reducir costos y lograr la máxima eficiencia.
Amenazas Externas (A)	ESTRATEGIA FA	ESTRATEGIA DA
Incertidumbre del crecimiento económico por efecto de la pandemia Desastres naturales que impida la siembra y la cosecha Ingreso de nuevos competidores	Integración hacia atrás Generar alianzas estratégicas con los proveedores de yacón y semillas de chía Estrategias de Inventarios: Contar con el inventario necesario en el caso de huelgas, huaycos etc.	Estrategia de operaciones penetración de mercados: venta de jarabe de yacón y chía en provincias del Perú Estrategia de compras, Sistema de compras que permite monitoreo a los proveedores Estrategia de calidad. Elaborar nuestro producto con altos estándares de calidad

Nota: Elaboración propia.

3.3. Objetivos

Los objetivos para los primeros cinco años de operación son los siguientes:

3.3.1. Objetivo General:

Si es cierto el PBI del 2020 caería en un 12.5%, en el 2021 se espera una recuperación del 11.5% que si es cierto no es suficiente explica Tiwari (citado por Vega, 2018) “se enfatiza que el mercado de edulcorantes naturales crecerá a una tasa compuesta de 4.78% anual durante el periodo 2016-2020, teniendo como factor clave la alta incidencia de obesidad y diabetes”. La estimación se ve confirmada con las proyecciones para el año 2022 de 5.1% en los Estados Unidos, en el mercado alternativo al azúcar (Gestión, 2019). Por lo que esperamos como objetivo:

- Tener un crecimiento sostenido de ventas en un 4.78% anual.

3.3.2. Objetivos Específicos:

Tecnificar nuestra producción, y ser eficientes en costos, esperando:

- Tener una rentabilidad mínima esperada de 15% anual.
- Tener el primer año una participación del 5% del mercado.
- Contar para el año 2021 con una Página Web informativa.
- Posicionar el primer año, nuestro producto en tres plataformas virtuales de redes sociales (Facebook, Instagram, Whatsapp).
- Posicionar el primer año, nuestro producto en un supermercado en la modalidad Marketplace, y en el segundo año en dos supermercados en la modalidad Marketplace.
- Consideramos que, para el primer año, nuestra productividad se mantendrá constante (de acuerdo con lo planificado dentro de nuestro plan de producción), y para el siguiente año se espera aumentar el número de unidades producidas por mes en un 2% por ciento.

Capítulo IV: Estudio de Mercado

4.1. Investigación de mercado

En el presente capítulo mostraremos los resultados de la investigación cualitativa y cuantitativa de nuestro mercado, además de las actividades que realizaremos por parte de la aplicación del Marketing para llegar a nuestros clientes y consumidores.

Con respecto a la investigación cualitativa; hemos identificado criterios de segmentación, definimos el marco muestral, realizamos entrevistas a profundidad a diferentes expertos que nos dieron su punto de vista a cerca de nuestro producto, además de los focus group y encuestas realizadas a nuestros posibles clientes; toda esta investigación nos ha dado a conocer más a nuestro segmento de mercado y saber qué piensas a cerca del consumo de alimentos naturales, tal como el nuestro.

En la investigación cuantitativa, realizamos los cálculos necesarios para obtener un estimado de ventas proyectadas hacia el 2025, partiendo del mercado potencial y realizando todos los ajustes necesarios para obtener nuestro nicho de mercado y ser más específicos al momento de estimar el programa de ventas anual.

Con la información de la investigación de mercado realizaremos un plan de marketing que nos ayude a presentar nuestro producto, proponer un precio al mercado, conocer la plaza donde impulsaremos nuestro producto y de las promociones a realizar en el primer año de ventas y como conseguir estabilidad en el mercado gracias a esta.

Objetivos:

- Analizar la investigación realizada del comportamiento de nuestros clientes y conocer sus necesidades con respecto al consumo de algún endulzante natural.
- Analizar el comportamiento de nuestros investigados frente al consumo y presentación de nuestro producto.

- Identificar los puntos de mejora de nuestro producto rescatados de las entrevistas a expertos y focus group.
- Estimar los ingresos generados al año por la venta de nuestro producto a nuestro nicho de mercado.
- Aplicar el marketing mix en nuestro producto.

4.1.1. Criterios de segmentación.

Los criterios de segmentación que nos ayudará a conocer más las necesidades de nuestros futuros clientes son:

Tabla 12

Criterios de Segmentación.

Segmentación	Detalle	Indicador
Geográfico	Lima Moderna: San Isidro, Miraflores, San Borja, Barranco, Santiago de Surco, La Molina, Jesús María, Magdalena, San Miguel, Pueblo Libre, Surquillo, Lince.	CPI
Demográfico	Hombre y Mujeres entre 18 y 55 años.	MINSA
Socioeconómico	Nivel Socioeconómico A y B	CPI
Psicográfico	Personas sofisticadas, modernas y conservadoras	Arellano
Conductual	Personas que se alimentan saludablemente y/o desean cambiar su estilo de vida.	Arellano

Nota: Elaboración propia.

4.1.2. Marco muestral.

Sabiendo que para este tipo de empresa (B2C) debemos realizar en total 385 encuestas, asignación que se presenta en la tabla 13 de acuerdo con los criterios de segmentación. Se proyecta la cuota por cada distrito, segmento de edad, nivel socioeconómico, además del indicador de consumo de edulcorantes naturales.

La fórmula que utilizaremos es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 p q}{E^2}$$

- Z= Nivel de confianza= 1.96 (95%)
- p= Probabilidad de éxito= 0.5
- q= probabilidad de fracaso= 0.5
- E= Nivel de error= 0.05
- n= Número de encuestas= 385.

La técnica aplicada para el cálculo será el sondeo, por tal motivo nuestro marco muestral se reducirá a 100 personas a encuestar, el cual, como se ve en la tabla 13, se ha distribuido el número de personas a encuestar por distrito.

Tabla 13

Total de encuestas a realizar.

Distritos	Población total en año 0	Edad 18 - 55	NSE A y B	Segmentación Psicográfico y Conductual	Total año 0	% Cuota	N° de encuestas	N° de encuestas sondeo
Barranco	31,875	51.87%	76.80%	21.32%	2,707	2.26%	9	2
Jesús María	76,107	52.68%	76.80%	21.32%	6,565	5.49%	21	5
La Molina	182,473	55.57%	76.80%	21.32%	16,604	13.89%	53	14
Lince	53,397	53.45%	76.80%	21.32%	4,673	3.91%	15	4
Magdalena	58,106	53.15%	76.80%	21.32%	5,057	4.23%	16	4
Miraflores	87,099	52.94%	76.80%	21.32%	7,550	6.31%	24	6
Pueblo Libre	80,916	52.25%	76.80%	21.32%	6,922	5.79%	22	6
San Borja	118,990	53.56%	76.80%	21.32%	10,436	8.73%	34	9
San Isidro	57,624	51.09%	76.80%	21.32%	4,820	4.03%	16	4
San Miguel	144,055	54.27%	76.80%	21.32%	12,801	10.71%	41	11
Santiago de Surco	365,960	54.80%	76.80%	21.32%	32,835	27.46%	106	27
Surquillo	97,110	54.14%	76.80%	21.32%	8,609	7.20%	28	7
Totales					119,581	100.00%	385	100

Nota: Adaptado de Compañía Peruana de Estudios de Mercados y opinion publica sac, & CPI. (2019). Perú 2019: Población según segmentos de edad. Recuperado de http://cpi.pe/images/upload/páginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf

^a Ministerio de Salud MINSA. (2019). Peru Poblacion 2019. Recuperado de <https://cloud.minsa.gob.pe/s/XJ3NoG3WsxgF6H8>

4.1.3. Entrevistas a profundidad.

A continuación, se detallan las entrevistas a profundidad realizadas, con

El objetivo de obtener sugerencias, opinión sobre nuestro producto Yacón Bio, entre otros puntos detallados a continuación.

Tabla 14

Entrevistas a profundidad.

Especialidad	Nombres y Apellidos	¿Dónde Labora?	Fecha y Hora	Tiempo	Enlace
Licenciado en Nutrición	Dante Vásquez Loli	MINSA – CS Gustavo Lanatta Luján	29/08/2020	24 min. 53 seg.	https://www.youtube.com/watch?v=2RB4FicIW9Y&t=146s
Licenciada en Marketing (Dueña de Negocio)	Carmen Rosa Chieng	Influye - Digital	4/09/2020	22 min. 50 seg.	https://www.youtube.com/watch?v=vzVGXuV1n00
Especialista en venta de productos (Dueño Negocio)	Christian Ricaldi Tinoco	CEO Amagreen	30/08/2020	20 min. 39 seg.	https://youtube.com/nE4hfpl-mvY
Ingeniero de Industrias Alimentarias	Vargas Delgado Fernando	Universidad Nacional Agraria La Molina	29/02/2020		Correo Electrónico

Nota: Elaboración propia.

Entrevista a Licenciado en Nutrición

Objetivos:

- Confirmar las propiedades del jarabe de yacón y las semillas de chía, producto de las investigaciones realizadas.
- Validar el consumo en personas que se encuentran en el rango de edad menores a 18 años y mayores de 55 años.
- Determinar si las propiedades del jarabe se ven mermadas al momento de la transformación.
- Establecer recomendaciones en las dietas alimenticias (dosis recomendadas y como potenciar las propiedades de Yacón Bio).

Tabla 15

Entrevista a profundidad - Licenciado en Nutrición.

Perfil	
Nombre:	Dante Vásquez Loli
Profesión:	Licenciado en Nutrición
Labora en:	MINSA- CS Gustavo Lanatta Luján
Experiencia:	9 años
Fecha de entrevista:	29 de agosto 2020
Tiempo de entrevista:	24 min. 53 seg.

Nota: Elaboración propia.



Figura 21. Entrevista a profundidad - Licenciado en Nutrición.

Fuente: Elaboración propia.

Propiedades:

El yacón beneficia al sistema de defensa y regula el tránsito intestinal, ayuda a disminuir los niveles de glucosa en pacientes diabéticos y las semillas de chía ayudan a disminuir la absorción de grasas y carbohidratos. Ambos insumos colaboran con los pacientes con colesterol elevado, diabetes y estreñimiento, generando sensación de saciedad, controlando el nivel colesterol, triglicéridos y presión arterial.

Sobre sus efectos adversos:

El consumo de jarabe de yacón y las semillas de chía (Yacón Bio) no generan efectos adversos en las personas sanas, pero en menores de edad, es importante mantener las dosis adecuadas. No se debe suministrar a personas diabéticas que tengan con compromiso renal. Por otro lado, se deberá revisar la mezcla de ambos ingredientes debido a que el exceso de fibra soluble puede generar efectos adversos como diarreas o flatulencias. Además, indicó que al no conocer un producto con características de Yacón Bio (yacón y semillas de chía) el producto tendría que ser evaluado para determinar la combinación exacta, a fin de evitar mayores efectos adversos.

Proceso de producción:

En temperaturas inferiores a 120 grados no pierde las propiedades; así también no se pierde ninguna de sus propiedades al combinar ambos insumos.

Recomendaciones:

El Licenciado recomendaría el consumo de jarabe de yacón y semillas de chía, para disminuir la sensación de ansiedad en personas obesas y los niveles de glucosa en personas diabéticas (teniendo en cuenta sus efectos adversos).

Dosis:

Para personas menores de 18 años lo recomendable es 40 gramos al día y para mayores de 80 años se recomienda una dosis de 60 gramos día.

Potenciar las propiedades de Yacón Bio:

Podría recomendarlo con alimentos probióticos como el yogurt y ensaladas de fruta.

Especialista en venta de productos (Dueño Negocio)

Objetivos:

- Se busca la recomendación de una empresa que comercializa productos orgánicos, además de confirmar el segmento de mercado y los medios por los cuales podemos llegar a nuestros consumidores.
- Conocer los márgenes de ganancia a la que podríamos llegar y los medios de pago utilizados por sus clientes.

Tabla 16

Entrevista a profundidad - Dueño de Negocio.

Perfil	
Nombre:	Christian Ricaldi Tinoco
Profesión:	Especialista en venta de productos (Dueño Negocio)
Labora en:	CEO AMAGREEN
Experiencia:	3 años
Fecha de entrevista:	30 de agosto 2020
Tiempo de entrevista:	20 min. 39 seg.

Nota: Elaboración propia.



Figura 22. Entrevista a profundidad - Dueño de Negocio.

Fuente: Elaboración propia.

Información del negocio:

Amagreen se enfoca en la venta y distribución de productos naturales y orgánicos por medio de sus dos canales de distribución:

- Indirecto, se enfocan a la distribución a tiendas de venta de productos naturales a través de su página web exclusiva para empresas: *empresa.amagreen.pe*
- Directo, las ventas en este van a los consumidores finales a través de su página web exclusiva a los consumidores: *amagreen.pe*

El canal indirecto ofrece un poco más de 150 ítems, mientras que el canal directo ofrece a los consumidores alrededor de 1000 ítems.

El volumen de venta de estos productos en Amagreen está asociado a la categoría y estación del año; en épocas frías se consumen más las infusiones, miel de abeja, cafés, etc., mientras que, en épocas de calor, las ventas aumentan con el consumo de bebidas y snack.

Segmento de mercado:

Con respecto al mercado de alimentos saludables comenta que está en un alto crecimiento, y es una buena opción para emprender en este negocio.

Si bien es cierto, el segmento de mercado más importante son los distritos de Lima moderna, actualmente esta oferta ha roto el esquema y se ha expandido a otros distritos como Los Olivos o Chorrillos.

Las características de las personas que consumen este tipo de alimento son los que tienen un estilo de vida saludable, practican algún deporte, cuidan su salud e imagen, y están entre los 30 a 45 años de edad, existe un menor número de personas mayores de 45 años que también consumen estos productos.

Medios de difusión:

Para llegar a sus clientes, Amagreen utiliza plataformas digitales, redes sociales, trabaja de la mano con influencers de este mercado; además, tiene presencia en los puntos de venta de

productos saludables, exponiendo sus productos, obsequiando muestras y utilizando góndolas más grandes.

Márgenes de ganancia:

La mayoría de este tipo de tiendas y retails tienen un margen de ganancia del 30%; pero si se habla de distribución a tiendas, se maneja un margen de 20 a 25%.

Medios de pago:

Se maneja una línea de crédito para el canal indirecto que va desde los 15 días hasta los 60 días; al contrario del canal directo, las ventas son al contado con algún medio de pago digital.

Recomendaciones:

- Christian opina que nuestro producto es interesante e innovador, y que podríamos posicionarnos bien en el mercado si llegamos a aplicar una buena estrategia de marketing, además de nuestro mercado consumidor, también podríamos ofrecer nuestro producto a las más de 250 tiendas de productos saludables.
- Algo que caracteriza a los consumidores es que lee los nutrientes y proteínas que contiene el producto, y que siendo un envase de vidrio es muy llamativo, ya que el consumidor observa que hay al interior del envase.
- Con respecto al etiquetado, nos recomienda que la palabra “chía” resalte más en el envase, porque el consumidor conoce más este insumo y se amplía la posibilidad de venta.

Entrevista a la especialista en Marketing.

Objetivos:

- Obtener conocimientos que nos agreguen valor para la comercialización de nuestro producto Yacón Bio.

- Retroalimentación de las estrategias a seguir para el marketing con los canales de distribución, página web, así como la imagen del producto, para la aplicación de la segmentación y el marketing mix.

Tabla 17

Entrevista a profundidad - Licenciada en Marketing y Dueña de Negocio.

<u>Perfil</u>	
Nombre:	Carmen Rosa Chieng
Profesión:	Licenciada en Marketing (Dueña de Negocio)
Labora en:	INFLUYE - DIGITAL
Experiencia:	5 años
Fecha de entrevista:	04 de setiembre 2020
Tiempo de entrevista:	22 min. 50 seg.

Nota: Elaboración propia.

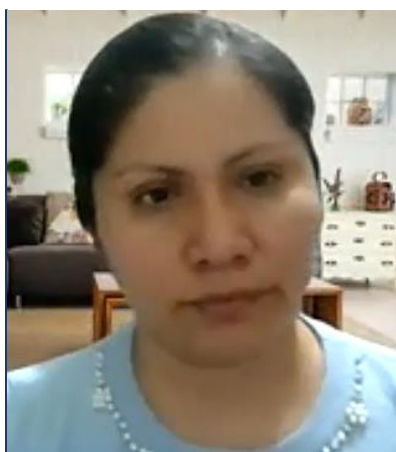


Figura 23. Entrevista a profundidad - Licenciada en Marketing y Dueña de Negocio.

Fuente: Elaboración propia.

De las redes sociales:

Existen nuevas políticas de Facebook, respecto a la publicidad, verificando el contenido de la publicación. En tiempos de pandemia las personas han empezado a utilizar con más frecuencia las redes sociales para hacer publicidad, por ello esta nueva política y restricciones se tratan de cobrar por la publicidad teniendo en cuenta el contenido, lo que significa que si tu contenido es bueno los costos son más bajos y si tu contenido es de baja calidad los costos suben para mantenerse en las redes sociales, ya que todo depende de la rentabilidad.

Base de datos de información de clientes:

Para estructurar una base de datos de clientes, podríamos utilizar la herramienta de Facebook de publicidad y nos sugiere que se podría crear formularios, este formulario estará a la vista del público y en primera instancia el interesado en nuestro producto completará el formulario y nosotros, contactemos con ellos a fin de darles a conocer nuestro producto y de sus beneficios.

Estrategia de Marketing:

Nos recomienda que como nueva empresa debemos crear estrategias para poder vender, ya que no es fácil vender así tan rápido a diferencia de empresas grandes y conocidas como Coca Cola, entonces hay que trabajar bastante en el tipo de estrategias que vamos a aplicar.

La competencia:

Nos recomienda en primer lugar definir el público objetivo, así como la propuesta de valor por ejemplo qué nos diferencia de los otros productos y que no sólo debemos hacer ver el producto por el lado de beneficios, sino también por lado emocional pues posicionarte en la mente del consumidor no es tan fácil.

Canales de venta y distribución:

Nos recomienda la comercialización a través de tiendas naturistas, supermercados y además buscar hacer alianzas con otras empresas, ella nos sugiere esto debido a que nuestro público objetivo es el segmento A y B.

Recomendaciones:

Verificar los costos de la venta por el canal on line (página web) en el caso de e-commerce es costoso debido a que en esta el cliente puede realizar la comprar directamente y se debe utilizar cuando ya no se puede manejar las ventas por redes sociales.

Contar con una página web corporativa en la que el cliente se puede informar acerca del producto y los beneficios, así como darle la confianza al cliente o al usuario que somos una empresa seria. Lo mismo verificar el contenido de las redes sociales, colocando información

del producto. Se destaca que “Es importante informar al público de los beneficios de nuestro producto”.

La tecnología sufre cambios constantes, así como las tendencias, y debemos aprender a adaptarnos y actualizarnos constantemente.

Entrevista al Ingeniero de Industrias Alimentarias

Objetivos:

- Confirmar que jarabe de yacón y las semillas de Chía es una combinación factible
- Saber si para conservar el producto se requiere de otros ingredientes, teniendo en cuenta que se desea un producto lo más natural posible.
- Conocer los procedimientos a seguir para conservar lo mejor posible los nutrientes de ambos productos.
- Asegurarnos de que el tipo de envase escogido para el producto sea el adecuado ya sea porque es un producto Premium, así como para una mejor conservación del mismo.
- Seguir todas las recomendaciones del especialista para obtener el producto de calidad que buscamos.

Tabla 18

Entrevista a profundidad – Ingeniero de Industrias Alimentarias.

Perfil	
Nombre:	Vargas Delgado Fernando
Profesión:	Ingeniero de Industrias Alimentarias
Labora en:	Universidad Nacional Agraria La Molina
Experiencia:	25 años
Fecha de entrevista:	29 de noviembre 2020
Tiempo de entrevista:	Se realizó mediante correo

Nota: Elaboración propia.



Figura 24. Entrevista a profundidad – Ingeniero de Industrias Alimentarias con especialidad en envases, vida útil, Ingeniería de Procesos y Diseño de plantas.

Fuente: Elaboración propia.

Acerca de la combinación de los dos ingredientes:

Indica que le parece factible, aunque debe definirse el flujo y estandarizarse parámetros de proceso para obtener un producto estable, con las menores pérdidas posibles en cuanto a sus componentes funcionales.

Preservantes y Otros ingredientes en la producción:

Probablemente antioxidantes y preservantes. Dependerá de la actividad del agua (a_w : actividad acuosa o presión parcial de vapor de agua en una sustancia dividido por el estado estándar presión de vapor de agua) y la carga microbiana inicial.

En cuanto al uso de preservantes indica que es probable que si se deban utilizar.

Recomendaciones para mantener los nutrientes de los insumos y minimizar la pérdida de los mismos en el proceso:

Tratamiento térmico mínimo. Esto va a afectar la vida útil del producto, pero es lo que se debe sacrificar para tener un producto con mínimas pérdidas nutricionales.

Tipo de envase escogido para el producto:

Es especialista confirma que si debe ser el de vidrio ya que al ser un producto premium el vidrio coloreado es la mejor opción.

Recomendaciones:

Pruebas preliminares de desarrollo de producto y evaluación de sus propiedades.

4.1.4. Focus Group.

A continuación, se detallan los focus group realizados, los mismos que cumplen los criterios de segmentación establecidos en la sección 4.1.1.:

Focus Group 1



Figura 25. Focus Group 1.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 19

Focus Group 1.

Datos	Grupo 1	Grupo 2
Fecha	25/08/2020	27/08/2020
Participante	Personas entre 18 y 30 años	Personas entre 31 y 55 años
Número de participantes	5	7
Residencia de los participantes	Lima moderna	
Duración	55 minutos	60 minutos
Objetivos	Identificar qué características valoran de un producto orgánico y el consumo de edulcorantes naturales.	
	Identificar el perfil del cliente que consume edulcorantes naturales.	
	Evaluar la aceptación de nuestro producto Yacón Bio.	

Nota: Elaboración propia.

Focus Group 2



Figura 26. Focus Group 2.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 20

Focus Group 2.

Datos	Grupo 1	Grupo 2
Fecha	1/09/2020	4/09/2020
Participante	Personas entre 18 y 30 años	Personas mayores de 30 años
Número de participantes	4	7
Residencia de los participantes	Lima Moderna	
Duración	31 minutos	33 min.
Objetivos	Verificar la información obtenida en el primer focus group. Identificar qué nuevas características valoran de un producto orgánico y el consumo de edulcorantes naturales y ratificar aceptación de nuestro producto Yacón Bio, realizadas en nuestro primer focus group.	

Nota: Elaboración propia.

Conclusiones

Perfil del cliente

- En general el consumidor suele comprar frutas y verduras orgánicas así también usan alimentos orgánicos.
- En su mayoría no consumen una marca en particular, salvo una de las participantes mencionó algunas marcas de productos orgánicos como Gallinas Felices y Bob's Red Mill.

- Los lugares donde suelen comprar sus productos orgánicos son los mercados y supermercados.
- Los consumidores refieren que los beneficios de consumir productos orgánicos están íntimamente relacionados con el bienestar físico y emocional.
- El 80% utilizan edulcorantes naturales como la miel de abeja o edulcorantes.
- Prefieren comprar sus productos orgánicos de forma presencial, algunas veces podrían hacerlo de forma virtual, pero no es lo habitual.
- El 50% consume edulcorantes naturales.
- El 88% de los participantes mencionaron que adquieren los productos orgánicos en tiendas naturista o en el supermercado. Algunos de los nombres de las tiendas son: Wong, Flora y Fauna y Natura.
- Las participantes adquieren estos productos de forma presencial.
- La mayoría de los participantes tienen miedo a las compras online debido a que puedan existir páginas falsas.
- Los participantes indican que los productos orgánicos tienen un costo más elevado, pero tiene un costo beneficio debido a los beneficios que brinda.
- Los participantes han consumido chía en las ensaladas de fruta, o en jugos colocan rodajas de yacón para que se endulcen.
- Indican que algunos familiares que tienen diabetes lo comen como fruta ya que es dulce.

Validación del producto

- El 100% de los consumidores, indican que consumirían Yacón Bio
- Incorporarían el jarabe de yacón con semillas de chía como parte de su dieta regular.
- Mencionaron que no tienen idea de cómo sería un jarabe de yacón y semillas de chía y que les hubiera gustado probar.

- En general consumirían Yacón Bio en la estación de invierno salvo algunos que lo consumiría en el verano.
- Estarían dispuestos a pagar entre 10 a 20 soles, por el envase de 250 gramos.
- Indican que es una buena idea un jarabe a base de yacón porque no es muy consumido o usado.
- Les gustaría otras presentaciones de yacón con frutas, como la manzana, pera, piña, arándanos, zanahoria, alpiste, semillas de girasol, canela.
- El 88% de los participantes mencionaron que, adquieren los productos orgánicos en tiendas naturista o en el supermercado. Algunos de los nombres de las tiendas son: Wong, Flora y Fauna y Natura, utilizan marcas como Villa Rica, All Natural o Bio Pan, el 13% on line, 63 % en bodegas orgánicas y un 13% en mini Market.
- Los consumidores refieren que el nombre si representa lo que el producto trasmite.
- El 85% de los participantes refiere que optaría por comprar de 1 a 3 pomos al mes.
- Los participantes indican que consumirían nuestro producto ya que es una alternativa saludable ante la azúcar convencional o edulcorantes sintéticos.
- Los participantes indican que pagarían más por un producto saludable y que tengan un buen empaque y envase premium ya que le da un valor adicional.
- La mayoría de los participantes indican que el público objetivo que valora lo que consume está dispuesto a pagar.

Cambios y/o mejoras sugeridas

- Los colores y dibujos podrían ser más llamativos, indicaron que se debe mejorar el logo y contar con una cucharita, a fin de que pueda diferenciarse de los productos como la mermelada.
- les agradaría un empaque más alargado y cuadrado, más estético.

- Los consumidores refieren que, podrían mejorar las presentaciones y ofrecerlos en diferentes tamaños.
- Los consumidores consideran que podría mejorar la presentación del logo.
- Una de las participantes considera que podría reforzarse el nombre yacón.
- Los participantes indican que el palito del logo puede tener otra forma una cuchara u otra forma para que no se relacione tanto a la miel de abeja.
- Los participantes sugieren una versión más premium más elegante para la presentación del logo y envase.
- Recomiendan que se debe hacer un reconocimiento de la marca y que nuestro público objetivo conozca los beneficios del producto para que puedan pagar por el producto.
- Los participantes indican que es un producto innovador debido a la fusión de insumos y que es novedoso para el mercado por el valor agregado que tiene.
- Sugieren que nuestro producto debe estar en tiendas especializadas y de mayor acceso.
- Indican que la compra del producto depende de la cantidad de personas que hay en la familia y la mayoría de los participantes comprarían 1 producto al mes.
- Un participante indica que para la etapa de conocimiento de marca o promoción se debería hacer packs del producto y así sería más fácil su comercialización.

4.1.5. Encuesta.

4.1.5.1. Información General.

Herramienta utilizada: Google Forms

Fecha de campo: del 01/09 al 03/09 de 2020.

4.1.5.2. Encuesta.

En el Anexo 4 (Encuesta), se detalle la encuesta, la misma que contiene las siguientes secciones:

- Sección A: Filtros de los criterios de segmentación
- Sección B: Perfil del cliente
- Sección C: Validación del producto.

4.1.5.3. Resultados de la Encuesta.

A continuación, mostramos, la evolución de la encuesta conforme se va pasando por los diferentes filtros:



Figura 27. Encuestas-Filtros

Fuente: Elaboración propia.

Total, de encuestas: **133**

Sección 1: Cumplimiento de los Criterios de Segmentación

- Sexo: Femenino= 54%, Masculino=46%
- Edad entre 18 y 55 años
- Distritos de Lima moderna
- Ingresos familiares mayores a S/. 5,496 soles

Total, encuestas después del filtro: **109**

Sección 2: Gustos y Preferencias del Cliente

- Estado Civil: soltero (60%), casado (36%), viudo y divorciado (4%)
- El 85% Consume productos orgánicos, el 15% no.

- El 94% estaría dispuesto a consumir un nuevo edulcorante natural, el 6% no.

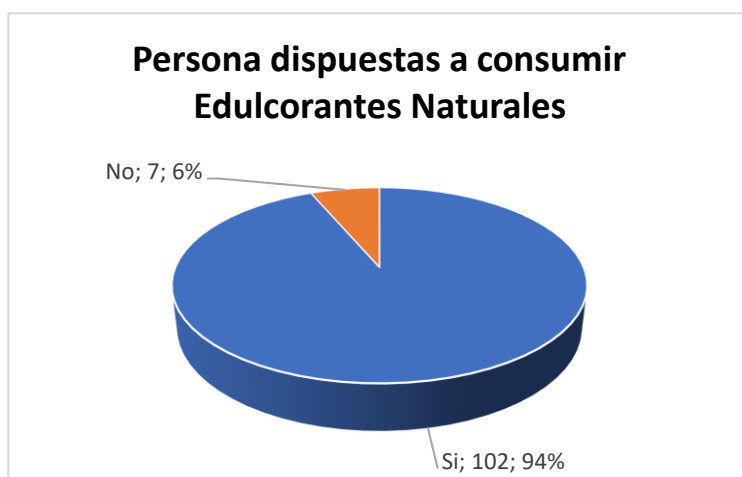


Figura 28. Personas dispuestas a consumir edulcorantes naturales

Fuente: Elaboración propia.

Total, encuestas después del filtro: **102**

Sección 3: Validación del Producto

- El 98% está dispuesto a consumir Yacón Bio, el 2% no consumiría Yacón Bio.



Figura 29. Personas dispuestas a consumir Yacón Bio

Fuente: Elaboración propia.

- El total de encuestas hábiles después de esta pregunta son 100, de acuerdo con lo definido en el marco muestral a nivel de Lima moderna.

Total, después del filtro: **100**

- El 70% prefiere la presentación de 250 gramos, el 15% la presentación de 125 gramos y el 15% la presentación de 500 gramos.
- El 82% prefiere el envase de vidrio, el 8% sachet, el 10% otros tipos de envase.
- El 42% estaría dispuesto a pagar entre S/. 16 y S/21.99 soles, el 29% estaría dispuesto a pagar entre S/. 22 y S/. 27.99 soles, el 23% estaría dispuesto a pagar entre S/28 y S/. 33.99 soles y el 6% estaría dispuesto a pagar más de S/34 soles.

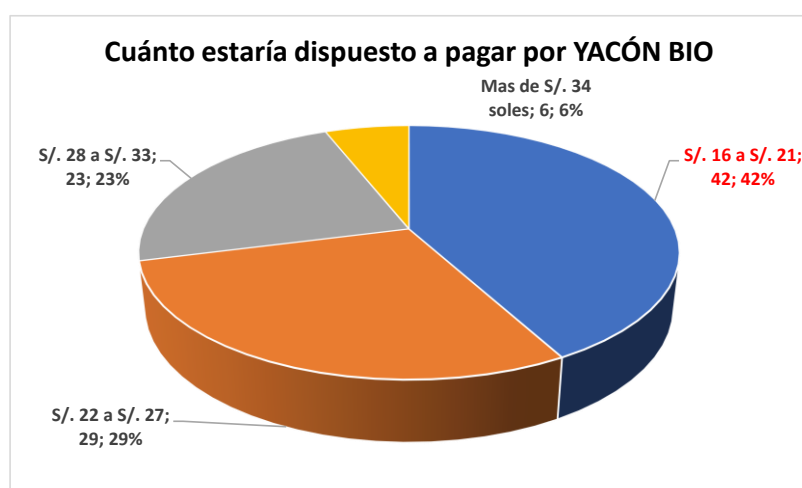


Figura 30. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por Yacón Bio?

Fuente: Elaboración propia.

- El 67% Compraría 1 unidad por vez, el 27% compraría 2 unidades, el 6% restante compraría 4 y 5 unidades a más.
- El 72% le gusta el nombre Yacón Bio, el 28% desea otro nombre.
- El 72% le gustaría comprar Yacón Bio, en Supermercados, el 37% en tiendas especializadas, el 29% en tiendas on line y el 25% en mini market y 17% en tiendas (Casilla de Verificación)



Figura 31. ¿Dónde compraría Yacón Bio?

Fuente: Elaboración propia.

- El 89% les gustaría enterarse de Yacón Bio por redes sociales, el 37% por página web, el 22% por televisión, el 9% por radio, el 8% otro medio. (Casilla de Verificación)



Figura 32. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría enterarse de Yacón Bio?

Fuente: Elaboración propia.

4.2. Demanda y oferta

4.2.1. Estimación del mercado potencial.

Nuestro mercado potencial en el año cero se calcula teniendo en cuenta los indicadores de los criterios de segmentación.

Tabla 21

Tabla de mercado potencial en el año cero, 2020.

DISTRITOS	TOTAL	EDAD 18 - 55	EDAD 18 - 55	NSE A y B	Segmentación Psicográfico y Conductual	MERCADO POTENCIAL
Barranco	31,875	16,535	51.87%	76.80%	21.32%	2,707
Jesús María	76,107	40,093	52.68%	76.80%	21.32%	6,565
La Molina	182,473	101,407	55.57%	76.80%	21.32%	16,604
Lince	53,397	28,542	53.45%	76.80%	21.32%	4,673
Magdalena	58,106	30,884	53.15%	76.80%	21.32%	5,057
Miraflores	87,099	46,113	52.94%	76.80%	21.32%	7,550
Pueblo Libre	80,916	42,276	52.25%	76.80%	21.32%	6,922
San Borja	118,990	63,736	53.56%	76.80%	21.32%	10,436
San Isidro	57,624	29,440	51.09%	76.80%	21.32%	4,820
San Miguel	144,055	78,182	54.27%	76.80%	21.32%	12,801
Surco	365,960	200,533	54.80%	76.80%	21.32%	32,835
Surquillo	97,110	52,580	54.14%	76.80%	21.32%	8,609
TOTAL						119,581

Nota: Elaboración propia.

Tabla 22

Tasa de Crecimiento.

CRECIMIENTO POBLACIONAL ESTIMADA	
AÑO	TASA
2021	0.98%
2022	0.97%
2023	0.95%
2024	0.93%
2025	0.91%

Nota: Elaboración propia.

Nuestro horizonte de evaluación será de cinco años, desde el 2021 al 2025, teniendo en cuenta la tasa de crecimiento proyectada por la INEI, podemos estimar nuestro mercado potencial para dichos años.

Tabla 23

Mercado potencial.

MERCADO POTENCIAL						
DISTRITOS	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Barranco	2,707	2,734	2,760	2,787	2,813	2,838
Jesús María	6,565	6,629	6,693	6,757	6,820	6,882
La Molina	16,604	16,767	16,929	17,090	17,249	17,406
Lince	4,673	4,719	4,765	4,810	4,855	4,899
Magdalena	5,057	5,106	5,156	5,205	5,253	5,301
Miraflores	7,550	7,624	7,698	7,772	7,844	7,915
Pueblo Libre	6,922	6,990	7,058	7,125	7,191	7,256
San Borja	10,436	10,538	10,640	10,742	10,841	10,940
San Isidro	4,820	4,868	4,915	4,962	5,008	5,053
San Miguel	12,801	12,927	13,052	13,176	13,299	13,419
Surco	32,835	33,157	33,478	33,796	34,111	34,420
Surquillo	8,609	8,694	8,778	8,861	8,944	9,025
TOTALES	119,581	120,753	121,924	123,082	124,227	125,355

Nota: Elaboración propia.

4.2.2. Estimación del mercado disponible.

Para la elaboración del mercado disponible, tomaremos como base las preguntas N° 7 y 19 de nuestra encuesta:

Pregunta N°7: ¿Estaría dispuesto a consumir un nuevo edulcorante natural?

Respuesta: 93.58 %

Pregunta N° 19: ¿Consumiría Yacón Bio, jarabe de yacón y semillas de chía?

Respuesta: 98.04 %

Tabla 24

Mercado disponible.

MERCADO DISPONIBLE					
DISTRITOS	2021	2022	2023	2024	2025
Barranco	2,508	2,533	2,557	2,580	2,604
Jesús María	6,082	6,141	6,199	6,257	6,314
La Molina	15,382	15,532	15,679	15,825	15,969
Lince	4,330	4,372	4,413	4,454	4,495
Magdalena	4,685	4,730	4,775	4,820	4,863
Miraflores	6,995	7,063	7,130	7,196	7,261
Pueblo Libre	6,413	6,475	6,537	6,597	6,657
San Borja	9,668	9,762	9,855	9,946	10,037
San Isidro	4,466	4,509	4,552	4,594	4,636
San Miguel	11,859	11,974	12,088	12,201	12,311
Surco	30,419	30,714	31,006	31,294	31,578
Surquillo	7,976	8,053	8,130	8,205	8,280
TOTALES	110,783	111,858	112,921	113,969	115,005

Nota: Elaboración propia.

Tabla 25

Resumen de Mercado disponible.

AÑOS	2021	2022	2023	2024	2025
Mercado Potencial	120,753	121,924	123,082	124,227	125,355
Mercado Disponible	110,783	111,858	112,921	113,969	115,005

Nota: Elaboración propia.

4.2.3. Estimación de mercado efectivo.

El mercado objetivo se basa en la pregunta N° 22 y 23 de nuestra encuesta:

Pregunta N° 22: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por unidad de 250 gramos de Yacón Bio?

Respuesta: 58% (S/ 22 a S/ 27 – 29%; S/ 28 a S/ 33 – 23%; más de S/34 soles – 6%)

Pregunta N° 23: ¿Dónde te gustaría comprar Yacón Bio?

Respuesta: 84.38% (Supermercados, Tiendas especializadas y tiendas online)

Tabla 26

Mercado efectivo

MERCADO EFECTIVO					
DISTRITOS	2021	2022	2023	2024	2025
Barranco	2,119	2,140	2,160	2,180	2,200
Jesús María	3,138	3,169	3,199	3,228	3,258
La Molina	3,423	3,456	3,489	3,522	3,553
Lince	3,903	3,941	3,979	4,015	4,052
Magdalena	4,731	4,777	4,823	4,867	4,912
Miraflores	2,976	3,005	3,034	3,062	3,090
Pueblo Libre	5,803	5,860	5,916	5,971	6,025
San Borja	7,528	7,601	7,673	7,744	7,815
San Isidro	1,227	1,240	1,251	1,263	1,274
San Miguel	2,186	2,207	2,228	2,248	2,269
Surco	2,293	2,315	2,337	2,359	2,380
Surquillo	14,886	15,031	15,174	15,315	15,453
TOTALES	54,213	54,742	55,263	55,774	56,281

Nota: Elaboración propia.

Luego de hallar nuestro mercado disponible, se realizó los cálculos necesarios para encontrar nuestro mercado efectivo; los resultados mostrados, indican la cantidad total de personas por distrito que está dispuesta a pagar por nuestro producto en los canales que distribuiremos.

Tabla 27

Resumen Mercado efectivo.

AÑOS	2021	2022	2023	2024	2025
Mercado Potencial	120,753	121,924	123,082	124,227	125,355
Mercado Disponible	110,783	111,858	112,921	113,969	115,005
Mercado Efectivo	54,213	54,742	55,263	55,774	56,281

Nota: Elaboración propia.

4.2.4. Estimación de mercado objetivo

% Base

Tomaremos como base un 5%, debido a que el mercado de edulcorantes naturales creció un 4.78% debido al incrementos de personas diabéticas y con obesidad (Tiwari, 2016).

% Crecimiento

Según investigaciones del crecimiento del sector, se estima que crecería en 5.1% para el 2022 Diario Gestión. (26 de junio 2019). Por tal motivo escogemos un escenario conservador de crecimiento de 4.78% anual para nuestro producto.

Tabla 28

Mercado objetivo.

MERCADO OBJETIVO					
DISTRITOS	2021	2022	2023	2024	2025
Mercado Objetivo	5.0%	5.24%	5.49%	5.75%	6.03%
Barranco	106	112	119	125	133
Jesús María	157	166	176	186	196
La Molina	171	181	192	203	214
Lince	195	206	218	231	244
Magdalena	237	250	265	280	296
Miraflores	149	157	167	176	186
Pueblo Libre	290	307	325	343	363
San Borja	376	398	421	445	471
San Isidro	61	65	69	73	77
San Miguel	109	116	122	129	137
Surco	115	121	128	136	143
Surquillo	744	787	833	881	931
TOTALES	2,710	2,866	3,035	3,208	3,391

Nota: Elaboración propia.

Tabla 29

Resumen Mercado objetivo.

AÑOS	2021	2022	2023	2024	2025
Mercado Potencial	120,753	121,924	123,082	124,227	125,355
Mercado Disponible	110,783	111,858	112,921	113,969	115,005
Mercado Efectivo	54,213	54,742	55,263	55,774	56,281
Mercado Objetivo	2,710	2,866	3,035	3,208	3,391

Nota: Elaboración propia.

4.2.5. Frecuencia de compra.

Estimamos la frecuencia con las respuestas obtenidas de la pregunta N°16 y 24 de la encuesta:

Pregunta N° 16: ¿Qué cantidad por vez adquiere de su edulcorante natural?

Pregunta N° 24: ¿Con que frecuencia compraría nuestro Yacón Bio?

Tabla 30

Unidades de compra.

Unidades Por vez	Rptas.
1	52%
2	39%
3	6%
4	3%
Unidades ponderadas	1.6

Nota: Elaboración propia.

Tabla 31

Frecuencia de compra.

Frecuencia	Veces al año	Rptas
Semanal	52	4%
Quincenal	26	17%
Mensual	12	55%
Bimestral	6	16%
Semestral	2	8%
Veces Ponderadas	14	

Nota: Elaboración propia.

Con respecto a las unidades de compra, hemos redondeado a un número entero como cantidad de compra, ya que una persona compraría dos envases completos por vez.

Tabla 32

Frecuencia de compra por persona

Unidades de compra promedio por persona	2
Frecuencia de compra	14
Unidades de compra promedio al año	28

Nota: Elaboración propia.

Consideraremos el 30% de esta frecuencia, debido a que nuestro mercado objetivo no dejará de consumir productos similares al nuestro, esto nos lleva, como frecuencia de compra final, la cantidad de 9 unidades por persona al año.

4.2.6. Demanda de compra.

Para el cálculo de la demanda, utilizaremos la información del mercado objetivo y frecuencia de compra, esto nos dará como resultado nuestra demanda por distrito.

Tabla 33

Demanda de compra.

Distritos	2021	2022	2023	2024	2025
Barranco	742	784	833	875	931
Jesús María	1,099	1,162	1,232	1,302	1,372
La Molina	1,197	1,267	1,344	1,421	1,498
Lince	1,365	1,442	1,526	1,617	1,708
Magdalena	1,659	1,750	1,855	1,960	2,072
Miraflores	1,043	1,099	1,169	1,232	1,302
Pueblo Libre	2,030	2,149	2,275	2,401	2,541
San Borja	2,632	2,786	2,947	3,115	3,297
San Isidro	427	455	483	511	539
San Miguel	763	812	854	903	959
Surco	805	847	896	952	1,001
Surquillo	5,208	5,509	5,831	6,167	6,517
Total	18,970	20,062	21,245	22,456	23,737

Nota: Elaboración propia.

4.2.7. Estacionalidad.

Debido al estudio de mercado, se determinó que el consumo de nuestro producto no es estacional, por lo tanto, se le asignará la proporción del porcentaje hallado en cada estación.

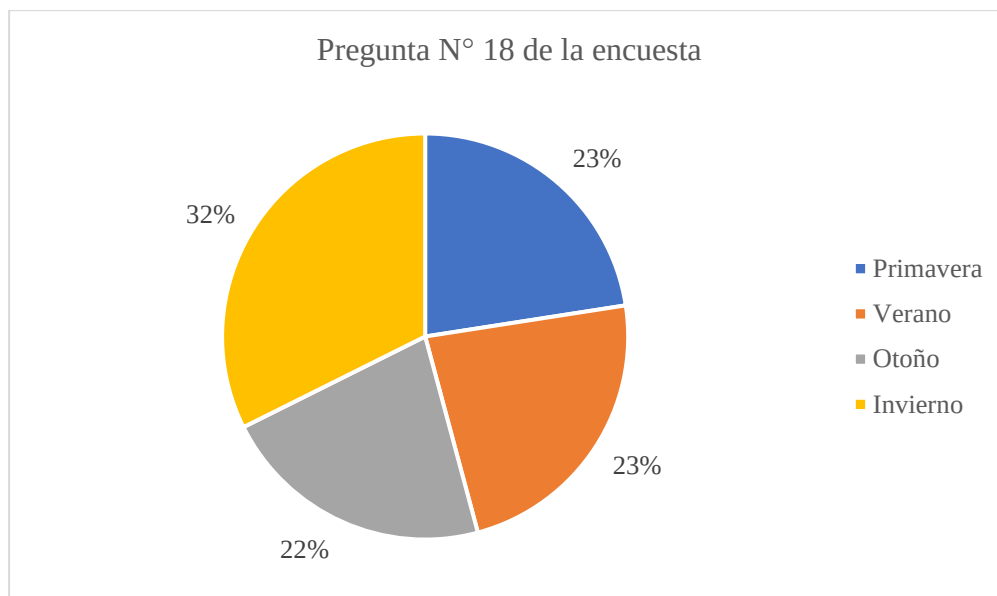


Figura 33. En qué época del año consume su edulcorante natural.

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, consideraremos un castigo de 10% en el primer semestre del primer año.

Tabla 34

Estacionalidad.

Mes	%	% con castigo para el 1er año
Enero	7.76%	6.98%
Febrero	7.76%	6.98%
Marzo	7.76%	6.98%
Abril	7.27%	6.55%
Mayo	7.27%	6.55%
Junio	7.27%	6.55%
Julio	10.79%	10.79%
Agosto	10.79%	10.79%
Setiembre	10.79%	10.79%
Octubre	7.52%	7.52%
Noviembre	7.52%	7.52%
Diciembre	7.52%	7.52%
Total	100.00%	95.49%

Nota: Elaboración propia.

4.2.8. Programa de ventas.

El programa de ventas totales se presenta en la tabla 32, el cual se considera el castigo mencionado en la estacionalidad, solo para el primer trimestre del primer año.

Tabla 35

Programa de ventas en unidades.

Mes	2021	2022	2023	2024	2025
Enero	1,324	1,556	1,648	1,742	1,841
Febrero	1,324	1,556	1,648	1,742	1,841
Marzo	1,324	1,556	1,648	1,742	1,841
Abril	1,242	1,459	1,545	1,633	1,726
Mayo	1,242	1,459	1,545	1,633	1,726
Junio	1,242	1,459	1,545	1,633	1,726
Julio	2,046	2,164	2,292	2,423	2,561
Agosto	2,046	2,164	2,292	2,423	2,561
Setiembre	2,046	2,164	2,292	2,423	2,561
Octubre	1,426	1,508	1,597	1,688	1,784
Noviembre	1,426	1,508	1,597	1,688	1,784
Diciembre	1,426	1,508	1,597	1,688	1,784
Total	18,114	20,061	21,246	22,458	23,736

Nota: Elaboración propia.

Adicionalmente, mostraremos nuestro programa de ventas en unidades de cada uno de nuestros canales de distribución, comenzaremos con el canal de tiendas especializadas.

Tabla 36

Ventas en tiendas especializadas.

Mes	2021	2022	2023	2024	2025
Enero	425	499	529	559	591
Febrero	425	499	529	559	591
Marzo	425	499	529	559	591
Abril	399	468	496	524	554
Mayo	399	468	496	524	554
Junio	399	468	496	524	554
Julio	657	695	736	778	822
Agosto	657	695	736	778	822
Setiembre	657	695	736	778	822
Octubre	458	484	513	542	573
Noviembre	458	484	513	542	573
Diciembre	458	484	513	542	573
Total	5,814	6,439	6,820	7,209	7,619

Nota: Elaboración propia.

En la tabla 37 mostraremos nuestro programa de ventas en tiendas online.

Tabla 37

Ventas en tiendas Online.

Mes	2021	2022	2023	2024	2025
Enero	278	327	346	366	386
Febrero	278	327	346	366	386
Marzo	278	327	346	366	386
Abril	261	306	324	343	362
Mayo	261	306	324	343	362
Junio	261	306	324	343	362
Julio	429	454	481	509	537
Agosto	429	454	481	509	537
Setiembre	429	454	481	509	537
Octubre	299	316	335	354	374
Noviembre	299	316	335	354	374
Diciembre	299	316	335	354	374
Total	3,802	4,210	4,459	4,713	4,982

Nota: Elaboración propia.

En la tabla 38 mostraremos nuestro programa de ventas en Supermercados online.

Tabla 38

Ventas en tiendas Supermercados online.

Mes	2021	2022	2023	2024	2025
Enero	621	730	773	817	864
Febrero	621	730	773	817	864
Marzo	621	730	773	817	864
Abril	583	684	725	766	810
Mayo	583	684	725	766	810
Junio	583	684	725	766	810
Julio	960	1,015	1,075	1,137	1,201
Agosto	960	1,015	1,075	1,137	1,201
Setiembre	960	1,015	1,075	1,137	1,201
Octubre	669	707	749	792	837
Noviembre	669	707	749	792	837
Diciembre	669	707	749	792	837
Total	8,498	9,411	9,967	10,536	11,135

Nota: Elaboración propia.

El canal de distribución en supermercados es más representativo, dado que, las ventas en unidades son mayores en dicho canal.

El margen de ganancia que manejan los canales indirectos, los cuales nos ayudaran a estimar nuestros valores de ventas, son los siguientes:

- Tiendas especializadas: 25%
- Supermercados 15%

Tabla 39

Precio y valor de venta en nuestros canales.

Canal de venta	VV al canal	PV al canal	Valor venta	Precio venta
Tiendas especializadas	S/. 16.95	S/. 20.00	S/. 21.19	S/. 25.00
Supermercados	S/. 18.42	S/. 21.74	S/. 21.19	S/. 25.00
Tienda online	S/. 21.19	S/. 25.00	S/. 21.19	S/. 25.00

Nota: Elaboración propia.

La participación de nuestros canales de distribución para la venta de nuestro producto será:

- Tiendas especializadas: 32.1%
- Supermercados 46.9%
- Tiendas online: 21%

Teniendo esa participación por canal, obtendremos nuestro programa de ventas anual por canal en soles.

Tabla 40

Programa de ventas en tiendas especializadas.

Mes	2021	2022	2023	2024	2025
Enero	7,204	8,466	8,966	9,478	10,016
Febrero	7,204	8,466	8,966	9,478	10,016
Marzo	7,204	8,466	8,966	9,478	10,016
Abril	6,757	7,938	8,406	8,885	9,391
Mayo	6,757	7,938	8,406	8,885	9,391
Junio	6,757	7,938	8,406	8,885	9,391
Julio	11,132	11,774	12,470	13,183	13,934
Agosto	11,132	11,774	12,470	13,183	13,934
Setiembre	11,132	11,774	12,470	13,183	13,934
Octubre	7,759	8,205	8,689	9,184	9,706
Noviembre	7,759	8,205	8,689	9,184	9,706
Diciembre	7,759	8,205	8,689	9,184	9,706
Total	98,554	109,147	115,594	122,188	129,141

Nota: Elaboración propia.

Tabla 41

Programa de ventas en tienda online.

Mes	2021	2022	2023	2024	2025
Enero	5,888	6,920	7,329	7,747	8,187
Febrero	5,888	6,920	7,329	7,747	8,187
Marzo	5,888	6,920	7,329	7,747	8,187
Abril	5,524	6,489	6,871	7,262	7,676
Mayo	5,524	6,489	6,871	7,262	7,676
Junio	5,524	6,489	6,871	7,262	7,676
Julio	9,099	9,624	10,193	10,776	11,389
Agosto	9,099	9,624	10,193	10,776	11,389
Setiembre	9,099	9,624	10,193	10,776	11,389
Octubre	6,342	6,707	7,102	7,507	7,934
Noviembre	6,342	6,707	7,102	7,507	7,934
Diciembre	6,342	6,707	7,102	7,507	7,934
Total	80,558	89,217	94,487	99,877	105,561

Nota: Elaboración propia.

Tabla 42

Programa de ventas en supermercados

Mes	2021	2022	2023	2024	2025
Enero	11,441	13,446	14,241	15,053	15,909
Febrero	11,441	13,446	14,241	15,053	15,909
Marzo	11,441	13,446	14,241	15,053	15,909
Abril	10,733	12,608	13,351	14,112	14,915
Mayo	10,733	12,608	13,351	14,112	14,915
Junio	10,733	12,608	13,351	14,112	14,915
Julio	17,680	18,700	19,806	20,938	22,131
Agosto	17,680	18,700	19,806	20,938	22,131
Setiembre	17,680	18,700	19,806	20,938	22,131
Octubre	12,323	13,031	13,800	14,587	15,416
Noviembre	12,323	13,031	13,800	14,587	15,416
Diciembre	12,323	13,031	13,800	14,587	15,416
Total	156,532	173,357	183,597	194,070	205,114

Nota: Elaboración propia.

El programa de ventas total, lo obtendremos de la suma de los programas de venta de nuestros tres canales de distribución.

Tabla 43

Programa de ventas total.

Mes	2021	2022	2023	2024	2025
Enero	24,533	28,832	30,537	32,278	34,113
Febrero	24,533	28,832	30,537	32,278	34,113
Marzo	24,533	28,832	30,537	32,278	34,113
Abril	23,014	27,035	28,628	30,259	31,982
Mayo	23,014	27,035	28,628	30,259	31,982
Junio	23,014	27,035	28,628	30,259	31,982
Julio	37,911	40,098	42,470	44,897	47,454
Agosto	37,911	40,098	42,470	44,897	47,454
Setiembre	37,911	40,098	42,470	44,897	47,454
Octubre	26,423	27,942	29,592	31,278	33,057
Noviembre	26,423	27,942	29,592	31,278	33,057
Diciembre	26,423	27,942	29,592	31,278	33,057
Total	335,643	371,720	393,678	416,136	439,816

Nota: Elaboración propia.

4.3. Mezcla de marketing

4.3.1. Producto.

Luego de haber obtenido los resultados de la información cualitativa y cuantitativa, es decir el focus group y las encuestas realizadas por nuestro equipo; se rescató la información más resaltante, las cuales son aportes muy importantes para nuestro producto y por ello se incorpora dichos aportes en este informe, donde se consideró la opinión de un nutricionista para ver la parte de la tabla nutricional.

4.3.1.1. Logo.

Cambios sugeridos:

- Los participantes sugirieron que al centro de la etiqueta se coloque un yacón entero, puesto que en la imagen no se lograr distinguir ello, así como elaborar un logo más real, sin las hojas que no tienen mucha relación con el producto, en cuanto al color sólo varía el tono de verde ya que este representa a los alimentos naturales, orgánicos.

- Además de ello, indicaron que el palito mielero representaba más a la miel de abeja, por ello, se procedió a reemplazarlo por una cucharita de madera.
- Adicionalmente, se agrega el eslogan “Dulce y natural” en el logo, ya que se considera que representa e identifica al producto.
- Por lo tanto, hemos cambiado el logo tanto en color, los detalles mencionados líneas arriba, forma y contenido, aplicando las sugerencias y como se podrá verificar en la figura 34 lo único que se mantiene es el nombre “Yacón Bio” ya que este sí tuvo aceptación por la gran mayoría de los participantes.



Figura 34. Logo Antiguo y Nuevo.

Fuente: Elaboración propia.

4.3.1.2. Etiqueta.

A continuación, se presenta la etiqueta del producto, esta contiene las siguientes características:

- Logo de la marca, el cual nos representa
- El nombre general del producto y es que este es un jarabe de yacón orgánico al que hemos añadido semillas de chía.
- Contiene una tabla nutricional y un código de barra referencial, así como la descripción del producto, sus beneficios y la cantidad de 250 mg.
- La etiqueta será de papel, biodegradable.



Figura 35. Etiqueta de Yacón Bio.

Fuente: Elaboración propia

Información Nutricional	
Tamaño de la porción	1 porción (5 g)
Calorías	14
Calorías de la grasa	0
Cantidad / Porción	% Valor Diario*
Grasas Total 0g	0 %
Grasas Saturadas 0g	0 %
Grasas Trans 0g	0 %
Colesterol 0mg	0 %
Sodio 7 mg	0 %
Carbohidratos Totales 3g	1 %
Fibra Dietaria 0g	0 %
Azúcares 2g	0 %
Proteínas 0g	0 %

* El porcentaje de valores diarios se basa en una dieta de 2000 calorías. Sus valores diarios pueden ser más altos o más bajos dependiendo de sus necesidades calóricas.

Figura 36. Información nutricional referencial.

Fuente: Elaboración propia.

Según lo que indica el Nuevo Decreto Supremo N° 015-2019- SA, los alimentos procesados y ultraprocesados que son altos en azúcar, sodio, grasas saturadas y grasas trans deben llevar el octógono en sus etiquetas para alertar al consumidor.

Por ello, como “Yacón Bio” es un producto natural, orgánico y no contiene ningún elemento mencionado líneas arriba no corresponde que lleve el octógono de alerta.

Decreto Supremo N° 015-2019-SA Norma que establece el uso del etiquetado frontal (Octógonos) en todos los productos procesados y ultra procesados que son altos en azúcar, sodio, grasas saturadas y que contienen grasas saturadas y grasas trans. (D.S. N° 015-2019-SA,2019).

4.3.1.3. Envase.

Cambios sugeridos:

Sugieren que el envase debe ser más estético, más alargado. Esta sugerencia es considerada y se cambió el tamaño del envase, sigue siendo de vidrio con tapa metálica pero la forma es alargada, con tapa metálica de color dorado, esta nueva presentación lleva la nueva etiqueta y está mucho más sofisticada, pues consideramos que ahora su imagen representa a un producto de línea Premium.



Figura 37. Envase nuevo

Fuente: Elaboración propia.

4.3.1.4. Empaque.

No se contaba con un empaque para el producto, pero debido a los cambios realizados en su imagen, se incorporó un empaque que lleva el logo del producto con la finalidad de mejorar la presentación de “Yacón Bio” y darle un plus a la marca comercial. Este empaque será ideal para entregas por delivery, ya que el producto viene envasado en frascos de vidrio. Es una bolsa de papel kraft con asa, para sostener mejor al producto de vidrio.



*Figura 38.*Empaque ,material – papel kraft.

Fuente: Elaboración propia.

Variedad de producto

Por ser un producto nuevo que está ingresando al mercado, se elaborará sólo una presentación de 250 gr.

Contenido:

230 gr de jarabe de yacón y 20 gr. de semillas de chía, una vez envasado el contenido no requiere de preservantes (Manrique, Párraga y Hernann, 2005).

Las semillas de chía están mezcladas con el jarabe de yacón para su consumo en conjunto.

Periodo y condiciones de conservación

Según la entrevista que se realizó al nutricionista, el producto de jarabe de yacón debe tener una fecha de vencimiento de 2 años, si se conserva en un lugar fresco y seco, Luego de abrir se debe cerrar bien el producto, no necesita refrigeración.

Tabla 44

Contenido.

Beneficios:	YACÓN BIO: Porción: 5g.			
Edulcorante natural bajo en calorías, ayuda a regular la presión arterial y el colesterol, Ideal para diabéticos y complemento nutricional.	K calorías	Proteínas	Hidratos de C.	Grasas
	15 kcal	2 gr.	6 gr.	1 gr.

Nota: Elaboración propia.

4.3.2. Precio.

Para la determinación del precio de nuestro producto, se ha tomado como referencia tres criterios:

1. Focus group
2. Encuestas, y
3. El Mercado de Competidores

Las que a continuación describimos:

4.3.2.1. Focus Group.

Los consumidores estarían dispuestos a pagar entre **20 y 30 soles**, por el envase de 250 gramos de Yacón Bio, en vista de los beneficios alimenticios que se obtienen, así también indicaron que no tenían muy claro cuánto podría costar debido a que los productos a base de yacón no son muy difundidos y/o frecuentes encontrarlos en el mercado.

4.3.2.2. Encuestas.

De las 133 encuestas realizadas 100 pasaron los filtros establecidos,

Tabla 45

Encuesta: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el Producto Yacón Bio?

S/. 16 a S/. 21.99	S/. 22 a S/. 27.99	S/. 28 a S/. 33.99	Más de S/. 34 soles
42	29	23	6
42%	29%	23%	6%
58%			

Nota: Elaboración propia.

El 58% de los encuestados estaría dispuesto a pagar entre S/. 22 soles y más de S/. 34 soles por un frasco de Yacón Bio.

4.3.2.3. Mercado de Competidores.

Del cuadro adjunto establecimos el precio para nuestro producto Yacón Bio, en: S/ 25.00 soles, considerando el valor agregado que contiene nuestro producto que son las semillas de chí, por las características mencionadas y como producto innovador.

Tabla 46

Mercado Competidor.

	Yacón Bio	Inkanat	Ecoandino	Yauvana	Amazon-Andes
Precio	25.00	(9 Euros) 41.46	25	28.8	36.6
Presentación	250 gramos	(4.4 oz) 124 gramos	250 gramos	250 gramos	(8.45 oz) 240 gramos
Tipo de Envase	Vidrio	Vidrio	Vidrio	Vidrio	Vidrio
Canales de Venta		En línea y Tienda	WhatsApp y Tienda	En línea y Tienda	En línea y Tienda

Nota: Elaboración propia.

Se toma el precio menor de la presentación de 250 gramos, se establece que el precio de nuestro producto Yacón Bio es de S/. 25.00 Soles.

A continuación, se muestran los márgenes por canal.

Tabla 47

Margen por Canal.

Margen del Canal Tiendas Especializadas	25.00%
Margen del Canal Supermercados (Marketplace)	15.00%

Nota: Elaboración propia.

Los márgenes solicitados por cada canal de distribución incluyen sus comisiones, las comisiones por modalidades de venta en línea que utilizan (pagos efectivos, tarjeta, PayPal).

En la tabla a continuación se muestran los valores de venta (en base a los márgenes establecidos por los canales) por canal siendo el rango entre 16.95 y 18.42 con intermediarios.

Tabla 48

Valor de Venta por Canal

Programa de ventas en Soles (S/.)				
Canal de venta	VV al canal	PV al canal	Valor venta	Precio venta
Tiendas especializadas	S/. 16.95	S/. 20.00	S/. 21.19	S/. 25.00
Supermercados (Marketplace)	S/. 18.42	S/. 21.74	S/. 21.19	S/. 25.00
Tienda online	S/. 21.19	S/. 25.00	S/. 21.19	S/. 25.00

Nota: Elaboración propia.

Los supermercados (on line) marketplace, requieren un stock mínimo de 2 unidades, no existen modalidad de consignación, el pago es dentro del mes de la compra, en algunos casos es máximo a los 2 días del mes siguientes.

Para las tiendas especializadas se dará el producto en consignación considerando un stock de 30 unidades. Siendo el cobro por unidades vendidas dentro de los dos días hábiles del siguiente mes.

4.3.3. Plaza.

Nuestro producto se comercializará por medio de diferentes canales de distribución. De esta manera llegaremos a nuestros consumidores finales en los distritos de nuestro segmento.

Trabajaremos de la mano con nuestros proveedores y distribuidores para crear alianzas estratégicas, esto conllevará a una mejor atención a nuestros clientes y poder fidelizarlos

De acuerdo con las encuestas y focus group, el 40% de las personas compraría el producto en supermercados, para ello implementaremos nuestro producto en supermercados online, ya que además de la coyuntura actual, se debe evitar la aglomeración y lo más recomendable es comprar vía online. Además de canales de distribución de nuestro producto en tiendas especializadas y tiendas on-line.

Nuestro porcentaje de ventas en nuestros canales de distribución serán:

- Tiendas especializadas: 27%
- Tiendas online (Pág. Web, redes sociales): 21%
- Supermercados online 52%

Los puntos de venta para nuestro producto serán los siguientes:

Tabla 49

Puntos de venta.

Distrito	Tiendas especializadas
Barranco	La Calandria, La Sanahoria
Jesús María	Lakshmi Casa Orgánica
La Molina	Orgánico y Natural – ECONA, La Bodega Orgánica, Ecotienda Walwa, Free Organic Market, Verdeando, Mercado Saludable La Molina, Centro de ventas de la UNALM
Lince	Natural Store
Magdalena	Organa
Miraflores	Madre Natura, Punto Orgánico, Ecotienda, Enkanto, Bio Deli, Uma, Shanti
Pueblo Libre	Organa
San Borja	Thika Thani Market, Inka Natura, Mi tiendecita saludable
San Isidro	La Sanahoria, La Bodega Orgánica
San Miguel	Kaomi Orgánica, Organa, BioMercado
Surco	Bio Zenda, Salvia, La Sanahoria
Surquillo	Grapsta Orgánica

Nota: Elaboración propia.

Con respecto a las tiendas on-line, manejaremos una página Web para recibir los pedidos de nuestros clientes con un plazo de entrega máximo de 24 horas; además, usaremos las Redes sociales como Instagram y Facebook para un contacto directo con nuestros consumidores.

4.3.3.1. Política de pago.

En la entrevista con el dueño de Amagreen, nos comentó que ofrece una línea de crédito entre 15 y 60 días dependiendo de la magnitud de la tienda. Además, existen tiendas que cuentan con una política de pagos estructurada y los nuevos proveedores de estas deben de adecuarse a dichas políticas.

La política de pago que ofreceremos a las tiendas especializadas en productos orgánicos será de un crédito de 30 días luego de entregar el producto. Con respecto a la venta on-line, los pagos serán directos a una cuenta bancaria al momento de realizar el pedido.

Las políticas de pago de los supermercados on-line también se realizarán a crédito de 30 días.

4.3.4. Promoción.

Durante la investigación cualitativa (focus group) y cuantitativa (encuestas) se determinó las preguntas, que sirven para ver que estrategias se utilizaran en el mix de Marketing. Una de las preguntas fue:

¿Por qué medios le gustaría enterarse de nuestro producto? y como resultado obtuvimos que el 37% prefiere enterarse por página web y el 89% por redes sociales, son los porcentajes más altos, a diferencia de los medios como radio y televisión. Esta pregunta es clave para determinar qué acciones realizar y no desperdiciar recursos en otros medios. Por esta razón hemos establecido que se realizaran actividades presenciales para posicionar la marca, mediante degustaciones en zonas donde nuestro público objetivo se encuentre realizando actividades deportivas y así pueda tener un interés de saber más, sobre nuestro producto.

4.3.4.1. Campaña de lanzamiento.

a) Objetivos

- Dar a conocer la marca de Yacón Bio entre el público objetivo.
- Incentivar el interés de consumir un edulcorante natural a base de yacón y semillas de chía.
- Aumentar la tendencia de llevar un estilo de vida saludable.
- Generar seguidores en redes sociales.

b) Duración

La campaña de lanzamiento de nuestro producto de Yacón Bio, se realizará en los dos últimos meses del año cero, de noviembre y diciembre del 2020.

Tendrá 2 etapas:

- I. Campaña de suspenso: Se realizará en el mes de noviembre

II. Campaña de lanzamiento: Se realizará en el mes de diciembre.

Para la campaña de lanzamiento Año 0, encontramos una oportunidad en la coyuntura actual, que trae nuevas tendencias y una de ellas, es el aumento del consumo de productos saludables y sobre todo cuidar el peso corporal, ya que la obesidad trae consigo otras enfermedades como la Diabetes, enfermedades cardiovasculares y que son factores de riesgo para contraer con facilidad el virus del Covid- 19.

El resultado de nuestra investigación cuantitativa son las siguientes:

Al responder la pregunta. **¿Porque medios de comunicación y/o le gustaría enterarse de Yacón Bio?**

Tabla 50

¿Por qué medios le gustaría enterarse de Yacón Bio?

Medios	Nº de personas	%
Radio	9	9%
Televisión	22	22%
Redes sociales	89	89%
Página web	37	37%
otros	8	8%

Nota: Elaboración propia.

El gran porcentaje de las personas encuestadas, le gustaría enterarse de nuestro producto Yacón Bio por página web y redes sociales como Instagram y Facebook.

Obteniendo estos resultados, proponemos la campaña de lanzamiento de la siguiente manera:

Público objetivo

Hombres y mujeres sofisticados, conservadores y modernos de 18 a 55 años de edad del NSE A y B, que viven en Lima moderna y que tienen un estilo de vida saludable.

I. Campaña de suspenso

Nuestra campaña de suspenso será en el mes de noviembre del año cero, es decir el 2020 lo utilizaremos para generar expectativa del público objetivo, en los puntos de venta seleccionados de los distritos de Lima Moderna. Las actividades por realizar serán las siguientes:

- Se colocará banners publicitarios en los puntos de venta con la imagen de los ingredientes de nuestro producto, indicando que pronto saldrá un nuevo producto saludable e innovador.
- Se entregarán Volantes en los puntos de venta y zonas aledañas.
- Se considera a las revistas más leídas por este segmento de clientes, a la revista Somos y la revista Hola. También se colocará avisos en este medio



Figura 39. Banners para campaña de Suspenso.

Fuente: Elaboración propia.

II. Campaña de Lanzamiento:

Abarca el mes de diciembre del año cero, es decir del 2020. En esta etapa tendremos presencia en los medios con mayor porcentaje, en nuestras encuestas y focus group.

- **Activación de la página web**, para compras online. se desarrollará una página web informativa, creada con colores que representan lo natural y orgánico, con secciones donde se podrá ver la información de la empresa, teléfonos de consultas, para pedidos

en línea en línea, íconos de las redes sociales, se muestra el logo y eslogan, así como la imagen del producto.



Figura 40. Página Web.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 41. Así se vería la Página Web.

Fuente: Elaboración propia.

- Activación de redes sociales, como Instagram y Facebook, optaremos por la estrategia de Marketing de contenidos de valor, para generar más seguidores y así expandir nuestra marca en el mercado. Se colocará contenidos de nutrición la importancia de cuidar la salud, consejos para incentivar a los consumidores a realizar ejercicios, etc.



Figura 42. Redes Sociales.

Fuente: Elaboración propia.

Tipo de publicaciones a realizar, con el fin de motivar a alimentarse de manera saludable.



Figura 43. Publicación con fines motivadores.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 44. Publicación en Facebook

Fuente: Elaboración propia.

Actividades al aire libre, Se realizará degustaciones de jarabe de yacón, que serán puestas en mini frascos con tapa, debido a la coyuntura actual, del COVID-19. Se gestionará con la

municipalidad para obtener el permiso. Se llevarán a cabo los fines de semana en los siguientes parques con mayor afluencia de público.

- Pentagonito de San Borja
- Raúl Ferrero de La Molina
- Entrega de volantes en puntos de venta y zonas aledañas.
- Actividades al aire libre, en los principales parques de los distritos de nuestro segmento, se fomentará la realización de ejercicios físicos.



Figura 45. Actividades al aire libre.

Fuente: Elaboración propia.

- Banners con la marca de la empresa, indicando la página web y redes sociales serán colocados al costado del stand de degustaciones y también en puntos de venta.
- Tendrá una medida de 1.90 x 1.10 cm, servicio a contratar será por 1 mes, para la etapa de lanzamiento del producto.



Figura 46. Banners con el nombre del producto.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 47. Banner en el punto de venta.

Fuente: Elaboración propia.

a) Actividades calendarizadas

Tabla 51

Tabla de calendarización.

Campaña de suspenso (noviembre 2020)	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4
1-. Banners publicitarios en los puntos de venta	•	•	•	•
2-. Volantes (los fines de semana)	•	•	•	•
3-. Publicidad en revista Hola y Somos (cada fin de semana)	•	•	•	•

Nota: Elaboración propia.

Tabla 52

Campaña de Lanzamiento Dic. Del 2020

Campaña de Lanzamiento (Dic del 2020)	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4
Página web	•	•		
Marketing de contenidos en, Facebook, Instagram, blogs	•	•	•	•
Banners en puntos de venta	•	•	•	•
Degustación (fines de semana)	•	•	•	•
Actividades al aire libre (cada fin de semana)	•	•	•	•

Nota: Elaboración propia.

b) Costo de las actividades:

Tabla 53

Costo de Actividades.

Costo de actividades para la campaña de lanzamiento Dic 2020 - Importes expresado en Soles								
Actividades	Proveedor	Descripción	Unidad	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	IGV	Total
Banner Publicitarios	MARKENHA		Uni	4	101.69	406.78	73.22	480.00
Volantes	MARKENHA		Millar	2	50.85	101.69	18.31	120.00
Anuncio Revista Hola	HOLA		Uni	6	254.24	1,525.42	274.58	1,800.00
Anuncio Revista Somos	EL COMERCIO		Uni	6	211.86	1,271.19	228.81	1,500.00
Stand para las degustaciones	MARKENHA		Uni	6	127.12	762.71	137.29	900.00
Diseño grafico	Tiendas Online		Uni	1	296.61	296.61	53.39	350.00
Anuncio en Facebook e Instagram	MARKENHA		Uni	8	21.19	169.49	30.51	200.00
Actualización de página web	Tiendas Online		Uni	1	677.97	677.97	122.03	800.00
Llaveros	MARKENHA		Millar	1	279.66	279.66	50.34	330.00
Tasas Publicitarias	CORPCOLOR		Ciento	1	490.00	490.00	88.20	578.20
Sampling			Uni	77	11.99	923.02	166.14	1,089.17
					Total	6,904.55	1,242.82	8,147.37

Nota: Elaboración propia.

4.3.4.2. Promoción para todos los años.

a) Objetivos:

- Durante los dos primeros años 2021 y 2022 se realizará actividad de forma presencial en parques principales de los distritos seleccionados, donde se realicen ejercicios físicos, ofreciendo degustaciones del jarabe de yacón y semillas de chía, con la finalidad de generar recordación de marca y también puedan probar el producto.
- Mediante las redes sociales como Facebook e Instagram, se realizarán publicaciones, con contenido de valor, dando a conocer los beneficios del producto, y fomentado a llevar un estilo de vida saludable.
- Durante los tres últimos años, 2023, 2024 y 2025, las actividades serán enfocadas con mayor esfuerzo en el Marketing digital, para conectar mejor con los clientes y obtener información acerca de su compra y consumo del producto, la finalidad también es crear una comunidad de seguidores.

b) Actividades calendarizadas:

En las tablas 51, 52, 53 ,54 y 55 se especifican las acciones a realizar, por mes y durante los cinco años siguientes, los dos primeros años se busca dar a conocer la marca, El producto y sus beneficios. Los siguientes tres años se busca fidelizar mediante promociones por página web y redes sociales.

Tabla 54

Actividades calendarizadas para el año 2021.

Conocimiento de marca Ene- Feb- Mar	Conocimiento de Marca Jul-Ago- Set
Internet-. • Publicidad en fechas celebres como el día de San Valentín (Facebook), ofreciendo el producto como opción de regalo. • Publicidad del producto, mostrando sus beneficios • Tips y recomendaciones para llevar un estilo de vida saludable • Recomendaciones para evitar el azúcar procesado. • Tips para controlar la presión arterial en su estado normal • Obsequio de una taza por segunda compra al mes Presencial- • Se entregarán volantes en los puntos de ventas. • Actividades al aire libre, como degustaciones del producto jarabe de yacón, en los parques seleccionados	Internet-. • Publicidad en fechas celebres como Fiestas Patrias (Facebook). • Publicidad del producto, mostrando sus beneficios • Tips y recomendaciones de recetas orgánicas con insumos Saludables. • Charlas respecto a productos de gran concentración de nutrientes, vitaminas y minerales. • Tips para controlar el nivel de azúcar en la Sangre • Obsequio de una taza por segunda compra al mes Presencial- • Se entregarán volantes por todas las zonas de Lima Moderna. • Actividades al aire libre, como degustaciones del producto Jarabe de Yacón, en los parques seleccionados.
Conocimiento de marca Abr- May- Jun	Conocimiento de Marca Oct-Nov- Dic
Internet-. • Publicidad en fechas celebres como el día del campesino (Facebook), ofreciendo el producto como opción a consumir productos orgánicos. • Tips y recomendaciones para cuidar la salud de papá y mamá • Recomendaciones para evitar el azúcar procesado. • Tips para controlar la presión arterial en su estado normal Presencial-. • Se entregarán volantes por todas las zonas de Lima Moderna. • Actividades al aire libre, como degustaciones del producto jarabe de yacón, en los parques seleccionados.	Internet-. • Promociones por el “Día Mundial de la Diabetes” • Charla sobre huesos fuertes – yacón incrementa la absorción de calcio del organismo. • Tips y recomendaciones de recetas orgánicas con insumos saludables. • Charlas online respecto a productos de gran concentración de nutrientes, vitaminas y minerales. • Tips para controlar el nivel de azúcar en la Sangre Presencial-. • Se entregarán volantes por todas las zonas de Lima Moderna. • Actividades al aire libre, como degustaciones del producto jarabe de yacón, en los parques seleccionados.

Nota: Elaboración propia.

Tabla 55

Actividades calendarizadas para el año 2022.

Conocimiento de marca Ene- Feb- Mar	Conocimiento de Marca Jul-Ago- Set
Internet-. • Publicidad en fechas celebres como el día de San Valentín (Facebook), ofreciendo el producto como opción de regalo. • Publicidad del producto, mostrando sus beneficios • Tips y recomendaciones para llevar un estilo de vida saludable • Recomendaciones para evitar el azúcar procesado. • Tips para controlar la presión arterial en su estado normal • Obsequio de una taza por ser un cliente fiel Presencial-. • Se entregarán volantes por todas las zonas de Lima Moderna. • Actividades al aire libre, como degustaciones del producto jarabe de yacón, en los parques seleccionados.	Internet-. • Publicidad en fechas celebres como Fiestas Patrias (Facebook e Instagram). • Publicidad del producto, mostrando sus beneficios • Tips y recomendaciones de recetas orgánicas con insumos saludables. • Charlas online de productos de gran concentración de nutrientes, vitaminas y minerales. • Tips para controlar el nivel de azúcar en la sangre • Obsequio de una taza por ser un cliente fiel. Presencial-. • Se entregarán volantes por todas las zonas de Lima Moderna. • Actividades al aire libre, como degustaciones del producto jarabe de yacón, en los parques seleccionados.
Conocimiento de marca Abr- May- Jun	Conocimiento de Marca Oct-Nov- Dic
Internet-. • Publicidad en fechas celebres como el día del campesino (Facebook), ofreciendo el producto como opción a consumir productos orgánicos. • Charla online sobre huesos fuertes – yacón incrementa la absorción de calcio del organismo • Tips y recomendaciones para cuidar la salud de papá y mamá • Recomendaciones para evitar el azúcar procesado. • Tips para controlar la presión arterial en su estado normal Presencial-. • Se entregarán volantes por todas las zonas de Lima Moderna. • Actividades al aire libre, como degustaciones del producto jarabe de yacón, en los parques seleccionados.	Internet-. • Promociones por fiestas navideñas. (Facebook). • Charla sobre huesos fuertes – yacón incrementa la absorción de calcio del organismo. • Tips y recomendaciones de recetas orgánicas con insumos saludables. • Charlas online respecto a productos de gran concentración de nutrientes, vitaminas y minerales. • Tips para controlar el nivel de azúcar en la sangre Presencial-. • Se entregarán volantes por todas las zonas de Lima Moderna. • Actividades al aire libre, como degustaciones del producto jarabe de yacón, en los parques seleccionados.

Nota: Elaboración propia.

Tabla 56

Actividades calendarizadas para el año 2023.

Fidelización de clientes Ene- Feb- Mar	Fidelización de clientes Jul- Ago- Set
Internet-. • Ingreso a un sorteo de producto, en el mes del Amor, por compra online. A través de nuestro canal directo: página web, Facebook e Instagram. • Foros online con obsequios para la segunda compra. Presencial-. • Acumulación de puntos con tarjeta de compras Yacón Bio. • Degustación y entrega de volantes	Internet-. • Ingreso a un sorteo de producto, en el mes de la patria, por compra online. A través de nuestro canal directo: página web, Facebook e Instagram. • Foros online con obsequios para la segunda compra. Presencial-. • Acumulación de puntos con tarjeta de compras Yacón Bio. • Degustación y entrega de volantes
Fidelización de clientes Abr- May- Jun	Fidelización de clientes Oct- Nov - Dic
Internet-. • Tips y recomendaciones para cuidar la salud de papá y mamá • Foros online con nutricionistas invitados • Obsequio de una taza por ser cliente fiel Presencial-. • Acumulación de puntos con tarjeta de compras Yacón Bio. • Degustación y entrega de volantes	Internet-. • Tips y recomendaciones para cuidar la salud de los niños. • Foros online con nutricionistas invitados • Obsequio de una taza por ser un cliente fiel Presencial-. • Acumulación de puntos con tarjeta de compras Yacón Bio. • Degustación y entrega de volantes

Nota: Elaboración propia.

Tabla 57

Actividades calendarizadas para el año 2024.

Fidelización de clientes Ene- Feb- Mar	Fidelización de clientes Jul- Ago- Set
Internet-. • Descuentos de precios por compra online. A través de nuestro canal directo: página web, Facebook e Instagram. • Foros online con descuentos para la segunda compra. Presencial-. • Acumulación de puntos con tarjeta de compras Yacón Bio. • Degustación y entrega de volantes	Internet-. • Descuentos de precios por compra online. A través de nuestro canal directo: página web, Facebook e Instagram. • Foros online con descuentos para la segunda compra. Presencial-. • Acumulación de puntos con tarjeta de compras Yacón Bio. • Degustación y entrega de volantes
Fidelización de clientes Abr- May- Jun	Fidelización de clientes Oct- Nov - Dic
Internet-. • Ingreso a un sorteo de producto, en el mes del amor, por compra online. A través de nuestro canal directo: página web, Facebook e Instagram. • Foros online con obsequios para la segunda compra. • Obsequio de una taza por ser un cliente fiel Presencial-. • Acumulación de puntos con tarjeta de compras Yacón Bio.	Internet-. • Ingreso a un sorteo de producto, en el mes patrio, por compra online. A través de nuestro canal directo: página web, Facebook e Instagram. • Foros online con obsequios de una taza para la segunda compra. Presencial-. • Acumulación de puntos con tarjeta de compras Yacón Bio. • Degustación y entrega de volantes

Nota: Elaboración propia.

Tabla 58.

Actividades calendarizadas para el año 2025

Fidelización de clientes Ene- Feb- Mar	Fidelización de clientes Jul- Ago- Set
Internet-. • Ingreso a un sorteo de producto, en el mes del Amor, por compra online. A través de nuestro canal directo: página web, Facebook e Instagram. • Foros online con obsequios para la segunda compra. Presencial-. • Acumulación de puntos con tarjeta de compras Yacón Bio. • Obsequio de una taza por la segunda compra • Degustación y entrega de volantes	Internet-. • Ingreso a un sorteo de producto, en el mes patrio, por compra online. A través de nuestro canal directo: página web, Facebook e Instagram. • Foros online con obsequios para la segunda compra. Presencial-. • Acumulación de puntos con tarjeta de compras Yacón Bio. • Obsequio de una taza por la segunda compra • Degustación y entrega de volantes
Fidelización de clientes Abr- May- Jun	Fidelización de clientes Oct- Nov - Dic
Internet-. • Tips y recomendaciones para cuidar la salud de papá y mamá • Obsequio por llegar al porcentaje de compras mensuales. • Foros online con obsequios para la segunda compra. Presencial-. • Acumulación de puntos con tarjeta de compras Yacón Bio. • Obsequio de una taza por la segunda compra • Degustación y entrega de volantes	Internet-. • Foros online con nutricionistas invitados • Obsequio por llegar al porcentaje de compras mensuales. • Foros online con obsequios para la segunda compra. Presencial-. • Acumulación de puntos con tarjeta de compras Yacón Bio. • Obsequio de una taza por la segunda compra • Degustación y entrega de volantes

Nota: Elaboración propia.

c) Sampling, Degustaciones:

En el año 2021 y 2022 son los años donde se realizarán la mayor cantidad de degustaciones para así generar recordación de marca con nuestro público objetivo, se utilizará 229 pomos de 250 gr. Para el primer año y distribuirlos en mini frascos con tapas, una vez listas serán repartidas en los parques seleccionados.

- Av. Raúl Ferrero
- Pentagonito de Surco
- Parque Kennedy
- Parque de la amistad.

Tabla 59

Sampling – Degustaciones.

Sampling - Degustaciones				
Año	Degustaciones		Demanda	%
2021	229		18,114	1.26%
2022	120		20,061	0.60%
2023	66		21,246	0.31%
2024	42		22,458	0.19%
2025	39		23,736	0.16%
Total	496		105,615	

Nota: Elaboración propia.

d) Ratio (Gastos de promoción/Ventas) sin IGV.

Los gastos de promoción se van a realizar, para que nuestro público objetivo conozca nuestra marca y cada año se logre la fidelización con más clientes.

Tabla 60

Gastos de Promoción 2021.

Costo de actividades de promoción año 2021 - Importes expresados en Soles				
Descripción	Unidades	Costo Total	IGV	Total
Banners publicitarios	25	2,542.37	457.63	3,000.00
Volantes	25	1,271.19	228.81	1,500.00
Anuncio Revista Hola	26	6,610.17	1,189.83	7,800.00
Anuncio Revista Somos	26	5,508.47	991.53	6,500.00
Stand para las degustaciones	4	508.47	91.53	600.00
Diseño gráfico	1	296.61	53.39	350.00
Anuncio en Facebook e Instagram	96	2,033.90	366.10	2,400.00
Actualización de página web	1	423.73	76.27	500.00
Llaveros	1	279.66	50.34	330.00
Tasas Publicitarias	6	2,940.00	529.20	3,469.20
Sampling	229	4,069.33	732.48	4,801.81
Total		25,159.67	4,528.74	29,688.41

Nota: Elaboración propia.

Tabla 61

Gasto de promoción 2022.

Costo de actividades de promoción año 2022 - Importes expresados en Soles				
Descripción	Unidades	Costo Total	IGV	Total
Banner Publicitarios	32	3,254.24	585.76	3,840.00
Volantes	26	1,322.03	237.97	1,560.00
Anuncio Revista Hola	26	6,610.17	1,189.83	7,800.00
Anuncio Revista Somos	26	5,508.47	991.53	6,500.00
Stand para las degustaciones	4	508.47	91.53	600.00
Diseño grafico	1	296.61	53.39	350.00
Anuncio en Facebook e Instagram	96	2,033.90	366.10	2,400.00
Actualización de Página web	1	423.73	76.27	500.00
Llaveros	1	279.66	50.34	330.00
Tasas Publicitarias	4	7,400.00	1,332.00	8,732.00
Sampling	120	1,428.95	257.21	1,686.17
Total		29,066.24	5,231.92	34,298.17

Nota: Elaboración propia.

Tabla 62

Gasto de promoción 2023.

Costo de actividades de promoción año 2023 - Importes expresados en Soles				
Descripción	Unidades	Costo Total	IGV	Total
Banner Publicitarios	20	2,033.90	366.10	2,400.00
Volantes	13	661.02	118.98	780.00
Anuncio Revista Hola	26	6,610.17	1,189.83	7,800.00
Anuncio Revista Somos	26	5,508.47	991.53	6,500.00
Stand para las degustaciones	3	381.36	68.64	450.00
Diseño grafico	1	296.61	53.39	350.00
Anuncio en Facebook e Instagram	96	2,033.90	366.10	2,400.00
Actualización de página web	1	423.73	76.27	500.00
Llaveros	1	279.66	50.34	330.00
Tasas Publicitarias	5	4,200.00	756.00	4,956.00
Sampling	66	781.43	140.66	922.09
Total		23,210.25	4,177.84	27,388.09

Nota: Elaboración propia.

Tabla 63

Gastos de promoción 2024.

Costo de actividades de promoción año 2024 - Importes expresados en Soles				
Descripción	Unidades	Costo Total	IGV	Total
Banner Publicitarios	20	2,033.90	366.10	2,400.00
Volantes	9	457.63	82.37	540.00
Anuncio Revista Hola	18	4,576.27	823.73	5,400.00
Anuncio Revista Somos	18	3,813.56	686.44	4,500.00
Stand para las degustaciones	2	254.24	45.76	300.00
Diseño grafico	1	296.61	53.39	350.00
Anuncio en Facebook e Instagram	96	2,033.90	366.10	2,400.00
Actualización de página web	1	423.73	76.27	500.00
Llaveros		0.00	0.00	0.00
Tasas Publicitarias	5	2,000.00	360.00	2,360.00
Sampling	42	497.49	89.55	587.03
Total		16,387.32	2,949.72	19,337.03

Nota: Elaboración propia.

Tabla 64

Gasto de Promoción 2025.

Costo de actividades de promoción año 2025 - Importes expresados en Soles				
Descripción	Unidades	Costo Total	IGV	Total
Banner Publicitarios	10	1,016.95	183.05	1,200.00
Volantes	6	305.08	54.92	360.00
Anuncio Revista Hola	11	2,796.61	503.39	3,300.00
Anuncio Revista Somos	11	2,330.51	419.49	2,750.00
Stand para las degustaciones	1	127.12	22.88	150.00
Diseño grafico		0.00	0.00	0.00
Anuncio en Facebook e Instagram	1	21.19	3.81	25.00
Actualización de página web	1	423.73	76.27	500.00
Llaveros	1	279.66	50.34	330.00
Tasas Publicitarias	5	800.00	144.00	944.00
Sampling	39	461.23	83.02	544.25
Total		8,562.08	1,541.17	10,103.25

Nota: Elaboración propia.

A continuación, se presenta una tabla de gastos de promoción, donde para los 2 primeros años le atribuimos un mayor porcentaje de inversión, con el fin de posicionarnos en el mercado.

Tabla 65

Ratio de gastos de promoción 2021 al 2025.

Año	Ingresos	Gastos de promoción En Soles	%
Año 0 y 1	335,643	32,064	10%
Año 2	371,720	29,066	8%
Año 3	393,678	23,210	6%
Año 4	416,136	16,387	4%
Año 5	439,816	8,562	2%

Nota: Elaboración propia.

Capítulo V: Estudio legal y organizacional

5.1. Estudio legal

5.1.1. Forma societaria.

5.1.1.1. Actividades.

Según el cuadro comparativo de Sociedades que se presenta a continuación y según la página deinvestinperu.pe se ha determinado que la forma societaria elegida para nuestro proyecto es el de Sociedad Anónima Cerrada SAC. Según la ley N°26887 las características de esta forma societaria se acomodan más a nuestras necesidades.

Tabla 66

Comparativo de sociedades.

TIPO	CARACTERÍSTICA
SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	Compuesta por 2 a 20 socios participacionistas. Denominación es seguida de las palabras "Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada", o de las siglas "S.R.L." Debe tener una Junta General de Socios y Gerencia. Su Capital Social debe estar representado por participaciones y deberá estar pagada cada participación por lo menos en un 25%. Su duración es indeterminada. La transferencia de participaciones se formaliza mediante escritura pública y debe inscribirse en el Registro Público de Personas Jurídicas.
SOCIEDAD ANÓNIMA ABIERTA	Es aquella que realizó oferta primaria de acciones u obligaciones convertibles en acciones, tiene más de 750 accionistas, más del 35% de su capital pertenece a 175 o más accionistas, se constituye como tal o sus accionistas deciden la adaptación a esta modalidad. La denominación es seguida de las palabras "Sociedad Anónima Abierta", o de las siglas "S.A.A." Debe tener una Junta General de Accionistas, Directorio y Gerencia. Su Capital Social debe estar representado por participaciones y deberá estar pagada cada participación por lo menos en un 25%. Su duración es Determinado o Indeterminado. La transferencia de acciones debe ser anotada en el Libro de Matrícula de Acciones de la Sociedad.
SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA	De 2 a 20 accionistas. La denominación es seguida de las palabras "Sociedad Anónima Cerrada", o de las siglas "S.A.C." Debe tener una Junta General de Accionistas, Directorio (opcional) y Gerencia. Su Capital Social este compuesto por Aportes en moneda nacional y/o extranjera y en contribuciones tecnológicas intangibles. Su duración es determinado o indeterminado. La transferencia de acciones debe ser anotada en el Libro de Matrícula de Acciones de la Sociedad.

SOCIEDAD ANÓNIMA	2 accionistas como mínimo. No existe número máximo La denominación es seguida de las palabras "Sociedad Anónima", o de las siglas "S.A." Debe tener una Junta General de Accionistas, Directorio y Gerencia. Su Capital Social está compuesto de Aportes en moneda nacional y/o extranjera, y en contribuciones tecnológicas intangibles. Su duración es determinado o indeterminado. La transferencia de acciones debe ser anotada en el Libro de Matrícula de Acciones de la Sociedad.
------------------	---

Nota: Adaptado de Investi Perú (15 de agosto 2020). Cuadro comparativo de sociedades. Recuperado de <https://www.investinperu.pe/modulos/JER/PlantillaStandard.aspx?are=0&prf=0&jer=5732&sec=1>

Sagaz SAC está conformado por 5 socios los cuales tienen una participación equitativa de 20% cada uno los cuales formaran parte del capital social de nuestro proyecto, cada acción tiene un valor nominal de S/ 1.00.

En el siguiente cuadro se detalla el porcentaje del capital de la sociedad de nuestro proyecto.

Tabla 67

Porcentajes del Capital Inicial.

ACCIONISTAS	CARGO	% de cada Socio
Alejos Yamamoto, Arturo Ricardo	Accionista	20%
Fernández Rivera, Zenaida	Accionista	20%
Manyari Manzaneda, Silvia Teresa	Accionista	20%
Morales Rebaza, Gloria Betzabeth	Accionista	20%
Palma Rodríguez, Alex Arturo	Accionista	20%
Total, de Aportes		100%

Nota: Elaboración propia.

Nuestra empresa debe inscribirse en el REMYPE (Registro de las Micros y Pequeñas Empresas) el cual se realiza en el Ministerio de Trabajo. (Trabajo.gob.pe, 2016).

Nuestro proyecto Sagaz SAC es una MYPE (Microempresa) ya que cuenta con menos de diez trabajadores y con ingresos menores a 150 UITs (S/. 645,000 soles) soles.

- **Constitución de una empresa**

Nuestra empresa debe ser registrada antes el Estado para así poder ser una empresa formal. El registro público es quien se va a encargar de buscar si existe duplicidad en el nombre de nuestro producto.

Lista de actividades – Para crear una empresa

- Buscar el Nombre de la empresa: Se debe de ingresar a SUNARP para poder validar que el nombre que tenemos como empresa se encuentra disponible.
- Reserva de Nombre de la empresa: Se realiza la reserva del nombre de la empresa por 30 días para así asegurarnos que otra empresa no la utilice.
- Minuta de Constitución de la Empresa: En la minuta se va a encontrar el tipo de empresa, la cantidad de socios, el representante legal de la empresa y el aporte de cada accionista.
- Escritura Pública: La minuta se debe registrar en un Notario para luego poder elevarlo a escritura pública.
- Obtención de RUC: Se deberá realizar la inscripción en SUNAT como persona jurídica
- Para así obtener el RUC.

Se realizará la siguiente valorización de todas las actividades en la siguiente tabla:

Tabla 68

Valorización de la Constitución de la Empresa.

CONCEPTO	LUGAR	Q	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	I.G.V. 18%	TOTAL, PRECIO
Búsqueda de Nombre de la Empresa	SUNARP	1	5.00	5.00		5.00
Reserva de Nombre de la Empresa	SUNARP	1	20.00	20.00		20.00
Elaboración de una Minuta	Notaría	1	300.00	300.00	54.00	354.00
Servicio Notarial para Constitución de empresa	Notaría	1	350.00	350.00	63.00	413.00
Gastos Administrativos de la Notaria	Notaría	1	60.00	60.00	10.80	70.80
Servicio Registral para Constitución de empresa	Notaría	1	480.00	480.00	86.40	566.40
Obtención del R.U.C	SUNAT	1		0.00	0.00	0.00
Legalización y costo de libros contables	Notaría	1	150.00	150.00	27.00	177.00
Inscripción en REMYPE	MINTRAB	1	0.00	0.00		0.00
			Total	1,365.00	241.20	1,606.20

Nota: Elaboración propia.

Según el cuadro comparativo nuestra empresa ha optado por ser Sociedad Anónima Cerrada por los siguientes beneficios:

- Se puede ampliar capital. (al ampliar el capital pueden brindarnos más línea de crédito)
- Puede crecer a lo largo de los años.
- Los sectores financieros u otras identidades saben que nuestra empresa responde bajo un Directorio que está conformado por más de dos accionistas que han aportado capital.
- Pueden en el transcurso de los años incorporar más accionistas, ampliar más el capital.
- Si algún accionista desea retirarse pueden vender sus acciones y el valor de sus acciones puede cambiar en el tiempo.
- Este tipo de sociedad tiene más ventajas desde el punto de vista corporativo, en cambio una empresa individual de responsabilidad limitada es un solo dueño.
- Las empresas que tienen más opciones para seguir creciendo son las empresas de Sociedad Anónima Cerrada y porque son cerradas porque nuestra empresa no cotiza en la Bolsa de Valores y cuando lo haga se convertiría en Sociedad Anónima Abierta.

5.1.2. Registro de marcas y patentes.

Según lo indicado por Indecopi una marca es todo signo que sirve para diferenciar en el mercado productos o servicios la cual puede ser una palabra, imágenes, figuras, combinaciones de imagen y palabras, etc. Esta entidad Indecopi es la encargada del registro de marca y propiedad intelectual.

Indecopi nos brinda las razones más importantes para registrar nuestra marca y son las que se detalla a continuación:

- El registro de una marca otorga seguridad jurídica a los empresarios para que se puedan desenvolver en el mercado. En efecto, el registro de una marca es el mecanismo más eficaz con el que cuenta un empresario, para impedir que terceros registren o utilicen en el mercado signos confundibles con el suyo.

- Con carácter previo a la solicitud de cualquier marca, conviene realizar una investigación previa, que pueda revelar la existencia de otros registros anteriores, iguales o parecidos al suyo. De esta forma ahorrará tiempo y dinero, y podrá efectuar las variaciones necesarias para que su solicitud tenga más posibilidades de éxito.
- El registro de las marcas es de ámbito territorial, es decir, no por registrar las marcas en nuestro país, la protección se extiende a todo el mundo. Para ello, será necesario solicitarlas en los países en los que quiera introducir su producto o servicio.
- La vigencia del registro de una marca es de diez años a partir de la fecha en que se expide la resolución.
- Si desea renovar la vigencia de su registro, debe hacerlo dentro de los seis meses anteriores y seis meses posteriores a la fecha de vencimiento del registro. Caso contrario la solicitud no será admitida a trámite.
- Durante la vigencia de su registro debe utilizar la marca, en la forma en la cual ha sido registrada para evitar que el registro sea cancelado por falta de uso.

El plazo para registrar una marca es de 45 días hábiles el cual al ser aprobada tiene una vigencia de diez años a partir de la fecha que se expide la resolución que otorga el registro.

Si durante el proceso de registros se presenta dificultades u observaciones sobre los documentos presentados, Indecopi brindará 60 días para poder subsanar los errores, una vez levantado las observaciones se ingresará a la página web y se ingresará los documentos.

El logo y slogan que se registrará es el siguiente:



Figura 48. Logo de la empresa.

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la patente otorgara un beneficio para el dueño de la patente ya que al ser el único propietario no tendrá competencia y así podrá realizar una política de precios si en caso lo requiera. Se puede vender o alquilar la patente de una empresa por un tiempo determinado el cual lograría un beneficio económico ya que recibiría un dinero por el uso de la patente. Para que un producto nuevo pueda ser protegida a través de una patente debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Tener un nivel inventivo.
- Ser un producto Industrial.
- Tener una descripción clara y precisa del producto.
- Ser un producto novedoso y creativo.

Lista de Actividades – Para registrar una marca.

- Búsqueda Fonética- Figurativa: Se deberá solicitar una búsqueda de antecedentes fonéticos y figurativos para poder revisar si no se encuentra registrada la marca por otra empresa sea igual o similar a la que deseamos registrar.
- Registro de Marca y Logo: Se realizará una producción de tres copias aproximadamente de cinco cm de ancho por cinco cm de largo, a colores por contener elementos gráficos. En la cual se va a indicar el logo.

- Registro de Lema Comercial y Nombre: Luego de registrar el lema comercial y nombre y ser aprobado se tendrá una vigencia de diez años luego se deberá realizar una publicación en el Diario el Peruano.
- Publicación diaria el peruano: Se deberá publicar por este medio el logotipo de la empresa por única vez. el tamaño debe ser de tres por tres cm.

Cabe indicar que estos registros tienen que ser registrados de forma independiente y el costo de cada uno es el equivalente al 13.90% de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT). (www.indecopi.gob.pe).

Se realizará la siguiente valorización de todas las actividades en la siguiente tabla:

Tabla 69

Valorización del Registro de Marcas y Patentes.

Registros de marcas y patentes Indecopi - Importes en Soles					
Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	IGV	Total Precio
Búsqueda Fonética- Figurativa	1	69.45	69.45		69.45
Registro de Marca y Logo	1	534.99	534.99		534.99
Registro de Lema Comercial	1	534.99	534.99		534.99
Registro de Nombre Comercial	1	534.99	534.99		534.99
Publicación la Gaceta Electrónica de Indecopi	1	0.00	0.00		0.00
		Total	1,674.42	0.00	1,674.42

Nota: Elaboración propia.

5.1.3. Licencias y autorizaciones.

El lugar donde se realizará todas nuestras operaciones será en un local en el Distrito de Santa Anita. El trámite ante la municipalidad dura como máximo 15 días hábiles sujeto a silencio administrativo positivo eso quiere decir que pasada esa fecha aún siguen sin informar se considera registro satisfactorio. (D.S. N.º 002-2018-PCM/Resolución Jefatural N.º 016-2018-CENEPRED/J)

Lista de actividades – Para Sacar una Licencia de Funcionamiento y autorizaciones

Inspección Técnica de Seguridad en Defensa Civil Básica:

- Formulario de Solicitud de Inspección Técnica de Seguridad en Defensa Civil.

- Recibo de pago de los derechos correspondientes.
- Planos de arquitectura (Plantas, Cortes y Elevaciones). Los planos deben encontrarse actualizados en escala 1/50, 1/100 o 1/200 y deben incluir distribución de ambientes y disposición de mobiliario y equipos, escalera de escape y áreas de refugio horizontal, según corresponda.
- Planos de instalaciones eléctricas, los planos deben encontrarse actualizados en escala 1/50 o 1/100 y deben incluir tableros, cargas, tomacorrientes y pozo de puesta a tierra.
- Planos de evacuación y señalización en escala 1/100, 1/200 o 1/500.
- Plan de seguridad en Defensa Civil o Plan de Contingencia.
- Memorias descriptivas y especificaciones técnicas (arquitectura, electricidad y sistema contra incendios).
- Constancia de mantenimiento de escaleras mecánicas, ascensores, sistema de elevación, funiculares u otros equipos electromecánicos similares.
- Protocolo de pruebas de operatividad y mantenimiento de equipos de seguridad.
- Certificado de medición de resistencia de pozo de puesta a tierra (no mayor de 8 meses.)

Licencia de Funcionamiento

- Solicitud según formulario (libre reproducción) con carácter de Declaración Jurada, que incluye RUC y DNI del solicitante, tratándose de personas jurídicas o naturales, según corresponda.
- Poder vigente del representante legal, en el caso de personas jurídicas u otros entes colectivos, se requiere carta poder con firma legalizada en caso de persona natural.
- Pago por derecho de tramitación de licencia de funcionamiento.

Registro Sanitario de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA)

La DIGESA, es el ente responsable de las normativas y requisitos para el otorgamiento del certificado de registro sanitario de alimentos y bebidas industrializados. Tanto para la fabricación nacional e importada, así como generar un sistema único de codificación, sujetos a vigilancia y control sanitario. El tiempo que dura el trámite es de siete días útiles, y la vigencia del registro es de cinco años.

Se realizará la siguiente valorización de todas las actividades en la siguiente tabla:

Tabla 70

Valorización del Registro de Licencias y Autorizaciones.

Licencias y Autorizaciones - Importes en Soles						
Descripción	Lugar	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	IGV	Total Precio
Derecho a trámite licencia de funcionamiento	Mun. de Santa Anita	1	149.50	149.50	26.91	176.41
Inspección técnica de seguridad	Indeci	1	114.41	114.41	20.59	135.00
Fumigación certificada de la nave industrial	Centro Autorizado	1	500.00	500.00	90.00	590.00
Elaboración de planos	Arquitecto Colegiado	1	5,310.00	5,310.00	955.80	6,265.80
Certificado de operatividad de extintores PQS	Centro Autorizado	1	43.00	43.00	7.74	50.74
Pozo a tierra	Centro Autorizado	1	177.00	177.00	31.86	208.86
Registro Sanitario	Digesa	1	365.00	365.00	65.70	430.70
Habilitación sanitaria y HACCP	Digesa	1	924.00	924.00	166.32	1,090.32
Softwares requeridos	Centro Autorizado	1	750.00	750.00	135.00	885.00
Carnet de sanidad	Municipalidad	1	26.00	26.00	4.68	30.68
			Total	8,358.91	1,504.60	9,863.51

Nota: Elaboración propia.

5.1.4. Legislación laboral.

Quiquia (2020) describe a la MYPE como una unidad económica constituida por persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización o gestión empresarial contemplada en la Ley General de Sociedades 26887, cuyo objeto es realizar actividades de extracción, producción, transformación y comercialización de bienes (párr. 4).

Dado nuestros volúmenes de venta proyectados por Sagaz S.A.C, con ingresos menores a 150 UITs (S/. 645,000 soles) soles, se presentará como una micro empresa para fines tributarios y laborales (Derecho laboral, 2019).

Tabla 71

Legislación laboral.

Actividad	Detalle	Valorización
Jornada ordinaria de Trabajo	Que el DL N°854, establece que la jornada de trabajo para hombres y mujeres es de (8) horas diarias y 48 horas semanales como máximo (Ley No 854, 1996).	8 h diario y 48 h semanales máx.
Planillas de pago	Que el DS No 001-98-TR, establece que los empleadores Deberán llevar una planilla de pago de todos sus trabajadores que se encuentren en el régimen de la actividad privada (DS No 001-98-TR, 1998).	
Planillas de pago	Que el DS No 001-98-TR, señala que dentro de las setenta y dos (72) horas, los empleadores deberán registrar a sus trabajadores en las planillas, de ingresados a prestar sus servicios, sea por contrato indeterminado o a tiempo parcial (DS No 001-98-TR, 1998).	Ver tabla 62, Ítem 1.
Vacaciones	En las micro-empresas y las pequeñas empresas el trabajador tiene derecho a 15 días calendario de vacaciones por cada año completo de servicio (PRODUCE, 2019).	
Remuneración	Que el Ministerio de trabajo, en su DL No 728, establece la remuneración mínima vital de S/. 930.00 (MINTRA, 2018).	
Gratificaciones	De acuerdo con lo establecido en el DL No 1086, las Microempresas no pagan gratificaciones y las pequeñas empresas reciben ½ remuneración en Julio y Diciembre (Berrospi, 2008).	
Bonificaciones extraordinarias	De acuerdo con lo indicado en la Ley No 29351, que indica que el aporte de Es Salud y las gratificaciones de julio y diciembre de cada año será abonado al empleado como bonificación extraordinaria temporal no remunerativo ni pensiona (LEY N° 29351, 2009)	Ver tabla 62, Ítem 3
Vacaciones anuales	Que el Ministerio de Trabajo, en su DL No 728, que el trabajador tiene descanso vacacional de 15 días por cada año completo de servicio, para los trabajadores cuya jornada ordinaria sea de seis días y que hayan realizado doscientas sesenta jornadas (MINTRA, 2018).	
Madres trabajadoras	Que el Estado peruano, en su Ley No 27240, establece que la madre trabajadora, al término del período postnatal, tiene derecho a una hora de lactancia materna hasta que tenga un (01) año de edad. En caso de parto múltiple, se incrementa en una (01) hora más al día (Ley No 27240, 1999).	
Indemnización por despido arbitrario	Que el Ministerio de Trabajo, en su DL No 728, Una vez producido el cese del trabajador, la indemnización por despido arbitrario deberá abonarse dentro de las (48) horas que se produzca el cese (MINTRA, 2018). El trabajador de la pequeña empresa, la indemnización por despido injustificado es de (20) remuneraciones diarias por cada año completo de servicios con un máximo de ciento veinte (120) remuneraciones diarias. Las fracciones de año se abonan por dozavos (PRODUCE, 2019).	Ver tabla 62, Ítem 6.
Sobre el seguro de vida LEY	Que en el Estado peruano en el DS No 009-2020-TR, otorga a los trabajadores con menos de cuatro años de servicios los beneficios por fallecimiento como consecuencia de un accidente y por invalidez total y permanente originada por accidente. La misma que rige a partir 1 de enero de 2021. El seguro también brindará el beneficio por fallecimiento natural (DS No 009-2020-TR, 2020).	
Compensación por tiempo de servicio (CTS)	No perciben la CTS los trabajadores de las microempresas y la pequeña empresa recibe 15 remuneración diarias por año (PRODUCE, 2019).	
Sistema de Pensión	Se ha creado el Sistema de Pensiones para la microempresa, la misma que aún no entra en funcionamiento. Por lo que el empleado podrá afiliarse al SNP o al SPP (PRODUCE, 2019).	Ver tabla 62, Ítem 8.
Seguridad Social	Los conductores y trabajadores de las microempresas deben ser afiliados, como mínimo, al SIS (Sistema Integral del Salud), para el caso de la microempresa deberá ser Es Salud (PRODUCE, 2019).	Ver tabla 62, Ítem 7.
Sobretiempo	De acuerdo con lo indicado en el DS No 007-2002-TR, si el trabajo excede la jornada diaria o semanal se considera sobretiempo por lo que se debe pagar con un recargo a convenir, siendo las 2 primeras horas un monto no menor al 25% por hora y 35% por las horas restantes (DS No 007-2002-TR, 2018).	
Recibo por honorarios	SUNAT define el Recibo por Honorarios como un tipo comprobante de pago que deben emitir las personas naturales por cada servicio que prestan en forma independiente, por percibir rentas que la Ley clasifica como rentas de cuarta categoría, inclusive en el caso que el servicio se haya realizado en forma gratuita (SUNAT, s.f.)	
	El seguro complementario de trabajo de riesgo- SCTR es un seguro adicional de protección para los trabajadores que realizan las actividades de riesgo que están enumeradas en el Anexo 5 del D.S. No 009-97-SA, Reglamento de la Ley No 26790. Este debe ser contratado por el empleador con la finalidad que, ante el acontecimiento de un accidente de trabajo o enfermedad profesional, el trabajador esté amparado con el otorgamiento de prestaciones de salud o económicas que se contemplan en ese régimen (Mendoza, 2020).	
SCTR Seguro de trabajo contra todo riesgo	Mendoza (2020), considera en su análisis este seguro alcanza para los trabajadores con diagnóstico positivo por COVID-19, considerado actualmente como una enfermedad profesional.	
PANDEMIA COVID - 19		
Suspensión perfecta de labores debido a la prórroga de la Emergencia Sanitaria	En DS 027-2020-SA, se amplía a partir del 8 de setiembre la suspensión perfecta de labores, por 90 días calendarios. La suspensión perfecta de labores permite a empleadores y trabajadores resolver su vínculo laboral en situaciones fortuitas o de fuerza mayor, como lo es sin duda alguna la crisis provocada por el coronavirus (Mantero, 2020).	

Nota: Elaboración propia.

A continuación, se muestran las sanciones a las que estaríamos afectos en caso de no cumplir con las normas legales establecidas en la ley.

Tabla 72

Sanciones por incumplimiento de las normas legales (UIT=S/.4, 300 Soles)

No	Norma Legal	Resumen Infracción	Gravedad	Trabajadores Afectado	Sanción UIT	Multa S/.
1	Artículo 25.20 DS 019-2006-TR	No registrar en planilla a un trabajador	Muy Grave	1	0.77	3,311
2	Artículo 24.4 del DS 019-2006-TR	No pago de gratificación	Grave	1	0.45	1,935
3	Artículo 24.4 del DS 019-2006-TR	No pago de bonificación extraordinaria	Grave	1	0.45	1,935
4	Artículo 24.5 del DS 019-2006-TR	No depósito CTS	Grave	1	0.45	1,935
5	Artículo 23.2 del DS 019-2006-TR	No entregar liquidación CTS	Leve	1	0.09	387
6	Artículo 25.6 del DS 019-2006-TR	No pago de indemnización	Muy Grave	1	0.77	3,311
7	Artículo 44 del DS 019-2006-TR	No registrar en un sistema de salud	Grave	1	0.45	1,935
8	Artículo 44 del DS 019-2006-TR	No registrar en un sistema de pensión	Grave	1	0.45	1,935

Nota: Adaptado de Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo MTPE (02 de diciembre, 2018). D.S. N° 015-2019-SA. p.1130. Compendio de Normas Laborales del

Régimen Privado. Recuperado de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/289875/Compendio_normas_laborales_29-01-19.pdf

Tabla 73

Detalle de las infracciones en materia laboral publicadas en el Decreto Supremo 019-2006-

TR

Artículo	Descripción
Artículo 25.20 – No registrar en Planilla al Trabajador	No registrar trabajadores, pensionistas, prestadores de servicios, personal contratado bajo modalidades formativas laborales, personal de terceros o derechohabientes en las planillas de pago o planillas electrónicas (Torres, 2020).
Artículo 24.4 – No pagar las gratificaciones legales	No pagar u otorgar íntegra y oportunamente las remuneraciones y los beneficios laborales a los que tienen derecho los trabajadores por todo concepto (Gratificaciones) (Torres, 2020).
Artículo 24.4 – No pagar la bonificación extraordinaria	No pagar u otorgar íntegra y oportunamente las remuneraciones y los beneficios laborales a los que tienen derecho los trabajadores por todo concepto (Bonificación Extraordinaria) (Torres, 2020).
Artículo 24.5 – No realizar el depósito de CTS	No depositar íntegra y oportunamente la compensación por tiempo de servicios (Torres, 2020).
Artículo 23.2 – No entregar la constancia de depósito de CTS	No entregar al trabajador, en los plazos y con los requisitos previstos, copia del contrato de trabajo, boletas de pago de remuneraciones, hojas de liquidación de compensación por tiempo de servicios, participación en las utilidades u otros beneficios sociales, o cualquier otro documento que deba ser puesto a su disposición (Torres, 2020).
Artículo 25.6 – No realizar el pago de indemnización vacacional	El incumplimiento de las disposiciones relacionadas con la jornada de trabajo, refrigerio, trabajo en sobretiempo, trabajo nocturno, descanso vacacional y otros descansos, licencias, permisos y el tiempo de trabajo en general (Torres, 2020).
Artículo 44 – No registrar al trabajador en el régimen de seguridad social en salud	Constituyen infracciones graves la falta de inscripción o la inscripción extemporánea de trabajadores u otras personas respecto de las que exista la obligación de inscripción, en el régimen de seguridad social en salud o en el régimen de seguridad social en pensiones, sean estos públicos o privados, incurriendo en una infracción por cada trabajador afectado (Torres, 2020).
Artículo 44 – No registrar al trabajador en el régimen de seguridad social en pensión	Constituyen infracciones graves la falta de inscripción o la inscripción extemporánea de trabajadores u otras personas respecto de las que exista la obligación de inscripción, en el régimen de seguridad social en salud o en el régimen de seguridad social en pensiones, sean estos públicos o privados, incurriendo en una infracción por cada trabajador afectado (Torres, 2020)

Nota: Adaptado de Torres, M. (11 de febrero de 2020). Multas Laborales en una inspección laboral.

[noticierocontable.com]. Recuperado de: <https://www.noticierocontable.com/multas-laborales-inspeccion-laboral/#:~:text=No%20colocar%20en%20planilla%20a,solo%20por%20un%20locador%20afectado.>

5.1.5. Legislación tributaria.

Un régimen tributario es la categoría bajo la cual una persona natural o jurídica que posee o va a iniciar un negocio debe estar registrada en la SUNAT, y determina la forma y niveles en que se pagan los impuestos. El régimen MYPE Tributario ha sido creado con el objetivo de promover el crecimiento de las MYPE al brindarles condiciones más simples para cumplir con sus obligaciones tributarias.

Tabla 74

Legislación tributaria.

Actividad	Detalle	Valorización
Impuesto General a las Ventas	El impuesto grava cada fase del ciclo de producción y distribución, asumido por el consumidor final, figurando en el precio de compra de los productos adquiridos. Aplicando una tasa de 16% en las operaciones gravadas con el IGV. A dicha tasa se incluye el 2% del Impuesto de Promoción Municipal (IPM) (Est, 2020). IGV = Valor de Venta X 18% Valor de Venta + IGV = Precio de Venta	18%
Impuesto a la Renta Régimen MYPE Tributario	CONSULTRI (2020) refiere que, el impuesto a la renta para el régimen MYPE Tributario será: Tasa del 1% mensual cuando los ingresos anuales sean hasta 300 UIT Tasa del 1.5% o coeficiente mensual cuando los ingresos anuales sea mayor a 300 UIT hasta 1,700 UIT	1% mensual hasta 300 UIT 1.5% o Coeficiente Mensual Mayor a 300 UIT
Impuesto a la Renta anual MYPE Tributario	El Impuesto a la Renta que debemos pagar de manera anual será: Por las primeras 15 UIT de Renta Neta Anual la tasa será de 10%. Más de 15 UIT de Renta Neta Anual la tasa será de 29.5%. “La Renta Neta Anual se determinará de acuerdo con las disposiciones del Régimen General contenidas en la Ley del Impuesto a la Renta” (CONSULTRI, 2020).	Primeras 15 UIT 10% Más de 15 UIT 29.5%
Libros Contables obligados	CONSULTRI (2020), indica que los libros contables a llevar de acuerdo con los ingresos anuales son: Ingresos netos anuales hasta 300 UIT: el Registro de Venta, Registro de Compra y el Libro Diario de Formato Simplificado. Ingresos netos anuales entre [300,500] UIT: Registro de Venta, Registro de Compra, Libro Diario y Libro Mayor. Ingresos netos anuales hasta [300,1700] UIT: Registro de Venta, Registro de Compra, Libro Diario, Libro Mayor y Libro de Inventario y Balance	Menor a 300 UIT
Comprobantes de pago que deberemos emitir	CONSULTRI (2020), indica que los comprobantes de pago que estamos obligados a emitir son: Boletas de Venta Tickets Facturas Notas de Crédito o Débito Guías de remisión remitente y/o transportista.	Comprobantes electrónicos, Portal SUNAT
Obligación de emitir facturas o boletas de ventas electrónico	CONSULTRI (2020), indica que estamos obligados a emitir facturas o boletas electrónicas: A partir del 2017 haya realizado exportaciones que superen las 75 UIT. A partir del 2017 haya obtenido ingresos anuales por un monto mayor o igual a 150 UIT. A partir del 2018 se haya inscrito al RUC por primera vez y escogió el Régimen MYPE Tributario, en este caso tendrá que emitirlos a partir del primer día calendario del tercer mes siguiente de la inscripción.	Portal SUNAT, Menor a 300 UIT

Nota: Elaboración propia.

Est (2020) indica que “el Régimen MYPE tributario su normativa busca que las micro y pequeñas empresas tributen según su capacidad, entrando en vigencia desde el 1 de enero de 2017 y rigiendo en los diferentes aspectos”. (párr. 2).

Qué ventajas y beneficios nos ofrece estar en el régimen MYPE

- Montos a pagar según la ganancia obtenida.
- Tasas reducidas.
- Poder realizar cualquier tipo de actividad económica.
- Poder emitir los diferentes tipos de comprobantes de pago.
- Llevar libros contables en función de tus ingresos.

Debido a que Sagaz S.A.C será un contribuyente nuevo, podrán acogerse con la inscripción en el RUC y realizando la declaración jurada mensual dentro del plazo de vencimiento.

5.1.6. Otros aspectos legales.

Dirección General de Salud Ambiental, del Ministerio de Salud (DIGESA) es quien se encarga del Registro Sanitario de Alimentos y Bebidas industrializados, dicho esto esta entidad (DIGESA) indica que los servicios o productos que se ponen a disposición del consumidor final no deben contener un riesgo sin justificación o inadvertido para la salud y seguridad de las personas que consumen dicho producto, por tal motivo este organismo regulador se encarga de asegurar la calidad sanitaria del producto así como la inocuidad del mismo en las etapas de elaboración, almacenamiento, envasado y en la colocación del alimento o bebida en los lugares autorizados para la venta.

Entonces de acuerdo con el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA), el Proceso N 29 del trámite tiene un tiempo límite de siete días útiles y la vigencia de dicho registro son de cinco años y tiene un costo de 365.00 soles.

Tener en cuenta que para poder realizar dicho trámite es necesario presentar las condiciones en las que se conserva y se almacena, así como los envases que se utilizaron y el tiempo de caducidad del producto en condiciones normales de conservación y almacenamiento.

Al pasar todo lo mencionado líneas arriba se obtiene la certificación que garantiza la higiene de los alimentos en este caso nuestros productos además de los controles claves de higiene en cada etapa, para ello se sigue una cadena alimentaria desde la producción hasta el consumidor final. (DIGESA, 2010).

Como somos una microempresa y con el propósito de que el Ministerio de Trabajo autorice o registre el libro de planillas, se presentará una solicitud de Autorización de libro de Planillas y se adjuntará el libro o en tal caso las hojas que se encuentren sueltas a la Oficina de Trámites Documentarios del Ministerio de Trabajo, así como la copia del RUC y una declaración jurada en la que se indique que Sagaz S.A.C se encuentra en dicha modalidad, además del pago que corresponda por la tasa.

En el Perú SENASA es la entidad encargada de fiscalizar la producción Orgánica Nacional y basados en el Decreto Supremo N°044-2006-AG el cual tiene normas y sanciones para de esa forma dar garantía a los productos orgánicos en nuestro mercado y a nivel internacional, así como un reglamento técnico el cual establece ciertos requisitos para los mismos los cuales se toman como ejemplo las normas del Codex Alimentario, organismo internacional y de los países que consumen nuestra producción orgánica. El motivo de todo esto es generar confianza para nuestra producción y contribuir a la promoción de ello, así como a la mejora de la oferta de exportación y de tal forma ampliar la demanda de los productos orgánicos al extranjero. Asimismo, cabe mencionar que por ello SENASA tiene una tarea importante de supervisar el mercado en el Perú para que se evite la venta de productos orgánicos que no tengan la certificación correspondiente. (SENASA, s.f.).

5.1.7. Resumen del capítulo.

A continuación, se muestra el listado de todos los gastos a los que se tiene que incurrir para poder ser una empresa formal, en este caso independientemente del tamaño de la empresa las obligaciones para la formalización son las mismas, es decir en los gastos de la constitución, en el registro de marca y patente, así como en las licencias y autorizaciones. El total de gastos se muestra al final del resumen de costos.

Tabla 75

Resumen del aspecto legal.

CONCEPTO	LUGAR	Q	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	I.G.V. 18%	TOTAL, PRECIO
Búsqueda de Nombre de la Empresa	SUNARP	1	5.00	5.00		5.00
Reserva de Nombre de la Empresa	SUNARP	1	20.00	20.00		20.00
Elaboración de una Minuta	Notaría	1	300.00	300.00	54.00	354.00
Servicio Notarial para Constitución de empresa	Notaría	1	350.00	350.00	63.00	413.00
Gastos Administrativos de la Notaria	Notaría	1	60.00	60.00	10.80	70.80
Servicio Registral para Constitución de empresa	Notaría	1	480.00	480.00	86.40	566.40
Obtención del R.U.C	SUNAT	1		0.00	0.00	0.00
Legalización y costo de libros contables	Notaría	1	150.00	150.00	27.00	177.00
Inscripción en REMYPE	MINTRAB	1	0.00	0.00		0.00
			Total	1,365.00	241.20	1,606.20

Nota: Elaboración propia.

Tabla 76

Registro de marcas y patentes.

Registros de marcas y patentes INDECOPI - Importes en Soles					
Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	IGV	Total, Precio
Búsqueda fonética- figurativa	1	69.45	69.45		69.45
Registro de marca y logo	1	534.99	534.99		534.99
Registro de lema comercial	1	534.99	534.99		534.99
Registro de nombre comercial	1	534.99	534.99		534.99
Publicación la Gaceta Electrónica de Indecopi	1	0.00	0.00		0.00
		Total	1,674.42	0.00	1,674.42

Nota: Elaboración propia

Tabla 77

Licencias y Autorizaciones.

Licencias y Autorizaciones - Importes en Soles						
Descripción	Lugar	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	IGV	Total Precio
Derecho a trámite licencia de funcionamiento	Mun. de Santa Anita	1	149.50	149.50	26.91	176.41
Inspección técnica de seguridad	Indeci	1	114.41	114.41	20.59	135.00
Fumigación certificada de la nave industrial	Centro Autorizado	1	500.00	500.00	90.00	590.00
Elaboración de planos	Arquitecto Colegiado	1	5,310.00	5,310.00	955.80	6,265.80
Certificado de operatividad de extintores PQS	Centro Autorizado	1	43.00	43.00	7.74	50.74
Pozo a tierra	Centro Autorizado	1	177.00	177.00	31.86	208.86
Registro sanitario	Digesa	1	365.00	365.00	65.70	430.70
Habilitación sanitaria y HACCP	Digesa	1	924.00	924.00	166.32	1,090.32
Softwares requeridos	Centro Autorizado	1	750.00	750.00	135.00	885.00
Carnet de sanidad	Municipalidad	1	26.00	26.00	4.68	30.68
Total				8,358.91	1,504.60	9,863.51

Nota: Elaboración propia.

5.2. Estudio organizacional

5.2.1. Organigrama funcional.

Los integrantes de la empresa Sagaz SAC, está conformado por un gerente general, que a su vez cumplirá funciones administrativas, marketing y ventas con el fin de reducir gastos, ya que somos una empresa que recién están entrando al mercado. También contamos con servicio tercerizado de contabilidad, transporte y seguridad.

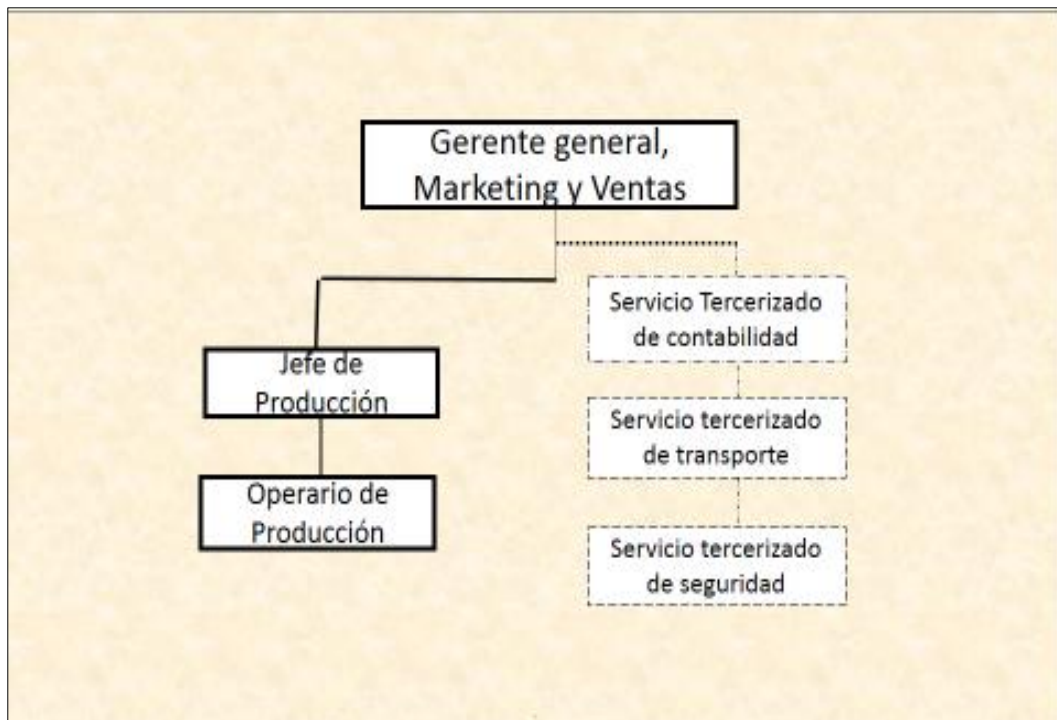


Figura 50. Organigrama de la empresa.

Fuente: Elaboración propia.

5.2.2. Servicios tercerizados.

Tabla 78

Servicios tercerizados.

Cargo	Área	cantidad
Servicio de contabilidad	Administrativo	1
servicio de transporte	Administrativo	1
Servicio de seguridad - alarma	Administrativo	1
Total		3

Nota: Elaboración propia.

5.2.3. Descripción de puestos de trabajo.

La empresa contará con tres puestos de trabajo, donde cada integrante debe realizar funciones variadas, ya que, por ser una empresa en introducción al mercado, tenemos que tener cuidado en los gastos.

Políticas de reemplazo en caso de vacaciones:

- Para que un empleado pueda ejercer sus 15 días de vacaciones, debe contar como mínimo un año de servicios efectivos y remunerados en condición de contrato en planilla, para desempeñar funciones permanentes.
- Deberá comunicar, con anticipación, la fecha de inicio de sus vacaciones para poder buscar un reemplazo temporal, en una agencia de recursos humanos
- En caso de ausencia o vacaciones, de uno de los trabajadores se contratará a otra persona para su reemplazo temporal.

Políticas de reemplazo en caso de ausencia:

- Cada empleado es responsable de concurrir de forma puntual en los horarios establecidos, registrando su asistencia al ingreso y salida.
- Las inasistencias deberán ser justificadas antes de las 72 horas, adjuntando documentos
- Las faltas serán consideradas, por enfermedad o por el fallecimiento de sus familiares de primer grado, como padres y hermanos.
- El empleado que, por motivos de salud, esté impedido a acudir a su centro de labor, deberá comunicar al área de administración, lo más pronto posible, para que se pueda buscar un reemplazo en una agencia de recursos humanos.

A continuación, se presenta cuadros con el perfil completo de cada puesto de trabajo

Tabla 79

Perfil del puesto de Gerente general.

PERFIL DEL PUESTO DE GERENTE GENERAL, MARKETING Y VENTAS		
Nombre del puesto	Gerente General	
Competencias		
Educación	Grado de Instrucción Universitario	Profesión Administración y/ Marketing
Experiencia	1 años laborando en empresas del sector MYPE o PYME en el área de Administración o Marketing	
Otros	• Manejo de Office intermedio y redes sociales • Manejo de objeciones • Buen dominio de comunicación	
Habilidades	• Capacidad para tomar decisiones • Trabajo en equipo • Resolución de problemas	
Acciones y resultados esperados	• Gira cheques y debita saldos de bancos • Firma contratos, autoriza la asignación de presupuesto en cada área de la empres • Mantiene contacto directo con los proveedores • Analiza, maneja y controla partidas presupuestarias	
CONDICIONES DEL PUESTO		
Tipo de contrato	Temporal por inicio de actividad	
Remuneración	1500 soles mensuales	
Ubicación física	Santa Anita	
Beneficios sociales	Vacaciones, seguro de salud	
Jornada	completa	
Horario	De lunes a viernes de 8 am – 5 pm y sábados hasta las 12 pm	
Tipo de sueldo	Fijo mensual	

Nota: Elaboración propia.

Tabla 80

Perfil del puesto de Jefe de Producción.

PERFIL DEL PUESTO DE JEFE DE PRODUCCIÓN			
Nombre del puesto		Jefe de producción	
Competencias			
Educación	Grado	de	Titulo
	strucción		Profesión
	Egresado	Técnico	Técnico egresado de producción y maquinarias de plantas
Experiencia	2 años laborando en empresas del sector MYPE o PYME en área de Producción		
Otros	• Manejo de Office a nivel intermedio - avanzado • Trabajo en equipo • Buen dominio de comunicación		
Habilidades	• Trabajo bajo presión • liderazgo • Resolución de problemas		
Acciones y resultados esperados		Manejo o eficiente de procesos de elaboración del producto	
CONDICIONES DEL PUESTO			
Tipo de contrato		Temporal por inicio de actividad	
Remuneración		1300	
Ubicación física		Santa Anita	
Beneficios sociales		Vacaciones, seguro de salud	
Jornada		completa	
Horario		De lunes a viernes de 8 am – 5 pm y sábados hasta las 12	
		1	
Tipo de sueldo		Fijo mensual	

Nota: Elaboración propia.

Tabla 81

Perfil del puesto de Operario de Producción.

PERFIL DEL PUESTO DE OPERARIO DE PRODUCCION				
Nombre del puesto		Operario de producción		
Competencias				
Educación	Grado de Instrucción	de	Titulo	Profesión
	Técnico		técnico	Operario de producción y planta
Experiencia	2 años laborando en empresas del sector MYPE o PYME en el área de producción			
Otros	• Manejo de instrumentos • Manejo de proceso de elaboración • Buen dominio de comunicación			
Habilidades	• Trabajo bajo presión • Trabajo en equipo • Resolución de problemas			
Acciones y resultados esperados	• Recibir, separar, almacenar, picado, cortado y envasado de insumos. • Manejo de merma • Limpieza y orden del área de trabajo			
CONDICIONES DEL PUESTO				
Tipo de contrato	Temporal por inicio de actividad			
Remuneración	930			
Ubicación física	Santa Anita			
Beneficios sociales	Vacaciones, seguro de salud			
Jornada	completa			
Horario	De lunes a viernes de 8 am – 5 pm y sábados hasta las 12 pm			
Tipo de sueldo	Fijo mensual			

Nota: Elaboración propia.

5.2.4. Descripción de actividades de los servicios tercerizados

Contrataremos los servicios tercerizados de personas especializadas para realizar labores dentro de la empresa que no están en nuestro giro de negocio, los cuales detallaremos las actividades a continuación:

Tabla 82

Servicio de Contabilidad.

SERVICIO DE CONTABILIDAD			
Nombre del servicio	Contador técnico		
	Competencias		
Educación	Grado de Instrucción	Titulo	Profesión
	Técnico contable	Técnico	Técnico contable
Experiencia	2 años laborando en empresas del sector MYPE o PYME en el área de Contabilidad y/o Finanzas elaborando informes de Inventario y balances		
Otros	• Manejo de Office a nivel Intermedio - avanzado • Manejo de software contable • Buen dominio de comunicación		
Habilidades	• Trabajo bajo presión • Conocimiento de libros contables • Resolución de problemas		
Acciones y resultados esperados	• Elaborar los estados financieros a nivel mensual • Elaborar el balance general de la empresa • Elaborar informes financieros • Realizar los cálculos de los impuestos a tributar		
CONDICIONES DEL PUESTO			
Tipo de contrato	Contrato por locación de servicios		
Remuneración	400		
Ubicación física	Remoto, desde la casa del contador		
Beneficios sociales	Sin beneficios		
Jornada	Deposición de la empresa		
Horario	Sin horario fijo		
Tipo de sueldo	Recibo por honorarios		

Nota: Elaboración propia.

Tabla 83

Costos Servicios Contables.

Servicios de Terceros - Servicios Contables						
Descripción	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Servicios Contables	254.24	3,050.85	3,050.85	3,050.85	3,050.85	3,050.85

Nota: Elaboración propia.

Tabla 84

Costos Servicio de Transporte.

Servicios de Terceros - Gastos de Transportes						
Descripción	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Transporte	200.00	2,400.00	2,658.10	2,815.22	2,974.05	3,146.49

Nota: Elaboración propia. Ver cotización de los servicios de transporte en el Anexo 7

Tabla 85

Servicio de video vigilancia.

Servicio de video vigilancia	
Nombre del servicio	SEGURIDAD PROSEGUR
Competencias	
Funciones y costo	Vigilancia de la empresa ubicada en Santa Anita S/. 99.00 mensual
Experiencia	3 años realizando labores de seguridad en oficinas

Nota: Adaptado de Reátegui, C (9 de mayo de 2017). Averigua cuánto cuesta ponerle alarmas de seguridad a tu casa. [rpp.pe]. Recuperado de: <https://rpp.pe/economia/economia/averigua-cuanto-cuesta-ponerle-alarmas-de-seguridad-a-tu-casa-noticia-1049256>

5.2.5. Aspectos laborales.

5.2.5.1. Forma de contratación de puestos de trabajo y servicios tercerizados.

Todos los trabajadores que ingresen a laborar a Sagaz S.A.C. estarán en planilla directa bajo la modalidad de contrato a plazo fijo o temporal; esto no aplica para el personal tercerizado, ya que ellos estarán bajo la modalidad de contrato por locación de servicios.

Realizaremos el reclutamiento correspondiente para seleccionar a las personas con el perfil adecuado, que puedan realizar las labores de manera eficiente y cumplir con los objetivos de la empresa.

Los trabajadores que estarán en planilla directa son:

Tabla 86

Trabajadores en planilla directa.

PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE CONTRATO
Gerente general	Contrato temporal por inicio de nueva actividad
Jefe de Producción	Contrato temporal por inicio de nueva actividad
Operarios de producción	Contrato temporal por inicio de nueva actividad

Nota: Elaboración propia.

Asimismo, se detalla la modalidad de contrato del personal tercerizado:

Tabla 87

Servicio tercerizado.

SERVICIO	TIPO DE CONTRATO
Servicio contable	Contrato por locación de servicios
Servicio de video vigilancia	Contrato por locación de servicios
Servicio de transporte	Contrato por locación de servicios

Nota: Elaboración propia.

5.2.5.2. Régimen laboral de puesto de trabajo.

Sagaz S.A.C. se encontrará en el régimen MYPE, la cual tiene ciertos beneficios sociales para los trabajadores y los detallaremos a continuación:

Tabla 88

Régimen laboral.

RÉGIMEN LABORAL MYPE	
Derecho	Microempresa
Jornada máxima	8 horas al día o 48 horas a la semana como máximo
Remuneración	Remuneración mínima vital (RMV)
Descanso semanal	24 horas consecutivas semanales, de preferencia los domingos. Derecho a descanso remunerado en días feriados
Vacaciones	15 días calendario por cada año de servicio
Horas extras	Si corresponde
Gratificación	No corresponde
CTS	No corresponde
Utilidades	No corresponde
Indemnización por despido arbitrario	10 remuneraciones diarias por cada año de servicio hasta un máximo de 90
Seguro de salud	Seguro Integral de Salud (SIS), 50% la empresa, 50% el estado
S.C.T.R.	No corresponde
Sistema de fondos de pensiones	En ONP o AFP, 13% de la remuneración por parte del empleado
Licencia por maternidad	49 días de descanso prenatal y 49 días de descanso postnatal, además de 1 hora diaria de permiso por lactancia hasta 1 año de edad del hijo
Licencia por paternidad	10 días de permiso por nacimiento del hijo

Nota: Adaptado de Cabrera, G (22 de abril 2019). Beneficios laborales de las Mypes. Recuperado de

<https://lpderecho.pe/beneficios-laborales-mypes-gabriela-cabrera-ruiz/>

^a Adaptado de Perú Contable (21 de agosto 2020). Régimen laboral de la Micro y Pequeña Empresa. Recuperado de <https://www.perucontable.com/empresa/regimen-laboral-de-la-micro-y-pequena-empresa/>

Los beneficios sociales descritos anteriormente, no aplicarán para las personas que brindarán servicios tercerizados; debido a que por la modalidad de su contrato no estarán en la planilla de Sagaz S.A.C.

5.2.5.3. Planilla para todos los años del proyecto.

En los gastos de planilla incluiremos solo a las personas contratadas por la modalidad de plazo fijo, quiere decir, que no se incluirá los servicios tercerizados.

El monto de remuneración dependerá del cargo que ocuparán, además a medida que haya un incremento en la producción, se aumentara la remuneración para cada empleado de nuestra empresa.

A continuación, se muestra la tabla 89, la planilla para todos los años.

Tabla 89

Planilla de empleados para todos los años.

CARGO	ÁREA	TIPO DE COSTO Y GASTO	Q	SUELDO MENSUAL	SUB TOTAL ANUAL	SCTR	SIS	REMUNERACIÓN ANUAL	TOTAL, PLANILLA ANUAL
Año 2020 (Nov-Dic)									
Gerente general/Ventas	Administrativa	Adm/Vta	1	S/1,500.00	S/3,000.00	S/0.00	S/30.00	S/3,030.00	S/3,030.00
Jefe de Producción	Producción	MOI	1	S/1,300.00	S/2,600.00	S/31.98	S/30.00	S/2,661.98	S/2,661.98
Operarios de producción	Producción	MOD	1	S/930.00	S/1,860.00	S/22.88	S/30.00	S/1,912.88	S/1,912.88
Total									S/7,604.86
Año 2021									
Gerente general/Ventas	Administrativa	Adm/Vta	1	S/1,560.00	S/18,720.00	S/0.00	S/180.00	S/18,900.00	S/18,900.00
Jefe de Producción	Producción	MOI	1	S/1,352.00	S/16,224.00	S/199.56	S/180.00	S/16,603.56	S/16,603.56
Operarios de producción	Producción	MOD	1	S/967.20	S/11,606.40	S/142.76	S/180.00	S/11,929.16	S/11,929.16
Total									S/47,432.71
Año 2022									
Gerente general/Ventas	Administrativa	Adm/Vta	1	S/1,622.40	S/19,468.80	S/0.00	S/180.00	S/19,648.80	S/19,648.80
Jefe de Producción	Producción	MOI	1	S/1,406.08	S/16,872.96	S/207.54	S/180.00	S/17,260.50	S/17,260.50
Operarios de producción	Producción	MOD	1	S/1,005.89	S/12,070.66	S/148.47	S/180.00	S/12,399.13	S/12,399.13
Total									S/49,308.42
Año 2023									
Gerente general	Administrativa	Adm/Vta	1	S/1,687.30	S/20,247.55	S/0.00	S/180.00	S/20,427.55	S/20,427.55
Jefe de Producción	Producción	MOI	1	S/1,462.32	S/17,547.88	S/215.84	S/180.00	S/17,943.72	S/17,943.72
Operarios de producción	Producción	MOD	1	S/1,046.12	S/12,553.48	S/154.41	S/180.00	S/12,887.89	S/12,887.89
Total									S/51,259.16
Año 2024									
Gerente general/Ventas	Administrativa	Adm/Vta	1	S/1,754.79	S/21,057.45	S/0.00	S/180.00	S/21,237.45	S/21,237.45
Jefe de Producción	Producción	MOI	1	S/1,520.82	S/18,249.79	S/224.47	S/180.00	S/18,654.27	S/18,654.27
Operarios de producción	Producción	MOD	1	S/1,087.97	S/13,055.62	S/160.58	S/180.00	S/13,396.21	S/13,396.21
Total									S/53,287.93
Año 2025									
Gerente general/Ventas	Administrativa	Adm/Vta	1	S/1,824.98	S/21,899.75	S/0.00	S/180.00	S/22,079.75	S/22,079.75
Jefe de Producción	Producción	MOI	1	S/1,581.65	S/18,979.79	S/233.45	S/180.00	S/19,393.24	S/19,393.24
Operarios de producción	Producción	MOD	1	S/1,131.49	S/13,577.85	S/167.01	S/180.00	S/13,924.85	S/13,924.85
Total									S/55,397.84

Nota: Elaboración propia.

Tabla 90

Resumen de planilla.

CARGO	ÁREA	Tipo costo/gasto	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Gerente general	Administrativa	Adm/Vta	S/. 3,030.00	S/. 18,900.00	S/. 19,648.80	S/. 20,427.55	S/. 21,237.45	S/. 22,079.75
Jefe de Producción	Producción	MOI	S/. 2,661.98	S/. 16,603.56	S/. 17,260.50	S/. 17,943.72	S/. 18,654.27	S/. 19,393.24
Operarios de producción	Producción	MOD	S/. 1,912.88	S/. 11,929.16	S/. 12,399.13	S/. 12,887.89	S/. 13,396.21	S/. 13,924.85
Totales			S/. 7,604.86	S/. 47,432.71	S/. 49,308.42	S/. 51,259.16	S/. 53,287.93	S/. 55,397.84

Nota: Elaboración propia

5.2.5.4. Gastos por servicios tercerizados para todos los años del proyecto.

La tabla 91 muestra los gastos por servicios tercerizados del año 2020 al 2025.

Tabla 91

Gastos por servicio tercerizado.

CARGO	REMUNERACIÓN MENSUAL	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Contador técnico	254.24	254.24	3,050.85	3,050.85	3,050.85	3,050.85	3,050.85
Seguridad	99.00	198.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00
Transporte	200.00	200.00	2,400.00	2,658.10	2,815.22	2,974.05	3,146.49
Total		652.24	6,638.85	6,896.94	7,054.07	7,212.90	7,385.34

Nota: Elaboración propia

5.2.5.5. Horario de trabajo de puesto de trabajo.

El horario de trabajo corresponderá a cumplir con las 48 horas a la semana; de lunes a viernes se otorgará 45 min. de refrigerio, los días sábados no corresponden tiempo de refrigerio.

Tabla 92

Horario de trabajo.

CARGO	ÁREA	Lunes a viernes	Sábados
Gerente general	Administrativa	8:00 am - 5:30 pm	8:00 am - 12:15 pm
Jefe de Producción	Producción	8:00 am - 5:30 pm	8:00 am - 12:15 pm
Operarios de producción	Producción	8:00 am - 5:30 pm	8:00 am - 12:15 pm

Nota: Elaboración propia

Capítulo VI: Estudio técnico

6.1. Tamaño del proyecto

Para nuestro proyecto, nos basaremos en las capacidades de las máquinas que conforman el proceso de producción.

Tabla 93

Tiempos de procesos

Proceso	Tipo de Operación		Capacidad	Kg. entrada	Tiempo (min)
	Manual	Automática			
Recepción y selección	x		--	690	20
Pesado	x	x	300 kg	690	15
Lavado		x	600 kg/h	690	60
Desinfección (tina)	x		500 kg	650	10
Pelado		x	800 kg/h	650	49
Pesado	x	x	300 kg	552	15
Cortado	x		--	550	25
Extracción		x	500 kg/h	550	66
Filtrado 1	x		--	320	35
Evaporación (Marmita)		x	100 kg	64	40
Filtrado 2	x		--	46	10
Control de brix	x		--	46	5
Vaciado de Chía	x		--	4	10
Homogenizado (Marmita)		x	100 kg	50	30
Envasado		x	140 kg/h	50	7.5
Etiquetado	x		--	50	30
				Total	427.5

Nota: Elaboración propia.

En la tabla 89 se presenta el tiempo utilizado para la elaboración de 1 lote de producción, se necesita 427.5 min o 7.13 h para la elaboración de 50 Kg de producto terminado.

6.1.1. Capacidad instalada

6.1.1.1. Criterios.

Para el cálculo de la capacidad instalada, necesitamos escoger una máquina de nuestro proceso, en este caso, escogeremos la máquina más lenta, el extractor industrial, tal como muestra la tabla 94, dicha máquina tiene una capacidad de 500 kg/h.

6.1.1.2. Cálculos.

Tabla 94

Cálculos de capacidad instalada.

Maquinaria requerida	Capacidad
Extractor de jugos	500 kg/h
Merma de MP	%
Cáscara	20%
Total, merma	20%
Frecuencia	Capacidad calculada
Capacidad por Kg/h	72.00
Capacidad diaria Kg (8 horas)	479
Capacidad mensual en Kg (26 días laborales)	12,449
Capacidad anual instalada en Kg	149,386

Nota: Elaboración propia.

La capacidad instalada de nuestro proyecto es de 149,386 Kg/año, considerando los puntos indicados en la tabla 94, además de una hora de limpieza por turno y una eficiencia de 95%; esta capacidad instalada será la misma para todos los años, debido a que no se comprarán máquinas adicionales para la elaboración de nuestro producto.

6.1.2. Capacidad utilizada

6.1.2.1. Criterios.

Nos basaremos de nuestro cálculo del plan de producción para determinar la capacidad utilizada.

6.1.2.2. Cálculos.

Tabla 95

Cálculos de capacidad utilizada

Capacidad utilizada	2021	2022	2023	2024	2025
Concentrado de Yacón (Unid.)	18,599	20,368	21,494	22,670	23,839
Yacón (Kg)	58,412	63,968	67,505	71,198	74,869
Yacón pelado (Kg)	46,730	51,175	54,004	56,958	59,895

Nota: Elaboración propia.

6.1.2.3. Porcentaje de utilización de la capacidad instalada.

Tabla 96

Porcentaje de la capacidad instalada

% Utilización	2021	2022	2023	2024	2025
% Utilización de la CI	31%	34%	36%	38%	40%
% Capacidad ociosa	69%	66%	64%	62%	60%

Nota: Elaboración propia.

6.1.3. Capacidad máxima

6.1.3.1. Criterio: Demanda.

Estimaremos la capacidad del extractor de jugos en una jornada de 24 horas por siete días a la semana.

Tabla 97

Criterio de capacidad máxima.

Capacidad máxima					
Extractor de jugos	646,380 kg al año				
% Utilización	2021	2022	2023	2024	2025
% Utilización de la CI	7%	8%	8%	9%	9%
% Capacidad ociosa	93%	92%	92%	91%	91%

Nota: Elaboración propia.

6.1.3.2. Cálculos.

Tabla 98

Cálculos de criterio de capacidad máxima.

Frecuencia	Capacidad calculada
Capacidad por Kg/h	90.00
Capacidad diaria Kg (24 horas)	1,796
Capacidad mensual en Kg (30 días laborales)	53,865
Capacidad anual instalada en Kg	646,380

Nota: Elaboración propia.

6.2. Procesos

6.2.1. Diagrama de flujo de proceso de producción de Jarabe de Yacón y Semillas de Chía

El proceso productivo consta de los siguientes pasos:

Lavado: Lavar el yacón con abundante agua para retirar la tierra y materia orgánica adherida a la superficie, con la ayuda de unos cepillos y frotando los tubérculos entre sí.

Desinfección: Sumergir el yacón lavado en una bandeja con solución desinfectante, esta solución consiste en diluir 4ml de lejía por cada litro de agua, con esto podremos eliminar la mayor cantidad de microbios que no hayan sido eliminadas en el proceso anterior.

Pelado: Un operador se encargará de pelar el yacón con la ayuda de un pelador de papas.

Pesado y cortado: Pesar y cortar el yacón pelado en dimensiones aptas para el siguiente proceso de extracción de jugo.

Extracción de jugo: En una extractora se procesa el yacón para obtener el jugo y retirar el bagazo.

Filtración 1: Se filtra el jugo para retirar fibras innecesarias con la ayuda de una tela de tocuyo.

Evaporación: Se evapora la mayor cantidad de agua hasta obtener un pre-jarabe.

Filtración 1: Se filtra el jarabe para eliminar los sólidos insolubles.

Control del brix: Con la ayuda del refractómetro mediremos los brix de la concentración, esta debe estar dentro de 72 a 73° Brix.

Homogeneizador: Se incorpora las semillas de chía y se homogeniza con el jarabe de yacón.

Envasado: Se envasa el producto en frascos de vidrio con la cantidad de 250 gr.

Etiquetado: Se pega la etiqueta en el frasco y obtendremos el producto terminado.

DOP de jarabe de yacón y semillas de chía

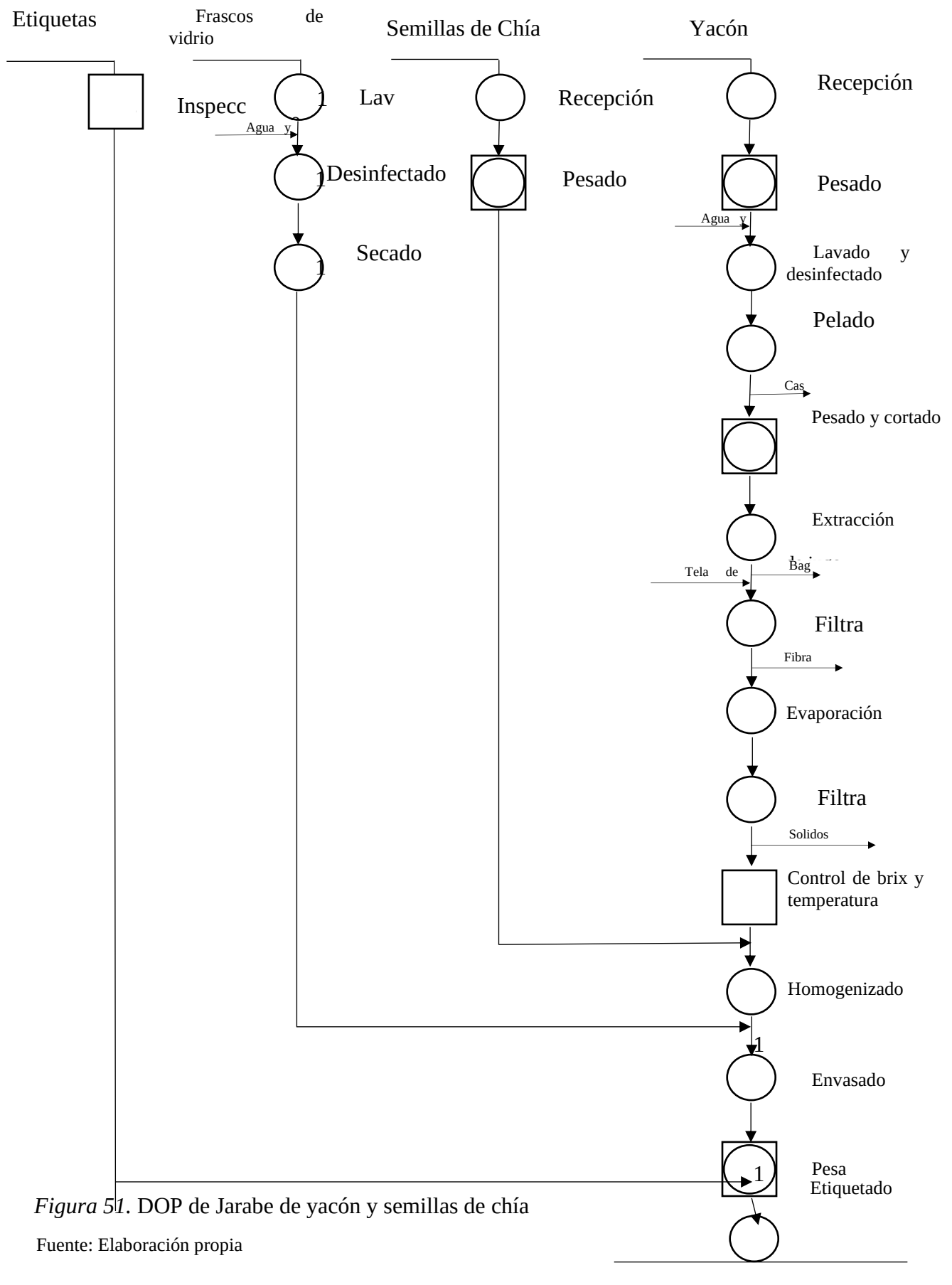


Figura 51. DOP de Jarabe de yacón y semillas de chía

Fuente: Elaboración propia

6.2.2. Programa de producción.

Consideraremos una merma inicial de 3% por ser una empresa nueva y en el transcurso de los años, bajaremos dicho porcentaje por tener mayor experiencia del proceso.

Además, las muestras de producto se realizarán en todos los meses del año en evaluación, del 2021 al 2025.

Tabla 99

Criterios para el plan de producción.

Año	Demanda anual	% Muestra de producto	% Merma PT	Stock de PT
2021	18,114	1.20%	3.00%	5.00%
2022	20,061	0.60%	2.50%	5.00%
2023	21,246	0.30%	2.00%	5.00%
2024	22,458	0.20%	1.50%	5.00%
2025	23,736	0.15%	1.00%	5.00%

Nota: Elaboración propia.

Plan de producción para todo el horizonte del proyecto.

Tabla 100

Plan de producción.

Resumen plan de producción (Unidades)	Dic-20	2021	2022	2023	2024	2025
Jarabe de yacón y chía	77	18,599	20,368	21,494	22,670	23,839

Nota: Elaboración propia.

Tabla 101

Programa de producción 2021.

Año 2021	%	DIC-20	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Jarabe de yacón y chía															
Demanda			1,324	1,324	1,324	1,242	1,242	1,242	2,046	2,046	2,046	1,426	1,426	1,426	18,114
Muestra de producto	1.20%	10	16	16	16	15	15	15	25	25	25	17	17	17	229
Merma PT	3.00%	1.0	13	13	13	12	12	12	20	20	20	14	14	14	178
Inventario final PT - Stock	5.00%	66	66	66	62	62	62	102	102	102	71	71	71	78	981
Inventario inicial PT		-	66	66	66	62	62	62	102	102	102	71	71	71	903
Total, en unidades		77	1,353	1,353	1,349	1,269	1,269	1,309	2,091	2,091	2,060	1,457	1,457	1,464	18,599

Nota: Elaboración propia.

Tabla 102

Programa de producción 2022.

Año 2022	%	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Total
Jarabe de yacón y chía														
Demanda		1,556	1,556	1,556	1,459	1,459	1,459	2,164	2,164	2,164	1,508	1,508	1,508	20,061
Muestra de producto	0.60%	9	9	9	9	9	9	13	13	13	9	9	9	120
Merma PT	2.50%	14	14	14	13	13	13	20	20	20	14	14	14	183
Inventario final PT - Stock	5.00%	78	78	73	73	73	108	108	108	75	75	75	82	1,006
Inventario inicial PT		78	78	78	73	73	73	108	108	108	75	75	75	1,002
Total, en unidades		1,579	1,579	1,574	1,481	1,481	1,516	2,197	2,197	2,164	1,531	1,531	1,538	20,368

Nota: Elaboración propia.

Tabla 103

Programa de producción 2023.

Año 2023	%	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Total
Jarabe de yacón y chía														
Demanda		1,648	1,648	1,648	1,545	1,545	1,545	2,292	2,292	2,292	1,597	1,597	1,597	21,246
Muestra de producto	0.30%	5	5	5	5	5	5	7	7	7	5	5	5	66
Merma PT	2.00%	14	14	14	13	13	13	19	19	19	13	13	13	177
Inventario final PT - Stock	5.00%	82	82	77	77	77	115	115	115	80	80	80	87	1,067
Inventario inicial PT		82	82	82	77	77	77	115	115	115	80	80	80	1,062
Total, en unidades		1,667	1,667	1,662	1,563	1,563	1,601	2,318	2,318	2,283	1,615	1,615	1,622	21,494

Nota: Elaboración propia.

Tabla 104

Programa de producción 2024.

Año 2024	%	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Total
Jarabe de yacón y chía														
Demanda		1,742	1,742	1,742	1,633	1,633	1,633	2,423	2,423	2,423	1,688	1,688	1,688	22,458
Muestra de producto	0.10%	3	3	3	3	3	3	5	5	5	3	3	3	42
Merma PT	1.50%	13	13	13	12	12	12	18	18	18	12	12	12	165
Inventario final PT - Stock	5.00%	87	87	82	82	82	121	121	121	84	84	84	92	1,127
Inventario inicial PT		87	87	87	82	82	82	121	121	121	84	84	84	1,122
Total, en unidades		1,758	1,758	1,753	1,648	1,648	1,687	2,446	2,446	2,409	1,703	1,703	1,711	22,670

Nota: Elaboración propia.

Tabla 105

Programa de producción 2025.

Año 2025	%	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Total
Jarabe de yacón y chía														
Demanda		1,841	1,841	1,841	1,726	1,726	1,726	2,561	2,561	2,561	1,784	1,784	1,784	23,736
Muestra de producto	0.10%	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	39
Merma PT	1.00%	12	12	12	11	11	11	17	17	17	12	12	12	156
Inventario Final PT - Stock	5.00%	92	92	86	86	86	128	128	128	89	89	89	-	1,093
Inventario Inicial PT		92	92	92	86	86	86	128	128	128	89	89	89	1,185
Total, en unidades		1,856	1,856	1,850	1,740	1,740	1,782	2,582	2,582	2,543	1,799	1,799	1,710	23,839

Nota: Elaboración propia.

6.2.3. Necesidad de materias primas e insumos.

Tabla 106

Necesidad de materias primas e insumos.

Composición jarabe de yacón - 250 gramos		
Material directo	Fórmula (%)	Cantidad requerida (Kg)
Yacón	92%	3.14
Chía	8%	0.02
Material directo	Fórmula (%)	Cantidad requerida (Unid)
Envase de vidrio	-	1.00
Etiquetas	-	1.00
Cajas de cartón	-	0.04
Bolsas de papel kraft		1
Sanit food 100		1

Nota: Elaboración propia.

Tabla 107

Material directo e indirecto.

Material directo e indirecto	Unidad de compra	Dic-20	2021	2022	2023	2024	2025
Yacón	Kilogramos	242	58,170	63,966	67,504	71,198	74,870
Chía	Kilogramos	2	371	410	432	453	478
Envase de vidrio	Unid	78	18,707	20,572	21,709	22,897	24,077
Etiquetas	Unid	78	18,707	20,572	21,709	22,897	24,077
Bolsas de papel kraft	Unid	78	18,707	20,572	21,709	22,897	24,077
Sanit Food 100	Galón	1	18	18	18	18	18
Cajas de cartón	Unid	4	784	864	910	958	1,009

Nota: Elaboración propia.

Tabla 108

Necesidad de compras de materias primas 2021.

Año 2021	Unidad medida	DIC-20	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Total
Yacón	Kg	242	4,249	4,249	4,237	3,985	3,985	4,111	6,567	6,567	6,470	4,576	4,576	4,598	58,170
Chía	Kg	1.5	27	27	27	26	26	26	42	42	41	29	29	29	371
Envase de vidrio	Unid	78	1,367	1,367	1,362	1,282	1,282	1,322	2,112	2,112	2,081	1,472	1,472	1,479	18,707
Etiquetas	Unid	78	1,367	1,367	1,362	1,282	1,282	1,322	2,112	2,112	2,081	1,472	1,472	1,479	18,707
Bolsas de papel kraft	Unid	78	1,367	1,367	1,362	1,282	1,282	1,322	2,112	2,112	2,081	1,472	1,472	1,479	18,707
Sanit Food 100	Unid	1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	18
Cajas de cartón	Unid	4	57	57	57	54	54	56	88	88	87	62	62	62	784

Nota: Elaboración propia.

Tabla 109

Necesidad de compras de materias primas 2022-2025.

Año 2022	Unidad medida	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Total
Yacón	Kg	4,959	4,959	4,943	4,651	4,651	4,761	6,900	6,900	6,796	4,808	4,808	4,830	63,966
Chía	Kg	32	32	32	30	30	30	44	44	43	31	31	31	410
Envase de vidrio	Unid	1,595	1,595	1,590	1,496	1,496	1,531	2,219	2,219	2,186	1,546	1,546	1,553	20,572
Etiquetas	Unid	1,595	1,595	1,590	1,496	1,496	1,531	2,219	2,219	2,186	1,546	1,546	1,553	20,572
Bolsas de papel kraft	Unid	1,595	1,595	1,590	1,496	1,496	1,531	2,219	2,219	2,186	1,546	1,546	1,553	20,572
Sanit food 100	Unid	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	18
Cajas de cartón	Unid	67	67	67	63	63	64	93	93	92	65	65	65	864
Año 2023	Unidad medida	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Total
Yacón	Kg	5,235	5,235	5,220	4,909	4,909	5,028	7,280	7,280	7,170	5,072	5,072	5,094	67,504
Chía	Kg	34	34	33	31	31	32	47	47	46	32	32	33	432
Envase de vidrio	Unid	1,684	1,684	1,679	1,579	1,579	1,617	2,341	2,341	2,306	1,631	1,631	1,638	21,709
Etiquetas	Unid	1,684	1,684	1,679	1,579	1,579	1,617	2,341	2,341	2,306	1,631	1,631	1,638	21,709
Bolsas de papel kraft	Unid	1,684	1,684	1,679	1,579	1,579	1,617	2,341	2,341	2,306	1,631	1,631	1,638	21,709
Sanit food 100	Unid	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	18
Cajas de cartón	Unid	71	71	70	66	66	68	98	98	97	68	68	69	910
Año 2024	Unidad medida	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Total
Yacón	Kg	5,521	5,521	5,506	5,176	5,176	5,298	7,682	7,682	7,566	5,348	5,348	5,374	71,198
Chía	Kg	35	35	35	33	33	34	49	49	48	34	34	34	453
Envase de vidrio	Unid	1,776	1,776	1,771	1,664	1,664	1,704	2,470	2,470	2,433	1,720	1,720	1,728	22,897
Etiquetas	Unid	1,776	1,776	1,771	1,664	1,664	1,704	2,470	2,470	2,433	1,720	1,720	1,728	22,897
Bolsas de papel kraft	Unid	1,776	1,776	1,771	1,664	1,664	1,704	2,470	2,470	2,433	1,720	1,720	1,728	22,897
Sanit food 100	Unid	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	18
Cajas de cartón	Unid	74	74	74	70	70	71	103	103	102	72	72	73	958
Año 2025	Unidad medida	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Total
Yacón	Kg	5,829	5,829	5,810	5,465	5,465	5,597	8,109	8,109	7,987	5,650	5,650	5,370	74,870
Chía	Kg	37	37	37	35	35	36	52	52	51	36	36	34	478
Envase de vidrio	Unid	1,875	1,875	1,869	1,757	1,757	1,800	2,608	2,608	2,568	1,817	1,817	1,727	24,077
Etiquetas	Unid	1,875	1,875	1,869	1,757	1,757	1,800	2,608	2,608	2,568	1,817	1,817	1,727	24,077
Bolsas de papel kraft	Unid	1,875	1,875	1,869	1,757	1,757	1,800	2,608	2,608	2,568	1,817	1,817	1,727	24,077
Sanit food 100	Unid	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	18
Cajas de cartón	Unid	79	79	78	74	74	75	109	109	108	76	76	72	1,009

Nota: Elaboración propia

6.2.4. Programa de compras de materias primas e insumos.

Tabla 110

Material directo e indirecto.

Material directo e indirecto	Unidad de compra	Dic-20	2021	2022	2023	2024	2025
Yacón	Kilogramos	242	58,170	63,966	67,504	71,198	74,870
Chía	Kilogramos	1.5	371	410	432	453	478
Envase de vidrio	Ciento	1	188	206	218	229	241
Etiquetas	Millar	1	19	21	22	23	25
Bolsas de papel kraft	Millar	1	19	21	22	23	25
Sanit food 100	Galón	1	18	18	18	18	18
Cajas de cartón	Ciento	1	8	9	10	10	11

Nota: Elaboración propia.

Tabla 111

Programa de compras de materias primas e insumos 2021.

Año 2021	Unidad medida	Dic-20	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Total
Yacón	Kg	242	4,249	4,249	4,237	3,985	3,985	4,111	6,567	6,567	6,470	4,576	4,576	4,598	58,170
Chía	Kg	2	27	27	27	26	26	26	42	42	41	29	29	29	371
Envase de vidrio	Ciento	1	47			47			46			46			186
Etiquetas	Millar	1	10						9						19
Bolsas de papel kraft	Millar	1	10						10						20
Lejía	Litro	1	5			5			5			5			20
Cajas de cartón	Ciento	1	4						3						7

Nota: Elaboración propia.

Tabla 112

Programa de compras de materias primas e insumos 2022-2025.

Año 2022	Unidad medida	Ene-22	Feb-22	Mar-22	Abr-22	May-22	Jun-22	Jul-22	Ago-22	sep-22	Oct-22	Nov-22	Dic-22	Total
Yacón	Kg	4,959	4,959	4,943	4,651	4,651	4,761	6,900	6,900	6,796	4,808	4,808	4,830	63,966
Chía	Kg	32	32	32	30	30	30	44	44	43	31	31	31	410
Envase de vidrio	Ciento	52			52			51			51			206
Etiquetas	Millar	11						10						21
Bolsas de papel kraft	Millar	11						11						22
Sanit food 100	Litro	5			5			5			5			20
Cajas de cartón	Ciento	5						3						8
Año 2023	Unidad medida	Ene-23	Feb-23	Mar-23	Abr-23	May-23	Jun-23	Jul-23	Ago-23	sep-23	Oct-23	Nov-23	Dic-23	Total
Yacón	Kg	5,235	5,235	5,220	4,909	4,909	5,028	7,280	7,280	7,170	5,072	5,072	5,094	67,504
Chía	Kg	34	34	33	31	31	32	47	47	46	32	32	33	432
Envase de vidrio	Ciento	55			55			54			54			218
Etiquetas	Millar	11						11						22
Bolsas de papel kraft	Millar	11						11						22
Sanit food 100	Unid	5			5			5			5			20
Cajas de cartón	Ciento	5						3						8
Año 2024	Unidad medida	Ene-24	Feb-24	Mar-24	Abr-24	May-24	Jun-24	Jul-24	Ago-24	sep-24	Oct-24	Nov-24	Dic-24	Total
Yacón	Kg	5,521	5,521	5,506	5,176	5,176	5,298	7,682	7,682	7,566	5,348	5,348	5,374	71,198
Chía	Kg	35	35	35	33	33	34	49	49	48	34	34	34	453
Envase de vidrio	Ciento	58			58			58			58			232
Etiquetas	Millar	12						12						24
Bolsas de papel kraft	Millar	12						12						24
Sanit food 100	Litro	5			5			5			5			20
Cajas de cartón	Ciento	5						3						8
Año 2025	Unidad medida	Ene-25	Feb-25	Mar-25	Abr-25	May-25	Jun-25	Jul-25	Ago-25	Sep-25	Oct-25	Nov-25	Dic-25	Total
Yacón	Kg	5,829	5,829	5,810	5,465	5,465	5,597	8,109	8,109	7,987	5,650	5,650	5,370	74,870
Chía	Kg	37	37	37	35	35	36	52	52	51	36	36	34	478
Envase de vidrio	Ciento	61			61			61			60			243
Etiquetas	Millar	12						13						25
Bolsas de papel kraft	Millar	13						13						26
Sanit food 100	Litro	5			5			5			5			20
Cajas de cartón	Ciento	5						3						8

Nota: Elaboración propia.

Tabla 113

Programa de compra de materia prima directa e indirecta.

Material directo e indirecto	Unidad de compra	Costo unitario (S/.)	Dic-20	2021	2022	2023	2024	2025
Yacón	Kilogramos	1.96	474	114,013	125,373	132,308	139,548	146,745
Chía	Kilogramos	14.00	22	5,194	5,740	6,048	6,342	6,692
Envase de vidrio	Ciento	200.00	200	37,200	41,200	43,600	46,400	48,600
Etiquetas	Millar	170.00	170	3,230	3,570	3,740	4,080	4,250
Bolsas de papel kraft	Millar	558.47	558	11,169	12,286	12,286	13,403	14,520
Lejía	Litro	85.51	86	1,710	1,710	1,710	1,710	1,710
Cajas de cartón	Ciento	200.00	200	1,400	1,600	1,600	1,600	1,600
Total			1,710	173,917	191,480	201,292	213,084	224,118
IGV			219	9,848	10,866	11,329	12,095	12,722
Total, con IGV			1,928	183,765	202,346	212,621	225,178	236,840
% Sobre ventas				55%	54%	54%	54%	54%

Nota: Elaboración propia.

Tabla 114

Programa de compra de materia prima directa e indirecta 2021.

Año 2021	Unidad medida	Dic-20	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Total
Yacón	Kg	474	8,328	8,328	8,305	7,811	7,811	8,058	12,871	12,871	12,681	8,969	8,969	9,012	114,013
Chía	Kg	22	378	378	378	364	364	364	588	588	574	406	406	406	5,194
Envase de vidrio	Ciento	200	9,400	-	-	9,400	-	-	9,200	-	-	9,200	-	-	37,200
Etiquetas	Millar	170	1,700	-	-	-	-	-	1,530	-	-	-	-	-	3,230
Bolsas de papel kraft	Millar	558	5,585	-	-	-	-	-	5,585	-	-	-	-	-	11,169
Sanit food 100	Galón	86	428	-	-	428	-	-	428	-	-	428	-	-	1,710
Cajas de cartón	Ciento	200	800	-	-	-	-	-	600	-	-	-	-	-	1,400

Nota: Elaboración propia.

Tabla 115

Programa de compra de materia prima directa e indirecta 2022-2025.

Año 2022	Unidad medida	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Total
Yacón	Kg	9,720	9,720	9,688	9,116	9,116	9,332	13,524	13,524	13,320	9,424	9,424	9,467	125,373
Chía	Kg	448	448	448	420	420	420	616	616	602	434	434	434	5,740
Envase de vidrio	Ciento	10,400	-	-	10,400	-	-	10,200	-	-	10,200	-	-	41,200
Etiquetas	Millar	1,870	-	-	-	-	-	1,700	-	-	-	-	-	3,570
Bolsas de papel kraft	Millar	6,143	-	-	-	-	-	6,143	-	-	-	-	-	12,286
Sanit food 100	Galón	428	-	-	428	-	-	428	-	-	428	-	-	1,710
Cajas de cartón	Ciento	1,000	-	-	-	-	-	600	-	-	-	-	-	1,600
Año 2023	Unidad medida	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Total
Yacón	Kg	10,261	10,261	10,231	9,622	9,622	9,855	14,269	14,269	14,053	9,941	9,941	9,984	132,308
Chía	Kg	476	476	462	434	434	448	658	658	644	448	448	462	6,048
Envase de vidrio	Ciento	11,000	-	-	11,000	-	-	10,800	-	-	10,800	-	-	43,600
Etiquetas	Millar	1,870	-	-	-	-	-	1,870	-	-	-	-	-	3,740
Bolsas de papel kraft	Millar	6,143	-	-	-	-	-	6,143	-	-	-	-	-	12,286
Sanit food 100	Galón	428	-	-	428	-	-	428	-	-	428	-	-	1,710
Cajas de cartón	Ciento	1,000	-	-	-	-	-	600	-	-	-	-	-	1,600
Año 2024	Unidad medida	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Total
Yacón	Kg	10,821	10,821	10,792	10,145	10,145	10,384	15,057	15,057	14,829	10,482	10,482	10,533	139,548
Chía	Kg	490	490	490	462	462	476	686	686	672	476	476	476	6,342
Envase de vidrio	Ciento	11,600	-	-	11,600	-	-	11,600	-	-	11,600	-	-	46,400
Etiquetas	Millar	2,040	-	-	-	-	-	2,040	-	-	-	-	-	4,080
Bolsas de papel kraft	Millar	6,702	-	-	-	-	-	6,702	-	-	-	-	-	13,403
Sanit food 100	Galón	428	-	-	428	-	-	428	-	-	428	-	-	1,710
Cajas de cartón	Ciento	1,000	-	-	-	-	-	600	-	-	-	-	-	1,600
Año 2025	Unidad medida	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Total
Yacón	Kg	11,425	11,425	11,388	10,711	10,711	10,970	15,894	15,894	15,655	11,074	11,074	10,525	146,745
Chía	Kg	518	518	518	490	490	504	728	728	714	504	504	476	6,692
Envase de vidrio	Ciento	12,200	-	-	12,200	-	-	12,200	-	-	12,000	-	-	48,600
Etiquetas	Millar	2,040	-	-	-	-	-	2,210	-	-	-	-	-	4,250
Bolsas de papel kraft	Millar	7,260	-	-	-	-	-	7,260	-	-	-	-	-	14,520
Sanit food 100	Galón	428	-	-	428	-	-	428	-	-	428	-	-	1,710
Cajas de cartón	Ciento	1,000	-	-	-	-	-	600	-	-	-	-	-	1,600

Nota: Elaboración propia

6.2.5. Requerimiento de mano de obra Directa

Teniendo en cuenta que nuestra planta de producción trabajará, 26 días al mes.

Tabla 116

Requerimiento de MOD.

Producción anual	Dic. 2020	2021	2022	2023	2024	2025
Procesamiento de yacón Kg	242	58,170	63,966	67,504	71,198	74,870
Producción por mes						
Procesamiento de yacón Kg	242	4,848	5,331	5,625	5,933	6,239
Producción diaria						
Procesamiento de yacón Kg	9	186	205	216	228	240
HH Requeridas	Dic. 2020	2021	2022	2023	2024	2025
Lote diario	0.01	0.27	0.30	0.32	0.33	0.35
Total, HH requerido	0.12	2.43	2.67	2.82	2.98	3.13
Requerimiento MOD	Dic. 2020	2021	2022	2023	2024	2025
Jornada laboral (horas)			8			
Número de operarios	1	1	1	1	1	1

Nota: Elaboración propia.

Tabla 117

Proceso de producción para un lote de 40kg.

Proceso de producción para un lote de 40kg	
Actividad	Tiempo (Min)
Recepción y selección	20
Pesado	15
Lavado	60
Desinfección (tina)	10
Pelado	49
Pesado	15
Cortado	25
Extracción	66
Filtrado 1	35
Evaporación (marmita)	40
Filtrado 2	10
Control de brix	5
Vaciado de chía	10
Homogenizado (marmita)	30
Envasado	7.5
Etiquetado	30
Total, min proceso	427.5
Total, horas proceso	7.13

Nota: Elaboración propia.

6.3. Tecnología para el proceso

Se va a utilizar tecnología de última generación para poder realizar el proceso de producción de nuestro producto. Se ha buscado empresas que nos brinden las maquinarias y el mantenimiento de estas. La cotización para las maquinarias indicadas a continuación se encuentra en el Anexo 11.

6.3.1. Maquinaria.

Se describirá las maquinarias que se emplearan para el proceso de selección.

- **Extractor de Jugos:**

Características de la maquinaria:

- ✓ Marca: Imka.
- ✓ Procedencia: Nacional
- ✓ Capacidad: 0,1-0,5 T/h
- ✓ Dimensión: 350*515*1100mm
- ✓ Peso: 75kg
- ✓ Potencia 0.55KW
- ✓ PRECIO. S/ 3,136.00 Soles



Figura 52. Extractor de jugos.

- **Lavadora de tubérculos**

Características de la maquinaria:

- ✓ Marca: Imka.

- ✓ Procedencia: Nacional.
- ✓ Capacidad: 600 kilos/ hora.
- ✓ Paredes de tanque y disco giratorio de acero inoxidable
- ✓ Cubierta removible, disco giratorio movable para limpieza del tanque (de acero inoxidable).
- ✓ 01 disco fijo con brida como base de acero inoxidable.
- ✓ Puerta de descarga y compuerta y palanca de ajuste de acero inoxidable 18.8 AISI 304 de 1/8 o 3 mm de espesor
- ✓ Tubo de drenaje de agua y cascarilla de acero inoxidable.
- ✓ Equipo soportado sobre cuatro garruchas giratorias con freno.
- ✓ Núcleo o sistema giratorio de eje de acero inoxidable, con 2 rodajes, reten, seguro, eje.
- ✓ Sistema de transmisión de velocidad por medio de fajas y poleas
- ✓ Motor monofásico de 2 HP de 220 V. 60 Hz.
- ✓ Llave de dos posiciones 01 y cable o extensión vulcanizado
- ✓ Juego de poleas fajas y templador.
- ✓ Funda del motor y tapa de acero inoxidable.
- ✓ Opcional para un óptimo funcionamiento en sus tres fases (1,2,3)
- ✓ Variador de velocidad para motor de 2 HP.
- ✓ Precio. S/. 6,500.00 soles



Figura 53. Lavadora de insumos.

Fuente: Elaboración propia.

- **Marmita con sistema de agitación de 100 litros**

Características de la maquinaria:

- ✓ Marca: Imka.
- ✓ Procedencia: nacional.
- ✓ Capacidad: 100 litros.
- ✓ Tipo: Estacionario.
- ✓ Función principal; cocción de diversos alimentos, frutas vegetales guisos etc.
- ✓ Presión de diseño 30 PSI.
- ✓ Presión de trabajo: 15 PSI
- ✓ Diámetro 50 cm x alt. 50 cm
- ✓ Acero inoxidable tres mm
- ✓ Sistema de volteo, corona sin fin
- ✓ Agitadores de aspas
- ✓ Termómetro 0-100 °C

- ✓ Fabricado íntegramente en plancha de acero inoxidable 18.8 AISI 304 de 1/8 de espesor, tanto la olla interna como la chaqueta.
- ✓ Acabado totalmente sanitario.
- ✓ Fondo de olla plano pestañado que permita una mejor agitación homogénea.
- ✓ Chaqueta exterior de plancha de acero inoxidable 18.8 AISI 304 de 1/8 de espesor.
- ✓ Lleva una cámara de Fuego de acero al carbono de 1/8 de espesor. El mismo que permite una mejor distribución de calor constante en todo el contorno de la olla o chaqueta, originando mayor presión dentro de la chaqueta o cámara de vapor y por lo mismo mayor temperatura de manera uniforme y constante hacia la olla interna
- ✓ Lleva una chimenea de acero inoxidable.
- ✓ Aislamiento con fibra cerámica 1" TX 1260 grados centígrados, forrado con plancha de acero inoxidable 18.8 AISI 1/20 espesor.
- ✓ Sistema de calentamiento: por medio de quemador industrial de alta a gas
- ✓ Perillas del tipo industrial de alta para quemador y piloto.
- ✓ Un visor de vidrio pírex para visualizar el nivel de agua o aceite térmico de la cámara de vapor
- ✓ Equipo soportado sobre tubos SCH 10 de 2" de Ø
- ✓ Tapa de cierre hermético mediante cuatro prensas empaquetadura de neopreno, Con sistema de seguridad la tapa lleva válvula de presión, válvula de venteo y manómetro
- ✓ Precio: S/ 6,300.00



*Figura 54.*Marmita de Vapor Homogeneizadoras.

Fuente: Elaboración propia.

- **Máquina de envasado o envasadora neumática**

Características de la maquinaria:

- ✓ Marca: Imka.
- ✓ Procedencia: Nacional
- ✓ Modelo: Dana 100
- ✓ Capacidad de la bomba 140 L/h
- ✓ Dimensiones 1000*700*129 mm
- ✓ Peso 51 kg
- ✓ Potencia 155 w
- ✓ Precio: S/ 4,550.00



Figura 55. Máquina de Envasado.

Fuente: Elaboración propia.

- **Peladora Industrial de tubérculos**

Características de la Maquinaria:

- ✓ Marca: Imka.
- ✓ Procedencia: Nacional
- ✓ Modelo: HY800
- ✓ Dimensión: 1600*730*840mm
- ✓ Acero inoxidable
- ✓ Peso: 260 kg
- ✓ Capacidad: 800 Kg/h
- ✓ Potencia 1.1KW
- ✓ Precio: S/ 2,034.00



Figura 56. Peladora industrial de tubérculos

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 118

Precio de cada uno de las maquinas.

Maquina	Tipo de activo	Área	Q	Costo unitario	Sub total	IGV	Total
Extractor de jugos	Fijo depreciable	Producción	1	S/3,136.00	S/3,136.00	S/564.48	S/3,700.48
Peladora de yacón	Fijo depreciable	Producción	1	S/2,034.00	S/2,030.00	S/366.12	S/2,400.12
Lavadora de insumos	Fijo depreciable	Producción	1	S/6,500.00	S/6,500.00	S/1,700.00	S/7,670.00
Marmita de vapor homogeneizadoras	Fijo depreciable	Producción	1	S/6,300.00	S/6,300.00	S/1,134.00	S/7,434.00
Máquina de envase o llenadora de miel	Fijo depreciable	Producción	1	S/4,550.00	S/4,550.00	S/819.00	S/5,369.00
Total				S/22,520.00	S/22,520.00	S/4,053.60	S/26,573.60

Nota: Elaboración propia.

6.3.2. Equipos.

La cotización de la computadora personal, Notebook, Tina de almacenamiento y mesa de trabajo industrial se encuentran el Anexo 12:

Tabla 119

Equipos.

Equipos	Tipo de Activo	Área	Cantidad	Costo unitario	Costo total	IGV	Total
Computadoras	Fijo depreciable	Producción	1	S/1,899.00	S/1,899.00	S/341.82	S/2,240.82
Notebook	Fijo depreciable	Adm y Vtas	1	S/2,625.00	S/2,625.00	S/472.50	S/3,097.50
Celular post pago	No depreciable	Adm y Vtas	2	S/45.00	S/90.00	S/16.20	S/106.20
Impresora multifuncional	Fijo depreciable	Adm y Vtas	1	S/1,100.00	S/1,100.00	S/198.00	S/1,298.00
Coche transportador	No depreciable	Producción	1	S/380.00	S/380.00	S/68.40	S/448.40
Horno microondas	No depreciable	Adm y Vtas /Producción	1	S/250.00	S/250.00	S/45.00	S/295.00
Tina de almacenamiento	Fijo depreciable	Producción	1	S/2,600.00	S/2,600.00	S/468.00	S/3,068.00
Mesa de trabajo industrial	Fijo depreciable	Producción	1	S/1,500.00	S/1,500.00	S/270.00	S/1,770.00
Total					S/10,444.00	S/1,879.92	S/12,323.92

Nota: Elaboración propia.

Por otro lado, se ha considerado los siguientes ítems que están en los costos se encuentran en los gastos preoperativos:

- ✓ Extintores PQS 12 Kilos e Instalación
- ✓ Servicio de Seguridad y detectores de humos.

6.3.3. Herramientas

Las herramientas que se van a detallar a continuación son para el proceso de elaboración de nuestro producto.

Tabla 120

Herramientas.

Año 2020					
Herramientas	Cantidad	Costo unitario	Costo total (Sin IGV)	IGV	Costo total (Con IGV)
Balanza electrónica	1	S/. 890.00	S/.890.00	S/. 160.20	S/. 1,050.20
Recipientes de acero inoxidable	2	S/. 50.00	S/. 100.00	S/. 18.00	S/. 118.00
Recipientes de plástico	2	S/. 15.00	S/. 30.02	S/. 5.40	S/. 35.40
Refractómetro	1	S/. 220.00	S/. 220.00	S/. 39.60	S/. 259.60
Termómetro digital	1	S/. 30.00	S/. 30.02	S/. 5.40	S/. 35.40
		Totales	S/. 1,270.03	S/. 228.60	S/.1,498.60

Nota: Elaboración propia.

*La balanza electrónica que se va a utilizar es para pesar la chía y el yacón esta balanza tiene una pantalla digital 3 display, sensor de alta precisión con cabezal resistente, plataforma y pedestal en acero inoxidable, estructura a base de fierro. Peso máximo 100KG.

6.3.4. Utensilios.

Los siguientes utensilios se usarán para poder realizar todo el proceso del producto y se detallan a continuación.

Tabla 121

Utensilios.

Año 2020		Producción			
Utensilios	Cantidad	Costo unitario	Costo total (Sin IGV)	IGV	Costo total (Con IGV)
Pelador de papa	2	S/. 5.00	S/. 10.00	S/. 1.80	S/. 11.80
Cuchillos de cocinero	1	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 9.00	S/. 59.00
Escobillas	1	S/. 5.00	S/. 5.00	S/. 0.90	S/. 5.90
Espátula de silicona	2	S/. 5.00	S/. 10.00	S/. 1.80	S/. 11.80
Tabla de picar de plástico	1	S/. 25.00	S/. 25.00	S/. 4.50	S/. 29.50
Jarra de acero inoxidable	1	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 8.10	S/. 53.10
Jabas de plástico	2	S/. 25.00	S/. 50.00	S/. 9.00	S/. 59.00
Administración					
Tachos de basura	3	S/. 40.00	S/. 120.00	S/. 21.60	S/. 141.60
Total			S/. 315.00	S/. 56.70	S/. 371.70

Nota: Elaboración propia.

6.3.5. Mobiliario.

Tabla 122

Mobiliario para el Proyecto.

Mobiliario	Área	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	IGV	Total, S/
Estantes de acero inoxidable	Producción	3	S/166.67	S/500.01	S/90.01	S/590.01
Armarios de acero inoxidable	Producción	1	S/330.00	S/330.00	S/59.40	S/389.40
Sillas	Producción	2	S/89.00	S/178.00	S/32.04	S/210.04
Escritorios de melanina	Adm y Vtas	3	S/350.00	S/1,050.00	S/189.00	S/1,239.00
Sillas giratorias	Adm y Vtas	2	S/149.00	S/298.00	S/53.64	S/351.64
Escalera de aluminio	Producción	1	S/275.00	S/275.00	S/49.50	S/324.50
Mesa y silla de plástico	Comedor	2	S/150.00	S/300.00	S/54.00	S/354.00
Total				S/2,931.01	S/527.59	S/3,458.59

Nota: Elaboración propia.

Los estantes de acero inoxidable se utilizarán para el almacenamiento de materia prima, materiales indirectos y productos terminados por ese motivo son tres estantes que se van a necesitar para el área de producción.

Modelo: Metálico 180 cm, Color: Plata.

Recuperado:

Armario de acero inoxidable.

6.3.6. Útiles de Oficina.

Los útiles de oficina se van a utilizar en el área de producción, ventas y Gerencia. En la siguiente tabla se determina que útiles de oficina se compraran para nuestra oficina.

Tabla 123

Útiles de oficina.

Mobiliario	FRECUENCIA	Q	Costo Unitario	Costo total	IGV	Total S/
Lapiceros azules caja 50 unid	Trimestral	1	S/18.00	S/22.00	S/3.96	S/25.96
Lapiceros rojos caja 50 unid	Trimestral	1	S/18.00	S/22.00	S/3.96	S/25.96
Lapiceros negros caja 50 unid	Trimestral	1	S/22.00	S/22.00	S/3.96	S/25.96
Lápices caja 50 unid	Trimestral	1	S/18.00	S/18.00	S/3.24	S/21.24
Resaltadores caja 5 unid	Trimestral	1	S/15.00	S/15.00	S/2.70	S/17.70
Correctores líquidos caja 10 unid	Trimestral	1	S/20.00	S/20.00	S/3.60	S/23.60
Sellos	Anual	3	S/25.00	S/125.00	S/22.50	S/147.50
Tinta para sellos	Trimestral	2	S/8.00	S/24.00	S/4.32	S/28.32
Sobres bond A4 por ciento x 50	Trimestral	4	S/10.00	S/50.00	S/9.00	S/59.00
Archivadores palanca A4	Trimestral	5	S/4.00	S/60.00	S/10.80	S/70.80
Fasters caja 100 X 50	Trimestral	3	S/3.00	S/15.00	S/2.70	S/17.70
Folder manila A4 ciento X 50	Trimestral	3	S/4.00	S/24.00	S/4.32	S/28.32
Engrapadores	Anual	3	S/13.00	S/52.00	S/9.36	S/61.36
Post it 5PK x 100 hojas	Trimestral	5	S/5.00	S/50.00	S/9.00	S/59.00
Grapas caja de 1000 unid.	Trimestral	3	S/22.00	S/176.00	S/31.68	S/207.68
Perforadores	Anual	3	S/13.00	S/52.00	S/9.36	S/61.36
Clips cajas x 100	Trimestral	3	S/3.00	S/12.00	S/2.16	S/14.16
Cuadernos A4 100 hojas	Trimestral	3	S/4.00	S/20.00	S/3.60	S/23.60
Cinta adhesiva	Trimestral	3	S/3.00	S/15.00	S/2.70	S/17.70
Cinta de embalaje	Trimestral	4	S/3.00	S/15.00	S/2.70	S/17.70
Calculadoras	Anual	3	S/24.00	S/105.00	S/18.90	S/123.90
Tóner para impresora	Trimestral	1	S/90.00	S/90.00	S/16.20	S/106.20
Reglas de 30 cm	Semestral	3	S/1.50	S/4.50	S/0.81	S/5.31
Micas A4 x 50	Trimestral	2	S/14.00	S/28.00	S/5.04	S/33.04
CD regrabables x 10	Trimestral	2	S/15.00	S/30.00	S/5.40	S/35.40
USB 16 gigas	Anual	2	S/23.00	S/46.00	S/8.28	S/54.28
Bandeja de documentos	Semestral	3	S/19.00	S/57.00	S/10.26	S/67.26
Total			S/436.50	S/821.50	S/147.87	S/969.37

Nota: Elaboración propia.

6.3.6.1. Útiles de Aseo.

Los útiles de aseo que se utilizaran para la instalación del servicio y para nuestro personal son los siguientes:

Tabla 124

Útiles de limpieza.

Útiles de limpieza	Frecuencia	Q	Costo Unitario	Costo total	IGV	Total, S/
Papel toalla x 200 hojas	Mensual	3	S/32.00	S/96.00	S/17.28	S/113.28
Papel higiénico x 24	Mensual	2	S/17.00	S/34.00	S/6.12	S/40.12
Lejía concentrada litro	Mensual	3	S/2.53	S/7.59	S/1.37	S/8.96
Paños absorbentes	Mensual	3	S/3.16	S/9.48	S/1.71	S/11.19
Guantes	Mensual	3	S/3.72	S/14.88	S/2.68	S/17.56
Escoba plástica marca Hude	Semestral	3	S/13.72	S/41.16	S/7.41	S/48.57
Trapeador	Trimestral	3	S/14.99	S/44.97	S/8.09	S/53.06
Recogedor plástico marca Hude	Semestral	3	S/8.86	S/26.58	S/4.78	S/31.36
Basurero	Anual	3	S/23.50	S/70.50	S/12.69	S/83.19
Baldes de plástico x 20 Lt.	Anual	3	S/15.00	S/45.00	S/8.10	S/53.10
Sapolio lavavajilla x kilo	Mensual	4	S/6.07	S/24.28	S/4.37	S/28.65
Detergente sapolio por kilo	Mensual	15	S/4.50	S/67.50	S/12.15	S/79.65
Jabón líquido x 800 ml	Mensual	3	S/11.51	S/34.53	S/6.22	S/40.75
Bolsas para basura x 100	Mensual	2	S/30.41	S/60.82	S/10.95	S/71.77
Saca grasa x Gal.	Mensual	1	S/18.50	S/18.50	S/3.33	S/21.83
Desinfectante x Gal	Mensual	1	S/9.09	S/9.09	S/1.64	S/10.73
Secadores 70 x 50	Mensual	4	S/3.38	S/13.52	S/2.43	S/15.95
Total				S/618.40	S/111.31	S/729.71

Nota: Elaboración propia.

Tabla 125

Uniformes.

TIPO DE EMPLEADO	COMPONENTES DEL UNIFORME	Dotación Verano	Dotación Invierno	Dotación Anual
Jefe de planta y operario	Botín punta acero antideslizante negro	1		1
	Gorra drill azul marino	1		1
	Pantalón drill azul c/bolsillos cargo	2	2	4
	Polo melange camisa M/L franela c/log		2	2
	Lentes uvex	1		1
	Mascarilla p/polvo	3		3
	Guantes de jebe industrial	1		1
	Polo camisero M/L jersey 20/1 melange	3		3
	Polo cuello redondo color azul M/L		1	1

Nota: Elaboración propia.

Resumen de todos los bienes a utilizar

En el siguiente cuadro se presenta el resumen de todos los bienes a utilizar en nuestro proyecto.

Tabla 126

Resumen de todos los bienes a utilizar.

Bienes	Tipo de activo	Área	COST O TOTAL SIN IGV	IGV	Total
Máquinas	Fijo depreciable	Producción	S/22,520.00	S/4,053.60	S/26,573.60
Equipos	Fijo depreciable y no depreciable	Producción / Adm. y Vtas	S/10,444.00	S/1,879.92	S/12,323.92
Herramientas	No depreciable	Producción	S/1,270.00	S/228.60	S/1,498.60
Utensilios	No depreciable	Producción	S/315.00	S/56.70	S/371.70
Mobiliarios	Fijo depreciable	Producción / Adm. y Vtas	S/2,931.00	S/527.58	S/3,458.58
Útiles de oficina	Fijo depreciable	Producción / Adm. y Vtas	S/821.50	S/147.87	S/969.37
Útiles de aseo	No depreciable	Producción / Adm. y Vtas	S/618.40	S/111.31	S/729.71
Total			S/38,919.90	S/7,005.58	S/45,925.48

Nota: Elaboración propia.

6.3.7. Programa de mantenimiento de maquinarias y equipo.

Se presenta el programa de mantenimiento a realizar a toda la maquinaria y equipos para así asegurar el buen funcionamiento y evitar cualquier cambio antes de los cinco años de uso.

Tabla 127

Programa de mantenimiento de maquinarias y equipo 2021-2022.

Año 2021					
Máquinas y equipos	Q	Frecuencia	Veces al año	Costo por servicio	Costo por año
Producción					
Extractor de jugos	1	Semestral	2	S/. 50.00	S/. 100.00
Pelador de tubérculos	1	Semestral	2	S/. 50.00	S/. 100.00
Balanza electrónica industrial	1	Semestral	2	S/. 80.00	S/. 160.00
Lavadora de insumos	1	Semestral	2	S/. 60.00	S/. 120.00
Marmita de vapor homogeneizadoras	2	Semestral	2	S/. 50.00	S/. 100.00
Máquina de envase o llenadora de miel	1	Semestral	2	S/. 120.00	S/. 240.00
Horno microondas	1	Anual	1	S/. 40.00	S/. 40.00
Total					S/. 860.00
Administración					
Computadoras	1	Semestral	2	S/. 100.00	S/. 200.00
Laptop	2	Semestral	2	S/. 150.00	S/. 300.00
Impresora multifuncional	1	Semestral	2	S/. 50.00	S/. 100.00
Total					S/. 600.00
Año 2022					
Máquinas y equipos	Q	Frecuencia	Veces al año	Costo por servicio	Costo por año
Producción					
Extractor de jugos	1	Semestral	2	S/. 50.00	S/. 100.00
Pelador de tubérculos	1	Semestral	2	S/. 50.00	S/. 100.00
Balanza electrónica industrial	1	Semestral	2	S/. 80.00	S/. 160.00
Lavadora de insumos	1	Semestral	2	S/. 60.00	S/. 120.00
Marmita de vapor homogeneizadoras	2	Semestral	2	S/. 50.00	S/. 100.00
Máquina de envase o llenadora de miel	1	Semestral	2	S/. 120.00	S/. 240.00
Horno microondas	1	Anual	1	S/. 40.00	S/. 40.00
Total					S/. 860.00
Administración					
Computadoras	1	Semestral	2	S/. 100.00	S/. 200.00
Laptop	2	Semestral	2	S/. 150.00	S/. 300.00
Impresora multifuncional	1	Semestral	2	S/. 50.00	S/. 100.00
Total					S/. 600.00

Nota: Elaboración propia.

Tabla 128

Programa de mantenimiento de maquinarias y equipo 2023-2024.

Año 2023						
Máquinas y equipos	Q	Frecuencia	Veces al año	Costo por servicio	Costo por año	
Producción						
Extractor de jugos	1	Semestral	2	S/. 50.00	S/. 100.00	
Pelador de tubérculos	1	Semestral	2	S/. 50.00	S/. 100.00	
Balanza electrónica industrial	1	Semestral	2	S/. 80.00	S/. 160.00	
Lavadora de insumos	1	Semestral	2	S/. 60.00	S/. 120.00	
Marmita de vapor homogeneizadoras	2	Semestral	2	S/. 50.00	S/. 100.00	
Máquina de envase o llenadora de miel	1	Semestral	2	S/. 120.00	S/. 240.00	
Horno microondas	1	Anual	1	S/. 40.00	S/. 40.00	
				Total	S/. 860.00	
Administración						
Computadoras	1	Semestral	2	S/. 100.00	S/. 200.00	
Laptop	2	Semestral	2	S/. 150.00	S/. 300.00	
Impresora multifuncional	1	Semestral	2	S/. 50.00	S/. 100.00	
				Total	S/. 600.00	
Año 2024						
Máquinas y equipos	Q	Frecuencia	Veces al año	Costo por servicio	Costo por año	
Producción						
Extractor de jugos	1	Semestral	2	S/. 50.00	S/. 100.00	
Pelador de tubérculos	1	Semestral	2	S/. 50.00	S/. 100.00	
Balanza electrónica industrial	1	Semestral	2	S/. 80.00	S/. 160.00	
Lavadora de insumos	1	Semestral	2	S/. 60.00	S/. 120.00	
Marmita de vapor homogeneizadoras	2	Semestral	2	S/. 50.00	S/. 100.00	
Máquina de envase o llenadora de miel	1	Semestral	2	S/. 120.00	S/. 240.00	
Horno microondas	1	Anual	1	S/. 40.00	S/. 40.00	
				Total	S/. 860.00	
Administración						
Computadoras	1	Semestral	2	S/. 100.00	S/. 200.00	
Laptop	2	Semestral	2	S/. 150.00	S/. 300.00	
Impresora multifuncional	1	Semestral	2	S/. 50.00	S/. 100.00	
				Total	S/. 600.00	

Nota: Elaboración propia.

Tabla 129

Programa de mantenimiento de maquinarias y equipo 2025.

Año 2025					
Máquinas y equipos	Q	Frecuencia	Veces al año	Costo por servicio	Costo por año
Producción					
Extractor de jugos	1	Semestral	2	S/. 50.00	S/. 100.00
Pelador de tubérculos	1	Semestral	2	S/. 50.00	S/. 100.00
Balanza electrónica industrial	1	Semestral	2	S/. 80.00	S/. 160.00
Lavadora de insumos	1	Semestral	2	S/. 60.00	S/. 120.00
Marmita de vapor homogeneizadoras	2	Semestral	2	S/. 50.00	S/. 100.00
Máquina de envase o llenadora de miel	1	Semestral	2	S/. 120.00	S/. 240.00
Horno microondas	1	Anual	1	S/. 40.00	S/. 40.00
Total					S/. 860.00
Administración					
Computadoras	1	Semestral	2	S/. 100.00	S/. 200.00
Laptop	2	Semestral	2	S/. 150.00	S/. 300.00
Impresora multifuncional	1	Semestral	2	S/. 50.00	S/. 100.00
Total					S/. 600.00

Nota: Elaboración propia.

6.3.8. Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso.

En el siguiente programa se va a destacar las herramientas y utensilios que van a necesitar reposición debido al tiempo de uso que llevan y así se va a evitar cualquier falla en el proceso de elaboración de nuestro producto.

Tabla 130

Programa de reposición de herramientas.

Herramienta	Frecuencia	Cantidad	Costo unitario	Costo total (Sin IGV)	IGV	Costo total (Con IGV)
Recipientes de acero inoxidable	Anual	8	S/. 50.00	S/. 338.98	S/. 61.02	S/. 400.00
Recipientes de plástico	Anual	8	S/. 15.00	S/. 101.69	S/. 18.31	S/. 120.00
Termómetro digital	Bianual	2	S/. 30.00	S/. 50.85	S/. 9.15	S/. 60.00
					Total	S/. 580.00
Utensilio	Frecuencia	Cantidad	Costo unitario	Costo total (Sin IGV)	IGV	Costo total (Con IGV)
			Producción			
Pelador de papa	Anual	4	S/. 5.00	S/. 16.95	S/. 3.05	S/. 20.00
Cuchillos de cocinero	Anual	2	S/. 50.00	S/. 84.75	S/. 15.25	S/. 100.00
Escobillas	Anual	8	S/. 5.00	S/. 33.90	S/. 6.10	S/. 40.00
Espátula de silicona	Anual	2	S/. 5.00	S/. 8.47	S/. 1.53	S/. 10.00
Tabla de picar de plástico	Bianual	2	S/. 25.00	S/. 42.37	S/. 7.63	S/. 50.00
Jarra de acero inoxidable	Anual	2	S/. 45.00	S/. 76.27	S/. 13.73	S/. 90.00
Jabas de plástico	Anual	6	S/. 25.00	S/. 127.12	S/. 22.88	S/. 150.00
Tachos de basura	Anual	2	S/. 40.00	S/. 67.80	S/. 12.20	S/. 80.00
					Total	S/. 540.00
			Administración			
Tachos de basura	Bianual	2	S/. 18.00	S/. 30.51	S/. 5.49	S/. 36.00
					Total	S/. 36.00

Nota: Elaboración propia.

6.3.9. Programa de compras posteriores (durante los años de operación) de maquinarias, equipos, herramientas, utensilios, mobiliario por incremento de ventas.

Se va a detallar las compras que se realizarán después del año 0 para poder así mejorar el proceso de elaboración del producto. En este caso no se realizarán compras posteriores.

6.4. Localización

(Sapag, Sapag, & Sapag, 2014, pág. 151) Remarca que la decisión de localización que es la elección de la ubicación del proyecto. Es una decisión de largo plazo con repercusiones económicas importantes que deben considerarse para evaluar la conveniencia económica de una determinada opción de localización.

El análisis de la ubicación del proyecto puede realizarse con distintos grados de profundidad, que dependen del carácter de factibilidad, prefactibilidad o perfil del estudio. Independientemente de ello, es necesario realizar dos etapas: la selección de una macro localización y, dentro de esta, la de la micro localización definitiva. Muchas veces se considera que en el estudio de prefactibilidad solo es necesario definir una macro zona, pero no hay una regla al respecto.

6.4.1. Macro localización.

Establece que un análisis preliminar ayuda a reducir el número de soluciones posibles y también permite descartar los sectores geográficos que no cumplan con las condiciones que Sagaz SAC, requiere.

Dado que Sagaz SAC, es una empresa dedicada a la producción y comercialización de Yacón Bio, es muy importante tener en cuenta para la macro localización los siguientes factores:

1. Cercanía de proveedores
2. Disponibilidad de locales para la producción y distribución Posee zona industrial.
3. Posee zona industrial.

4. De fácil acceso (transporte) para el ingreso y salida de nuestros productos.
5. Facilidades municipales para la apertura de negocios

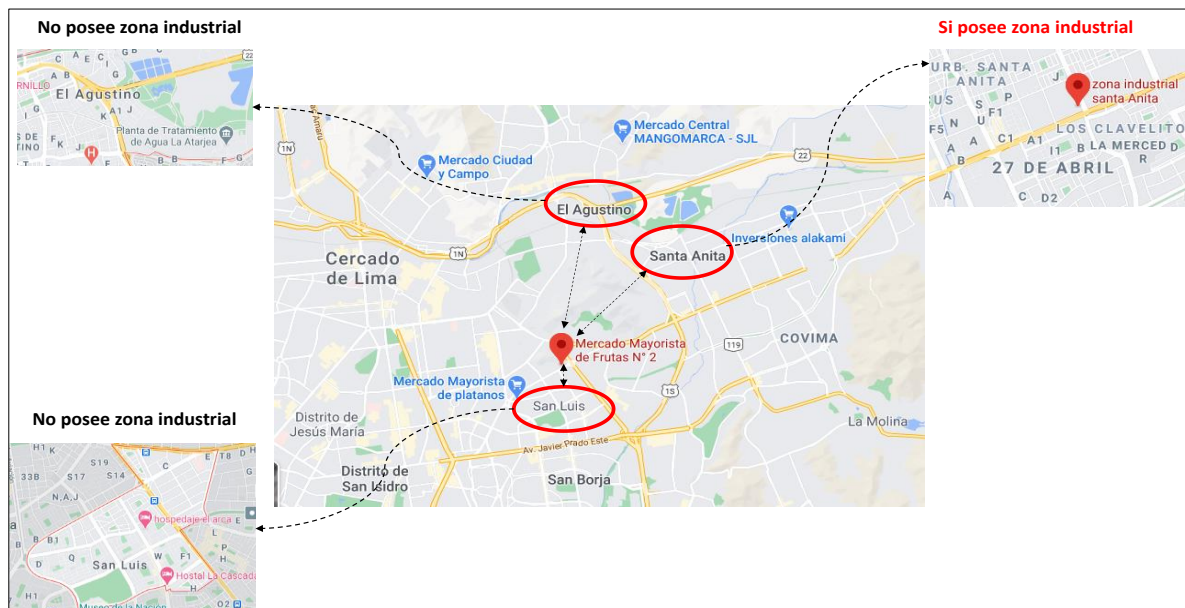


Figura 57. Cercanía de proveedores y zona industrial.

Recuperado de Google Maps (13 de septiembre 2020). Distrito de San Luis. Recuperado de <https://www.google.com.pe/maps/place/San+Luis/@-12.0737631,-77.0075226,15z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x9105c62350e6f59f:0xc3ea3178b4938207!8m2!3d-12.0784625!4d-76.999114?hl=es-419>

^a Google Maps (13 de septiembre 2020). Distrito de El Agustino. Recuperado de <https://www.google.com.pe/maps/place/El+Agustino/@-12.0425537,-76.9962177,14z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x9105c676e6cef7e3:0x5e83b54b9576d7ec!8m2!3d-12.0325966!4d-76.991172?hl=es-419>

*Google Maps (13 de septiembre 2020). Distrito de Santa Anita. Recuperado de <https://www.google.com.pe/maps/place/Santa+Anita/@-12.0429379,-76.9807642,14z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x9105c68077e654bd:0x6e675be6cf829d41!8m2!3d-12.0433031!4d-76.9703673?hl=es-419>

Tabla 131

Macro localización.

Variables	Peso	Santa Anita		San Luis		El Agustino	
		Puntaje	Ponderado	Puntaje	Ponderado	Puntaje	Ponderado
Cercanía de proveedores	35%	3	1.05	5	1.75	3	1.05
Disponibilidad de locales para la producción y distribución	25%	5	1.25	2	0.5	3	0.75
Posee zona industrial	5%	5	0.25	0	0	0	0
Cercanía a nuestros clientes	10%	4	0.4	5	0.5	4	0.4
Acceso (transporte) para el ingreso y salida de nuestros productos	10%	4	0.4	5	0.5	3	0.3
Facilidades municipales para la apertura de negocios	15%	5	0.75	4	0.6	5	0.75
Puntuación			4.1		3.85		3.25

Nota: Elaboración propia.

Tabla 132

Escala de Calificación.

Escala	Calificación
Excelente	5
Muy bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Deficiente	1

Nota: Elaboración propia.

Después de analizar la puntuación establecida en la macro localización, pasaremos a realizar el análisis de la micro localización con los dos distritos que obtuvieron el mayor puntaje, siendo estos Santa Anita y San Luis.

6.4.2. Micro localización.

(Sapag, Sapag, & Sapag, 2014, pág. 152) Establece que la micro localización está condicionada al resultado del análisis de lo que se denomina factor de localización, que los proyectos deben de tomar un conjunto distintos de factores, dentro de estos factores está la micro ubicación, tales como las políticas impositivas, mano de obra disponible.

Para el estudio de micro localización hemos considerado conveniente revisar los siguientes factores:

1. Costo de alquiler de local
2. Tamaño de local
3. Facilidades municipales
4. Mano de obra disponible
5. Seguridad en la zona

Tabla 133

Micro localización.

Variables	Peso	Micro Entorno			
		Santa Anita		San Luis	
		Puntaje	Ponderado	Puntaje	Ponderado
Costo de alquiler de local	40%	5	2	3	1.2
Tamaño de local	20%	5	1	3	0.6
Condiciones físicas del local	15%	5	0.75	4	0.6
Mano de obra disponible	5%	5	0.25	5	0.25
Alto tráfico en la zona	10%	3	0.7	4	0.6
Seguridad en la zona	10%	4	0.4	5	0.5
Puntuación			5.1		3.75

Nota: Elaboración propia.



Figura 58. Mapa de tráfico y acceso.

Recuperado de Google Maps (13 de septiembre 2020). Tráfico del Distrito de San Luis. Recuperado de [https://www.google.com.pe/maps/place/San+Luis/@-12.0756564,-](https://www.google.com.pe/maps/place/San+Luis/@-12.0756564,-77.0298612,13z/data=!4m5!3m4!1s0x9105c62350e6f59f0xc3ea3178b4938207!8m2!3d-12.0784625!4d-76.999114!5m1!1e1?hl=es-419)

[77.0298612,13z/data=!4m5!3m4!1s0x9105c62350e6f59f0xc3ea3178b4938207!8m2!3d-12.0784625!4d-76.999114!5m1!1e1?hl=es-419](https://www.google.com.pe/maps/place/San+Luis/@-12.0756564,-77.0298612,13z/data=!4m5!3m4!1s0x9105c62350e6f59f0xc3ea3178b4938207!8m2!3d-12.0784625!4d-76.999114!5m1!1e1?hl=es-419)

^a Google Maps (13 de septiembre 2020). Tráfico del Distrito de Santa Anita. Recuperado de [https://www.google.com.pe/maps/place/Santa+Anita/@-12.0429379,-76.9807642,14z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x9105c68077e654bd0x6e675be6cf829d41!8m2!3d-12.0433031!4d-](https://www.google.com.pe/maps/place/Santa+Anita/@-12.0429379,-76.9807642,14z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x9105c68077e654bd0x6e675be6cf829d41!8m2!3d-12.0433031!4d-76.9703673!5m1!1e1?hl=es-419)
76.9703673!5m1!1e1?hl=es-419

Realizado el análisis de micro localización, vemos que Santa Anita es el distrito que obtiene el mayor puntaje, teniendo mucho a favor el distrito de San Luis, este se está convirtiendo en un distrito más urbano que industrial, por lo que los costos de alquiler son bastante altos en comparación con Santa Anita, las facilidades municipales son el otro factor predominante para tomar la decisión dado que la municipalidad de San Luis, preferencia los centros comerciales y edificio de departamentos, respecto al tráfico en la zona observamos que ambos tienen alto tráfico y fácil acceso, por arteria principales. Por todo lo antes citado escogemos el distrito de Santa Anita.

Después de haber del trabajo de micro localización, se realizó la búsqueda de locales comerciales en el distrito de Santa Anita, se evaluaron diversos locales, encontrando uno que cumplía los requisitos para nuestra zona de producción y administración, el mismo que se ubica en la Av. Los Chancas, con fácil acceso a las vías de Evitamiento y Carretera Central, su ubicación permite un acceso rápido a los distintos distritos de Lima y está a unos cuantos minutos del mercado productores, el mayorista y la municipalidad de Santa Anita, con un área de 80 m² (Frente 4 metros y largo 20 metros), una puerta de acceso, 4.5 metros de alto, conexión trifásica, un baño, protección térmica y acústica, estando la mayor cantidad del espacio libre (Ver figura), la misma que nos permitirá realizar la distribución de acuerdo a nuestras necesidades, a bajo costo debido a que no se requiere realizar trabajo de demolición interior.

El local tiene 80 mt² y 4,5 mt. de alto, cuenta con protección térmica y acústica, conexión trifásica, Está ubicado en la misma avenida los chancas, con fácil acceso a las vías de evitamiento y carretera central, su ubicación permite un acceso rápido a los distintos distritos de Lima y otros departamentos.

Está a unos cuantos minutos del mercado Productores, el mayorista y la municipalidad de Santa Anita. También se ofrece para proyecto (centro educativo, Franquicia u otra empresa). Se puede requerir un área menor, según se solicite.

A continuación, el mapa de ubicación y vistas del local:

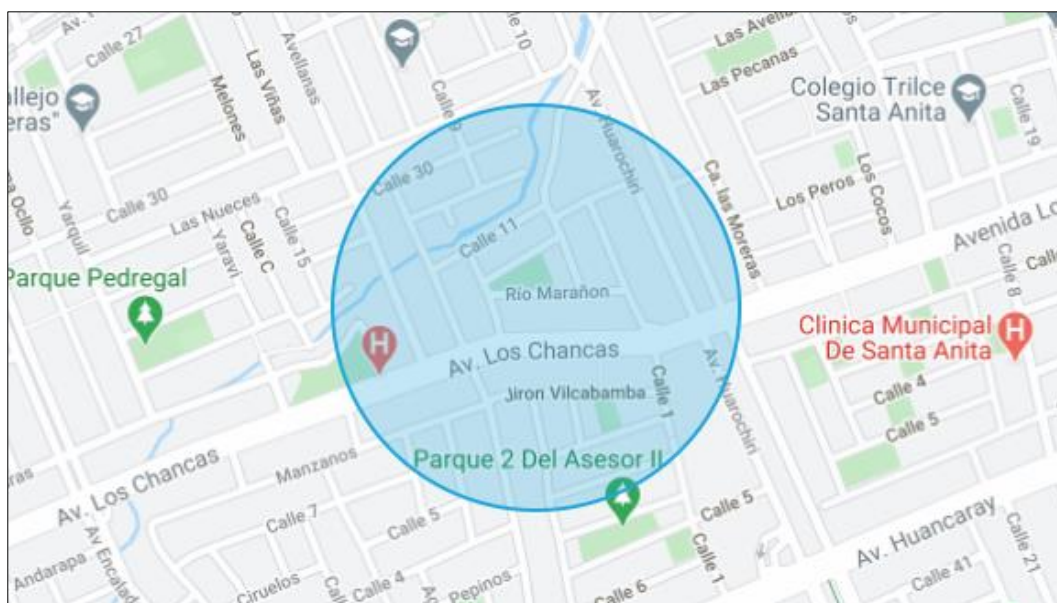


Figura 59. Localización del local en el distrito de Santa Anita.

Recuperado de Urbania (15 de septiembre 2020). Urb los pinos, Los Pinos, Santa Anita. Recuperado de <https://urbania.pe/inmueble/alquiler-de-local-comercial-en-los-pinos-santa-anita-59314213>



Figura 60. Frente del local.

Recuperado de Urbania (15 de septiembre 2020). Urb los pinos, Los Pinos, Santa Anita. Recuperado de <https://urbania.pe/inmueble/alquiler-de-local-comercial-en-los-pinos-santa-anita-59314213>

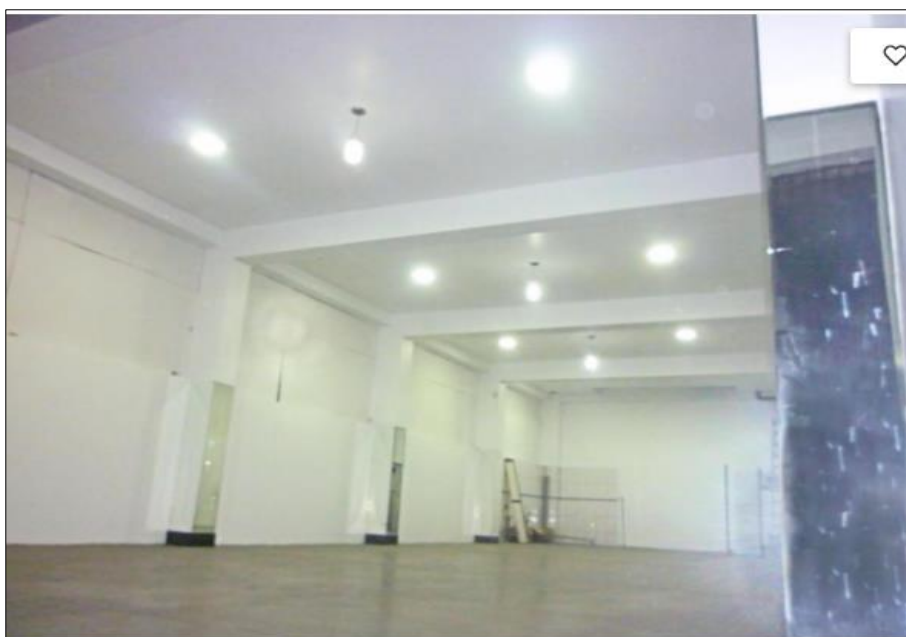


Figura 61. Interior del local.

Recuperado de Urbania (15 de septiembre 2020). Urb los pinos, Los Pinos, Santa Anita. Recuperado de <https://urbania.pe/inmueble/alquiler-de-local-comercial-en-los-pinos-santa-anita-59314213>

6.4.3. Gastos de adecuación.

Dada las características del local alquilado, no se tiene que hacer mayores adecuaciones, ya que cuenta con conexión trifásica con toma a tierra, protección térmica y acústica, excelente iluminación, concentrándose los gastos en paredes hechas en drywall, estanterías, señalización, entre otros gastos menores.

En una primera etapa consideramos la habilitación de ambientes de producción, área de almacenamiento y administrativas.

Tabla 134

Gastos de adecuación.

Descripción	Unidad	Q	C.U.	V.V.	IGV	Total, Soles
Paredes drywall	m2	35	S/60	S/2,100	S/378	S/2,478
Instalación eléctrica (tomas, iluminación)	Unidad	1	S/1,200	S/1,200	S/216	S/1,416
Extintores PQS 12 kg e instalación	Unidad	2	S/169	S/338	S/61	S/399
Señalización	Unidad	1	S/150	S/150	S/27	S/177
Adquisición / instalación detectores de humo	Unidad	6	S/70	S/420	S/76	S/496
			Total:	S/4,208	S/757	S/4,965

Nota: Elaboración propia.

6.4.4. Gastos de servicios.

Sagaz SAC, es una empresa que no va a contar con puntos de venta propio, por lo que necesitamos de un local, en las que estarán nuestra zona de producción, almacenamiento y administración:

Alquiler del local y garantía

El alquiler del local es de US\$ 325 dólares mensuales o su equivalente en soles (T.C. 3.5) S/. 1,137.5 soles, se acuerda con el dueño del local un precio mensual de S/. 1,138 soles mensuales, durante el primer año, pudiendo incrementarse el costo del local en un 5% anual con acuerdo de ambas partes, considerando que nuestros ingresos y gastos son en soles.

La garantía será de dos meses ($S/1,138 \times 2 = S/. 2,275$ soles), la misma que se pagará a la firma del contrato, la misma que tendrá una duración de cinco años

Luz.

Se estima un costo mensual de S/ 372.57 soles mensuales en energía eléctrica, considerando que la planta funcionará de 9 a.m. a 5 p.m. y no trabajos en horas pico (6 p.m. a 11 p.m.).

Tabla 135

Consumo de electricidad.

Consumo de Electricidad						
Detalle	Consumo KW	Horas	Días	Total, KW	Costo Kwh	Costo Mensual Soles
Lavadora industrial	0.75	8	26	156	0.4552	71.01
Peladora industrial	1.1	8	26	228.8	0.4552	104.15
Extractor industrial	0.55	8	26	114.4	0.4552	52.07
Marmita industrial	0.38	8	26	79.04	0.4552	35.98
Máquina de envasado	0.16	8	26	32.24	0.4552	14.68
Iluminación LED	0.2	8	26	41.6	0.4552	18.94
Computadora personal	0.2	8	26	41.6	0.4552	18.94
Otros artefactos	0.6	8	26	124.8	0.4552	56.81
Total				818.48		372.57

Nota: Adaptado de Osinergmin (28 de setiembre de 2020): Calcula tu consumo de Luz. Recuperado de

<https://www.osinergmin.gob.pe/calcula-tu-consumo-de-luz>.

Agua.

Se estima un costo mensual de S/161.31 soles mensuales de agua, siendo el mayor consumo en la etapa de lavado del yacón. De acuerdo con las especificaciones del equipo de lavado se requiere 1.1 litros por kilogramo (600 kilos de yacón requieren 660 litros de agua), para el cálculo se está considerando un aproximado de 6 ciclos de lavado.

Tabla 136

Consumo Agua.

Consumo de Agua				
Detalle	M3	Costo M3	Costo Mensual Soles	
Lavado de Yacón (660 Lts*6 Ciclos)	32	2.83	90.56	
Limpieza	15	2.83	42.45	
Higiene Personal/otros	10	2.83	28.3	
			161.31	

Nota: Adaptado de RPP Noticias (20 de marzo 2019). Sunass: Tarifa de agua subirá para usuarios en Lima y Callao

¿Desde cuándo? Recuperado de <https://rpp.pe/economia/economia/sunass-tarifa-de-agua-subira-para-usuarios-en-lima-y-callao-desde-cuando-noticia-1187126>

Telefonía.

Wifi (50 Mbps) + Teléfono fijo, por S/. 110 soles al mes.

A continuación, se adjunta los porcentajes de incremento en servicios de agua y luz de acuerdo con la producción anual y la tabla de gastos por servicios mensuales estimados, no se incluye los gastos por garantía de local.

Tabla 137

Incremento en anual de servicios de acuerdo con la producción.

Incremento porcentual estimado anual en servicios de acuerdo con la producción					
	2021	2022	2023	2024	2025
% Incremento agua y luz		5.24%	5.49%	5.75%	6.03%

Nota: Elaboración propia.

Tabla 138

Gastos por servicios.

Resumen de Gastos Servicios (por mes)						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Alquiler	1,137.50	1,137.50	1,194.38	1,254.09	1,316.80	1,382.64
Agua	40.00	161.31	169.76	179.08	189.38	200.79
Luz	60.00	372.57	392.09	413.61	437.41	463.77
Teléfono /Wifi	110.00	110.00	115.76	122.12	129.14	136.92
Total	1,347.50	1,781.38	1,871.99	1,968.91	2,072.73	2,184.12

Nota: Elaboración propia.

Los gastos presentados en la presente tabla consideran un 5% de incremento en el alquiler anual y también aumentos anuales de agua y luz por encima del 5%.

A continuación, mostramos la distribución por centro de costos de acuerdo con las condiciones de uso, considerándose para tal efecto el metraje utilizado por área y en los servicios el equipamiento utilizado por cada una de las áreas.

Tabla 139

Distribución de gastos de servicios.

Distribución Gastos Servicios			
	G. Administrativos	G. Ventas	CIF
Alquiler	7.50%	7.50%	85.00%
Agua	2.50%	2.50%	95%
Luz	2.50%	2.50%	95%
Teléfono /Wifi	50.00%	50.00%	0%

Nota: Elaboración propia.

6.4.5. Plano del centro de operaciones.

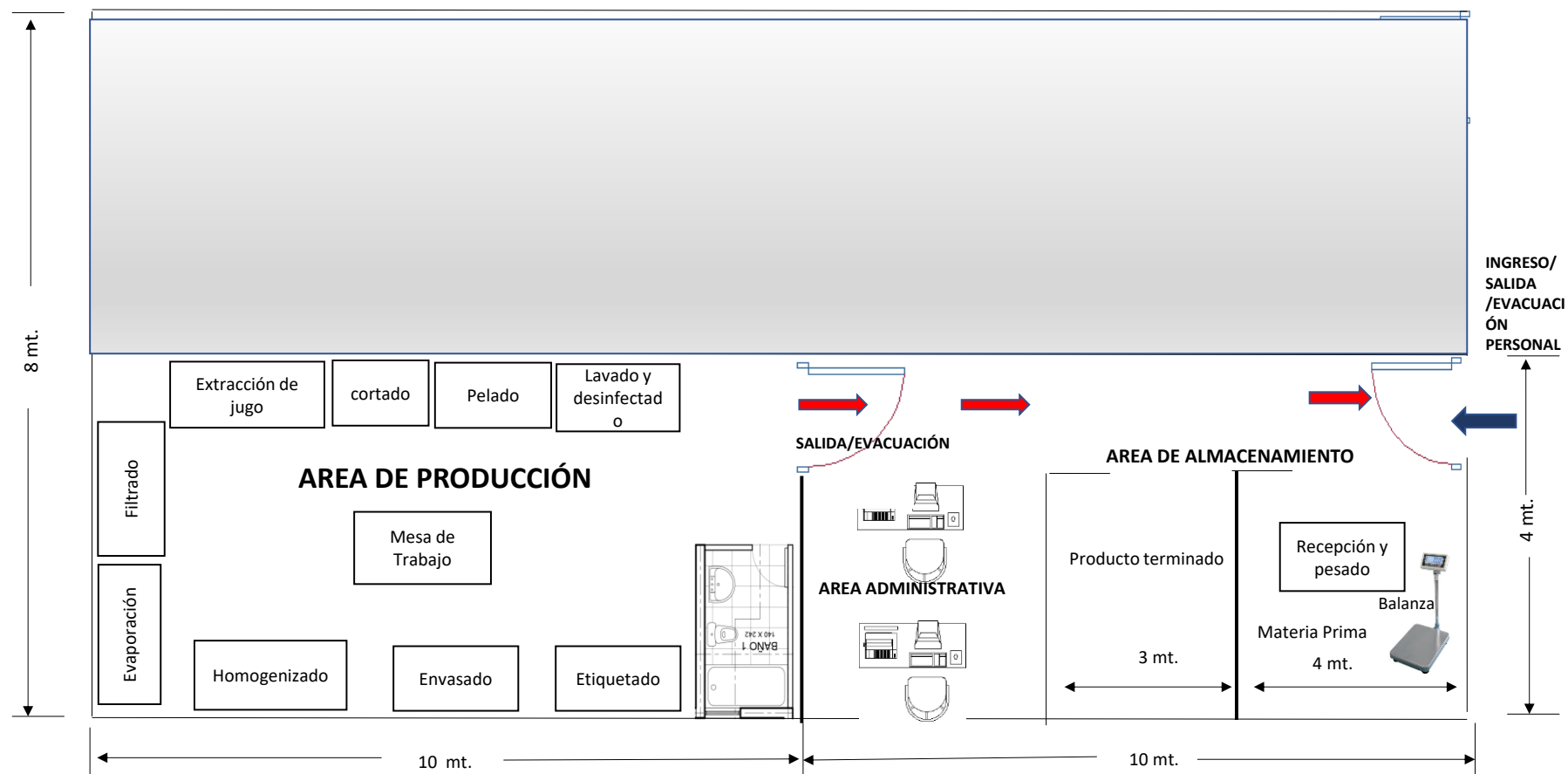


Figura 62. Plano del centro de operaciones.

Fuente: Elaboración propia.

Acerca del centro de operaciones:

El área del local para el centro de operaciones es de 80 m²

Cuenta con un acceso, que serán habilitados para el ingreso de la materia prima y salida de producto, como el ingreso/salida y evacuación del personal, así también cuenta con un baño.

Áreas utilizadas por centro de costo.

Tabla 140

Áreas por centro de costo.

Áreas por centro de costo	
Área	M2
Operación	68
Administración	6
Venta	6
Total	80

Nota: Elaboración propia.

En esta tabla se muestran las áreas asignadas por cada centro de costo de la empresa.

6.4.6. Descripción del centro de operaciones.

El centro de operaciones cuenta con 3 áreas:

1. Área de almacenamiento
2. Área administrativa
3. Área de producción

A continuación, se detallan cada una de las áreas:

1. **Área de Almacenamiento:** Que consta de dos ambientes el primer ambiente de 16 m² cuya área utilizable es de 13.5 m², con un volumen de almacenamiento de hasta 33.75 m³, se encuentra a la entrada del local, en este se almacenará el yacón y las semillas de chía, este ambiente cuenta con su balanza para pesar los productos que ingresen al almacén, el segundo ambiente de 12 m² cuya área utilizable es de 10.5 m², con un volumen de almacenamiento de hasta 26 m³, está destinada al producto

terminado, la misma que cuenta anaqueles que permitan colocar nuestro producto Yacón Bio, en cajas de 24 unidades.

2. Área Administrativa: Con un área de 12 m², cuenta espacio hasta para dos personas, con un área de cuatro m², por persona, cumpliendo las medidas de distanciamiento social de dos metros entre ellas.

3. Área Producción: Con un Área de 40 m², cuenta con una mesa central de trabajo de cuatro m² y espacio definido para:

- Lavado y desinfectado
- Pelado
- Cortado
- Extracción de jugo
- Filtrado
- Evaporación
- Homogenizado
- Envasado y
- Etiquetado

6.5. Responsabilidad social frente al entorno

En el Perú, no todas las empresas implementan un plan para de responsabilidad social frente al entorno, pese a tener conocimiento de esto ya que, una investigación indica que el 100% de las empresas conocen a cerca de esto, pero sólo el 5% lo aplica. (Gil, 2019)

Hablando un poco acerca de la Responsabilidad Social, se puede decir que consiste en el actuar de las empresas sobre los posibles impactos que sus actividades que puedan afectar a su entorno más frecuente; tales como, sus clientes, empleados, el medio ambiente y la sociedad. (“Responsabilidad social corporativa o RSC, ¿en qué consiste?”, 2018)

Los beneficios que obtienen las empresas por las acciones de Responsabilidad Social Corporativa se mencionan a continuación:

- Crearse o mejorar su imagen y reputación como empresa ya que, si se demuestra que estamos comprometidos con el medio ambiente, la sociedad, nuestros trabajadores, la percepción del público objetivo será más positiva.
- Contribuir al desarrollo de pequeños productores, apoyar al respeto de los derechos humanos y al cuidado del medio ambiente.
- Mejorar la productividad de los empleados, pues el hecho de demostrar que la empresa se preocupa por su bienestar fomenta la confianza y la entrega por parte de ellos hacia la empresa.

En cuanto a nosotros como somos una microempresa nueva las actividades a organizar tendrán presupuestos bajos, esto debido a que todo debe tener un equilibrio pues nuestros intereses económicos no deben verse afectados y como sabemos que nuestro proyecto tiene una vida de cinco años los cinco años tendrán presupuestos de acuerdo a los ingresos proyectados del negocio.

6.5.1. Impacto ambiental.

Teniendo en cuenta que somos una pequeña empresa que se dedicará a la elaboración de alimentos orgánicos y sabiendo que para que las materias primas sean orgánicas la siembra debe ser distinta, sin utilizar sustancias artificiales para su desarrollo, entre otros; queremos invertir en elaborar compost natural (abono orgánico el cual se obtiene de la descomposición natural) ya que esto no requiere de mucho inversión, su elaboración es simple y pues contamos con el elemento más importante que son los residuos orgánicos que en este caso son las cáscaras y todos los residuos que quedan de la elaboración de nuestro producto, para ello sólo necesitamos un compostador(contenedor) en el que se recolecte dichos residuo, se mezcle y en el que se lleve el proceso de transformación para obtener el abono orgánico (compost). Este

compost natural puede reemplazar los fertilizantes químicos, así como ayudar a la estructura de la tierra. En cuanto a restar daños ambientales esta transformación ayuda a reducir los residuos de forma importante y entre ciertos beneficios evita que se generen gases de efecto invernadero. Lo bueno y más importante es que este compost natural concluye un ciclo en el que la materia orgánica vuelve a la tierra y lo enriquece. (Varela, 2020)

Por ello, como empresa elaboraremos compost natural para aportar con el medio ambiente.

6.5.2. Con los trabajadores.

Tomando como ejemplo a las buenas empresas que consideran que su personal es lo más importante queremos nosotros realizar eventos de integración para reconocer el buen desempeño de nuestros trabajadores, de tal forma que su esfuerzo quede enmarcado y motive al personal a seguir siendo mejores en lo que hacen.

6.5.3. Con la comunidad.

Teniendo en cuenta que uno de nuestros motivos principales de negocio es aportar mejora en la salud de nuestros clientes y teniendo en cuenta que muchos no tienen conocimiento de los grandes beneficios del yacón queremos invertir en capacitaciones trimestrales en las que se pueda hablar de nutrición y de las propiedades de ciertos alimentos como el yacón, entre otros alimentos teniendo en cuenta que el Perú es variado en verduras, frutas y que sus costos de consumo son bajos y que hay una cantidad de personas que desconocen ello.

Tabla 141

Presupuesto anual de responsabilidad social 2021-2023.

PRESUPUESTO ANUAL DE RESPONSABILIDAD SOCIAL -2021													
ACTIVIDADES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Campañas de voluntariado			S/50.00			S/50.00			S/50.00				S/150.00
Evento para trabajadores												S/200.00	S/200.00
Charlas nutricionales	S/50.00			S/50.00			S/50.00			S/50.00			S/200.00
Total, sin IGV	S/50.00		S/50.00	S/50.00		S/50.00	S/50.00		S/50.00	S/50.00		S/200.00	S/550.00
IGV	S/9.00		S/9.00	S/9.00		S/9.00	S/9.00		S/9.00	S/9.00		S/36.00	S/99.00
Total, con IGV	S/59.00		S/59.00	S/59.00		S/59.00	S/59.00		S/59.00	S/59.00		S/236.00	S/649.00
PRESUPUESTO ANUAL DE RESPONSABILIDAD SOCIAL -2022													
ACTIVIDADES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Campañas de voluntariado			S/50.00			S/50.00			S/50.00				S/150.00
Evento para trabajadores												S/200.00	S/200.00
Charlas nutricionales	S/50.00			S/50.00			S/50.00			S/50.00			S/200.00
Total, sin IGV	S/50.00		S/50.00	S/50.00		S/50.00	S/50.00		S/50.00	S/50.00		S/200.00	S/550.00
IGV	S/9.00		S/9.00	S/9.00		S/9.00	S/9.00		S/9.00	S/9.00		S/36.00	S/99.00
Total, con IGV	S/59.00		S/59.00	S/59.00		S/59.00	S/59.00		S/59.00	S/59.00		S/236.00	S/649.00
PREDUPUESTO ANUAL DE RESPONSABILIDADN SOCIAL- 2023													
ACTIVIDADES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Campañas de voluntariado			S/50.00			S/50.00			S/50.00				S/150.00
Evento para trabajadores												S/200.00	S/200.00
Charlas nutricionales	S/50.00			S/50.00			S/50.00			S/50.00			S/200.00
Total, sin IGV	S/50.00		S/50.00	S/50.00		S/50.00	S/50.00		S/50.00	S/50.00		S/200.00	S/550.00
IGV	S/9.00		S/9.00	S/9.00		S/9.00	S/9.00		S/9.00	S/9.00		S/36.00	S/99.00
Total, con IGV	S/59.00		S/59.00	S/59.00		S/59.00	S/59.00		S/59.00	S/59.00		S/236.00	S/649.00

Nota: Elaboración propia.

Tabla 142

Presupuesto anual de responsabilidad social 2024-2025.

PREDUPUESTO ANUAL DE RESPONSABILIDADN SOCIAL- 2024													
ACTIVIDADES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Campañas de voluntariado			S/50.00			S/50.00			S/50.00				S/150.00
Evento para trabajadores												S/200.00	S/200.00
Charlas nutricionales	S/50.00			S/50.00			S/50.00			S/50.00			S/200.00
Total, sin IGV	S/50.00		S/50.00	S/50.00		S/50.00	S/50.00		S/50.00	S/50.00		S/200.00	S/550.00
IGV	S/9.00		S/9.00	S/9.00		S/9.00	S/9.00		S/9.00	S/9.00		S/36.00	S/99.00
Total, con IGV	S/59.00		S/59.00	S/59.00		S/59.00	S/59.00		S/59.00	S/59.00		S/236.00	S/649.00
PREDUPUESTO ANUAL DE RESPONSABILIDADN SOCIAL- 2025													
ACTIVIDADES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
campañas de voluntariado			S/50.00			S/50.00			S/50.00				S/150.00
evento para trabajadores												S/200.00	S/200.00
charlas nutricionales	S/50.00			S/50.00			S/50.00			S/50.00			S/200.00
Total, sin IGV	S/50.00		S/50.00	S/50.00		S/50.00	S/50.00		S/50.00	S/50.00		S/200.00	S/550.00
IGV	S/9.00		S/9.00	S/9.00		S/9.00	S/9.00		S/9.00	S/9.00		S/36.00	S/99.00
Total, con IGV	S/59.00		S/59.00	S/59.00		S/59.00	S/59.00		S/59.00	S/59.00		S/236.00	S/649.00

Nota: Elaboración propia.

Capítulo VII: Estudio económico y financiero

7.1. Inversiones

En esta parte del capítulo, describiremos las inversiones que realizaremos en nuestro año cero para la implementación de nuestra empresa, posteriormente mostraremos el resumen de la estructura de inversiones para nuestro proyecto

7.1.1. Inversión en activo fijo depreciable.

Se consideran a los activos fijos como depreciables, los que tienen un valor mayor a $\frac{1}{4}$ de la UIT, quiere decir, los activos que tienen un valor mayor a S/.1,075.00, ya que, actualmente el valor de 1 UIT es de S/.4,300.00.

Los activos fijos depreciables para nuestro proyecto se presentan en la tabla 143 y están distribuidos por centro de costo.

Tabla 143

Activos fijos depreciables.

Descripción	Q	Costo Unitario	Valor de venta	I.G.V.	Importe total
Producción			28,519.00	5,133.42	33,652.42
Peladora de yacón	1	2,034.00	2,034.00	366.12	2,400.12
Extractor de jugos	1	3,136.00	3,136.00	564.48	3,700.48
Lavadora de insumos	1	6,500.00	6,500.00	1,170.00	7,670.00
Marmita de vapor homogeneizadoras	1	6,300.00	6,300.00	1,134.00	7,434.00
Máquina de envase o llenadora de miel	1	4,550.00	4,550.00	819.00	5,369.00
Computadora	1	1,899.00	1,899.00	341.82	2,240.82
Tina de Almacenamiento	1	2,600.00	2,600.00	468.00	3,068.00
Mesa de trabajo industrial	1	1,500.00	1,500.00	270.00	1,770.00
Administración			3,725.00	670.50	4,395.50
Laptop	1	2,625.00	2,625.00	472.50	3,097.50
Impresora multifuncional	1	1,100.00	1,100.00	198.00	1,298.00
Total, activo fijo			32,244.00	5,803.92	38,047.92

Nota: Elaboración propia.

Nuestra inversión en activos fijos asciende a S/ 38,047.92, este monto estará distribuido en dos centros de costos; para Producción invertiremos S/ 33,652.42 y para Administración la inversión será S/ 4,395.50, todos estos montos considerando IGV.

7.1.2. Inversión en activo intangible

En este punto consideraremos los trámites que debemos de realizar para la apertura de nuestro negocio, esto contempla, la inversión en los gastos de constitución, registros de marca, licencia y autorizaciones, además de la compra de la licencia del software para las computadoras a utilizar. La inversión de este punto lo vemos en la tabla 144.

Tabla 144

Activos intangibles.

Concepto	Valor	IGV	Importe
Gastos de constitución	1,365.00	187.20	1,552.20
Búsqueda de Nombre de la Empresa	5.00	-	5.00
Reserva de Nombre de la Empresa	20.00	-	20.00
Elaboración de una Minuta	300.00	-	300.00
Servicio Notarial para Constitución de empresa	350.00	63.00	413.00
Gastos Administrativos de la Notaria	60.00	10.80	70.80
Servicio Registral para Constitución de empresa	480.00	86.40	566.40
Obtención del R.U.C	-	-	-
Legalización y costo de libros contables	150.00	27.00	177.00
Inscripción en REMYPE	-	-	-
Registro de marca	1,674.42	-	1,674.42
Búsqueda Fonética- Figurativa	69.45	-	69.45
Registro de Marca y Logo	534.99	-	534.99
Registro de Lema Comercial	534.99	-	534.99
Registro de Nombre Comercial	534.99	-	534.99
Licencias y autorizaciones	7,608.91	1,369.60	8,978.51
Derecho a trámite Licencia de Funcionamiento	149.50	26.91	176.41
Inspección Técnica de Seguridad	114.41	20.59	135.00
Fumigación certificada de la nave industrial	500.00	90.00	590.00
Elaboración de planos	5,310.00	955.80	6,265.80
Certificado de Operatividad de extintores PQS	43.00	7.74	50.74
Pozo a tierra	177.00	31.86	208.86
Registro Sanitario	365.00	65.70	430.70
Habilitación sanitaria y HACCP	924.00	166.32	1,090.32
Carnet de Sanidad	26.00	4.68	30.68
Software	750.00	135.00	885.00
Softwares requeridos	750.00	135.00	885.00
Total, activo intangible	11,398.33	1,691.80	13,090.13

Nota: Elaboración propia.

La inversión total de activos intangibles, asciende a S/ 13,090.13, esto incluyendo el IGV de algunos conceptos, dado que algunos trámites no contemplan el pago del mismo.

7.1.3. Inversión en gastos pre operativos.

Para esta inversión, además de los gastos que realizaremos para el comienzo de nuestras operaciones, se considera también la garantía del local.

Tabla 145

Gastos Pre-Operativos.

Descripción	Valor de venta	IGV	Precio de venta
Gastos de adecuación del local	4,208.00	757.44	4,965.44
Activo fijo no depreciable	3,651.00	657.18	4,308.18
Utensilios, enseres y herramientas	1,585.00	285.3	1,870.30
Útiles de limpieza	618.40	111.31	729.71
Marketing de lanzamiento	6,904.55	1,242.82	8,147.37
Pago de servicios pre operativos (Nov, Dic 20)	420.00	75.60	495.60
Pago de servicios tercerizados (Nov, Dic 20)	652.24	117.40	769.64
Útiles de oficina	821.50	147.87	969.37
Remuneraciones (nov, dic)	3,030.00	-	3,030.00
Alquiler adelantado	2,275.00	-	2,275.00
SUBTOTAL GASTOS PRE OPERATIVOS	24,165.69	3,394.92	27,560.61
Garantía (2 meses)	2,275.00		2,275.00
TOTAL, GASTOS PRE OPERATIVOS	26,440.69	3,394.92	29,835.61

Nota: Elaboración propia.

La tabla 145 nos muestra la inversión total para los gastos pre operativos, el cual asciende a S/ 29,835.61 incluyendo IGV.

7.1.4. Inversión en inventarios iniciales.

Los inventarios iniciales son considerados solo para el mes de diciembre en el año cero, tal como lo muestra la tabla 146, además de los materiales directos e indirectos, consideraremos la mano de obra en esta inversión.

Tabla 146

Inventarios iniciales.

Inventarios iniciales (S/)	Monto	IGV	Total
Materia prima directa	495.65	-	495.65
Materia prima indirecta	1,213.98	218.52	1,432.50
MOI	2,661.98	-	2,661.98
MOD	1,912.88	-	1,912.88
Total, inventario inicial	6,284.49	218.52	6,503.01

Nota: Elaboración propia.

Nuestra inversión de inventarios iniciales asciende a S/ 6,503.01 incluido IGV para los conceptos de materiales directos e indirectos, MOD y MOI

7.1.5. Inversión en capital de trabajo.

Para nuestra inversión del capital de trabajo nos apoyaremos del método de déficit acumulado, para proyectar nuestros ingresos y egresos de todos los meses del año 1.

En la tabla 147 mostraremos los ingresos de nuestros tres canales de distribución para las ventas de nuestro producto.

Tabla 147

Ingresos.

INGRESOS EFECTIVO (CONTADO)	Ene-21	Feb-21	Mar-21	Abr-21	May-21	Jun-21	Jul-21	Ago-21	Set-21	Oct-21	Nov-21	Dic-21	Total
Tiendas especializadas Crédito 30	7,204	7,204	7,204	6,757	6,757	6,757	11,132	11,132	11,132	7,759	7,759	7,759	98,554
Supermercados Crédito 30	11,441	11,441	11,441	10,733	10,733	10,733	17,680	17,680	17,680	12,323	12,323	12,323	156,532
Tienda online Contado	5,888	5,888	5,888	5,524	5,524	5,524	9,099	9,099	9,099	6,342	6,342	6,342	80,558
TOTAL, INGRESOS EFECTIVO	24,533.06	24,533.06	24,533.06	23,013.65	23,013.65	23,013.65	37,911.37	37,911.37	37,911.37	26,423.08	26,423.08	26,423.08	335,643.48
TOTAL, INGRESOS EFECTIVO	5,888.20	24,533.06	24,533.06	24,168.39	23,013.65	23,013.65	26,589.26	37,911.37	37,911.37	35,154.06	26,423.08	26,423.08	315,562.23
IGV	4,415.95	4,415.95	4,415.95	4,142.46	4,142.46	4,142.46	6,824.05	6,824.05	6,824.05	4,756.15	4,756.15	4,756.15	60,415.83
TOTAL, INGRESOS CON IGV	10,304.15	28,949.01	28,949.01	28,310.85	27,156.11	27,156.11	33,413.31	44,735.42	44,735.42	39,910.21	31,179.23	31,179.23	375,978.06

Nota: Elaboración propia.

Se han proyectado los ingresos y se ha considerado el pago a 30 días en las tiendas especializadas y supermercados. Los ingresos en el año 1 ascienden a S/ 375,978.06 En la tabla 148 presentaremos nuestros egresos para todos los meses del año 1, el cual considera el pago de IGV recién en el mes de mayo, además el pago de las cuotas de los préstamos de activos fijos y capital de trabajo.

Tabla 148

Egresos.

EGRESOS EFECTIVO	Ene-21	Feb-21	Mar-21	Abr-21	May-21	Jun-21	Jul-21	Ago-21	Set-21	Oct-21	Nov-21	Dic-21	Total
MATERIA PRIMA	29,842.54	8,706.04	8,682.52	19,771.10	8,174.60	8,421.56	33,923.22	13,459.32	13,255.20	20,735.46	9,374.96	9,418.08	183,765
Materia prima directa	8,706.04	8,706.04	8,682.52	8,174.60	8,174.60	8,421.56	13,459.32	13,459.32	13,255.20	9,374.96	9,374.96	9,418.08	119,207
Materia prima indirecta	17,912	-	-	9,828	-	-	17,342	-	-	9,628	-	-	54,710
IGV de materia prima	3,224.21	-	-	1,768.96	-	-	3,121.61	-	-	1,732.96	-	-	9,848
PERSONAL	3,952.73	3,952.73	3,952.73	3,952.73	3,952.73	3,952.73	3,952.73	3,952.73	3,952.73	3,952.73	3,952.73	3,952.73	47,433
Mano de Obra	2,319.20	2,319.20	2,319.20	2,319.20	2,319.20	2,319.20	2,319.20	2,319.20	2,319.20	2,319.20	2,319.20	2,319.20	27,830
Personal administrativo	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	18,720
SCTR	28.53	28.53	28.53	28.53	28.53	28.53	28.53	28.53	28.53	28.53	28.53	28.53	342
SIS	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	540
SERVICIOS Y TERCERIZADOS	2,550.10	2,550.10	2,550.10	2,550.10	2,550.10	2,550.10	2,550.10	2,550.10	2,550.10	2,550.10	2,550.10	2,550.10	30,601.21
Alquiler local	1,137.50	1,137.50	1,137.50	1,137.50	1,137.50	1,137.50	1,137.50	1,137.50	1,137.50	1,137.50	1,137.50	1,137.50	13,650
Agua	161.31	161.31	161.31	161.31	161.31	161.31	161.31	161.31	161.31	161.31	161.31	161.31	1,936
Luz	372.57	372.57	372.57	372.57	372.57	372.57	372.57	372.57	372.57	372.57	372.57	372.57	4,471
Teléfono - internet	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	1,320
Servicios Contables	254.24	254.24	254.24	254.24	254.24	254.24	254.24	254.24	254.24	254.24	254.24	254.24	3,051
Seguridad	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	1,188
Transporte	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	2,400
IGV servicios y tercerizados	215.48	215.48	215.48	215.48	215.48	215.48	215.48	215.48	215.48	215.48	215.48	215.48	2,586
MARKETING Y PUBLICIDAD	6,855.70	2,075.70	2,075.70	2,075.70	2,075.70	2,075.70	2,075.70	2,075.70	2,075.70	2,075.70	2,075.70	2,075.70	29,688
Marketing y publicidad	5,809.92	1,759.07	1,759.07	1,759.07	1,759.07	1,759.07	1,759.07	1,759.07	1,759.07	1,759.07	1,759.07	1,759.07	25,159.67
IGV de marketing y publicidad	1,045.78	316.63	316.63	316.63	316.63	316.63	316.63	316.63	316.63	316.63	316.63	316.63	4,528.74
RRHH y RESPONSABILIDAD SOCIAL	59.00	-	59.00	59.00	-	59.00	59.00	-	59.00	59.00	-	236.00	649.00
Provisión de gastos de respon. Social	50.00	-	50.00	50.00	-	50.00	50.00	-	50.00	50.00	-	200.00	550.00
IGV de responsabilidad social	9.00	-	9.00	9.00	-	9.00	9.00	-	9.00	9.00	-	36.00	99.00
IMPUESTOS	245.33	245.33	245.33	230.14	2,658.72	3,772.22	3,481.18	6,602.79	6,602.79	2,687.06	4,420.01	3,828.44	35,019.34
PAGO DEL IGV	-	-	-	-	2,428.58	3,542.09	3,102.06	6,223.68	6,223.68	2,422.83	4,155.78	3,564.21	31,662.91
RENTA - 1%	245.33	245.33	245.33	230.14	230.14	230.14	379.11	379.11	379.11	264.23	264.23	264.23	3,356.43
PRESTAMOS	1,942.52	1,942.52	1,942.52	1,942.52	1,942.52	1,942.52	1,942.52	1,942.52	1,942.52	1,942.52	1,942.52	1,942.52	23,310.24
Cuota del préstamo AF	617.73	617.73	617.73	617.73	617.73	617.73	617.73	617.73	617.73	617.73	617.73	617.73	7,412.76
Cuota del préstamo CT	1,324.79	1,324.79	1,324.79	1,324.79	1,324.79	1,324.79	1,324.79	1,324.79	1,324.79	1,324.79	1,324.79	1,324.79	15,897.48
TOTAL, EGRESOS EFECTIVO	45,447.92	19,472.42	19,507.90	30,581.28	21,354.36	22,773.83	47,984.45	30,583.16	30,438.04	34,002.57	24,316.02	24,003.57	350,465.52

Nota: Elaboración propia.

Para el método de déficit acumulado, no consideraremos las cuotas de los préstamos; luego hallaremos la caja mínima mensual, el cual considera tres días del mes donde se tuvo el mayor egreso y luego se sumará con el máximo déficit acumulado. En la tabla 149 obtenemos nuestra inversión de capital de trabajo, el cual asciende a S/ 39,942.21.

Tabla 149

Inversión de capital de trabajo.

Caja Mínima Promedio Mensual (3 días)	4,798.44
Máximo Déficit Mensual Acumulado.	35,143.77
Inversión de Capital de Trabajo	39,942.21

Nota: Elaboración propia.

7.1.6. Liquidación del IGV.

Nuestro reporte de liquidación de impuestos nos muestra que iniciaremos a pagar nuestro IGV a partir del mes de septiembre del año 1, dado que antes de ello tenemos crédito fiscal por tener IGV de egresos mayor al de ingresos.

Tabla 150

Liquidación del IGV en el año 1.

Liquidación de IGV - Importes en Soles													
Concepto	Año 0	Ene-21	Feb-21	Mar-21	Abr-21	May-21	Jun-21	Jul-21	Ago-21	Set-21	Oct-21	Nov-21	Dic-21
IGV Ventas	-	4,416	4,416	4,416	4,142	4,142	4,142	6,824	6,824	6,824	4,756	4,756	4,756
IGV Material directo e indirecto	-219	-3,224	-	-	-1,769	-	-	-3,122	-	-	-1,733	-	-
IGV Material de Limpieza	-	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9
IGV Utensilios	-												-57
I.G.V. Servicios	-	-116	-116	-116	-116	-116	-116	-116	-116	-116	-116	-116	-116
I.G.V. Mantenimiento y recarga de extintores	-												-288
IGV Útiles de Oficina	-												-148
IGV Compra activos fijos no depreciables	-												
IGV Renovación licencias	-												-
I.G.V. Activ. Respons. Social	-												-99
IGV Servicios terceros	-	-98	-98	-98	-98	-98	-98	-98	-98	-98	-98	-98	-98
IGV Publicidad y Marketing	-	-377	-377	-377	-377	-377	-377	-377	-377	-377	-377	-377	-377
IGV Activo Fijo	-5,804												
IGV Intangibles	-1,692												
IGV Gastos Pre Operativos	-3,395												
IGV Neto	-11,109	591	3,816	3,816	1,773	3,542	3,542	3,102	6,224	6,224	2,423	4,156	3,564
Crédito Fiscal	-11,109	-10,518	-6,702	-2,887	-1,114	-	-	-	-	-	-	-	-
Pago de IGV	-	-	-	-	-	2,429	3,542	3,102	6,224	6,224	2,423	4,156	3,564

Nota: Elaboración propia

En la tabla 150, nos muestra que deberíamos de pagar S/ 2,429 en el mes de mayo del año 1.

7.1.7. Resumen de estructura de inversión.

La tabla 151 muestra el resumen de nuestras inversiones para la implementación de nuestro proyecto, además se muestra la participación de cada inversión con respecto al total.

Tabla 151

Estructura de inversiones.

Estructura de inversiones - Importes en Soles				
Descripción	Inversión	IGV	Total	%
Activo fijo	32,244	5,804	38,048	30%
Capital de trabajo	39,942	-	39,942	31%
Gastos pre operativos y garantía	26,441	3,395	29,836	23%
Activo intangible	11,398	1,692	13,090	10%
Inventario inicial	6,284	219	6,503	5%
Total	116,310	11,109	127,419	100%

Nota: Elaboración propia.

En la figura 63 se observa los porcentajes que representan cada una de nuestras inversiones, la mayor inversión a realizar es de activos fijos con un 31% y las más baja es la inversión en inventarios iniciales con un 5% del total.



Figura 63. Estructura de inversiones.

Fuente: Elaboración propia.

7.2. Financiamiento

En este punto del capítulo 7, ya conociendo nuestros montos de inversión, daremos a conocer nuestra estructura de financiamiento.

7.2.1. Estructura de financiamiento.

Partiremos en que el financiamiento solo será de las inversiones de activos fijos y capital de trabajo, en la tabla 152 se observa cómo se ha estructurado dichas inversiones.

Tabla 152

Estructura de inversiones.

Estructura de Financiamiento						
Descripción	Inversión	IGV	Total	%	Deuda	Capital propio
Activo fijo	32,244	5,804	38,048	30%	18,649	19,399
Activo intangible	11,398	1,692	13,090	10%		13,090
Inventario inicial	6,284	219	6,503	5%		6,503
Gastos pre operativos y garantía	26,441	3,395	29,836	23%		29,836
Capital de trabajo	39,942	-	39,942	31%	19,577	20,365
Total	116,310	11,109	127,419	100%	38,226	89,193
			100%		30%	70%

Nota: Elaboración propia.

Según nuestra estructura de financiamiento, la deuda asciende a S/ 38,226 que representa el 30% de nuestra inversión total, el capital propio representa el 70% de nuestra inversión y asciende a S/ 89,193.

La figura 64 muestra la distribución del financiamiento.

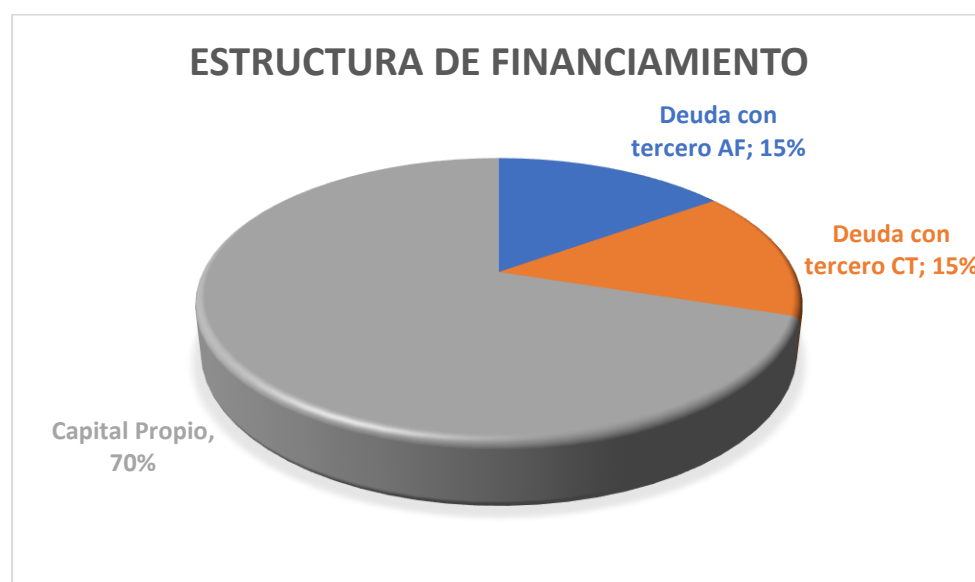


Figura 64. Estructura de financiamiento.

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al capital propio, la tabla 153 muestra la participación de cada socio de nuestra empresa.

Tabla 153

Participación de socios.

Socios	Monto (S/.)	Participación (%)
Alex Palma	17,839	20%
Arturo Alejos	17,839	20%
Gloria Morales	17,839	20%
Zenaida Fernández	17,839	20%
Silvia Manyari	17,839	20%
Total	89,193	100%

Nota: Elaboración propia.

Cada socio tendrá una participación equitativa, el monto que aportaran será de S/ 17,839 por socio, el cual representa el 20% del total.

7.2.2. Financiamiento del activo fijo.

Para el financiamiento de activos fijos, hemos identificado 3 entidades financieras, el cual la tabla 154 detalla las características para el préstamo en cada entidad.

Tabla 154

Entidades financieras activos fijos.

Entidades de financiamiento			
	CrediScotia	Scotiabank	Interbank
Préstamo	18,649	18,649	18,649
TCEA	38.58%	28.00%	30.00%
TEM	2.76%	2.08%	2.21%
Plazo años	3	4	3
Plazo meses	36	48	36
Cuota Mensual	823	618	757

Nota: Elaboración propia

Elegiremos la opción del Banco Scotiabank, ya que nos ofrece una menor tasa de interés, a continuación, en la tabla 155, detallaremos el cronograma de pagos para dicho préstamo.

Tabla 155

Cronograma de pagos activos fijos.

Cronograma de Pagos - Importes en Soles						
Mes	Saldo Inicial	Interés	Capital	Cuota	Escudo Fiscal	Saldo Final
1	S/18,649	S/388	S/230	S/618	S/39	S/18,418
2	S/18,418	S/383	S/235	S/618	S/38	S/18,184
3	S/18,184	S/378	S/240	S/618	S/38	S/17,944
4	S/17,944	S/373	S/245	S/618	S/37	S/17,699
5	S/17,699	S/368	S/250	S/618	S/37	S/17,449
6	S/17,449	S/363	S/255	S/618	S/36	S/17,194
7	S/17,194	S/357	S/260	S/618	S/36	S/16,934
8	S/16,934	S/352	S/266	S/618	S/35	S/16,668
9	S/16,668	S/346	S/271	S/618	S/35	S/16,397
10	S/16,397	S/341	S/277	S/618	S/34	S/16,120
11	S/16,120	S/335	S/283	S/618	S/34	S/15,837
12	S/15,837	S/329	S/289	S/618	S/33	S/15,549
13	S/15,549	S/323	S/295	S/618	S/32	S/15,254
14	S/15,254	S/317	S/301	S/618	S/32	S/14,953
15	S/14,953	S/311	S/307	S/618	S/31	S/14,646
16	S/14,646	S/304	S/313	S/618	S/30	S/14,333
17	S/14,333	S/298	S/320	S/618	S/30	S/14,013
18	S/14,013	S/291	S/326	S/618	S/29	S/13,687
19	S/13,687	S/284	S/333	S/618	S/28	S/13,353
20	S/13,353	S/278	S/340	S/618	S/28	S/13,013
21	S/13,013	S/270	S/347	S/618	S/27	S/12,666
22	S/12,666	S/263	S/354	S/618	S/26	S/12,312
23	S/12,312	S/256	S/362	S/618	S/26	S/11,950
24	S/11,950	S/248	S/369	S/618	S/25	S/11,580
25	S/11,580	S/241	S/377	S/618	S/24	S/11,203
26	S/11,203	S/233	S/385	S/618	S/23	S/10,818
27	S/10,818	S/225	S/393	S/618	S/22	S/10,426
28	S/10,426	S/217	S/401	S/618	S/22	S/10,025
29	S/10,025	S/208	S/409	S/618	S/21	S/9,615
30	S/9,615	S/200	S/418	S/618	S/20	S/9,197
31	S/9,197	S/191	S/427	S/618	S/19	S/8,771
32	S/8,771	S/182	S/435	S/618	S/18	S/8,335
33	S/8,335	S/173	S/444	S/618	S/17	S/7,891
34	S/7,891	S/164	S/454	S/618	S/16	S/7,437
35	S/7,437	S/155	S/463	S/618	S/15	S/6,974
36	S/6,974	S/145	S/473	S/618	S/15	S/6,501
37	S/6,501	S/135	S/483	S/618	S/14	S/6,019
38	S/6,019	S/125	S/493	S/618	S/13	S/5,526
39	S/5,526	S/115	S/503	S/618	S/11	S/5,023
40	S/5,023	S/104	S/513	S/618	S/10	S/4,510
41	S/4,510	S/94	S/524	S/618	S/9	S/3,986
42	S/3,986	S/83	S/535	S/618	S/8	S/3,451
43	S/3,451	S/72	S/546	S/618	S/7	S/2,905
44	S/2,905	S/60	S/557	S/618	S/6	S/2,348
45	S/2,348	S/49	S/569	S/618	S/5	S/1,779
46	S/1,779	S/37	S/581	S/618	S/4	S/1,198
47	S/1,198	S/25	S/593	S/618	S/2	S/605
48	S/605	S/13	S/605	S/618	S/1	S/0

Nota: Elaboración propia.

El monto total que pagaremos al culminar el cronograma de pagos será de S29,651.

7.2.3. Financiamiento del capital de trabajo.

Para nuestro financiamiento de capital de trabajo, también mostraremos tres propuestas de entidades financieras, las cuales se detallan en la tabla 156.

Tabla 156

Entidades financieras capital de trabajo.

Entidades de financiamiento			
	CrediScotia	Scotiabank	Interbank
Préstamo	19,577	19,577	19,577
TCEA	40.60%	29.30%	29.50%
TEM	2.88%	2.16%	2.18%
Plazo años	2	2	2
Plazo meses	24	18	18
Cuota Mensual	1,141	1,325	1,326

Nota: Elaboración propia.

Al igual que en activos fijos, el Banco Scotiabank nos ofrece una tasa más baja en comparación de las otras dos entidades, elegiremos dicha entidad para el préstamo; a continuación, detallaremos el cronograma de pagos.

Tabla 157

Cronograma de pagos capital de trabajo.

Cronograma de Pagos						
Mes	Saldo Inicial	Interés	Capital	Cuota	Escudo Fiscal	Saldo Final
1	S/19,577	S/424	S/901	S/1,325	S/42	S/18,676
2	S/18,676	S/404	S/921	S/1,325	S/40	S/17,755
3	S/17,755	S/384	S/940	S/1,325	S/38	S/16,815
4	S/16,815	S/364	S/961	S/1,325	S/36	S/15,854
5	S/15,854	S/343	S/982	S/1,325	S/34	S/14,872
6	S/14,872	S/322	S/1,003	S/1,325	S/32	S/13,870
7	S/13,870	S/300	S/1,025	S/1,325	S/30	S/12,845
8	S/12,845	S/278	S/1,047	S/1,325	S/28	S/11,798
9	S/11,798	S/255	S/1,069	S/1,325	S/26	S/10,729
10	S/10,729	S/232	S/1,093	S/1,325	S/23	S/9,636
11	S/9,636	S/209	S/1,116	S/1,325	S/21	S/8,520
12	S/8,520	S/184	S/1,140	S/1,325	S/18	S/7,380
13	S/7,380	S/160	S/1,165	S/1,325	S/16	S/6,215
14	S/6,215	S/135	S/1,190	S/1,325	S/13	S/5,024
15	S/5,024	S/109	S/1,216	S/1,325	S/11	S/3,808
16	S/3,808	S/82	S/1,242	S/1,325	S/8	S/2,566
17	S/2,566	S/56	S/1,269	S/1,325	S/6	S/1,297
18	S/1,297	S/28	S/1,297	S/1,325	S/3	S/0

Nota: Elaboración propia.

El monto total que pagaremos al culminar el cronograma de pagos será de S/ 23,846.

7.3. Ingresos anuales

7.3.1. Ingresos por ventas.

Los ingresos por nuestras ventas en el año 1, lo presentamos en la tabla 158, además se observa un resumen para todos los años.

Tabla 158

Ingreso por ventas año 1.

Ingresos por ventas - Importes en Soles													
Ventas 2021 (S/.)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Tiendas especializadas	7,204	7,204	7,204	6,757	6,757	6,757	11,132	11,132	11,132	7,759	7,759	7,759	98,554
Supermercados	11,441	11,441	11,441	10,733	10,733	10,733	17,680	17,680	17,680	12,323	12,323	12,323	156,532
Venta online	5,888	5,888	5,888	5,524	5,524	5,524	9,099	9,099	9,099	6,342	6,342	6,342	80,558
Ventas sin IGV	24,533	24,533	24,533	23,014	23,014	23,014	37,911	37,911	37,911	26,423	26,423	26,423	335,643
IGV	4,416	4,416	4,416	4,142	4,142	4,142	6,824	6,824	6,824	4,756	4,756	4,756	60,416
Ventas con IGV	28,949	28,949	28,949	27,156	27,156	27,156	44,735	44,735	44,735	31,179	31,179	31,179	396,059

Ingresos por ventas - Importes en Soles													
Ventas 2022 (S/.)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Tiendas especializadas	8,467	8,467	8,467	7,938	7,938	7,938	11,775	11,775	11,775	8,203	8,203	8,203	109,147
Supermercados	13,448	13,448	13,448	12,608	12,608	12,608	18,702	18,702	18,702	13,028	13,028	13,028	173,357
Venta online	6,921	6,921	6,921	6,489	6,489	6,489	9,625	9,625	9,625	6,705	6,705	6,705	89,217
Ventas sin IGV	28,836	28,836	28,836	27,034	27,034	27,034	40,101	40,101	40,101	27,935	27,935	27,935	371,720
IGV	5,191	5,191	5,191	4,866	4,866	4,866	7,218	7,218	7,218	5,028	5,028	5,028	66,910
Ventas con IGV	34,027	34,027	34,027	31,900	31,900	31,900	47,319	47,319	47,319	32,964	32,964	32,964	438,630

Ingresos por ventas - Importes en Soles													
Ventas 2023 (S/.)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Tiendas especializadas	8,967	8,967	8,967	8,407	8,407	8,407	12,470	12,470	12,470	8,687	8,687	8,687	115,594
Supermercados	14,243	14,243	14,243	13,353	13,353	13,353	19,806	19,806	19,806	13,798	13,798	13,798	183,597
Venta online	7,330	7,330	7,330	6,872	6,872	6,872	10,193	10,193	10,193	7,101	7,101	7,101	94,487
Ventas sin IGV	30,540	30,540	30,540	28,631	28,631	28,631	42,469	42,469	42,469	29,585	29,585	29,585	393,678
IGV	5,497	5,497	5,497	5,154	5,154	5,154	7,645	7,645	7,645	5,325	5,325	5,325	70,862
Ventas con IGV	36,037	36,037	36,037	33,785	33,785	33,785	50,114	50,114	50,114	34,911	34,911	34,911	464,540

Ingresos por ventas - Importes en Soles													
Ventas 2024 (S/.)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Tiendas especializadas	9,479	9,479	9,479	8,886	8,886	8,886	13,182	13,182	13,182	9,183	9,183	9,183	122,188
Supermercados	15,055	15,055	15,055	14,114	14,114	14,114	20,936	20,936	20,936	14,585	14,585	14,585	194,070
Venta online	7,748	7,748	7,748	7,264	7,264	7,264	10,775	10,775	10,775	7,506	7,506	7,506	99,877
Ventas sin IGV	32,282	32,282	32,282	30,264	30,264	30,264	44,892	44,892	44,892	31,273	31,273	31,273	416,136
IGV	5,811	5,811	5,811	5,448	5,448	5,448	8,081	8,081	8,081	5,629	5,629	5,629	74,904
Ventas con IGV	38,093	38,093	38,093	35,712	35,712	35,712	52,973	52,973	52,973	36,902	36,902	36,902	491,040

Ingresos por ventas - Importes en Soles													
Ventas 2025 (S/.)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Tiendas especializadas	10,018	10,018	10,018	9,392	9,392	9,392	13,932	13,932	13,932	9,705	9,705	9,705	129,141
Supermercados	15,912	15,912	15,912	14,917	14,917	14,917	22,127	22,127	22,127	15,415	15,415	15,415	205,114
Venta online	8,189	8,189	8,189	7,677	7,677	7,677	11,388	11,388	11,388	7,933	7,933	7,933	105,561
Ventas sin IGV	34,119	34,119	34,119	31,987	31,987	31,987	47,447	47,447	47,447	33,053	33,053	33,053	439,816
IGV	6,141	6,141	6,141	5,758	5,758	5,758	8,540	8,540	8,540	5,950	5,950	5,950	79,167
Ventas con IGV	40,261	40,261	40,261	37,744	37,744	37,744	55,987	55,987	55,987	39,002	39,002	39,002	518,983

Nota: Elaboración propia

Tabla 159

Margen de ganancia por canal.

Canal	PV sugerido	VV sugerido	Margen x canal	Valor venta al canal	Precio venta al canal
Tiendas especializadas	S/. 25.00	S/. 21.19	25%	S/. 16.95	S/. 20.00
Supermercados	S/. 25.00	S/. 21.19	15%	S/. 18.42	S/. 21.74
Venta online	S/. 25.00	S/. 21.19	0%	S/. 21.19	S/. 25.00

Nota: Elaboración propia

Nuestros canales indirectos tendrán un margen de ganancia del 25% y 15% según lo muestra la tabla 159.

El resumen de ingresos por ventas para todos los años lo podemos ver en la tabla 160.

Tabla 160

Resumen de ingresos por ventas.

Resumen de ventas	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas	335,643	371,720	393,678	416,136	439,816
IGV	60,416	66,910	70,862	74,904	79,167
Total, ventas	396,059	438,630	464,540	491,040	518,983

Nota: Elaboración propia

Se observa que para nuestro año uno, tenemos un ingreso por ventas totales de S/ 396,059 y al final de nuestro horizonte de evaluación, en el año cinco, proyectamos ingresos por ventas de S/ 518,983.

7.3.2. Recuperación del capital de trabajo.

El capital de trabajo se recuperará en el año seis, debido a que es nuestro año de liquidación del proyecto, tal como lo muestra la tabla a continuación.

Tabla 161

Recuperación del capital de trabajo.

Ventas	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ventas		335,643	371,720	393,678	416,136	439,816	
Capital de trabajo necesario		39,942	39,490	41,823	44,208	46,724	
Inversión capital de trabajo	-39,942	452	-2,333	-2,386	-2,516		
Recuperación de capital de trabajo							46,724

Nota: Elaboración propia

El monto de recuperación será de S/ 46,724, con una ratio de capital de trabajo es de 11%.

7.3.3. Valor de desecho neto del activo fijo.

Se ha separado por centro de costo, además nos hemos acogido a la depreciación acelerada, por tal motivo no registramos valores en nuestros libros, el detalle se observa en la tabla 162.

Tabla 162

Valor de desecho de los activos fijos.

Descripción	Cantidad	C. unitario	Valor Total	I.G.V.	Total Precio	Depreciación acelerada acumulada	V. libros (año 5)	V. Mercado (Soles)	Valor de desecho
Producción	-	-	25,919	4,665	30,584	25,919		13,525	12,173
Peladora de Yacón	1	2,034	2,034	366	2,400	2,034	-	1,800	1,620
Extractor de Jugos	1	3,136	3,136	564	3,700	3,136	-	1,800	1,620
Lavadora de Insumos	1	6,500	6,500	1,170	7,670	6,500	-	3,250	2,925
Marmita de Vapor Homogeneizadoras	1	6,300	6,300	1,134	7,434	6,300	-	3,150	2,835
Máquina de Envase o Llenadora de Miel	1	4,550	4,550	819	5,369	4,550	-	2,275	2,048
Computadoras	1	1,899	1,899	342	2,241	1,899	-	500	450
Mesa de Trabajo Industrial	1	1,500	1,500	270	1,770	1,500	-	750	675
Administración			5,624	1,012	6,636	5,624	-	1,650	1,485
Laptop	1	2,625	2,625	473	3,098	2,625		1,000	900
Tina de Almacenamiento	1	2,600	2,600	468	3,068	2,600		500	450
Impresora multifuncional	1	1,100	1,100	198	1,298	1,100		150	135
TOTAL, ACTIVO FIJO	-	-	32,244	5,804	38,048	32,244		15,175	13,658

Nota: Elaboración propia

Se observa que luego de vender nuestros activos fijos, obtendremos un ingreso de S/ 13,658.

7.4. Costos y gastos anuales

7.4.1. Egresos desembolsables.

En esta parte del capítulo, mostraremos los costos y gastos proyectados para todos los años de nuestro horizonte con respecto a los egresos desembolsables.

7.4.1.1. Presupuesto de materias primas.

Nuestro presupuesto para todos los años de acuerdo a nuestro programa de compras se presenta en la tabla 163.

Tabla 163

Programa de compras.

Materia prima e insumos	Unidad de medida	2021	2022	2023	2024	2025
Yacón	Kilogramos	58,170	63,966	67,504	71,198	74,870
Chía	Kilogramos	371	410	432	453	478

Nota: Elaboración propia.

Tabla 164

Presupuestos de materia prima.

Materia prima e insumos	Costo unitario	2021	2022	2023	2024	2025
Yacón	S/. 1.96	114,013	125,373	132,308	139,548	146,745
Chía	S/. 14.00	5,194	5,740	6,048	6,342	6,692
Total, presupuesto MP	-	119,207	131,113	138,356	145,890	153,437
IGV						
Total, presupuesto MP con IGV		119,207	131,113	138,356	145,890	153,437

Nota: Elaboración propia.

De acuerdo con el costo por kilogramo de cada material directo, se proyecta tener los egresos correspondientes para todos los años de nuestro horizonte de evaluación.

7.4.1.2. Presupuesto de mano de obra directa.

De acuerdo con nuestro requerimiento de mano de obra directa, tenemos que, para cada año, necesitamos un operario, de los cuales se presenta el gasto que involucra este concepto en la tabla 165.

Tabla 165

Presupuestos de mano de obra directa.

Concepto	2021	2022	2023	2024	2025
No Operarios	1	1	1	1	1
Básico + SCTR + SIS	11,929	12,399	12,888	13,396	13,925
Subtotal	11,929	12,399	12,888	13,396	13,925
Total, gasto	11,929	12,399	12,888	13,396	13,925

Nota: Elaboración propia.

Se observa que el costo por mano de obra directa tiene un valor, en el año uno, de S/ 11,929 y de acuerdo al aumento de salario anual, tenemos que, en el año cinco, el costo es de S/ 13,925.

7.4.1.3. Presupuesto de costos indirectos.

El presupuesto para los costos indirectos se muestra en la tabla 166, el cual está incluido el salario del jefe de producción como mano de obra indirecta.

Tabla 166

Presupuestos de costos indirectos.

Concepto	2021	2022	2023	2024	2025
Personal MOI	16,604	17,260	17,944	18,654	19,393
Utensilios, herramientas y enseres	315	315	315	315	315
Materiales de limpieza	618	618	618	618	618
Servicios	6,086	6,405	6,757	7,145	7,576
Servicios tercerizados	950	950	950	950	950
Recarga extintores	70	70	70	70	70
Mantenimiento de equipos	860	860	860	860	860
Materia prima indirecta	54,710	60,367	62,937	67,194	70,681
Total, gasto sin IGV	91,816	99,029	103,243	109,238	114,566
Total, gasto con IGV	103,266	111,554	116,294	123,126	129,159

Nota: Elaboración propia.

El costo total para el año uno es de S/ 103,266 y para el año cinco es de S/ 129,159, estos montos incluyen el IGV para todos los conceptos a excepción del salario de MOI y alquiler del local.

7.4.1.4. Presupuesto de gastos de administración.

El presupuesto para este concepto en todos los años, se describe en la tabla 167 y este incluye el salario del gerente general como único personal administrativo.

Tabla 167

Presupuestos de gastos de administración.

Concepto	2021	2022	2023	2024	2025
Personal administrativo	18,900	19,649	20,428	21,237	22,080
Útiles de oficina	822	822	822	822	822
Renovación de licencias	0	0	0	0	0
Mantenimiento de equipos	600	600	600	600	600
Servicios	820	863	911	963	1,021
Alquiler de local	1,024	1,075	1,129	1,185	1,244
Recarga de extintores	70	70	70	70	70
Actividad de RRHH y Responsabilidad social	550	550	550	550	550
Servicios tercerizados	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170
Total, gasto sin IGV	25,956	26,799	27,680	28,597	29,557
Total, gasto con IGV	27,041	27,891	28,780	29,708	30,678

Nota: Elaboración propia.

El costo total para el año uno es de S/ 27,041 y para el año cinco es de S/ 30,678x, estos montos incluyen el IGV para todos los conceptos a excepción del salario de del personal administrativo y el alquiler del local.

7.4.1.5. Presupuesto de ventas.

Los egresos proyectados a este concepto se muestran en la tabla 168.

Tabla 168

Presupuestos de gastos de ventas.

Concepto	2021	2022	2023	2024	2025
Servicios	820	863	911	963	1,021
Alquiler de local	1,024	1,075	1,129	1,185	1,244
Publicidad y marketing	25,160	29,066	23,210	16,387	8,562
Servicios tercerizados	2,400	2,400	2,815	2,974	3,146
Total, gasto sin IGV	29,404	33,404	28,064	21,511	13,972
Total, gasto con IGV	34,512	39,224	32,913	25,170	16,263

Nota: Elaboración propia.

El costo total para el año uno es de S/ 34,512 y para el año cinco es de S/ 16,263, estos montos incluyen el IGV para todos los conceptos a excepción del alquiler del local.

7.4.2. Egresos no desembolsables.

En este pate del capítulo, vamos a describir los egresos por parte de los activos tangibles e intangibles, tales como, depreciación, amortización y los gastos por activos fijos no depreciables.

7.4.2.1. Depreciación.

De acuerdo a nuestro régimen tributario, podemos acceder a la depreciación acelerada, para efecto de la disminución de impuestos a la renta, por tal motivo, en la tabla 169 se aprecia la depreciación que tendrán nuestros activos por centro de costo.

Tabla 169

Depreciación.

Concepto	Tiempo de vida útil (años)	2021	2022	2023	2024	2025	Total, depreciación acumulada
Producción	-	8,640	8,640	8,640	0	0	25,919
Peladora de Yacón	3	678	678	678			2,034
Extractor de Jugos	3	1,045	1,045	1,045			3,136
Lavadora de Insumos	3	2,167	2,167	2,167			6,500
Marmita de Vapor Homogeneizadoras	3	2,100	2,100	2,100			6,300
Máquina de Envase o Llenadora de Miel	3	1,517	1,517	1,517			4,550
Computadoras	3	633	633	633			1,899
Mesa de Trabajo Industrial	3	500	500	500			1,500
Administración	-	2,108	2,108	2,108	0	0	6,325
Laptop	3	875	875	875			2,625
Tina de Almacenamiento	3	867	867	867			2,600
Impresora multifuncional	3	367	367	367			1,100
Total, depreciación	-	10,748	10,748	10,748	0	0	32,244

Nota: Elaboración propia.

Se observa una depreciación total acumulada de S/ 32,244 para los centros de costos, esto como parte de los egresos no desembolsables.

7.4.2.2. Amortización de intangibles.

La amortización de intangibles y gastos pre operativos de muestran en la tabla 170.

Tabla 170

Amortización.

Concepto	Tiempo de vida útil (años)	2021	2022	2023	2024	2025
Activos intangibles	1	11,398	0	0	0	0
Gastos preoperativos	3	6,564	6,564	6,564	0	0
Total, amortización	-	17,963	6,564	6,564	0	0

Nota: Elaboración propia.

Estos montos no incluyen la garantía del local, ni los activos fijos no depreciables.

7.4.2.3. Gastos por activos fijos no depreciables.

Los gastos de activos fijos no depreciables se muestran en la tabla a continuación, este concepto está incluido en los egresos no desembolsables

Tabla 171

Gastos por activos fijos no depreciables.

Descripción	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Valor de venta	IGV	Total, costo
Celular Post Pago	2	unidad	45	90	16	106
Coche transportador	1	unidad	380	380	68	448
Horno microondas	1	unidad	250	250	45	295
Estantes de acero inoxidable	1	unidad	167	500	90	590
Armarios de acero inoxidable	1	unidad	330	330	59	389
Sillas	2	unidad	89	178	32	210
Escritorios de melanina	3	unidad	350	1,050	189	1,239
Sillas giratorias	2	unidad	149	298	54	352
Escalera de Aluminio	1	unidad	275	275	50	325
Mesa y Silla de Plástico	2	unidad	150	300	54	354
Total, activos no depreciables				3,651	657	4,308

Nota: Elaboración propia.

El gasto total por este concepto es de S/ 4,308 incluyendo el IGV en cada activo fijo.

7.4.3. Costo de producción unitario y costo total unitario.

Los costos de este concepto se observan en las tablas a continuación, donde tomamos la producción total de las unidades, de nuestro producto por año, y contemplamos los costos que llevan a la producción de estas unidades.

Tabla 172

Costos de producción unitario.

Concentrado de yacón y chía	2021	2022	2023	2024	2025
Producción en unidades	18,599	20,368	21,494	22,670	23,839
Costos de producción					
Material directo	119,207	131,113	138,356	145,890	153,437
Mano de obra directa	11,929	12,399	12,888	13,396	13,925
Costos indirectos variables	54,710	60,367	62,937	67,194	70,681
Costos indirecto fijos	37,106	38,662	40,306	42,045	43,886
Total, costo de producción	222,952	242,541	254,486	268,525	281,928
Costos de producción unitario	11.99	11.91	11.84	11.84	11.83
Margen de operación unitario tiendas especializas	4.96	5.04	5.11	5.10	5.12
Margen (%)	29%	30%	30%	30%	30%
Margen de operación unitario supermercados	6.44	6.52	6.58	6.58	6.60
Margen (%)	35%	35%	36%	36%	36%
Margen de operación unitario tienda online	9.20	9.28	9.35	9.34	9.36
Margen (%)	43%	44%	44%	44%	44%

Nota: Elaboración propia.

Se observa que nuestro costo de producción unitario para el año uno es de S/ 11.99, el cual se tiene un margen de operación para tiendas especializadas de S/ 4.96 que representa en 29% con respecto al valor de venta para este canal, y para nuestra tienda online se tiene un margen de operación de S/ 9.20, con un 43% con respecto al valor de venta y para los supermercados online, el margen es de S/ 6.44, con 35% con respecto al valor de venta.

Tabla 173

Costos de total unitario.

Jarabe de yacón y chía	2021	2022	2023	2024	2025
Producción en unidades	18,599	20,368	21,494	22,670	23,839
Costos de producción					
Material directo	119,207	131,113	138,356	145,890	153,437
Mano de obra directa	11,929	12,399	12,888	13,396	13,925
Costos indirectos variables	54,710	60,367	62,937	67,194	70,681
Costos indirectos fijos	37,106	38,662	40,306	42,045	43,886
Gastos administrativos	25,955	26,798	27,678	28,597	29,556
Gastos de ventas	29,404	33,404	28,064	21,511	13,972
Total, costos	278,311	302,743	310,229	318,632	325,457
Costos total unitario promedio	14.96	14.86	14.43	14.06	13.65
Margen de operación unitario tiendas especializas	1.99	2.09	2.52	2.89	3.30
Margen (%)	11.7%	12.3%	14.8%	17.1%	19.5%
Margen de operación unitario supermercados	3.46	3.56	3.99	4.37	4.77
Margen (%)	19%	19%	22%	24%	26%
Margen de operación unitario tienda online	6.22	6.32	6.75	7.13	7.53
Margen (%)	29%	30%	32%	34%	36%

Nota: Elaboración propia.

En los costos totales, incluimos los gastos de administración y de ventas, por lo cual, nuestro margen de operación en los tres canales disminuye con respecto al costo de producción unitario.

7.4.4. Costos fijos y variables unitarios.

Los costos fijos y variables unitarios se muestran en las tablas a continuación,

Tabla 174

Costos de fijos unitarios.

Costos fijos unitarios	2021	2022	2023	2024	2025
Jarabe de yacón y chía	4.97	4.85	4.47	4.06	3.67
CIF fijo	2.00	1.90	1.88	1.85	1.84
Gastos administrativos	1.40	1.32	1.29	1.26	1.24
Gastos de ventas	1.58	1.64	1.31	0.95	0.59

Nota: Elaboración propia.

Tabla 175

Costos de variables unitarios.

Costos variables unitarios	2021	2022	2023	2024	2025
Jarabe de yacón y chía	9.99	10.01	9.96	9.99	9.99
Material directo	6.41	6.44	6.44	6.44	6.44
Mano de obra directa	0.64	0.61	0.60	0.59	0.58
CIF variable	2.94	2.96	2.93	2.96	2.96

Nota: Elaboración propia.

Los costos variables unitarios se mueven en función a las cantidades producidas, caso contrario, los costos fijos se deben de pagar sin depender de las unidades producidas.

Capítulo VIII: Estados financieros proyectados

8.1. Premisas del Estado de Ganancias y Pérdidas y del Flujo de Caja.

Para la elaboración del estado de ganancias y pérdidas y flujo de caja, se ha tenido las siguientes consideraciones:

- Se considera un periodo pre operativo de tres meses en el año cero (2020).
- Se considera el año seis (2026) como el año de liquidación de la empresa y venta de activos.
- Depreciación acelerada de tres años para activos.
- El capital propio es de 70% y financiamiento de 30%.
- Se considera el 10% de impuesto a la renta para el tramo entre 1 UIT y 15 UIT, por encima de las 15 UIT, se calcula el impuesto a la renta con el 29.5%.
- Se considera el escudo fiscal de 10% sobre los intereses generados por los gastos financieros en capital de trabajo y activo fijo.
- Los frutos, hortalizas, tubérculos entre otros productos no pagan IGV.
- Somos una Micro empresa, por lo que estamos dentro de las consideraciones tributarias par este régimen.

8.2. Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros.

El estado de ganancias y pérdidas nos permitirá medir la actividad de nuestro proyecto, a lo largo de los cinco años de vida, representan los ingresos, gastos, las ganancias y pérdidas, sin considerar gastos financieros por préstamos en activos fijos y/o capital de trabajo.

Tabla 176

Estados de resultados sin Gastos Financieros

Estado de resultados sin Gastos Financieros - Importes en Soles					
Rubro	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas	335,643	371,720	393,678	416,136	439,816
(-) Costo de Ventas	(220,318)	(241,173)	(253,738)	(268,048)	(281,489)
(-) Materia Prima	(117,719)	(130,334)	(137,927)	(145,618)	(153,186)
(-) Mano de Obra directa	(11,929)	(12,399)	(12,888)	(13,396)	(13,925)
(-) Costos Indirectos	(90,670)	(98,440)	(102,923)	(109,034)	(114,379)
Utilidad Bruta	115,326	130,548	139,940	148,087	158,327
(-) Gastos Operativos	(84,069)	(77,515)	(73,055)	(50,107)	(43,528)
(-) Administrativos	(25,955)	(26,798)	(27,678)	(28,597)	(29,556)
(-) De Ventas	(29,404)	(33,404)	(28,064)	(21,511)	(13,972)
(-) Depreciación	(10,748)	(10,748)	(10,748)	0	0
(-) Amortización	(17,963)	(6,564)	(6,564)	0	0
Resultado antes de I. Renta	31,256	53,033	66,885	97,980	114,799
Menos: Pérdidas años anteriores		0			
Base imponible	31,256	53,033	66,885	97,980	114,799
(-) Impuesto a la Renta (10%)	(3,126)	(5,303)	(6,689)	(6,300)	(6,300)
(-) Impuesto a la Renta (29.5%)	0	0	(1,146)	(10,319)	(15,281)
Total, Impuesto a la Renta	(3,126)	(5,303)	(7,835)	(16,619)	(21,581)
Utilidad Neta	28,131	47,730	59,050	81,361	93,218

Nota: Elaboración propia.

Nuestro proyecto tiene flujos positivos o utilidad neta. Debido a que los dos primeros años son menores a 15 UITs, Impuesto a la renta anual considerado es de es de 10%, durante los años 2023 al 2025 se pagará un Impuesto a la renta anual de 29.5%.

8.3. Estado de Ganancias y Pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal.

A continuación, se muestra el estado de ganancias y pérdidas revisado en el punto anterior adicionando los gastos financieros, representados por los intereses anuales cobrados por los préstamos tanto para el capital de trabajo como los activos fijos.

Tabla 177

Estados de Ganancias y Pérdidas con gastos financieros.

Estado de Ganancias y Pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal - Importes en Soles						
Rubro	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas	335,643	371,720	393,678	416,136	439,816	0
(-) Costo de Ventas	(220,318)	(241,173)	(253,738)	(268,048)	(281,489)	0
(-) Materia Prima	(117,719)	(130,334)	(137,927)	(145,618)	(153,186)	0
(-) Mano de Obra directa	(11,929)	(12,399)	(12,888)	(13,396)	(13,925)	0
(-) Costos Indirectos	(90,670)	(98,440)	(102,923)	(109,034)	(114,379)	0
Utilidad Bruta	115,326	130,548	139,940	148,087	158,327	0
(-) Gastos Operativos	(84,069)	(77,515)	(73,055)	(50,107)	(43,528)	0
(-) Administrativos	(25,955)	(26,798)	(27,678)	(28,597)	(29,556)	0
(-) De Ventas	(29,404)	(33,404)	(28,064)	(21,511)	(13,972)	0
(-) Depreciación	(10,748)	(10,748)	(10,748)	0	0	0
(-) Amortización	(17,963)	(6,564)	(6,564)	0	0	0
EBIT o Resultado Operativo	31,256	53,033	66,885	97,980	114,799	0
(+) Ingresos extraordinarios						15,933
(-) Gastos financieros AF	(4,313)	(3,445)	(2,334)	(911)	0	0
(-) Gastos financieros CT	(3,700)	(569)	0	0	0	0
Resultado antes de I. Renta	23,244	49,019	64,551	97,068	114,799	15,933
Menos: Pérdidas años anteriores		23,244				
Base imponible	23,244	72,263	64,551	97,068	114,799	15,933
(-) Impuesto a la Renta (10%)	(2,324)	(7,226)	(6,455)	(6,300)	(6,300)	(1,593)
(-) Impuesto a la Renta (29.5%)	0	(2,733)	(458)	(10,050)	(15,281)	0
Total, Impuesto a la Renta	(2,324)	(9,959)	(6,913)	(16,350)	(21,581)	(1,593)
Utilidad Neta	20,919	39,060	57,639	80,718	93,218	14,339
	6%	11%	15%	19%	21%	
Escudo Fiscal	801	401	233	269	-	-

Nota: Elaboración propia

Nuestro proyecto tiene flujos positivos o utilidad neta. Debido a que el primer año es menor a 15 UITs, Impuesto a la renta anual considerado es de 10%, durante los años 2022 al 2025 se pagará un Impuesto a la renta anual de 29.5%. De la misma manera tenemos un escudo fiscal del 10% sobre los gastos financieros los cuatro (4) primeros años.

8.4. Flujo de Caja Operativo.

En el presente cuadro se muestra los ingresos y los costos operativos, por periodo, en este no se considera el flujo de capital compuesto por las inversiones y el valor de desecho de activos fijos, recupero de capital de trabajo y garantía por alquiler de local.

Tabla 178

Flujo de Caja Operativo

Flujo de Caja - Importe en Soles							
CONCEPTO	Año 0	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos por Ventas		396,059	438,630	464,540	491,040	518,983	-
(-) Costos operativos		(327,791)	(344,797)	(354,377)	(353,909)	(365,043)	0
(-) Materia Prima		(119,207)	(131,113)	(138,356)	(145,890)	(153,437)	0
(-) Mano de Obra Directa		(11,929)	(12,399)	(12,888)	(13,396)	(13,925)	0
(-) Costos Indirectos		(103,266)	(111,554)	(116,294)	(123,126)	(129,159)	0
(-) Gastos Administrativos		(27,041)	(27,891)	(28,780)	(29,708)	(30,678)	0
(-) Gastos de Ventas		(34,512)	(39,224)	(32,913)	(25,170)	(16,263)	0
(-) Depreciación		(10,748)	(10,748)	(10,748)	0	0	0
(-) Amortización		(17,963)	(6,564)	(6,564)	0	0	0
(-) I.R. (no incluye préstamo)		(3,126)	(5,303)	(7,835)	(16,619)	(21,581)	0
FLUJO DE CAJA OPERATIVO	0	68,268	93,833	110,163	137,131	153,940	0

Nota: Elaboración propia.

Durante los cinco años de operación tenemos flujos operativos positivos.

8.5. Flujo de Capital.

A continuación, se muestra el flujo de capital por periodo, siendo el año cero, el de mayor impacto negativo debido a las inversiones realizadas en activos fijos, activos intangibles, gastos inversión en inventario inicial y capital de trabajo.

Tabla 179

Flujo de Capital.

Flujo de Capital - Importe en Soles							
CONCEPTO	Año 0	2021	2022	2023	2024	2025	2026
(-) Inversión Activos fijos	(38,048)						
(-) Inversión Activos intangibles	(13,090)						
(-) Inversión Gastos Preoperativos	(29,836)						
(-) Inversión inventario inicial	(6,503)						
(-) Inversión Capital de Trabajo	(39,942)	452	(2,333)	(2,386)	(2,516)		
(+) Valor de desecho Activos fijos							13,658
(+) Valor de recupero Capital de Trabajo							46,724
(+) Valor de recupero de la garantía							2,275
FLUJO DE CAPITAL	(127,419)	452	(2,333)	(2,386)	(2,516)	0	62,657

Nota: Elaboración propia.

8.6. Flujo de Caja Económico

El flujo de caja económico está compuesto por el flujo de caja operativo y el flujo de capital, que está compuesto por la depreciación, amortización y el pago de IGV.

Tabla 180

Flujo de Caja Económico.

Flujo de Caja Económico - Importe en Soles							
CONCEPTO	Año 0	2021	2022	2023	2024	2025	2026
FLUJO DE CAJA OPERATIVO	0	68,268	93,833	110,163	137,131	153,940	0
FLUJO DE CAPITAL	(127,419)	452	(2,333)	(2,386)	(2,516)	0	62,657
(+) Depreciación		10,748	10,748	10,748	0	0	0
(+) Amortización		17,963	6,564	6,564	0	0	0
(-) Pago del IGV		(31,663)	(47,473)	(51,862)	(56,250)	(74,823)	0
FLUJO DE CAJA ECONOMICO	(127,419)	65,768	61,340	73,227	78,366	79,117	62,657

Nota: Elaboración propia.

Durante el año cero, es negativo debido a las inversiones realizadas en activos fijos, activos intangibles, gastos inversión en inventario inicial y capital de trabajo, teniendo en los siguientes años flujos económicos positivos, en este flujo se muestran los resultados de la empresa sin considerar prestamos por deudas.

8.7. Flujo del Servicio de la deuda.

En la tabla a continuación, se muestra el flujo de servicio de la deuda, siendo el año cero donde se afecta el crédito solicitado tanto por Activos Fijos y Capital de trabajo. En los años subsiguientes vemos la amortización del capital (pago de cuotas) año a año, y adicionándole el escudo fiscal por periodo.

Tabla 181

Flujo del Servicio de la deuda.

Flujo de Servicio de la deuda - Importe en Soles							
CONCEPTO	Año 0	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Préstamo	38,226						
Cuotas de reembolso del préstamo (-)		(23,310)	(15,362)	(7,413)	(7,413)		
Escudo Fiscal (+)		801	401	233	269		
Flujo del servicio de la deuda	38,226	(22,509)	(14,960)	(7,179)	(7,144)	0	0

Nota: Elaboración propia.

8.8. Flujo de Caja Financiero.

El flujo de caja financiero (FCF) se define como la circulación de efectivo que muestra las entradas y salidas de capital de una empresa fruto de su actividad económica (Econopedia, 2020), o la sumatoria del flujo de caja económico y el flujo de servicio de la deuda.

Tabla 182

Flujo de Caja Financiero.

Flujo de Caja Financiero - Importe en Soles							
CONCEPTO	Año 0	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Flujo de Caja Económico	(127,419)	65,768	61,340	73,227	78,366	79,117	62,657
Flujo de Servicio de la deuda	38,226	(22,509)	(14,960)	(7,179)	(7,144)	-	-
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	(89,193)	43,260	46,380	66,047	71,222	79,117	62,657

Nota: Elaboración propia.

Para nuestro proyecto el año uno es el de mayor cantidad de inversiones y gastos siendo el flujo de caja financiero de este año negativo, siendo los subsiguientes años positivos.

Capítulo IX: Evaluación económica financiera

9.1. Cálculo de la tasa de descuento

En este capítulo determinaremos, la tasa de descuento que es el coste de capital que se aplica para determinar el valor presente de un pago futuro, la misma que nos permitirá tomar decisiones sobre la viabilidad del proyecto y cuál es la rentabilidad esperada.

9.1.1. Costo de oportunidad.

En este punto vamos a realizar los cálculos del costo de oportunidad que es el valor al que se renuncia por consumir o utilizar un bien o servicio para un propósito dado en lugar de otro uso o destino posible, para nuestro el proyecto Yacón Bio (Gestiopolis, 2020).

9.1.1.1. CAPM.

El CAPM (Capital asset pricing model) que hace referencia a un modelo de valoración de activos financieros nos permitirá calcular la rentabilidad esperada según el riesgo sistemático. Para el Beta desapalancado se toma el valor de 0.68.

Tabla 183

Costo Oportunidad CAPM.

COK (Método CAPM)			
Costo de Oportunidad CAPM			
Concepto	Base	Sigla	Dato
Rendimiento del Mercado	S&P Dow Jones Indices	RM	12.40%
Tasa Libre de Riesgo	T-Bills - Damodaran	RF	5.34%
Beta Des apalancado	Food proccesing	BD	0.68
Beta Apalancada	$BA = BD * \{ [1 + (D/E)] * (1-I) \}$	BA	0.87
Riesgo País	BCRP	SRP	1.17%
COK (Método CAPM)	$COK = RF + B (RM - RF) + SRP$	KP	12.66%

Nota: Elaboración propia

Para nuestro caso (alimentos procesados) el COK obtenido es de 12.66%.

9.1.1.2. COK propio.

El COK (Costo Oportunidad de Capital) propio se calcula en base a las tasas de intereses pasivas que cada uno de nosotros tiene en ahorros y/o depósitos a plazo, en las diferentes entidades financieras.

Tabla 184

COK Propio.

COK Propio		
Socio	Producto - Entidad	Tasa
Alex	Cuenta de ahorro - Banco Pichincha	2.36%
Gloria	Cuenta de Ahorro - Caja Piura	3.00%
Arturo	Cuenta Depósito a plazo fijo - Caja Raíz	4.10%
Zenaida	Cuenta Depósito a plazo fijo - Financiera OH	4.00%
Silvia	Cuenta Depósito a plazo fijo - Financiera Confianza	4.00%
	Promedio tasas	3.492%
	Factor riesgo	9.20
	COK PROPIO	32.14%

Nota: Elaboración propia.

El COK propio calculado es de 32.14%, esta es la tasa de rentabilidad mínima que esperamos obtener al momento de tomar la decisión de invertir en nuestro proyecto Yacón Bio, en otros términos, vamos a invertir en el proyecto en la medida que TIR, sea mayor a esta tasa (de ahí el término costo de oportunidad).

9.1.1.3. Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).

El WACC o CPPC (Coste promedio ponderado del capital), se utiliza para calcular la tasa de descuento; que a su vez se utiliza para descontar los flujos de caja futuros a la hora de valorar un proyecto de inversión.

Tabla 185

Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).

Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) - Importes en Soles						
Estructura	Capital	%	Ki	WACC	IR	WACC
Deuda con terceros AF	18,852	15%	28.00%	4.21%	71%	2.97%
Deuda con terceros CT	18,732	15%	29.30%	4.38%	71%	3.09%
Capital Propio	87,697	70%	32.14%	22.50%	-	22.50%
Total	125,282	100%	-	-	WACC	28.56%

Nota: Elaboración propia

Para nuestro caso el WACC es 28.56%, la misma que más adelante se comparará con la TIRE (Tasa interna de retorno económico).

9.2. Evaluación económica financiera

En este punto realizamos la evaluación económica financiera teniendo como información el flujo económico anual (Sección 8.8), el COK calculado en la sección (9.1.1.2) y el WACC calculado en la sección (9.1.1.3).

9.2.1. Indicadores de Rentabilidad.

Con los indicadores de rentabilidad calculados en las secciones anteriores WACC y COK, procederemos a calcular el VANE y VANF.

Tabla 186

Indicadores de Rentabilidad.

Flujo económico y financiero							
Concepto		2021	2022	2023	2024	2025	2026
Flujo económico	(127,419)	65,768	61,340	73,227	78,366	79,117	62,657
Flujo financiero	(89,193)	43,260	46,380	66,047	71,222	79,117	62,657
WACC	28.56%						
COK	32.14%						

Nota: Elaboración propia.

9.2.1.1. VANE y VANF.

El VAN (Valor actual neto) nos permitirá determinar la viabilidad de un proyecto. El VAN nos determinar el valor de una inversión en función de la diferencia entre el valor actualizado de todos los cobros derivados de la inversión y todos los pagos actualizados originados por la misma a lo largo de la vida útil de la misma (ESAN, 2017). Para el cálculo del VANE tomaremos la tasa de calculada WACC y para calcular el VANF, tomaremos la tasa calculada COK.

Tabla 187

VANE y VANF.

VANE	S/60,401.45
VANF	S/53,493.23

Nota: Elaboración propia.

De acuerdo con el cálculo tenemos una VANE de 60,401.45 soles > 0 y VANF de 53,493.23 > 0 por lo que nuestro proyecto es rentable $VAN > 0$.

9.2.1.2. TIRE y TIRF, TIR modificado.

La TIR (Tasa interna de retorno), se toma como indicador de rentabilidad, lo que significa que mientras mayor sea la TIR, mayor es la rentabilidad. Para nuestro caso es importante compararlo con la WACC y COK calculada, en las sesiones (9.1.1.2) y (9.1.1.2).

Tabla 188

TIRE y TIRF.

TIRE	48.48%
TIRF	55.95%

Nota: Elaboración propia.

Tabla 189

TIRE y TIRF Modificado.

TIRME	37.95%
TIRMF	41.77%

Nota: Elaboración propia.

^a Asumiendo una reinversión del 30% de los flujos.

Para nuestro proyecto podemos concluir que se trata de un proyecto viable dado que la TIRE = 48.48% es $>$ que la WACC calculada = 28.56% y la TIRF = 55.95% $>$ COK = 32.14%.

9.2.1.3. Período de recuperación descontado.

El plazo de recuperación descontado es un método de valoración de inversiones que determina el tiempo que una inversión tarda en recuperar el desembolso inicial, con los flujos de caja generados por la misma actualizados (EXPANSION, 2020).

Tabla 190

Periodo de recuperación descontado.

Período de recuperación descontado (Flujo Económico) - Importes en Soles							
Concepto		2021	2022	2023	2024	2025	2026
Flujo Económico Descontado	(127,419)	51,157	37,112	34,461	28,686	22,527	13,877
Acumulado	(127,419)	(76,262)	(39,150)	(4,689)	23,998	46,525	60,401
PRIE	3.16						
Período de recupero económico de:		3	años	1	meses	29	días
PRIF	3.05						
Período de recupero financiero de:		3	años	0	meses	20	días

Nota: Elaboración propia.

El periodo de recupero de capital se dará después de los tres años, de acuerdo a los datos calculados de PRIE (3.16 años) y (3.05 años).

9.2.1.4. Análisis Beneficio / Costo (B/C).

El análisis Costo/Beneficio (B/C) resulta del cociente entre el flujo financiero del año uno al año cinco entre el Costo realizado en el año cero.

Tabla 191

Análisis Beneficio/Costo.

Análisis Beneficio/Costo	
B/C ECONÓMICO	1.47
B/C FINANCIERO	1.60

Nota: Elaboración propia

Dado que el resultado es mayor que uno, significa que los ingresos netos son superiores a los egresos netos, tanto en el indicador económico como financiero. En conclusión, los beneficios (ingresos) son mayores a los sacrificios (egresos) y, en consecuencia, el proyecto generará ingresos a sus accionistas (B/C Económico: por cada sol de costo, se obtiene 1.47 soles y el B/C Financiero: por cada sol de costo, obtenemos 1.60 soles).

9.2.2. Análisis del punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es aquel nivel de ventas mínimo que iguala los costes totales a los ingresos totales. Por tanto, el punto muerto no es más que ese mínimo necesario para no tener pérdidas y donde el beneficio es cero (Econopedia, 2020).

9.2.2.1. Costos variables, Costos fijos.

A continuación, se muestran los montos en soles, unidades y valor de venta promedio.

Tabla 192

Costos Variables - Costos Fijos.

Concepto	Punto de Equilibrio				
	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas (en Soles)	335,643	371,720	393,678	416,136	439,816
Venta en Unidades	18,599	20,368	21,494	22,670	23,839
Valor de Venta promedio	18.53	18.53	18.53	18.53	18.53
Costos Variables	185,846	203,879	214,180	226,480	238,043
Materia prima indirecta	54,710	60,367	62,937	67,194	70,681
Materia prima directa	119,207	131,113	138,356	145,890	153,437
Mano de Obra Directa	11,929	12,399	12,888	13,396	13,925
Costo Variable Unitario Promedio	9.99	10.01	9.96	9.99	9.99
Costos Fijos	92,465	98,864	96,048	92,152	87,414
CIF fijo	37,106	38,662	40,306	42,045	43,886
Gastos Administrativos	25,955	26,798	27,678	28,597	29,556
Gastos de Venta	29,404	33,404	28,064	21,511	13,972
Costo fijo Unitario Promedio	4.97	4.85	4.47	4.06	3.67

Nota: Elaboración propia.

9.2.2.2. Estado de resultados (costeo directo).

En esta parte se detalla un estado de resultados entre los años 2021 al 2025.

Tabla 193

Estado de Resultados.

Resultados (Costeo Directo)	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas	335,643	371,720	393,678	416,136	439,816
(-) Costos Variables	(185,846)	(203,879)	(214,180)	(226,480)	(238,043)
Margen de Contribución	149,797	167,841	179,498	189,656	201,774
(-) Costos Fijos	(92,465)	(98,864)	(96,048)	(92,152)	(87,414)
Utilidad Operativa	57,333	68,977	83,449	97,504	114,359
(-) Impuesto a la Renta (10%)	(5,733)	(6,898)	(8,345)	(6,300)	(6,300)
(-) Impuesto a la Renta (29.5%)	0	(1,763)	(6,033)	(10,179)	(15,151)
Utilidad Neta	51,599	60,316	69,072	81,025	92,908

Nota: Elaboración propia.

9.2.2.3. Estimación y análisis del punto de equilibrio en unidades.

Con los datos obtenidos calculamos el punto de equilibrio en unidades que resulta del cociente entre el costo fijo y la diferencia entre el valor de venta promedio menos el costo unitario.

Tabla 194

Análisis del Punto de Equilibrio.

Concepto	2021	2022	2023	2024	2025
Costo fijo unitario promedio	4.97	4.85	4.47	4.06	3.67
Punto de equilibrio (N° de unidades)	10,830	11,604	11,214	10,791	10,231
Punto de equilibrio de las unidades (%)	58%	57%	52%	48%	43%

Nota: Elaboración propia.

Para nuestro caso el punto de equilibrio va de 10,830 unidades en el año uno (1), llegando a 10,231 unidades en el año cinco (5).

9.2.2.4. Estimación y análisis del punto de equilibrio en nuevos soles.

Una vez calculado el punto de equilibrio en unidades procederemos a calcular el punto de equilibrio en soles, que corresponde al producto del número de unidades en el punto de equilibrio y el valor de venta promedio.

Tabla 195

Punto de equilibrio en nuevos soles.

Punto de Equilibrio (En Soles)					
Concepto	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas (en Soles)	335,643	371,720	393,678	416,136	439,816
Venta en Unidades	18,599	20,368	21,494	22,670	23,839
Valor de Venta promedio	18.53	18.53	18.53	18.53	18.53
Punto de Equilibrio (En Soles)	200,684	215,014	207,789	199,959	189,571

Nota: Elaboración propia.

Para nuestro caso el punto de equilibrio en soles es de 200,684 soles en el año uno, llegando a 189,571 soles en el año cinco.

9.3. Análisis de sensibilidad y de riesgo

A continuación, realizaremos el análisis de sensibilidad del proyecto el mismo que considerará los siguientes escenarios:

- a) Sensibilidad en la demanda
- b) Sensibilidad en el Precio
- c) Sensibilidad en la Materia Prima
- d) Sensibilidad en la Mano de Obra
- e) Sensibilidad en los Gastos Operativos
- f) Sensibilidad Multidimensional (Demanda, Precio, Materia Prima, Mano de Obra y Gastos Operativos)

Para la determinación de la sensibilidad del proyecto se considera el punto en el cual el Beneficio es igual al costo, calculándose la tasa a la cual se produce este evento.

Se considerarán los siguientes porcentajes para determinar la sensibilidad de la variable:

Tabla 196

Análisis de Riesgo.

Tabla de Análisis de Riesgo
<= 10% Variable Crítica
=> 10% y <= 20% Variable Sensible
> 20% Variable Poco Sensible

Nota: Elaboración propia.

9.3.1. Sensibilidad en la demanda.

De acuerdo con la tabla a continuación, el porcentaje máximo de disminución de la demanda es de -15.70%, considerándose la demanda una variable sensible para el desempeño de nuestro proyecto (Menor o igual al 20%). Una leve variación en nuestra demanda por debajo del -15.70% generaría la no obtención de la rentabilidad esperada, respecto a las expectativas de los inversionistas.

Tabla 197

Sensibilidad en la Demanda.

Análisis de Sensibilidad unidimensional a variación de demanda					
Datos Proyección Inicial					
Variable de Entrada					
Demanda de los productos	2021	2022	2023	2024	2025
Jarabe de yacón y chía	15,300	16,947	17,946	18,975	20,052
Porcentaje de disminución de la demanda máximo soportable					-15.70%
Variable de Salida					
Nuevos demanda de los productos	2021	2022	2023	2024	2025
Jarabe de yacón y chía	15,303	16,947	17,946	2,949	2,949
			NUEVO VANE		28.56%
			NUEVO TIRE		0
			NUEVO VANF		32.14%
			NUEVO TIRF		2,949

Nota: Elaboración propia.

Tabla 198

Nuevo flujo de Caja Proyectado.

Concepto	Año 0	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos por Ventas		333,876	369,756	391,533	414,032	437,515	0
(-) Costos operativos		(296,082)	(310,173)	(317,902)	(309,601)	(317,825)	0
(-) Materia Prima		(100,517)	(110,551)	(116,543)	(123,074)	(129,266)	0
(-) Mano de Obra Directa		(11,929)	(12,399)	(12,888)	(13,396)	(13,925)	0
(-) Costos Indirectos		(93,219)	(100,564)	(106,079)	(111,191)	(116,281)	0
(-) Gastos Administrativos		(27,041)	(27,891)	(28,780)	(29,708)	(30,678)	0
(-) Gastos de Ventas		(34,116)	(39,028)	(32,778)	(25,150)	(16,111)	0
(-) Depreciación		(10,748)	(10,748)	(10,748)	0	0	0
(-) Amortización		(17,934)	(6,536)	(6,536)	0	0	0
(-) Impuesto a la renta (no incluye préstamo)		(579)	(2,457)	(3,551)	(7,080)	(11,565)	0
FLUJO DE CAJA OPERATIVO	0	37,794	59,583	73,631	104,432	119,690	0
(-) Inversión Activos fijos	(38,048)						
(-) Inversión Activos intangibles	(13,090)						
(-) Inversión Gastos Preoperativos	(29,733)						
(-) Inversión inventario inicial	(6,439)						
(-) Inversión Capital de Trabajo	(36,033)	409	- 2,098	- 2,168	- 2,262		
(+) Valor de desecho Activos fijos							13,658
(+) Valor de recupero Capital de Trabajo							42,153
(+) Recupero de la garantía							2,275
FLUJO DE CAPITAL	(123,343)	409	(2,098)	(2,168)	(2,262)	0	58,085
(+) Depreciación		10,748	10,748	10,748	0	0	0
(+) Amortización		17,934	6,536	6,536	0	0	0
PAGO DE IGV (Liquidación IGV)		(23,786)	(38,673)	(42,305)	(46,326)	(64,383)	0
FLUJO DE CAJA ECONOMICO	(123,343)	43,099	36,095	46,442	55,843	55,306	58,085
Préstamo	37,003						
Cuotas de reembolso del préstamo		(22,170)	(14,862)	(7,554)	(7,554)		
Escudo Fiscal		780	403	238	274		
FLUJO DEL SERVICIO DE LA DEUDA		(21,390)	(14,459)	(7,316)	(7,280)	0	0
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	(86,340)	21,709	21,637	39,126	48,563	55,306	58,085

Nota: Elaboración propia.

9.3.2. Sensibilidad en el Precio

De acuerdo con la tabla a continuación, el porcentaje máximo de disminución del Precio es de -7.17%, considerándose el Precio una variable Crítica para el desempeño de nuestro proyecto (Menor o igual al 10%). Una variación en nuestro precio por debajo del -7.17% generaría la no obtención de la rentabilidad esperada, respecto a las expectativas de los inversionistas.

Tabla 199

Sensibilidad en el Precio.

Análisis de Sensibilidad unidimensional a variación de Precio					
Datos Proyección Inicial					
Variable de Entrada					
Precio del producto	2021	2022	2023	2024	2025
Precio de venta al canal supermercados	20.18	20.18	20.18	20.18	20.18
Precio de venta al canal tiendas especializas	18.57	18.57	18.57	18.57	18.57
Precio de ventas al canal online	23.21	23.21	23.21	23.21	23.21
Porcentaje de disminución del Precio máximo soportable					-7.17%
Variable de Salida					
Nuevos precios del producto	2021	2022	2023	2024	2025
Precio de venta al canal supermercados	18.74	18.74	18.74	18.74	18.74
Precio de venta al canal tiendas especializas	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24
Precio de ventas al canal online	21.55	21.55	21.55	21.55	21.55
			Nuevo VANE		2,949
			Nuevo TIRE		28.56%
			Nuevo VANF		0
			Nuevo TIRF		32.14%

Nota: Elaboración propia.

Tabla 200

Análisis de Sensibilidad unidimensional a variación de Precio.

NUEVO FLUJO DE CAJA PROYECTADO							
CONCEPTO	Año 0	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos por Ventas		367,634	407,149	431,200	455,798	481,736	-
(-) Costos operativos		(325,382)	(342,129)	(350,406)	(345,098)	(355,731)	0
(-) Materia Prima		(119,207)	(131,113)	(138,356)	(145,890)	(153,437)	0
(-) Mano de Obra Directa		(11,929)	(12,399)	(12,888)	(13,396)	(13,925)	0
(-) Costos Indirectos		(103,266)	(111,554)	(116,294)	(123,126)	(129,159)	0
(-) Gastos Administrativos		(27,041)	(27,891)	(28,780)	(29,708)	(30,678)	0
(-) Gastos de Ventas		(34,512)	(39,224)	(32,913)	(25,170)	(16,263)	0
(-) Depreciación		(10,748)	(10,748)	(10,748)	0	0	0
(-) Amortización		(17,963)	(6,564)	(6,564)	0	0	0
(-) Impuesto a la renta (no incluye préstamo)			(717)	(2,635)	(3,863)	(7,808)	(12,269)
FLUJO DE CAJA OPERATIVO	0	42,252	65,020	80,794	110,700	126,004	0
(-) Inversión Activos fijos	(38,048)						
(-) Inversión Activos intangibles	(13,090)						
(-) Inversión Gastos Preoperativos	(29,836)						
(-) Inversión inventario inicial	(6,503)						
(-) Inversión Capital de Trabajo	(40,612)	443	(2,373)	(2,427)	(2,559)		
(+) Valor de desecho Activos fijos							13,658
(+) Valor de recupero Capital de Trabajo							47,528
(+) Recupero de la garantía							2,275
FLUJO DE CAPITAL	(128,089)	443	(2,373)	(2,427)	(2,559)	0	63,461
(+) Depreciación		10,748	10,748	10,748	0	0	0
(+) Amortización		17,963	6,564	6,564	0	0	0
PAGO DE IGV (Liquidación IGV)		(27,327)	(42,670)	(46,777)	(50,874)	(69,141)	0
FLUJO DE CAJA ECONOMICO	(128,089)	44,079	37,289	48,903	57,267	56,863	63,461
Préstamo	38,427						
Cuotas de reembolso del préstamo		(23,499)	(15,444)	(7,388)	(7,388)		
Escudo Fiscal		805	401	233	268		
FLUJO DEL SERVICIO DE LA DEUDA	38,427	(22,694)	(15,043)	(7,156)	(7,120)	0	0
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	(89,662)	21,384	22,246	41,747	50,146	56,863	63,461

Nota: Elaboración propia.

9.3.3. Sensibilidad en la Materia Prima.

De acuerdo con la tabla a continuación, el porcentaje máximo incremento del Precio de nuestra materia prima es de 13.10%, considerándose el Precio de la materia prima una variable sensible para el desempeño de nuestro proyecto (Mayor o igual a 10% y menor o igual a 20%). Una variación en nuestro precio por encima del 13.10% generaría la no obtención de la rentabilidad esperada, respecto a las expectativas de los inversionistas.

Tabla 201

Sensibilidad en la Materia Prima.

Análisis de Sensibilidad unidimensional a variación de materia prima					
Datos Proyección Inicial					
Variable de Entrada					
Materia prima	2021	2022	2023	2024	2025
Materia prima directa	119,207	131,113	138,356	145,890	153,437
Materia prima indirecta	64,557	71,233	74,265	79,288	83,403
Porcentaje de incremento de Materia Prima máximo soportable					13.10%
Variable de Salida					
Materia prima	2021	2022	2023	2024	2025
Materia prima directa	132,500	145,734	153,784	162,158	170,547
Materia prima indirecta	71,756	79,176	82,546	88,130	92,703
			Nuevo VANE		2,943
			Nuevo TIRE		29.56%
			Nuevo VANF		(0)
			Nuevo TIRF		32.14%

Nota: Elaboración propia.

Tabla 202

Análisis de Sensibilidad unidimensional a variación de materia prima.

NUEVO FLUJO DE CAJA PROYECTADO							
CONCEPTO	Año 0	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos por Ventas		396,059	438,630	464,540	491,040	518,983	0
(-) Costos operativos		(349,945)	(368,999)	(378,571)	(375,233)	(387,465)	0
(-) Materia Prima		(134,823)	(148,289)	(156,480)	(165,002)	(173,537)	0
(-) Mano de Obra Directa		(11,929)	(12,399)	(12,888)	(13,396)	(13,925)	0
(-) Costos Indirectos		(111,723)	(120,886)	(126,023)	(133,513)	(140,085)	0
(-) Gastos Administrativos		(27,041)	(27,891)	(28,780)	(29,708)	(30,678)	0
(-) Gastos de Ventas		(34,843)	(39,398)	(33,008)	(25,231)	(16,320)	0
(-) Depreciación		(10,748)	(10,748)	(10,748)	0	0	0
(-) Amortización		(17,994)	(6,596)	(6,596)	0	0	0
(-) Impuesto a la renta (no incluye préstamo)			(845)	(2,792)	(4,048)	(8,385)	(12,920)
FLUJO DE CAJA OPERATIVO	0	46,114	69,631	85,968	115,807	131,518	0
(-) Inversión Activos fijos	(38,048)						
(-) Inversión Activos intangibles	(13,090)						
(-) Inversión Gastos Preoperativos	(29,947)						
(-) Inversión inventario inicial	(6,503)						
(-) Inversión Capital de Trabajo	(39,975)	453	(2,335)	(2,388)	(2,518)		
(+) Valor de desecho Activos fijos							13,658
(+) Valor de recupero Capital de Trabajo							
(+) Recupero de la garantía							2,275
FLUJO DE CAPITAL	(127,563)	453	(2,335)	(2,388)	(2,518)	0	62,695
(+) Depreciación		10,748	10,748	10,748	0	0	0
(+) Amortización		17,994	6,596	6,596	0	0	0
PAGO DE IGV (Liquidación IGV)		(31,595)	(47,446)	(51,848)	(56,241)	(74,814)	0
FLUJO DE CAJA ECONOMICO	(127,563)	43,713	37,194	49,077	57,048	56,704	62,695
Préstamo	38,269						
Cuotas de reembolso del préstamo		(23,340)	(15,379)	(7,418)	(7,418)		
Escudo Fiscal		802	402	234	269		
FLUJO DEL SERVICIO DE LA DEUDA	38,269	(22,538)	(14,977)	(7,185)	(7,149)	0	0
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	(89,294)	21,176	22,217	41,892	49,899	56,704	62,695

Nota: Elaboración propia

9.3.4. Sensibilidad en la Mano de Obra.

De acuerdo con la tabla a continuación, el porcentaje máximo incremento del de nuestra mano de obra es de 81.46%, considerándose la mano de obra una variable poco sensible para el desempeño de nuestro proyecto (Mayor o igual a 20%). Una variación en nuestro coste de nuestra mano de obra por encima del 81.46% generaría la no obtención de la rentabilidad esperada, respecto a las expectativas de los inversionistas. Debemos en este punto tener en cuenta que somos una microempresa por lo que no tenemos que pagar algunos beneficios que otorga la pequeña empresa tales como gratificaciones, Es Salud.

Tabla 203

Sensibilidad Mano de Obra.

Análisis de Sensibilidad unidimensional a variación de mano de obra					
Datos Proyección Inicial					
	Variable de Entrada				
Mano de obra	2021	2022	2023	2024	2025
mano de obra directa	11,929	12,399	12,888	13,396	13,925
mano de obra indirecta	16,604	17,260	17,944	18,654	19,393
Porcentaje incremento de la Mano de Obra máximo soportable	81.46%				
	Variable de Salida				
Mano de obra	2021	2022	2023	2024	2025
mano de obra directa	21,505	22,358	23,245	24,167	25,127
mano de obra indirecta	29,989	31,181	32,421	33,711	35,052
			Nuevo VANE		3,296
			Nuevo TIRE		28.56%
			Nuevo VANF		0
			Nuevo TIRF		32.14%

Nota: Elaboración propia.

Tabla 204

Análisis de Sensibilidad unidimensional a variación de mano de obra.

NUEVO FLUJO DE CAJA PROYECTADO							
CONCEPTO	Año 0	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos por Ventas		396,059	438,630	464,540	491,040	518,983	0
(-) Costos operativos		(348,795)	(366,466)	(375,685)	(372,158)	(384,016)	0
(-) Materia Prima		(119,207)	(131,113)	(138,356)	(145,890)	(153,437)	0
(-) Mano de Obra Directa		(21,500)	(22,352)	(23,239)	(24,162)	(25,121)	0
(-) Costos Indirectos		(116,643)	(125,467)	(130,763)	(138,174)	(144,809)	0
(-) Gastos Administrativos		(27,041)	(27,891)	(28,780)	(29,708)	(30,678)	0
(-) Gastos de Ventas		(34,845)	(39,390)	(33,003)	(25,226)	(16,315)	0
(-) Depreciación		(10,748)	(10,748)	(10,748)	0	0	0
(-) Amortización		(17,994)	(6,596)	(6,596)	0	0	0
(-) Impuesto a la renta (no incluye préstamo)		(816)	(2,908)	(4,200)	(8,998)	(13,656)	0
FLUJO DE CAJA OPERATIVO	0	47,265	72,165	88,855	118,882	134,967	0
(-) Inversión Activos fijos	(38,048)						
(-) Inversión Activos intangibles	(13,090)						
(-) Inversión Gastos Preoperativos	(29,948)						
(-) Inversión inventario inicial	(10,181)						
(-) Inversión Capital de Trabajo	(42,199)	478	(2,464)	(2,521)	(2,658)		
(+) Valor de desecho Activos fijos							13,658
(+) Valor de recupero Capital de Trabajo							49,364
(+) Recupero de la garantía							2,275
FLUJO DE CAPITAL	(133,465)	478	(2,464)	(2,521)	(2,658)	0	65,297
(+) Depreciación		10,748	10,748	10,748	0	0	0
(+) Amortización		17,994	6,596	6,596	0	0	0
PAGO DE IGV (Liquidación IGV)		(31,595)	(47,447)	(51,849)	(56,241)	(74,815)	0
FLUJO DE CAJA ECONOMICO	(133,465)	44,890	39,597	51,829	59,983	60,152	65,297
Préstamo	40,040						
Cuotas de reembolso del préstamo		(24,644)	(16,095)	(7,546)	(7,546)		
Escudo Fiscal		837	412	238	274		
FLUJO DEL SERVICIO DE LA DEUDA	40,040	(23,807)	(15,683)	(7,309)	(7,272)	0	0
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	(93,426)	21,083	23,914	44,521	52,711	60,152	65,297

Nota: Elaboración propia.

9.3.5. Sensibilidad en los Gastos Operativos

De acuerdo con la tabla a continuación, el porcentaje máximo incremento nuestros gastos operativos es de 37.83%, considerándose los gastos operativos una variable poco sensible para el desempeño de nuestro proyecto (Mayor o igual a 20%). Una variación en nuestros gastos operativos por encima del 37.83% generaría la no obtención de la rentabilidad esperada, respecto a las expectativas de los inversionistas.

Tabla 205

Sensibilidad Gastos Operativos.

Análisis de Sensibilidad unidimensional a variación de gastos operativos					
Datos Proyección Inicial					
Variable de Entrada					
Gastos operativos	2021	2022	2023	2024	2025
Gastos administración	27,041	27,891	28,780	29,708	30,678
Gastos de ventas	34,512	39,224	32,913	25,170	16,263
Porcentaje de incremento Gastos Operativos máximo soportable					37.83%
Variable de Salida					
Gastos operativos	2021	2022	2023	2024	2025
Gastos administración	37,270	38,443	39,667	40,947	42,284
Gastos de ventas	47,568	54,062	45,364	34,691	22,416
			Nuevo VANE		3,286
			Nuevo TIRE		29.64%
			Nuevo VANF		0
			Nuevo TIRF		32.14%

Nota: Elaboración propia.

Tabla 206

Análisis de Sensibilidad unidimensional a variación de gastos operativos.

NUEVO FLUJO DE CAJA PROYECTADO							
CONCEPTO	Año 0	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos por Ventas		396,059	438,630	464,540	491,040	518,983	0
(-) Costos operativos		(351,076)	(370,187)	(377,716)	(374,669)	(382,801)	0
(-) Materia Prima		(119,207)	(131,113)	(138,356)	(145,890)	(153,437)	0
(-) Mano de Obra Directa		(11,929)	(12,399)	(12,888)	(13,396)	(13,925)	0
(-) Costos Indirectos		(103,266)	(111,554)	(116,294)	(123,126)	(129,159)	0
(-) Gastos Administrativos		(37,270)	(38,443)	(39,667)	(40,946)	(42,283)	0
(-) Gastos de Ventas		(47,568)	(54,062)	(45,364)	(34,691)	(22,416)	0
(-) Depreciación		(10,748)	(10,748)	(10,748)	0	0	0
(-) Amortización		(17,963)	(6,564)	(6,564)	0	0	0
(-) Impuesto a la renta (no incluye préstamo)		(3,126)	(5,303)	(7,835)	(16,619)	(21,581)	0
FLUJO DE CAJA OPERATIVO	0	44,983	68,443	86,824	116,371	136,182	0
(-) Inversión Activos fijos	(38,048)						
(-) Inversión Activos intangibles	(13,090)						
(-) Inversión Gastos Preoperativos	(29,836)						
(-) Inversión inventario inicial	(6,503)						
(-) Inversión Capital de Trabajo	(39,942)	452	(2,333)	(2,386)	(2,516)		
(+) Valor de desecho Activos fijos							13,658
(+) Valor de recupero Capital de Trabajo							46,724
(+) Recupero de la garantía							2,275
FLUJO DE CAPITAL	(127,419)	452	(2,333)	(2,386)	(2,516)	0	62,657
(+) Depreciación		10,748	10,748	10,748	0	0	0
(+) Amortización		17,963	6,564	6,564	0	0	0
PAGO DE IGV (Liquidación IGV)		(31,663)	(47,473)	(51,862)	(56,250)	(74,823)	0
FLUJO DE CAJA ECONOMICO	(127,419)	42,483	35,950	49,888	57,606	61,359	62,657
Préstamo	38,226						
Cuotas de reembolso del préstamo		(23,310)	(15,362)	(7,413)	(7,413)		
Escudo Fiscal		801	401	233	269		
FLUJO DEL SERVICIO DE LA DEUDA	38,226	(22,509)	(14,960)	(7,179)	(7,144)	0	0
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	(89,193)	19,974	20,990	42,709	50,462	61,359	62,657

Nota: Elaboración propia

9.3.6. Sensibilidad Multidimensional.

De acuerdo con la tabla a continuación, para las variables Precio, Demanda, el porcentaje de disminución máximo soportable es de 5.57% y el porcentaje de aumento para los gastos de producción, Mano de Obra y operativos es de 5.57%, considerando la sensibilidad multidimensional (Menor o igual a 10%) como crítica, en conclusión, se trata de un proyecto de alto riesgo.

Tabla 207

Análisis Multidimensional.

Análisis de Sensibilidad multidimensional					
Datos Proyección Inicial					
Variable de Entrada					
Demanda del producto	2021	2022	2023	2024	2025
Demanda del canal supermercados	8,498	9,411	9,967	10,536	11,135
Demanda del canal tiendas especializas	5,814	6,439	6,820	7,209	7,619
Demanda del canal Online	3,802	4,210	4,459	4,713	4,982
Precio del producto	2021	2022	2023	2024	2025
Precio de venta al canal supermercados	20.18	20.18	20.18	20.18	20.18
Precio de venta al canal tiendas especializas	18.57	18.57	18.57	18.57	18.57
Precio de ventas al canal Online	23.21	23.21	23.21	23.21	23.21
Costos de producción	2021	2022	2023	2024	2025
Materia prima directa	119,207	131,113	138,356	145,890	153,437
Materia prima indirecta	64,557	71,233	74,265	79,288	83,403
Mano de obra	2021	2022	2023	2024	2025
Mano de obra directa	11,929	12,399	12,888	13,396	13,925
Mano de obra indirecta	16,604	17,260	17,944	18,654	19,393
Gastos operativos	2021	2022	2023	2024	2025
Gastos administración	27,041	27,891	28,780	29,708	30,678
Gastos ventas	34,512	39,224	32,913	25,170	16,263
Porcentaje de disminución máximo soportable					5.57%
Variable de Salida					
Nueva demanda del producto	2021	2022	2023	2024	2025
Demanda canal supermercados	8,971	9,936	10,522	11,123	11,756
Demanda canal tiendas especializas	6,138	6,798	7,200	7,610	8,043
Demanda al canal Online	4,013	4,445	4,707	4,976	5,259
Nuevos precios del producto	2021	2022	2023	2024	2025
Precio de venta al canal supermercados	21.31	21.31	21.31	21.31	21.31
Precio de venta al canal tiendas especializas	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60
Precio de ventas al canal Online	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50
Nuevos costos de producción	2021	2022	2023	2024	2025
Materia prima directa	125,846	138,416	146,062	154,015	161,983
Materia prima indirecta	68,153	75,200	78,401	83,704	88,048
Nuevos costos de mano de obra	2021	2022	2023	2024	2025
Mano de obra directa	12,594	13,090	13,606	14,142	14,700
Mano de obra indirecta	17,528	18,222	18,943	19,693	20,473
Nuevos gastos operativos	2021	2022	2023	2024	2025
Gastos administración	28,547	29,445	30,383	31,363	32,387
Gastos ventas	36,434	41,408	34,746	26,571	17,169
				Nuevo VANE	3,286
				Nuevo TIRE	29.64%
				Nuevo VANF	0
				Nuevo TIRF	32.14%

Nota: Elaboración propia.

Tabla 208

Nuevo flujo de caja proyectado.

NUEVO FLUJO DE CAJA PROYECTADO							
CONCEPTO	Año 0	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos por Ventas		409,806	453,853	480,662	508,081	536,994	0
(-) Costos operativos		(366,489)	(389,706)	(399,644)	(397,953)	(411,061)	0
(-) Materia Prima		(125,846)	(138,416)	(146,062)	(154,015)	(161,983)	0
(-) Mano de Obra Directa		(12,594)	(13,090)	(13,606)	(14,142)	(14,700)	0
(-) Costos Indirectos		(133,635)	(147,394)	(153,666)	(164,032)	(172,531)	0
(-) Gastos Administrativos		(28,547)	(29,445)	(30,383)	(31,363)	(32,387)	0
(-) Gastos de Ventas		(36,434)	(41,408)	(34,746)	(26,571)	(17,169)	0
(-) Depreciación		(10,748)	(10,748)	(10,748)	0	0	0
(-) Amortización		(17,963)	(6,564)	(6,564)	0	0	0
(-) Impuesto a la renta (no incluye préstamo)		(723)	(2,642)	(3,870)	(7,830)	(12,291)	0
FLUJO DE CAJA OPERATIVO	0	43,317	64,147	81,018	110,128	125,933	0
(-) Inversión Activos fijos	(38,048)	0	0	0	0	0	0
(-) Inversión Activos intangibles	(13,090)	0	0	0	0	0	0
(-) Inversión Gastos Preoperativos	(29,836)	0	0	0	0	0	0
(-) Inversión inventario inicial	(6,503)	0	0	0	0	0	0
(-) Inversión Capital de Trabajo	(40,629)	460	(2,373)	(2,427)	(2,559)	0	0
(+) Valor de desecho Activos fijos		0	0	0	0	0	13,658
(+) Valor de recupero Capital de Trabajo		0	0	0	0	0	47,528
(+) Recupero de la garantía		0	0	0	0	0	2,275
FLUJO DE CAPITAL	(128,106)	460	(2,373)	(2,427)	(2,559)	0	63,461
(+) Depreciación		10,748	10,748	10,748	0	0	0
(+) Amortización		17,963	6,564	6,564	0	0	0
PAGO DE IGV (Liquidación IGV)		(27,337)	(42,682)	(46,789)	(50,887)	(69,155)	0
FLUJO DE CAJA ECONOMICO	(128,106)	45,150	36,404	49,115	56,682	56,778	63,461
Préstamo	38,432	0	0	0	0	0	0
Cuotas de reembolso del préstamo		(23,504)	(15,446)	(7,388)	(7,388)	0	0
Escudo Fiscal		805	401	233	268	0	0
FLUJO DEL SERVICIO DE LA DEUDA	38,432	(22,699)	(15,045)	(7,155)	(7,120)	0	0
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	(89,674)	22,451	21,360	41,960	49,562	56,778	63,461

Nota: Elaboración propia.

9.3.7. Perfil de riesgo.

La variable precio que es de -7.17% (Menor o igual al 10%) y la variable demanda que es -15.70% (Menor o igual al 20%), siendo estas variables que podrían hacer que el proyecto sea no rentable. Por lo que resulta crítica al precio y sensible a la cantidad demandada.

El proyecto es considerado de alto riesgo luego de haber realizado el análisis multidimensional (5.57%), observándose que existen altas probabilidades de que el proyecto resulte con VAN negativo.

Conclusiones

- Contamos con un producto saludable e innovador a base de yacón y semillas de chía, ambos productos con propiedades curativas comprobadas.
- El mercado peruano, está tendiendo a la alimentación saludable, por lo que esperamos una acogida importante de nuestro producto.
- En la encuesta realizada, en base a una muestra de 100 personas de los grupos económicos A y B, encontramos que el 98% de los encuestados estarían dispuestos a consumir nuestro producto Yacón Bio.
- Se concluye que nuestro proyecto de elaboración y comercialización de jarabe de yacón y semillas de chía es viable, debido a que la rentabilidad TIRF 55.95% es superior a lo mínimo esperado por los inversionistas COK 32.14%.
- Nuestro periodo de recupero es de tres años, 0 meses y 20 días, antes de finalizar el horizonte del proyecto.
- Nuestro Proyecto presenta un retorno de la inversión oportuno (antes de finalizar el horizonte del proyecto) lo cual es beneficioso para los inversionistas ya que permite la reinversión para el crecimiento del proyecto a largo plazo.
- Las variables críticas de nuestro proyecto son el precio y la demanda, teniendo alta dependencia de ambas (-5.14% y -2.60%).
- El análisis multidimensional nos sitúa con un riesgo alto, (1.33%), observándose que existen altas probabilidades de que el proyecto resulte con VAN negativo. Tratándose de un proyecto con perfil de alto riesgo.

Recomendaciones

- Se sugiere potenciar la venta a través de canales propios (online) para aprovechar el margen de ganancia. Así como los canales Marketplace de las diferentes empresas como Ripley, Mercado Libre, entre otros, los que nos permitirá ampliar la cobertura de nuestras ventas.
- Se sugiere reevaluar los sueldos de la planilla general y/o aumento de personal de producción si fuera oportuno y coherente/necesario para la producción.
- Se sugiere desarrollar a largo plazo, una línea de nuevos productos relacionados a fin de obtener ventas cruzadas que permitan aumentar los ingresos y aprovechar la capacidad instalada.
- Se recomienda realizar alianzas estratégicas con agricultores de yacón y semillas de chía a fin de asegurar la materia prima.
- Ampliar mercado el mercado al sector C, con alternativas de productos derivados del yacón y semillas de chía a costos que puedan resultar con un alto nivel de competitividad en este sector.

Referencias

- Alibaba (13 de septiembre 2020). De acero inoxidable de yacón máquina lavadora/yacón máquina de pelar. Recuperado de <https://spanish.alibaba.com/product-detail/stainless-steel-yacon-washing-machine-yacon-peeling-machine-60505340076.html>
- Amazon Andes. (19 de agosto de 2020). Jarabe de Yacón 250ml 8,45 oz 100% orgánico. Recuperado de <https://www.amazon-andes.com/product-item/Yacón/>
- Andina. (15 de octubre 2019). Economía. FMI: Perú será uno de los motores de la región en 2019 y 2020.
- Arellano Marketing (2020). Cambios en el consumidor peruano debido al COVID-19. Recuperado de <https://www.arellano.pe/services/cambios-consumidor-peruano-debido-al-covid-19/>
- Arroba, D. & Vallejo, C. (2017). *Video documental de las representaciones sociales de la cultura urbana straight edge en quito.* (tesis Inédita). Universidad Politécnica Salesiana sede Quito. Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14410/4/UPS-QTQT11991.pdf>
- Asociación de Exportadores ADEX (05 de marzo 2018). EE.UU. importó Yacón peruano por US\$1 millón 533 mil. Recuperado de <https://www.adexperu.org.pe/notadeprensa/ee-uu-importo-Yacón-peruano-por-us-1-millon-533-mil/>
- Atiquipa, C. (2018). *Exclusión de nutrientes en la fase vegetativa del cultivo de Chía (Salvia hispánica L.), bajo condiciones de invernadero* (Tesis de Grado). Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima.
- Aylas, V (2019). Elaboración de miel natural de yacón peruano “Misky”. Recuperado de http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9388/3/2019_Aylas-Villanueva.pdf
- Ayuda en Acción (22 de febrero 2018). Responsabilidad social corporativa o RSC, ¿en qué consiste? Recuperado de: <https://ayudaenaccion.org/ong/blog/empresas/responsabilidad-social-corporativa-rsc/>
- Berrospi, R. (22 de 12 de 2008). El régimen laboral especial de la Micro y Pequeña Empresa en el Perú. Recuperado de: <https://www.estudioherrera.com/detalle.php?id=17&id1=182>
- Banco Central de Reserva Del Perú. BCRP. (2020). Reporte de Inflación. Panorama Actual y proyecciones macroeconomicas 2020-2021. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2020/junio/report-de-inflacion-junio-2020.pdf>

- Cabrera, G (22 de abril 2019). Beneficios laborales de las Mypes. Recuperado de <https://lpderecho.pe/beneficios-laborales-mypes-gabriela-cabrera-ruiz/>
- Cebrián, J (14 de febrero 2020). Beneficios de la chía e indicaciones para la salud. [webconsultas.com]. Recuperado de: <https://www.webconsultas.com/belleza-y-bienestar/plantas-medicinales/beneficios-de-la-chia-e-indicaciones-para-la-salud#:~:text=La%20ch%C3%ADa%20se%20revela%20como,%2C%20depurativa%2C%20vitam%C3%ADnica%20y%20remineralizante.>
- Consulta Laboral. (26 de septiembre, 2019). Beneficios Laborales Mype: Cuadro comparativo con Pequeña empresa y Régimen General. Recuperado de: <http://consultaslaboral.com/beneficios-laborales-mype-cuadro-comparativo-con-pequena-empresa-y-regimen-general/>
- Compañía Peruana de Estudios de Mercados y opinion publica sac, & CPI. (2019). Perú 2019: Población según segmentos de edad. Recuperado de http://cpi.pe/images/upload/páginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf
- Conexionasen (24 de enero 2017). Fundamentos financieros Recuperado de: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/01/fundamentos-financieros-el-valor-actual-neto-van/>
- Decreto Supremo. N° 009-2020-TR. Decreto Supremo que aprueba las normas reglamentarias del Decreto de Urgencia (07 de febrero, 2020). En Diario Oficial el Peruano. Recuperado de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-las-normas-reglamentarias-del-decreto-supremo-n-009-2020-tr-1853904-2/>
- Deshidratadores Perú (22 de septiembre 2020). Bomba con filtro 6 Placas 65 - 260 Litros/H para clarificado. Recuperado de <http://www.deshidratadorasperu.com/inicio/102-bomba-con-filtro-6-placas-65-260-litrosh-para-clarificado.html>
- Diario Gestión (06 de octubre de 2018). Perú es el quinto mayor proveedor de chía a EE.UU. con el 8.4% de sus importaciones [gestion.pe]. Recuperado de: <https://gestion.pe/economia/peru-quinto-mayor-proveedor-chia-ee-uu-8-4-importaciones-246347-noticia/>
- Diario Gestión. (2018). El 61% de adultos peruanos ya es digital y 43% se conecta todos los días. [gestion.pe]. Recuperado de https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2018-08/el_61_de_adultos_peruanos_ya_es_digital_y_43_se_conecta_todos_los_dias.pdf

Diario Gestión. (26 de junio 2019). Mercado de EE.UU. demanda edulcorantes naturales por rechazo a ingredientes sintéticos. [gestion.pe]. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/mercado-ee-uu-demanda-edulcorantes-naturales-rechazo-ingredientes-sinteticos-271200-noticia/>

Diario Gestión. (14 de Febrero, 2020). Economía peruana creció 2.16% en 2019: la tasa más baja en 10 años. [gestion.pe]. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/economia-peruana-crecio-216-en-2019-la-tasa-mas-baja-en-10-anos-noticia/>

Diario Gestión. (08 de Julio de 2020). Economía. Riesgo país del Perú se mantiene y cerró en 1.43 puntos. [gestion.pe]. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/riesgo-pais-de-peru-subio-cuatro-puntos-basicos-y-cerro-en-144-puntos-porcentuales-noticia/>

Diario Gestión. (25 de junio, 2019). Mercado de EE.UU. demanda edulcorantes naturales por rechazo a ingredientes sintéticos. [gestion.pe]. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/mercado-ee-uu-demanda-edulcorantes-naturales-rechazo-ingredientes-sinteticos-271200-noticia/>

Ecoandino. (19 de agosto de 2020a). Jarabe de Yacón. Recuperado de <https://ecoandino.com/es/nosotros/>

Ecoandino. (19 de agosto de 2020b). Miel de Yacón. Recuperado de <https://ecoandino.com/es/products/Yacón-esp/>

Econopedia (20 de 10 de 2020). Punto de equilibrio [Mensaje de un blog]. Recuperado de: <https://economipedia.com/definiciones/punto-de-equilibrio.html>

El Peruano. (09 de agosto,2019). Economía. MEF: Perú mantiene menor riesgo país en América Latina. Recuperado de <https://elperuano.pe/noticia-mef-peru-mantiene-menor-riesgo-pais-america-latina-82288.aspx>

ETDISA (22 de septiembre 2020). LI-67-1P Lavadero acero inoxidable una poza. Recuperado de <https://www.etdisa.com.pe/producto/etdisa-li-67-1p-lavadero-acero-inoxidable-una-pozal>

Electrolux (22 de septiembre 2020). Sartenes y marmitas ProThermetic. Recuperado de <https://www.electroluxprofessional.com/es/sartenes-y-marmitas-prothermetic/>

EXPANSION (20 de 10 de 2020). Diccionario Económico [Mensaje de un blog]. Recuperado de: <https://www.expansion.com/diccionario-economico/plazo-de-recuperacion-descontado.html#:~:text=El%20plazo%20de%20recuperaci%C3%B3n%20descontado,generados%20por%20la%20misma%20actualizados.>

Famipack (22 de septiembre 2020). Maquinarias y más. Recuperado de <https://www.famipack.com/index.html>

Flores, V. & Gonzáles, M. (2017). *Efecto de la concentración del Jarabe de Yacón y el Tiempo de inmersión en la calidad del Yacón Osmodeshidratado* (Tesis de Grado). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque.

Gestiopolis (20 de 10 de 2020). ¿Qué es el costo de oportunidad? Recuperado de: <https://www.gestiopolis.com/que-es-el-costo-de-oportunidad/>

Gil, F. (11 de febrero 2019). Solo el 5% de las empresas peruanas aplican gestiones de Responsabilidad Social [gestion.pe]. Recuperado de: <https://gestion.pe/economia/management-empleo/5-empresas-peruanas-aplican-gestiones-responsabilidad-social-258214-noticia/?ref=gesr>

Google Maps (13 de septiembre 2020). Distrito de San Luis. Recuperado de <https://www.google.com.pe/maps/place/San+Luis/@-12.0737631,-77.0075226,15z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x9105c62350e6f59f:0xc3ea3178b4938207!8m2!3d-12.0784625!4d-76.999114?hl=es-419>

Google Maps (13 de septiembre 2020). Distrito de El Agustino. Recuperado de <https://www.google.com.pe/maps/place/El+Agustino/@-12.0425537,-76.9962177,14z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x9105c676e6cef7e3:0x5e83b54b9576d7ec!8m2!3d-12.0325966!4d-76.991172?hl=es-419>

Google Maps (13 de septiembre 2020). Distrito de Santa Anita. Recuperado de <https://www.google.com.pe/maps/place/Santa+Anita/@-12.0429379,-76.9807642,14z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x9105c68077e654bd:0x6e675be6cf829d41!8m2!3d-12.0433031!4d-76.9703673?hl=es-419>

Google Maps (13 de septiembre 2020). Trafico del Distrito de San Luis. Recuperado de <https://www.google.com.pe/maps/place/San+Luis/@-12.0756564,-77.0298612,13z/data=!4m5!3m4!1s0x9105c62350e6f59f:0xc3ea3178b4938207!8m2!3d-12.0784625!4d-76.999114!5m1!1e1?hl=es-419>

Google Maps (13 de septiembre 2020). Trafico del Distrito de Santa Anita. Recuperado de <https://www.google.com.pe/maps/place/Santa+Anita/@-12.0429379,-76.9807642,14z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x9105c68077e654bd:0x6e675be6cf829d41!8m2!3d-12.0433031!4d-76.9703673!5m1!1e1?hl=es-419>

Inkanatural Perú. (19 de agosto de 2020). Miel de Yacón. Recuperado de <https://www.inkanatural.com/es/detalle.asp?prod=miel-Yacón-organico>

Inkanat (19 de agosto de 2020). La Empresa. Recuperado de <https://www.inkanatural.com/es/la-empresa.as>

Instituto Peruano de Economía IPE. (2009). Tasa de Interés de Referencia. Recuperado de <https://www.ipe.org.pe/portal/tasa-de-interes-de-referencia/>

IPSOS (16 de octubre 2019). Alimentación y vida saludable en Lima. Recuperado de: <https://www.ipsos.com/es-pe/alimentacion-y-vida-saludable-en-lima>.

Investin Perú (15 de agosto 2020). Cuadro comparativo de sociedades. Recuperado de <https://www.investinperu.pe/modulos/JER/PlantillaStandard.aspx?are=0&prf=0&jer=5732&sec=1>

Kantar Worldpanel (26 de marzo 2019). Hogares peruanos se orientan hacia consumo saludable. Recuperado de: <https://www.kantarworldpanel.com/pe/Noticias/Hogares-peruanos-se-orientan-hacia-consumo-saludable>

Kronen (12 de agosto 2020). Lavadora GEWA2600V PLUS. Recuperado de <https://www.kronen.eu/es/maschinen/gewa2600v-plus/maschinen-technische-daten>

Ley N° 26842. Sobre Ley General de Salud (1997). En Diario Oficial el Peruano

Ley N° 30021. Sobre Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes. (2013). En Diario Oficial el Peruano

Ley N° 30224. Sobre Ley 30224, Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad (2014). En Diario Oficial el Peruano,

Linio (15 de septiembre 2020). Balanza electrónica. Recuperado de https://www.linio.com.pe/p/balanza-electronica-100kg-lookpcs?&adjust t=1zira0 f1h7ws&adjust google network=u&adjust google placement=&adjust campaign=per-semun-spla Electrodomesticos.SmartShopping&adjust adgroup=107087189232&utm_term=appliances&gclid=Cj0KCQiAkuP9BRCKARIsAKGLE8UQZRgGstOALJPaAsg8X5utF6VRgLOxDCtOkMzMl5h3Bp1b9TwE0KUaAs0JEALw_wcB&gclsrc=aw.ds

Magnet (03 de febrero 2020). En apenas una década, el 50% de la población de Estados Unidos será obesa. Recuperado de <https://magnet.xataka.com/en-diez-minutos/apenas-decada-50-poblacion-estados-unidos-sera-obesa>

Maqorito (23 de septiembre 2020). HENKEL, extractor de caña de azúcar. Recuperado de <https://maqorito.com/extractores/57-henkel-extractor-de-cana-de-azucar.html>

Mantero, E. (31 de agosto de 2020). Empleadores podrán ampliar la suspensión perfecta de labores debido a la prórroga de la Emergencia Sanitaria. *Revista Actualidad Laboral*.

- Recuperado de: <https://actualidadlaboral.com/consecuencias-de-la-nueva-ampliacion-de-la-emergencia-sanitaria/>
- Manrique, I., Parraga, A., & Hermann, M (2005). Jarabe de Yacón: Principios y Procesamiento. Recuperado de: http://cipotato.org/wp-content/uploads/2014/07/1919-Jarabe_Yacon.pdf, Lima - Perú. Centro Internacional de la Papa.
- Mercado Libre (04 de septiembre 2020). Armario Metálico Con 2 Cajas De Seguridad. Recuperado de https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-433006351-armario-metalico-con-2-cajas-de-seguridad-JM#position=13&type=item&tracking_id=6636e66a-1fd8-40be-99c0-198ac79c67a6
- Mendoza, M. (27 de junio, 2020). ¿Se puede generar algún derecho en el marco del “Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo” ante la COVID-19? [laley.pe]. Recuperado de: <https://laley.pe/art/9875/se-puede-generar-algun-derecho-en-el-marco-del-seguro-complementario-de-trabajo-de-riesgo-ante-la-covid-19>
- Ministerio de Salud. MINSA. (2019). Consumo excesivo de azúcar contribuye al sobrepeso e incrementa el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/45099-consumo-excesivo-de-azucar-contribuye-al-sobrepeso-e-incrementa-el-riesgo-de-enfermedades-cardiovasculares>
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo MTPE (02 de diciembre, 2018). D.S. N° 015-2019-SA. p.1130. Compendio de Normas Laborales del Régimen Privado. Recuperado de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/289875/Compendio_normas_laborales_29-01-19.pdf
- Misky Cusco. (19 de agosto de 2020). Jarabe de Yacón. Recuperado de <https://productosmisky.com/producto/miel-de-Yacón/>
- Moya, M. (2012). Fundamentos de la Economía. (1ra Ed.). México D.F., México: Probooks.
- Osinermin (28 de setiembre de 2020): Calcula tu consumo de Luz. Recuperado de <https://www.osinermin.gob.pe/calcula-tu-consumo-de-luz>
- Palau, N. (14 de junio, 2016). ¿Sabes qué diferencia hay entre alimentos eco, bio y sostenibles? [lavanguardia.com]. Recuperado de: <https://www.lavanguardia.com/vivo/ecologia/20160614/402498428265/ecologico-biologico-organico-sostenible-alimentacion.html>
- Perú Contable (21 de agosto 2020). Régimen laboral de la Micro y Pequeña Empresa. Recuperado de <https://www.perucontable.com/empresa/regimen-laboral-de-la-micro-y-pequena-empresa/>

- Perú Info (06 de mayo 2020). Yacón: 6 beneficios de consumir esta raíz domesticada en los andes peruanos. Recuperado de <https://peru.info/es-pe/gastronomia/noticias/2/12/yacon--6-beneficios-de-consumir-esta-raiz-domesticada-en-los-andes-peruanos>
- Porter, M. (1995). Estrategia competitiva, Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. Ciudad de México, México: CECSA.
- Quiquia, S. (20 de abril, 2020). Derechos laborales de la micro y pequeña empresa [derecholaboralperu.com]. Recuperado de: <https://derecholaboralperu.com/derechos-laborales-en-las-micro-y-pequenas-empresas/>
- Rankia. (16 de enero, 2020). ¿Qué es MYPE tributario? [Mensaje de un blog]. Recuperado de: <https://www.rankia.pe/blog/sunat-impuestos/4151109-que-mype-tributario>
- RPP Noticias (20 de marzo 2019). Sunass: Tarifa de agua subirá para usuarios en Lima y Callao ¿Desde cuándo? Recuperado de <https://rpp.pe/economia/economia/sunass-tarifa-de-agua-subira-para-usuarios-en-lima-y-callao-desde-cuando-noticia-1187126>
- Salvatierra, D. (2015). Determinación de la composición química proximal, carbohidratos totales, azúcares libres y fructanos del tipo inulina – fructooligosacáridos del yacón (*Smallanthus sonchifolius* (Poepp. et Endl.) H. Robinson) (Tesis Inédita). UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA. Recuperado de [http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/668/Determinaci%F3n+de+la+composici%F3n+qu%EDmica+proximal,+carbohidratos+totales,+az%FAcares+libres+y+fructanos+del+tipo+inulina+-+fructooligosac%EDridos+del+yac%F3n+\(Smallanthus+sonchifolius+\(Poepp.+et+Endl.\)+H.+Robinson\).pdf;jsessionid=4174564801B20C630ACDD1512F64C389?sequence=1](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/668/Determinaci%F3n+de+la+composici%F3n+qu%EDmica+proximal,+carbohidratos+totales,+az%FAcares+libres+y+fructanos+del+tipo+inulina+-+fructooligosac%EDridos+del+yac%F3n+(Smallanthus+sonchifolius+(Poepp.+et+Endl.)+H.+Robinson).pdf;jsessionid=4174564801B20C630ACDD1512F64C389?sequence=1)
- Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior SIICEX (19 de julio 2020). Partidas arancelarias del producto, exportadas en los últimos años. Recuperado de http://www.siicex.gob.pe/siicex/porta15ES.asp?_page_=172.17100&_portletid_=sficha_productoinit&scriptdo=cc_fp_init&pproducto=%20208%20&pnomproducto=%20Yacon
- Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior SIICEX (19 de julio 2020). Exportaciones del producto yacón según sus principales presentaciones en US\$ 2015 - 2020. Recuperado de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/apb/ReporteProducto.aspx?psector=1025&preporte=prodpres&pvalor=1953>

- Soluciones Contables y Tributarias CONSULTRI (02 de abril 2020). Régimen MYPE Tributario. Recuperado de <http://consultri.com/2020/04/02/regimen-mype-tributario/#:~:text=%C2%BFcu%C3%A1nto%20deber%C3%A1n%20pagar%20de%20manera%20anual%20los%20acogidos%20al%20R%C3%A9gimen,la%20tasa%20ser%C3%A1%20de%2029.5%25.>
- Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria. SUNAT. (15 de agosto 2020). Recibo por Honorarios - Concepto - Uso. Recuperado de: <https://orientacion.sunat.gob.pe/index.php/personas-menu/comprobantes-de-pago-personas/recibos-por-honorarios-electronicos>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. SBS. (01 de agosto de 2020). Tasa de interés promedio del sistema bancario. Recuperado de <https://www.sbs.gob.pe/app/pp/EstadisticasSAEEPPortal/Páginas/TIActivaTipoCreditoEmpresa.aspx?tip=B>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. SBS. (22 de agosto de 2020). Cotización de Oferta y Demanda tipo de cambio promedio ponderado. Recuperado de <https://www.sbs.gob.pe/estadisticas/tipo-de-cambio>
- Torres, M. (11 de febrero, 2020). Multas Laborales en una inspección laboral. [noticierocontable.com]. Recuperado de: <https://www.noticierocontable.com/multas-laborales-inspeccion-laboral/#:~:text=No%20colocar%20en%20planilla%20a,solo%20por%20un%20local%20afectado.>
- Urbania (15 de septiembre 2020). Urb los pinos, Los Pinos, Santa Anita. Recuperado de <https://urbania.pe/inmueble/alquiler-de-local-comercial-en-los-pinos-santa-anita-59314213>
- Vega, R. (19 de septiembre de 2018). researchgate.net. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/327752676_AZUCAR_LIGHT_UNA_ALTERNATIVA_DE_DIVERSIFICACION_PARA_LA_AGROINDUSTRIA_AZUCARERA
- Vidal, N. (2018). Alimentación saludable, la gran tendencia de consumo actual. 7 claves orientativas [ainia.es]. Recuperado de <https://www.ainia.es/tecnoalimentalia/consumidor/alimentacion-saludable-la-gran-tendencia-de-consumo-actual-7-claves-orientativas/>
- Yauvana. (19 de agosto de 2020). Jarabe de Yacón. Recuperado de <https://www.yauvanaperu.com/productos/>

Zaplana, C. (29 de septiembre 2020). Semillas de chía, las reinas del omega-3. Recuperado de https://www.cuerpamente.com/alimentacion/superalimentos/semillas-chia-propiedades-usos-beneficios_1070

Anexos

Anexo 1

Guía de Pautas Licenciado en Nutrición.

A continuación, se detallan las preguntas realizadas al Licenciado en Nutrición:

1. Hemos investigado sobre las propiedades del yacón y las semillas de chía, y encontramos que previene el cáncer de colon, reduce el colesterol, combate la diabetes, mejora el metabolismo, entre otros.
 - a. ¿Recomendaría usted el consumo de yacón y semillas de chía a todas las personas, o existe un grupo de personas (Personas menores de 18 y mayores de 50 años), a las cuales les podría causar un efecto adverso al consumirlas?
 - b. ¿Considerando la pregunta inicial (a) nos podría indicar cuál es la propiedad que más destaca del yacón?
 - c. ¿Considerando la pregunta inicial (a) nos podría indicar cuál es la propiedad que más destacada de las semillas de chía?
 - d. ¿En el proceso de producción del jarabe de yacón, este requiere ser hervido hasta lograr su forma tipo miel, en la transformación pierde este alguna de sus propiedades?
 - e. ¿Considera que la mezcla de jarabe de yacón y semilla de chía, resulta una buena combinación? En caso de ser la respuesta positiva, nos podría indicar ¿Cuál estima que sería una buena proporción?
 - f. ¿Recomendaría este producto en una dieta alimenticia?, siendo puntual
 - g. ¿Recomendaría este jarabe a personas enfermas de diabetes?
 - h. ¿Recomendaría este jarabe a personas que tienen problemas de obesidad?
- 2.Cuál sería la dosis recomendada de jarabe de yacón y semillas de chía:
 - a. ¿Personas menores de 18 años?

- b. ¿Personas entre 18 y 55 años?
 - c. ¿Personas mayores de 55 años?
3. ¿Cómo se podría repotenciar el valor nutricional del jarabe de yacón y de la semilla de chía y cuál es el valor nutricional de cada insumo?
 4. ¿Con que tipo de alimentos y/o bebidas consumir el jarabe de yacón y semillas de chía?
 5. ¿Se pierde algún nutriente al ser combinados ambos insumos?
 6. Deseamos realizar un jarabe de yacón y chía y sabemos que ayuda a las personas que sufren de diabetes ya que ayuda a controlar el azúcar en la sangre, ¿Qué otra enfermedad se asocia a la diabetes y que otras enfermedades atacaría para así ofrecer un producto más complejo y así pueda ayudar a más personas?

Anexo 2

Experto en ventas (Dueño de negocio)

A continuación, se detallan las preguntas realizadas al Experto en ventas:

1. Coméntanos a cerca del giro de tu negocio.
2. ¿Qué opinas sobre el mercado de alimentos saludables hoy en día y que expectativas tienes acerca de esto?
3. ¿Qué segmento de mercado son los que compran productos orgánicos y/o saludables hoy en día?
4. ¿Cómo das a conocer tus productos y como llegas a tu segmento de mercado?
5. ¿Cuáles son tus canales de distribución?
6. ¿Qué tecnología usas para la venta y distribución de tus productos?
7. ¿Cuál es el volumen de venta mensual estimada?
8. ¿Cuáles son tus márgenes de ganancias?
9. ¿Manejas almacenes temporales?
10. ¿Cómo conservas los productos orgánicos?

11. ¿Manejas un tipo de crédito con tus clientes?
12. ¿Qué opinas de la comercialización y distribución de nuestro producto?
13. ¿Crees que nuestro producto se posicione bien en el mercado?
14. ¿Tienes alguna sugerencia con la presentación de nuestro producto?

Anexo 3

Licenciada en Marketing (Dueña de Negocio)

A continuación, se detallan las preguntas realizadas al Licenciado en Marketing:

15. Según nuestros encuestados, el mayor porcentaje prefiere enterarse de nuestro producto, por página web y redes sociales, como Facebook e Instagram.
16. ¿Qué recomendaciones o estrategias nos daría al respecto?
17. ¿Qué debemos considerar para tener una base de datos de los clientes, para enviar promociones e información de nuestro producto?
18. ¿Cómo podemos posicionar nuestra marca en Google, frente a los competidores?
19. ¿Queremos maximizar nuestra propuesta de valor, cuáles serían sus recomendaciones?
20. Para el punto de venta, como tiendas especializadas. ¿Qué estrategias nos recomendaría utilizar?
21. ¿Qué contenidos debemos colocar en la página web o redes sociales? y ¿Cada cuánto tiempo?

Anexo 4

Encuesta.

Sección 1: Cumplimiento de los Criterios de Segmentación

1. ¿Cuál es tu sexo?

a) Masculino

b) Femenino

2. ¿Cuál es tu edad?

a) 18 - 24 años

b) 25 - 39 años

c) 40 - 55 años

d) 56 - + años **(Fin de la encuesta)**

3. ¿Vives en los distritos de?

a) San Isidro

b) Miraflores

c) San Borja

d) Barranco

e) Surco

f) La Molina

g) Jesús María

h) Magdalena

i) San Miguel

j) Pueblo Libre

k) Surquillo

l) Lince

m) Otro **(Fin de la encuesta)**

4. ¿Cuál es su ingreso promedio familiar mensual? (IPSOS, 13 de febrero 2020)

a) Menor a 5,495 soles **(Fin de la encuesta)**

b) Entre 5,496 - 7,020 soles

c) Entre 7,021 - 12,660 soles

d) Más de 12,661 soles

5. ¿Cuál es su estado civil?

a) Soltero(a)

b) Casado(a)

c) Divorciado(a)

d) Viudo(a)

Sección 2: Gustos y Preferencias del Cliente

6. ¿Consume o ha consumido productos orgánicos (alimento sobre el que no se han usado pesticidas, fertilizantes u otras sustancias similares, para su desarrollo)?

a) Si

b) No

7. ¿Estaría dispuesto a consumir un nuevo edulcorante natural?

a) Si

b) No **(Fin de la encuesta)**

8. ¿Por qué consumiría o consume edulcorantes naturales? **[Casilla de verificación]**

a) Son saludables

b) Son nutritivos

c) Son amigables con el medio ambiente

d) Está de moda

e) Otro

9. ¿Utilizas algún edulcorante natural?

- a) Si
- b) No (**Ir a la pregunta 19**)

10. ¿Qué edulcorante natural utiliza? [**Casilla de verificación**]

- a) Miel
- b) Stevia natural
- c) Azúcar de coco
- d) Panela
- e) Otro

11. ¿Cuál es la característica física de su edulcorante natural?

- a) Líquido
- b) En Polvo
- c) Pastillas
- d) Otro

Usted prefiere su edulcorante con otro tipo de característica ¿Qué característica prefiere?

Texto Breve: _____

12. ¿En qué presentación compra su edulcorante natural?

- a) 125 gramos.
- b) 250 gramos.
- c) 500 gramos.
- d) Otra presentación

Usted ha indicado otra presentación. ¿Qué presentación es?

Texto Breve: _____

13. ¿Cuánto paga por su edulcorante natural?

- a) Menos de S/. 15 soles

b) S/. 16 a S/. 21 soles

c) S/. 22 a S/. 27 soles

d) Más de S/. 28 soles

14. ¿En qué momento la consume o consumiría su edulcorante natural? [Casilla de verificación]

a) En el Desayuno

b) En el Almuerzo

c) En la Cena

d) En cualquier momento del día

15. ¿Con que frecuencia compra su edulcorante natural?

a) Semanal

b) Quincenal

c) Mensual

d) Bimensual

e) Semestral

f) Anual

16. ¿Qué cantidad por vez adquiere de su edulcorante natural?

a) 1 unidad

b) 2 unidades

c) 3 unidades

d) 4 unidades

e) 5 a más unidades

17. ¿Dónde adquiere o compraría su edulcorante natural? [Casilla de verificación]

a) Supermercados

b) Mini Market

- c) Tiendas On – Line
- d) Tiendas especializadas
- e) Tiendas por conveniencia (Mass, Tambo)

18. ¿En qué época del año consumiría su edulcorante natural? [Casilla de Verificación]

- a) Primavera
- b) Verano
- c) Otoño
- d) Invierno

Sección 3: Validación del Producto



Nuestro producto YACÓN BIO, es un concentrado de yacón, contiene inulina, un azúcar no digerible, ayudan al tratamiento del colesterol, la diabetes y se utiliza como prebiótico y edulcorante. Resulta en una combinación perfecta para su consumo. Puede acompañarlo con el yogurt, ensalada de frutas, panqueques, cereales y usarlo en la repostería y cocina.

19. ¿Consumiría Yacón Bio, jarabe de yacón y semillas de chía?

- a) Si
- b) No

Debido a que no consumiría Yacón Bio, ¿Nos podría indicar por qué no lo consumiría?

Texto Breve: _____

(Fin de encuesta)

20. ¿Qué presentación preferiría de nuestro producto Yacón Bio?

- a) 125 gramos.
- b) 250 gramos.
- c) 500 gramos.

21. ¿Qué tipo de envase prefieres?

- a) Envase de vidrio
- b) Envase plástico
- c) Envase Tetra Pack
- d) Sachet
- e) Otro

Debido a que prefiere otro tipo de envase, ¿Nos podría indicar qué tipo de envase preferiría?

Texto Breve: _____

22. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una unidad de 250 gramos de Yacón Bio?

- a) S/. 16 a S/. 21
- b) S/. 22 a S/. 27
- c) S/. 28 a S/. 33
- d) Más de S/. 34 soles

23. ¿Dónde te gustaría comprar Yacón Bio? **[Casilla de verificación]**

- a) Supermercados
- b) Mini Market
- c) Tiendas On – Line
- d) Tiendas especializadas
- e) Tiendas por conveniencia (Mass, Tambo)

24. ¿Con qué frecuencia compraría Yacón Bio?

- a) Semanal
- b) Quincenal
- c) Mensual
- d) Bimestral
- e) Semestral

f) Anual

25. ¿Qué cantidad de Yacón Bio consumiría al mes?

- a) 1 unidad
- b) 2 unidades
- c) 3 unidades
- d) 4 unidades
- e) 5 a más unidades

26. ¿Qué nombre le gustaría para nuestro producto de Jarabe de Yacón y Semillas de Chía?

- a) YACÓN LIGHT
- b) YACÓN BIO
- c) YACÓN ULTRA
- d) YACÓN NAT
- e) Otro

Debido a que escogió la opción otro ¿Qué Nombre le pondría al jarabe de yacón y semillas de chía?

Texto Breve: _____

27. ¿Por qué medios de comunicación y/o redes sociales le gustaría enterarse de Yacón

Bio? **[Casilla de verificación]**

- a) Radio
- b) Televisión
- c) Redes Sociales como Instagram/Facebook
- d) Página WEB
- e) Otro

Anexo 5

Costo Total de la Parte Legal de la Empresa.

Costo total de la Constitución de la empresa en la parte Legal						
Gastos de Constitución - Importes en Soles						
Resumen del Aspecto Legal	Lugar	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	IGV	Total Precio
Búsqueda de SUNARP		1	5.00	5.00		5.00
Reserva de No SUNARP		1	20.00	20.00		20.00
Elaboración de NOTARÍA		1	300.00	300.00	54.00	354.00
Servicio Notari NOTARÍA		1	350.00	350.00	63.00	413.00
Gastos Admini NOTARÍA		1	60.00	60.00	10.80	70.80
Servicio Regist NOTARÍA		1	480.00	480.00	86.40	566.40
Obtención del R.U.C	SUNAT	1		0.00	0.00	0.00
Legalización y NOTARÍA		1	150.00	150.00	27.00	177.00
Inscripción en MINTRAB		1	0.00	0.00		0.00
Total				1,365.00	241.20	1,606.20
Registros de marcas y patentes INDECOPI - Importes en Soles						
Descripción	Cantidad	costo Unitario	Costo Total	IGV	Total Precio	
Búsqueda Fon	1	69.45	69.45		69.45	
Registro de Ma	1	534.99	534.99		534.99	
Registro de Le	1	534.99	534.99		534.99	
Registro de Nc	1	534.99	534.99		534.99	
Publicación la	1	0.00	0.00		0.00	
Total			1,674.42	0.00	1,674.42	
Licencias y Autorizaciones - Importes en Soles						
Descripción	Lugar	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	IGV	Total Precio
Derecho a trán Mun. de Santa		1	149.50	149.50	26.91	176.41
Inspección Té Indeci		1	114.41	114.41	20.59	135.00
Fumigación ce Centro Autoriz		1	500.00	500.00	90.00	590.00
Elaboración de Arquitecto Col		1	5,310.00	5,310.00	955.80	6,265.80
Certificado de Centro Autoriz		1	43.00	43.00	7.74	50.74
Pozo a tierra Centro Autoriz		1	177.00	177.00	31.86	208.86
Registro Sanit Digesa		1	365.00	365.00	65.70	430.70
Habilitación				924.00	166.32	1,090.32
sanitaria y Digesa		1	924.00	0.00	0.00	0.00
HACCP				0.00	0.00	0.00
Software requ Centro Autoriz		1	750.00	750.00	135.00	885.00
Carnet de Sani Municipalidad		1	26.00	26.00	4.68	30.68
Total				8,358.91	1,504.60	9,863.51
Costo total						13,144.13

Anexo 6. Cotización de Volantes Publicitarios.



Lima, 15 de Octubre del 2020

PROFORMA

Nos es grato saludarlo y dirigirnos a usted para presentarle la siguiente proforma

IMPRESIÓN DE VOLANTES PUBLICITARIOS

- Cantidad: 1 millar de volantes.
- Volantes de medida 16.5 cm x 10.5 cm.
- Material Couche Brillante de 115 gr.
- Impresión por ambos lados.
- Servicio incluye diseño

Precio del Servicio: S/ .60.00

Forma de Pago: 50% adelanto y 50% finalizado el trabajo.

Tiempo de Entrega: 3 días.

Lugar de Entrega: Estaciones del Metropolitano / Tren.

Atentamente
César Tone A.

✉ | bsmarketingperu@gmail.com

☎ | 933 685 336

📘 | BMarketingPeru

Anexo 7. Cotización Transporte



acargoexpresssac@gmail.com

987728886 - 987758173

CARTA DE PRESENTACIÓN DE SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN

Por medio de la presente para saludarlo cordialmente y exponerle los servicios de nuestra empresa **ARROYO CARGO EXPRESS SAC**, deseando ser su socio en la solución de sus necesidades:

Somos una empresa con experiencia en sector transporte, contamos con unidades propias que nos permiten garantizar el recojo y entrega de sus envíos siempre a tiempo.

Brindamos los servicios de:

- Transporte exclusivo de carga en unidades de 1TM, 1.2TM, 4TM.
- Distribución de carga general a nivel nacional.

Además nuestras unidades cuentan con:

- Permiso de MTC
- SOAT
- Seguro de responsabilidad civil al vehículo.
- GPS Monitoreo mediante rastreo satelital de la operación.
- Seguimiento de las operaciones en el retiro y entrega de la carga.
- Contamos con todos los implementos de seguridad EPP.
- Profesional disponible y capacitado para todas sus consultas.
- Permiso de ingreso a los almacenes aduaneros.
- Y la ubicación de nuestro local de atención al cliente se encuentra en Santa Anita cerca al mercado de productores, al costado de Tecsup.

En caso de que esté interesado en nuestro servicio no dude en contactarnos que gustosamente lo atenderemos. Sin otro particular, me despido de Usted no sin antes agradecerle por la atención brindada.



Elizabeth Arroyo
Gerente General

ARROYO CARGO EXPRESS SAC **RUC 20605805613**
Asoc. de Vivienda Monterrey Mz B It 29 Lima - Santa Anita. Calle los Huarangos.

TARIFA	DISTRITOS	CANTIDAD DE PUNTOS A ENTREGAR	TOTAL	
1	7	BARRANCO	2	14
2	6	JESUS MARIA	1	6
3	7	LA MOLINA	7	49
4	7	LINCE	1	7
5	7	MAGDALENA	1	7
6	7	MIRAFLORES	5	35
7	7	PUEBLO LIBRE	1	7
8	7	SAN BORJA	2	14
9	7	SAN ISIDRO	2	14
10	8	SAN MIGUEL	3	24
11	8	SURCO	2	16
12	7	SURQUILLO	1	7
			28	200

* Servicio incluye: servicio de transporte, con seguimiento GPS.

* Tarifa aplica para envíos de dimensión máxima de 50 x 60 cm con un peso máximo de 10 kilos.

* El pago es 40% adelantado y 60% al culminar el servicio.

Anexo 8

Cotización Página WEB



De nuestra mayor consideración.:

Ponemos a disposición nuestro Desarrollo Integral solucionará las necesidades de su empresa. Con nuestra asesoría usted reforzará sus ideas y obtendrá buenos resultados en su negocio

Tener una buena presencia en Internet genera nuevas oportunidades de venta. Para ello te ofrecemos **crear o remodelar su sitio web** así como también darle mejor imagen a su empresa.

Capacitamos a nuestros clientes para crear una buena experiencia planteando nuevas **estrategias de venta** que se ajusten al tipo de negocio obteniendo resultados que se pueden medir con herramientas de marketing digital (**Google, Facebook y Email Marketing**)



Quedamos atentos para brindar la mejor experiencia de servicio y juntos disfrutar de los resultados.

A continuación les presentamos la cotización Solicitada.:

¡DISEÑO ADAPTABLE!

Para cualquier Dispositivo Moderno



Tecnología Wordpress Profesional

Anexo 9

Bolsas de papel con asa.



e.pack

EL PAPEL DE ESTA BOLSA PROVIENE DE UNA FUENTE MIXTA DE BOSQUES GESTIONADOS DE MANERA RESPONSABLE. ESTA BOLSA ES BIODEGRADABLE Y RECICLABLE

Interbank
 Cuenta Corriente: 200-30020525-37
 CCI: 003-200-003002052537-31
 Titular: Wali Asociados

BOLSAS DE PAPEL CON ASA

CÓDIGO	ANCHO	FUELLE	ALTO	ASA	PRECIO 100 und	PRECIO 500 und	PRECIO 1000 und
EP-01	14	08	20	Twist	S/ 79	S/379	S/659
EP-02	14	08	40	Twist	S/ 99	S/479	S/779
EP-03	18	09	24	Plana	S/ 89	S/399	S/669
EP-04	22	10	30	Twist	S/ 109	S/459	S/709
EP-05	26	16	30	Plana	S/ 119	S/529	S/799
EP-06	30	12	32	Twist	S/ 119	S/519	S/789
EP-07	30	12	41	Twist	S/ 139	S/569	S/849
EP-08	34	17	39	Twist	S/ 149	S/679	S/999
EP-09	36	15	48	Twist	S/ 159	S/699	S/1029
EP-10	45	15	48	Twist	S/ 169	S/749	S/1099

TIEMPO DE ENTREGA:

- Bolsas sin impresión : **ENTREGA INMEDIATA**
- Bolsas con Impresión: **DE 3 A 7 DÍAS**

FORMA DE PAGO:

- 50 % de adelanto y 50% antes del despacho
- hola@epack.pe ➤ www.epack.pe

Precios no incluyen IGV

- Servicio de Impresión adicional
- Kraft de 100 gr.
- Resiste más de 5kg.

 **950 487 398**



Anexo 10

Presupuesto de tazas.

TAZAS PUBLICITARIAS

S/. 490^{.00} x Ciento
4.90 x Unid.

S/. 1900^{.00} x 1/2 Millar
3.80 x Unid.

S/. 3300^{.00} x Millar
3.30 x Unid.



**AQUÍ
SU LOGO**



* Taza Blanca de cerámica
* Logo a 1 color
* Horneada

Contáctese con nosotros para alguna cotización



CORPCOLOR
corporate color

E-mail: corpcolorperu@gmail.com
Telf.: 487-3101 Cel 94625-3134
Nextel: 625 * 3134

AÑO	UNIDADES DE TAZAS	PRECIO
2020	134	657
2021	693	2633
2022	2242	7399
2023	1272	4198
2024	606	2000
2025	210	798
PRECIO X UNIDAD	4.9	
PRECIO POR MEDIO MILLAR	3.8	
PRECIO POR MILLAR	3.3	

Anexo 11 Presupuesto de Maquinarias



FABRICACIÓN DE EQUIPOS MAQUINARIA Y
ACCESORIOS ACERO INOXIDABLE ASUMIJA,
EQUIPAMIENTO DE HOSPITALES, CLINICAS,
LABORATORIOS, RESTAURANTES, HOTELES,
LAVANDERIA,
INDUSTRIA ALIMENTARIA, GANADERIA,
EMBOTELLADORA, FARMACEUTICAS, CERVECERA
MATERIALES Y MOBILIARIO MEDICO QUIRURGICO
CARPINTERIA Y ESTRUCTURAS METALICAS

Av. Garcilaso de la Vega 911 Of. 906 Lima, Planta Taller: Calle San Aurelio 841 Ascarruz Bajo San Juan de Lurigancho, altura espalda Instituto Certus , costado de Avinka, Malvinas de S.J.L pasando grifo a la izquierda pared celeste puerta negra como quien va a canto grande. TEL.4583221 Cel 999800061 RUC 20508119560 Email ingenieriaimka@hotmail.com ingenieriaimka@gmail.com
WWW.INGENIERIAIMKAXV.COM

Lima 27 DE ENERO DEL 2021

PRESUPUESTO N° 0019II/2021

Srta.

Zenaida Fernández Rivera

E-mail : zenaidafemanz0@gmail.com 981384242

Presente .-

ASUNTO: COTIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL

De nuestra mayor consideración:

Nos es grato dirigirnos a Ud. A fin de poner a vuestra consideración nuestro presupuesto por la fabricación y suministro de los bienes que a continuación detallamos:

1. LAVADORA DE TUBERCULOS INDUSTRIAL con base fija, brida y núcleo o sistema giratorio de acero inoxidable equipo fabricado completamente en acero inoxidable.

- Marca: IMKA.
- Procedencia: nacional.
- Capacidad: 600 Kilos/ hora.
- 1.- Función: LAVADO/PELADO de tubérculos
- **CARACTERISTICAS GENERALES:**
- Provista de un tanque fabricado en plancha de acero inoxidable 18.8 AISI 304.
- Espesor de plancha: 5/64 o 2 mm. Acabado satinado exterior
- **MEDIDAS APROXIMADAS** 1370 mm x 55 mm de Ø x 67 mm
- Capacidad de tanque de 25 /30 kilos por batch. 600 KILOS POR HORA.
- Lavado de 30 a 45 segundos o un minuto por Batch
- **CAPACIDAD POR HORA** 600 kilos es decir 5,600 kilos por día de trabajo
- Tapa superior de carga de plancha de acero inoxidable 18.8 AISI 304, espesor 1/16,
- con niple de entrada de agua de acero inoxidable y válvula de bola de 1/4" de Ø de acero inoxidable.
- Paredes de tanque y disco giratorio con abrasivo, removible de carburo de silicio.



FABRICACIÓN DE EQUIPOS MAQUINARIA Y
ACCESORIOS ACERO INOXIDABLE AISI 304, 316,
EQUIPAMIENTO DE HOSPITALES, CLINICAS,
LABORATORIOS, RESTAURANTES, HOTELES,
LA VANDERIA,
INDUSTRIA ALIMENTARIA, GANADERIA,
ENBOTTLEADORA, FARMACEUTICAS, CERVECERA
MATERIALES Y MOBILIARIO MEDICO QUIRURGICO
CARPINTERIA Y ESTRUCTURAS METALICAS

INGENIERIA EN ACERO INOXIDABLE FABRICACIÓN Y DISEÑO

Av. Garcilazo de la Vega 911 Of. 906 Lima, Planta Taller: Calle San Aurelio 841 Ascarruz Bajo San Juan de Lurigancho, altura espalda Instituto Certus, costado de Avinka, Malvinas de SJL pasando grifo a la izquierda pared celeste puerta negra como quien va a canto grande. TEL.4583221 Cel. 999800061 RUC 20508119560 Email ingenieriaimka@hotmail.com ingenieriaimka@gmail.com
WWW.INGENIERIAIMKAXV.COM

- Paredes de tanque y disco giratorio de acero inoxidable
- cubierta removible, disco giratorio movable para limpieza del tanque. (DE ACERO Inoxidable)
- 01 disco fijo con brida como base de acero INOXIDABLE.
- Puerta de descarga y compuerta y palanca de ajuste de acero inoxidable 18.8 AISI 304 de 1/8 o 3 mm de espesor
- Tubo de drenaje de agua y cascarilla de acero inoxidable.
- Equipo soportado sobre 04 garruchas giratorias con freno.
- Núcleo o sistema giratorio de eje de acero inoxidable, con 2 rodajes, reten, seguro, eje.
- Sistema de transmisión de velocidad por medio de fajas y poleas
- Motor monofásico de 2 HP de 220 V. 60 hz.
- Llave de 2 posiciones 01 y cable o extensión vulcanizado
- Juego de poleas fajas y templador.
- Funda del motor y tapa de acero inoxidable.
- OPCIONAL PARA UN OPTIMO FUNCIONAMIENTO EN SUS TRES FASES (1,2,3)
- VARIADOR DE VELOCIDAD PARA MOTOR DE 2 HP.

PRECIO: S/ 6500.00

ADICIONALES U OPCIONALES

VARIADOR DE VELOCIDAD 350.00



Marmita con Sistema de agitación de 100 litros



-FABRICACIÓN DE EQUIPOS MAQUINARIA Y
ACCESORIOS ACERO INOXIDABLE AISI 304-316,
-EQUIPAMIENTO DE HOSPITALES, CLINICAS,
LABORATORIOS, RESTAURANTES, HOTELS,
LAVANDERIAS,
-INDUSTRIA ALIMENTARIA, GANADERA,
-ENFOTELLADORA, FARMACEUTICAS, CERVECERA,
MATERIALES Y MOBILIARIO MEDICO QUIRURGICO
-CARPINTERIA Y ESTRUCTURAS METALICAS

Av. Garcilaso de la Vega 911 Of. 906 Lima, Planta Taller: Calle San Aurelio 841 Ascarruz Bajo San Juan de Lurigancho, altura espalda Instituto Certus , costado de Avinka, Mahinas de S.J.L pasando grifo a la izquierda pared celeste puerta negra como quien va a canto grande. TEL.4583221 Cel. 999800061 RUC 20508119560 Email ingenieriaimka@hotmail.com ingenieriaimka@gmail.com
WWW.INGENIERIAIMKAXV.COM

2. MARMITA CON SISTEMA DE AGITACIÓN DE 100 LITROS.

- Marca: IMKA.
- Procedencia: Nacional.
- Capacidad: 100 Litros.
- Tipo: Estacionario.
- Función principal; cocción de diversos alimentos, frutas vegetales guisos etc.
- Presión de diseño 30 PSI
- Presión de trabajo: 15 PSI
- Diámetro 50 cm x alt. 50 cm
- Acero inoxidable 3 mm
- Sistema de volteo, corona sin fin
- Agitadores de aspas
- Termómetro 0-100 °C
- Fabricado íntegramente en plancha de acero inoxidable 18.8 AISI 304 de 1/8 de
 o espesor. TANTO LA OLLA INTERNA COMO CHAQUETA.
- Acabado totalmente sanitario.
- Fondo de olla PLANO PESTANEADO que permita una mejor agitación homogénea.
- Chaqueta exterior de plancha de acero inoxidable 18.8 AISI 304 de 1/8 de espesor.
- Lleva 01 cámara de Fuego de acero al carbono de 1/8 de espesor. El mismo que permite una mejor distribución de calor constante en todo el contorno de la olla o chaqueta, originando mayor presión dentro de la chaqueta o cámara de vapor y por lo mismo mayor temperatura de manera uniforme y constante hacia la olla interna
- Lleva 01 chimenea de acero inoxidable.
- Aislamiento con fibra cerámica 1" TX 1260 grados centígrados, forrado con plancha de acero inoxidable 18.8 AISI 1/20 espesor.
- Sistema de calentamiento: por medio de quemador industrial de alta a gas
- Perillas del tipo industrial de alta para quemador y piloto.
- 01 visor de vidrio pírex para visualizar el nivel de agua o aceite térmico de la cámara de vapor
- Equipo soportado sobre tubos SCH 10 de 2" de Ø
-
- Tapa de cierre hermético mediante 4 prensas enpaquetadura de neopreno,
- Con sistema de seguridad la tapa lleva válvula de presión, válvula de venteo y manómetro

Marmita con Sistema de agitación de 100 litros



FABRICACIÓN DE EQUIPOS MAQUINARIA Y
ACCESORIOS ACERO INOXIDABLE AISI 304-316,
EQUIPAMIENTO DE HOSPITALES, CLINICAS,
LABORATORIOS, RESTAURANTES, HOTELES,
LAVANDERIA,
INDUSTRIA ALIMENTARIA, GANADERA,
EMBOTELLADORA, FARMACEUTICAS, CERVECERA
MATERIALES Y MOBILIARIO MEDICO QUIRURGICO
CARPINTERIA Y ESTRUCTURAS METALICAS

INGENIERIA EN ACERO INOXIDABLE FABRICACIÓN Y DISEÑO

Av. Garcilaso de la Vega 911 Of. 906 Lima, Planta Taller: Calle San Aurelio 841 Ascarruz Bajo San Juan de Lurigancho, altura espalda Instituto Certus, costado de Avinka, Malvinas de SJL pasando grifo a la izquierda pared celeste puerta negra como quien va a canto grande. TEL.4583221 Cel. 999800061 RUC 20508119560 Email ingenieriaimka@hotmail.com ingenieriaimka@gmail.com
WWW.INGENIERIAIMKAXV.COM

ACCESORIOS Y DISPOSITIVO DE CONTROL DE SEGURIDAD

- ❖ 01 Válvula de ingreso de vapor de 3/4" de Ø. De bola de acero inoxidable.
- ❖ 01 Válvula de despresurización o venteo manual, de vapor de bola de acero inoxidable del 1/2" de Ø. De bola de acero inoxidable.
- ❖ 01 Válvula de seguridad de bronce con resorte de acero inoxidable.
- 01 Manómetro de 30 PSI.
- 01 Válvula de purga de condensado de bola de acero inoxidable del 1/2" de Ø.
- Codos, té, Uniones, busing, nipples de acero inoxidable 18.8 AISI 304.
- 01 válvula de bola de 2" de Ø de acero inoxidable.
- 01 unión de 2" de Ø x 3" de acero inoxidable.
- 01 Codo de 90° de 2" de acero inoxidable
- 02 tapas en media luna de acero inoxidable 18.8 AISI 304
- 04 patas o soportes de tubo de acero inoxidable de 2" de Ø SCH 10

PRECIO DE 100 LITROS S/ 6300.00



Peladora industrial de tuberculos



**INGENIERIA EN ACERO INOXIDABLE
FABRICACIÓN Y DISEÑO**

FABRICACIÓN DE EQUIPOS MAQUINARIA Y
ACCESORIOS ACERO INOXIDABLE ABI 304-306,
EQUIPAMIENTO DE HOSPITALES, CLINICAS,
LABORATORIOS, RESTAURANTES, HOTELES,
LAVANDERIA,
INDUSTRIA ALIMENTARIA, GANADERA,
EMBOTELLADORA, FARMACEUTICAS, CERVECERA
MATERIALES Y MOBILIARIO MEDICO QUIRURGICO
CARPINTERIA Y ESTRUCTURAS METALICAS

Av. Garcilaso de la Vega 911 Of. 906 Lima, Planta Taller: Calle San Aurelio 841 Ascarruz Bajo San
Juan de Lurigancho, altura espaldas Instituto Certuz, costado de Avinka, Malvinas de SJL pasando
grifo a la izquierda pared celeste puerta negra como quien va a canto grande. TEL.4583221 Cel.
999800061 RUC 20508119560 Email ingenieriaimka@hotmail.com ingenieriaimka@gmail.com
WWW.INGENIERIAIMKAXV.COM

3. PELADORA INDUSTRIAL DE TUBERCULOS:

- Marca: IMKA
- Procedencia: Nacional
- Modelo: HY800
- Dimensión: 1600*730*840mm
- Acero inoxidable
- Peso: 260 kg
- Capacidad: 800 Kg/h
- Potencia 1.1KW
- PRECIO: S/ 2034.00



Extractor industrial de Jugos



INGENIERIA EN ACERO INOXIDABLE
FABRICACIÓN Y DISEÑO

FABRICACIÓN DE EQUIPOS MAQUINARIA Y
ACCESORIOS ACERO INOXIDABLE AISI 304-316,
EQUIPAMIENTO DE HOSPITALES, CLINICAS,
LABORATORIOS, RESTAURANTES, HOTELES,
LAVANDERIA,
INDUSTRIA ALIMENTARIA, GANADERA,
EMBOTELLADORA, FARMACEUTICAS, CERVECERA
MATERIALES Y MOBILIARIO MEDICO QUIRURGICO
CARPINTERIA Y ESTRUCTURAS METALICAS

Av. Garcilaso de la Vega 911 Of. 906 Lima, Planta Taller: Calle San Aurelio 841 Ancarruz Bajo San
Juan de Lurigancho, altura espalda Instituto Certus , costado de Avinka, Malvinas de SJL pasando
grifo a la izquierda pared celeste puerta negra como quien va a canto grande. TEL.4583221 Cel.
999800061 RUC 20508119560 Email ingenieriaimka@hotmail.com ingenieriaimka@gmail.com
WWW.INGENIERIAIMKAXV.COM

4. EXTRACTOR INDUSTRIAL DE JUGOS:

- Marca: IMKA
- Procedencia: Nacional
- Capacidad: 0,1-0,5 T/h
- Dimensión: 350*515*1100mm
- Peso: 75kg
- Potencia 0.55KW
- PRECIO. S/ 3136.00



Máquina de envasado o envasadora neumática



**INGENIERIA EN ACERO INOXIDABLE
FABRICACIÓN Y DISEÑO**

FABRICACIÓN DE EQUIPOS MAQUINARIA Y
ACCESORIOS ACERO INOXIDABLE AISI 304-306,
EQUIPAMIENTO DE HOSPITALES, CLINICAS,
LABORATORIOS, RESTAURANTES, HOTELES,
LAVANDERIA,
INDUSTRIA ALIMENTARIA, GANADERA,
EMBOTELLADORA, FARMACEUTICAS, CERVECERA
MATERIALES Y MOBILIARIO MEDICO QUIRURGICO
CARPINTERIA Y ESTRUCTURAS METALICAS

Av. Garcilaso de la Vega 911 Of. 906 Lima, Planta Taller: Calle San Aurelio 841 Ascarruz Bajo San Juan de Lurigancho, altura espaldas Instituto Certus, costado de Avinka, Maquinas de S.J.L pasando grifo a la izquierda pared celeste puerta negra como quien va a canto grande. TEL.4583221 Cel. 999800061 RUC 20508119560 Email ingenieriaimka@hotmail.com ingenieriaimka@gmail.com
WWW.INGENIERIAIMKAXV.COM

5. MAQUINA DE ENVASADO O ENVASADORA NEUMATICA

- Marca: IMKA.
- Procedencia: Nacional
- Modelo: Dana 100
- Capacidad de la bomba 140 L/h
- Dimensiones 1000*700*129 mm
- Peso 51 kg
- Potencia 155 w
- PRECIO: S/ 4550.00





·FABRICACIÓN DE EQUIPOS, MAQUINARIA Y ACCESORIOS ACERO INOXIDABLE ABISMOSA,
·EQUIPAMIENTO DE HOSPITALES, CLINICAS, LABORATORIOS, RESTAURANTES, HOTELS, LAVANDERIA,
·INDUSTRIA ALIMENTARIA, GANADERA, EMBOTELLADORA, FARMACEUTICAS, CERVICERA
·MATERIALES Y MOBILIARIO MEDICO QUIRURGICO
·CARPINTERIA Y ESTRUCTURAS METALICAS

INGENIERIA EN ACERO INOXIDABLE FABRICACIÓN Y DISEÑO

Av. Garcilaso de la Vega 911 Of. 906 Lima, Planta Taller: Calle San Aurelio 841 Ascarruz Bajo San Juan de Lurigancho, altura espalda Instituto Certus , costado de Avinka, Malvinas de SJL pasando grifo a la izquierda pared celeste puerta negra como quien va a canto grande. TEL:4583221 Cel. 999800061 RUC 20508119560 Email ingenieriaimka@hotmail.com ingenieriaimka@gmail.com
WWW.INGENIERIAIMKA'XV.COM

C. VALIDEZ DE LA OFERTA: 45 días calendarios

D. PLAZO DE ENTREGA: El Plazo de entrega será: Equipo de 700 Kilos/hora tenemos en stock, para entrega inmediata equipo de lavado y pelado, marmitas estacionarias de y volcable de 80 litros tenemos en stock. De 100 litros para fabricar 30 días fabricación de 100 litros estacionaria o volcable

NOTA: Se Adjuntan Catálogos de Equipos

SERVICIO DE MANTENIMIENTO REPARACION Y REPUESTOS:

- A. VIDA UTIL DE NUESTRAS MAQUINAS:** Cabe resaltar que nuestras maquinas son diseñadas especialmente para trabajo pesado de operación continua, construidas en plancha de acero inoxidable de primera calidad (acero Inoxidable 18.8 AISI 304 2B y según normas de Fabricación Internacionales, el mismo que nos permite garantizar una vida útil por más de 20 años.
- B. DE LA CERTIFICACION:** Nuestros Equipos y Maquinarias son fabricadas bajo estrictas normas Internacionales
- C. SERVICIO TÉCNICO Y REPUESTOS:** Nuestra empresa garantiza el suministro y stock de repuestos por un tiempo indeterminado, es decir más allá de los 10 años considerando que somos fabricantes. **INGENIERIA IMKA'XV E.I.R.L.** Cuenta con un departamento Técnico permanente, con personal altamente capacitado para brindar un servicio rápido y eficiente a nuestros clientes.

CAPACITACION PARA EL USO DE EQUIPOS:

- A. INFORMACIÓN TÉCNICA Y MANTENIMIENTO:** Para orientar al cliente nuestra empresa proporciona oportunamente información Técnica del Equipo, Incluyendo relación de repuestos y detalles para el buen uso del equipo.
- B. ADIESTRAMIENTO PARA LA BUENA OPERACIÓN DEL EQUIPO:**
INGENIERIA IMKA' XV E.I.R.L. Capacitara a los técnicos u operarios y al personal de mantenimiento para el uso eficiente de la maquina y la buena conservación de la misma:



FABRICACIÓN DE EQUIPOS MAQUINARIA Y
ACCESORIOS ACERO INOXIDABLE ASISTEMAS,
EQUIPAMIENTO DE HOSPITALES, CLINICAS,
LABORATORIOS, RESTAURANTES, HOTELES,
LAVANDERIAS,
INDUSTRIA ALIMENTARIA, GANADERIA,
EMBOTELLADORA, FARMACEUTICAS, CERVICERA
MATERIALES Y MOBILIARIO MEDICO QUIRURGICO
CARPINTERIA Y ESTRUCTURAS METALICAS

INGENIERIA EN ACERO INOXIDABLE FABRICACIÓN Y DISEÑO

Av. Garcilaso de la Vega 911 Of. 906 Lima, Planta Taller: Calle San Aurelio 841 Ascarruz Bajo San Juan de Lurigancho, altura espalda Instituto Certus , costado de Avinka, Mahinas de S.J.L pasando grifo a la izquierda pared celeste puerta negra como quien va a canto grande. TEL.4583221 Cel. 999800061 RUC 20508119560 Email ingenieriaimka@hotmail.com ingenieriaimka@gmail.com
WWW.INGENIERIAIMKAXV.COM

C. GARANTIA: 24 Meses contra todo defecto de fabricación, y/o vicio oculto. La garantía no cubre daños causados por negligencia en la operación y/o caso fortuito.

D. MANUALES DE INSTRUCCIÓN.

Nuestra representada de salir favorecido entregara al usuario los manuales de instrucción operación del equipo en el idioma español.

E. PAIS DE PROCEDENCIA: INGENIERIA IMKA'XV EIRL. Es una Empresa Nacional, sus Oficinas Administrativas y Planta se encuentran en la Ciudad de Lima. Por lo que nuestros productos tienen una PROCEDENCIA LIMA-PERU

Atentamente:

INGENIERIA IMKA' XV EIRL

ISAAC HERRERA VILLAFUERTE

Gerente

Av. Garcilaso de la Vega 911 Of. 906 Lima, VISITENOS EN NUESTRA PLANTA TALLER
EXHIBICION VENTA: Calle San Aurelio 841 Ascarruz Bajo San Juan de Lurigancho, altura espalda Instituto Certus , costado de Avinka, Mahinas de S.J.L pasando grifo a la izquierda pared celeste puerta negra como quien va a Canto Grande. TEL.4583221 Cel. 999800061 . ENTEL. 993746869 CLARO 997330863 RUC 20508119560 Email ingenieriaimka@hotmail.com ingenieriaimka@gmail.com
WWW.INGENIERIAIMKAXV.COM



**INGENIERIA EN ACERO INOXIDABLE
FABRICACIÓN Y DISEÑO**

FABRICACIÓN DE EQUIPOS MAQUINARIA Y
ACCESORIOS ACERO INOXIDABLE AISI 304-316,
EQUIPAMIENTO DE HOSPITALES, CLÍNICAS,
LABORATORIOS, RESTAURANTES, HOTELS,
LAVANDERÍA,
INDUSTRIA ALIMENTARIA, GANADERA,
EMBOTELLADORA, FARMACÉUTICAS, CERVECERA
MATERIALES Y MOBILIARIO MÉDICO QUIRÚRGICO
CARPINTERÍA Y ESTRUCTURAS METÁLICAS

Av. Garcilaso de la Vega 911 Of. 906 Lima, Planta Taller: Calle San Aurelio 841 Ascarrunz Bajo San
Juan de Lurigancho, altura espalda Instituto Certus, costado de Avinka, Malvinas de S.J.L pasando
grifo a la izquierda pared celeste puerta negra como quien va a canto grande. TEL.4583221 Cel.
999800061 RUC 20508119560 Email ingenieriaimka@hotmail.com ingenieriaimka@gmail.com
WWW.INGENIERIAIMKAXV.COM

PROCESADORA DE ALIMENTOS



LICUADORAS VOLCABLES INDUSTRIALES
DE: 10, 15, 20, 25, 30 L.



LICUADORAS INDUSTRIALES DE MESA
DE: 3 y 7 L.



PROCESADORA DE ALIMENTOS
200 KG. 3 HORAS



LAVADORA, PELADORA DE PAPAS
100 KG. 3 HORAS



MAQUINA TRIZADORA CORTADORA
DE CARNE



LAVADORA, PELADORA DE PAPAS
100, 200 KG. 3 HORAS



MAQUINA TRIZADORA CORTADORA
DE: 50, 100, 200 Y 500 KG. 3 HORAS



FABRICACIÓN DE EQUIPOS MAQUINARIA Y
ACCESORIOS ACERO INOXIDABLE AISI 304/316,
EQUIPAMIENTO DE HOSPITALES, CLINICAS,
LABORATORIOS, RESTAURANTES, HOTELS,
LAVERIERIA,
INDUSTRIA ALIMENTARIA, GANADERA,
EMBOTELLADORA, FARMACEUTICAS, CERVECERA,
MATERIALES Y MOBILIARIO MEDICO QUIRURGICO
CARPINTERIA Y ESTRUCTURAS METALICAS

INGENIERIA EN ACERO INOXIDABLE FABRICACIÓN Y DISEÑO

Av. Garcilazo de la Vega 911 Of. 906 Lima, Planta Taller: Calle San Aurelio 841 Ascarruz Bajo San Juan de Lurigancho, altura espalda Instituto Certus , costado de Avinka, Malvinas de SJL pasando grifo a la izquierda pared celeste puerta negra como quien va a canto grande. TEL.4583221 Cel. 999800061 RUC 20508119560 Email ingenieriaimka@hotmail.com ingenierisimka@gmail.com
WWW.INGENIERIAIMKAXV.COM

DEPOSITO A NOMBRE DE: INGENIERIA IMKA XV EIL

BANCO	CTA CTE DOLARES	CTA CTE SOLES
CONTINENTAL		
CTA CTE	0011-0126-0100039732-01	0011-0126 0100049444-01
CCI	011-0126-0100039732-01	011-0126-0100049 444-01

DEPOSITO A NOMBRE DE: ISAAC HERRERA VILLAFUERTE

BANCO	CTA CTE DOLARES	CTA CTE SOLES
CONTINENTAL		
BANCO CONTINENTAL	0011-01260200205028 00	0011-0482 0200295821
CCI	011-126 000200205028 00	

❖ INGENIERIA IMKA' XV EIRL

❖ ISAAC HERRERA VILLAFUERTE

❖ Gerente

Av. Garcilazo de la Vega 911 Of. 906 Lima, VISITENOS EN NUESTRA Planta Taller : Calle San Aurelio 841 Ascarruz Bajo San Juan de Lurigancho, altura espalda Instituto Certus , costado de Avinka, Malvinas de SJL pasando grifo a la izquierda pared celeste puerta negra como quien va a Canto Grande. TEL.4583221 Cel. 999800061 RUC 20508119560 Email ingenieriaimka@hotmail.com ingenierisimka@gmail.com WWW.INGENIERIAIMKAXV.COM



FABRICACIÓN DE EQUIPOS MAQUINARIA Y
ACCESORIOS ACERO INOXIDABLE ABISMOS,
EQUIPAMIENTO DE HOSPITALES, CLÍNICAS,
LABORATORIOS, RESTAURANTES, HOTELES,
LAVANDERÍA,
INDUSTRIA ALIMENTARIA, GANADERA,
EMBOTELLADORA, FARMACÉUTICAS, CERVECERA
MATERIALES Y MOBILIARIO MÉDICO QUIRÚRGICO
CARPINTERÍA Y ESTRUCTURAS METÁLICAS

INGENIERIA EN ACERO INOXIDABLE FABRICACIÓN Y DISEÑO

Av. Garcilaso de la Vega 911 Of. 906 Lima, Planta Taller: Calle San Aurelio 841 Ascarruz Bajo San
Juan de Lurigancho, altura espalda Instituto Cervus , costado de Avinka, Malvinas de SJL pasando
grifo a la izquierda pared celeste puerta negra como quien va a canto grande. TEL.4583221 Cel.
999800061 RUC 20508119560 Email ingenieriaimka@hotmail.com ingenieriaimka@gmail.com
WWW.INGENIERIAIMKAXV.COM

Anexo 12 Presupuesto de Equipos

Tina de almacenamiento



FABRICACIÓN DE EQUIPOS MAQUINARIA Y
ACCESORIOS ACERO INOXIDABLE AISI 304/316,
EQUIPAMIENTO DE HOSPITALES, CLINICAS,
LABORATORIOS, RESTAURANTES, HOTELS,
LA VANDERIA,
INDUSTRIA ALIMENTARIA, GANADERIA,
EMBOTELLADORA, FARMACEUTICAS, CERVECERA
MATERIALES Y MOBILIARIO MEDICO QUIRURGICO
CARPINTERIA Y ESTRUCTURAS METALICAS

**INGENIERIA EN ACERO INOXIDABLE
FABRICACIÓN Y DISEÑO**

Av. Garcilaso de la Vega 911 Of. 906 Lima, Planta Taller: Calle San Aurelio 841 Ascarruz Bajo San
Juan de Lurigancho, altura espaldas Instituto Certus, costado de Avinka, Malvinas de SJL pasando
grifo a la izquierda pared celeste puerta negra como quien va a canto grande. TEL.4583221 Cel
999800061 RUC 20508119560 Email ingenieriaimka@hotmail.com ingenieriaimka@gmail.com
WWW.INGENIERIAIMKAXV.COM

6. TINA DE ALMACENAMIENTO:

- Especificaciones
- Marca: IMKA
 - Procedencia: Nacional
 - Material : Acero inoxidable, para la industria agroalimentaria
 - Medidas: 1.05 m x 1.73 m
 - PRECIO: S/ 2600.00



Mesa de trabajo industrial



-FABRICACIÓN DE EQUIPOS MAQUINARIA Y ACCESORIOS ACERO INOXIDABLE AISI 304-306,
-EQUIPAMIENTO DE HOSPITALES, CLINICAS,
-LABORATORIOS, RESTAURANTES, HOTILES,
-LAVANDERIA,
-INDUSTRIA ALIMENTARIA, GANADERA,
-EMBOTELLADORA, FARMACEUTICAS, CERVECERA
-MATERIALES Y MOBILIARIO MEDICO QUIRURGICO
-CARPINTERIA Y ESTRUCTURAS METALICAS

**INGENIERIA EN ACERO INOXIDABLE
FABRICACIÓN Y DISEÑO**

Av. Garcilaso de la Vega 911 Of. 906 Lima, Planta Taller: Calle San Aurelio 841 Ascarruz Bajo San Juan de Lurigancho, altura espalda Instituto Certus , contado de Avinka, Malvinas de SJL pasando grifo a la izquierda pared celeste puerta negra como quien va a canto grande. TEL.4583221 Cel. 999800061 RUC 20508119560 Email ingenieriaimka@hotmail.com ingenieriaimka@gmail.com
WWW.INGENIERIAIMKAXV.COM

7. MESA DE TRABAJO INDUSTRIAL

- Especificaciones
- Marca: IMKA.
- Procedencia: Nacional
- Material : Acero inoxidable, para la industria agroalimentaria
- medidas: 1.20 m x 1.95 m
- PRECIO: S/1500.00



CONDICIONES DE FABRICACION Y SUMINISTRO:

- A. **PRECIOS:** Expresados en Dólares americanos No Incluyen impuestos de ley. Incluye transporte e instalación, para lo cual el cliente deberá proveer los puntos de agua, corriente eléctrica etc. Y accesorios para su instalación.
- B. **FORMA DE PAGO:** Equipos en stock contado contra entrega, equipos para fabricación 60% con su orden o a la firma del contrato, saldo 40 % a la entrega de la maquina y probado en nuestros talleres.

COMPUDEL
 SOLUCIONES EMPRESARIALES

PROFORMA P00-80001162
 Lima, 26 de Enero del 2021

Por medio de la presente le hacemos llegar nuestro cordial saludo y a la vez la cotización solicitada

Sr.(s): : ,
RUC: : 11
Dirección: : LIMA-LIMA
Atención: : KEIBER JESUS RAMIREZ
Teléfono: : 981035994

IT	COD.	CANT.	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	GARANT.	P. UNIT.	P. TOTAL
1	011980	1	PROCESADOR INTEL I3 10100 (BX8071010100) 3,6GHZ 6MB LGA 1200	12 Meses	521.14	521.14
2	011948	1	PLACA INTEL ASROCK H410M-HDV/M.2 (90-MXB070-A0UAYZ) DDR4 LGA 1200	12 Meses	311.95	311.95
3	006679	1	MEMORIA DDR4 KINGSTON 8GB 2666MHZ (HX426C1FB3/8) HYPER FURY BLACK	12 Meses	165.15	165.15
4	002396	1	DISCO 3.5" WD 1TB SATA3 (WD 10EZEX) 64MB L2E	12 Meses	183.50	183.50
5	010703	1	CASE 350W HALION SCORPIO (5506) USB 3.0 BLACK	12 Meses	139.46	139.46
6	008593	1	MONITOR 19.5" LG 20MK400H LED HD 1366X768 HDMI	12 Meses	344.98	344.98
7	000308	1	TECLADO KIT LOGITECH MK120 (920-004428) USB BLACK	6 Meses	55.05	55.05
8	009259	1	ESTABILIZADOR FORZA 1200VA (FVR-1202USB) 600W 8-OUT USB 3.0	12 Meses	73.40	73.40
9			Notebook HP 250 G7 LCD 15.6" HD LED SVA, Core i5-1035G1 1.00GHz, 4GB DDR4,		2,295.00	2,295.00

PRECIOS	: Incluye IGV 18 %
TIEMPO DE ENTREGA	: Inmediato de acuerdo a stock
CONDICIONES DE PAGO	: Efectivo / transferencia bancaria / depósito / cheque
TARJETA DE CREDITO O DEBITO	: Mas recargo del 5% del precio final
VALIDEZ DE LA OFERTA	: Validez 24 Horas Sujeto a stock.

US\$ 1,114.34