

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS

Trabajo de Investigación

**Producción y comercialización de un snack saludable
en base a fruta liofilizada, en la provincia de
Huancayo 2021**

Alex Estanislao Galvan Quispe
Paul Andrei Huaman Carbajal
Thatyana Irma Porrás Arbizu

Para optar el Grado Académico de
Maestro en Administración de Negocios

Huancayo, 2022

Repositorio Institucional Continental
Trabajo de investigación



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

Asesor

Mg. Miguel Ángel Capuñay Reátegui

Agradecimiento

Agradecemos a Dios por bendecirnos día a día, guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser apoyo y fortaleza en momentos de dificultad, como también agradecemos a nuestros familiares, amigos, docentes y colegas por su motivación constante.

Dedicatoria

A Dios, por darme fuerza e iluminarme cada día; y a mis padres Delfa y Estanislao, quienes guían mi camino y me ayudan a seguir creciendo a nivel personal y profesional.

Alex Estanislao Galván Quispe

Dedico este proyecto a Dios y a mis padres. A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad.

Paul Andrei Huamán Carbajal

A Dios, por ser luz, fuerza y amor, y estar conmigo todos los días de mi vida. A mis padres María Y Raúl, por su amor e incalculable apoyo, por guiarme, formarme y acompañarme en cada proyecto, compartiendo y celebrando nuestros logros

Thatyana Irma Porras Arbizu

Índice

Asesor.....	ii
Agradecimiento	iii
Dedicatoria.....	iv
Índice	v
Índice de Tablas.....	xii
Índice de Figuras	xvi
Resumen	xx
Abstract.....	xxii
Introducción	xxiv
Capítulo I	26
Generalidades.....	26
1.1. Antecedentes.....	26
1.1.1.A nivel Internacional.	27
1.1.2.A nivel Nacional.....	34
1.1.3..A nivel Local.	42
1.2. Determinación del Problema u Oportunidad	43
1.2.1. Identificación del Problema.	43
1.2.2.Descripción de la Oportunidad.....	45
1.3. Justificación del Trabajo de Investigación.....	48
1.3.1.Justificación Práctica.	48
1.3.2.Justificación Teórica.	49
1.4. Objetivo General y Específico.....	49
1.4.1.Objetivo General.....	49
1.4.2.Objetivos Específicos.	50
1.5. Descripción del Producto o Servicio	50
1.5.1.Descripción de las Características.....	51
1.5.2.Características Beneficiosas para el Consumidor.....	51
1.6. Alcances y Limitaciones de la Investigación	54

Capítulo II	55
Estructura de la Industria	55
2.1. Estructura del Estado Actual de la Industria	55
2.2. Análisis del Sector Industrial.....	59
2.2.1.Análisis de las Fuerzas de Porter.	59
A. Rivalidad entre competidores existentes.	60
B. Amenaza de nuevos entrantes.	67
C. Poder de negociación de los proveedores.....	70
D. Amenaza de productos sustitutos.....	73
E. Poder de negociación de los compradores.....	76
2.2.2.Matriz de Análisis de las Fuerzas de Porter.....	80
2.2.3.Matriz de Perfil Competitivo.	81
2.3. Análisis Pestel	84
2.3.1.Entorno Político.	84
2.3.2.Entorno Económico.	89
2.3.3.Entorno Sociocultural.....	105
2.3.4.Entorno Tecnológico.....	112
2.3.5.Entorno Ecológico.	116
2.3.6.Entorno Legal.	118
Capitulo III.....	124
Estudio de Mercado	124
3.1. Selección del Segmento de Mercado	124
3.1.1.VARIABLES Geográficas.	124
3.1.2.VARIABLES Demográficas.....	124
3.1.3.VARIABLES Psicográficas.	125
3.2. Investigación Cuantitativa.....	126
3.2.1.Proceso de Muestreo.....	126
3.2.2.Diseño de Instrumento.....	129
3.2.3.Análisis y procesamiento de Datos.	129
3.2.4.Conclusiones del Estudio.....	143
3.2.5.Recomendaciones del Estudio.	144

3.3. Investigación Cualitativa.....	144
3.3.1. <i>Focus Group</i>	144
A. Proceso de muestreo.....	145
B. Diseño de instrumento.....	145
C. Análisis y procesamiento de datos.....	146
D. Conclusiones del estudio.....	149
E. Recomendaciones del estudio.....	150
3.3.2. Entrevista a Profundidad.....	150
A. Proceso de muestreo.....	150
B. Diseño de instrumento.....	151
C. Análisis y procesamiento de datos.....	152
D. Conclusiones del estudio.....	169
E. Recomendaciones del estudio.....	170
3.4. Perfil del Consumidor Tipo y sus Variantes.....	170
Capítulo IV.....	172
Proyección del Mercado Objetivo.....	172
4.1. El Ámbito de la Proyección.....	172
4.2. Selección del Método de Proyección.....	172
4.2.1. Mercado Potencial.....	173
4.2.2. Mercado Disponible.....	173
4.2.3. Mercado Efectivo.....	174
4.2.4. Mercado Objetivo.....	175
4.3. Pronóstico de Ventas.....	177
4.3.1. Frecuencia de Compra.....	177
4.3.2. Demanda Anual Proyectada.....	177
4.4. Aspectos Críticos que Impactan en el Pronóstico de Ventas.....	178
Capítulo V.....	180
Ingeniería del Proyecto.....	180
5.1. Estudio de Ingeniería.....	180
5.1.1. Diseño del Producto.....	180
5.1.2. Modelamiento y Selección de Procesos Productivos.....	184

5.1.3. Selección de Equipamiento.	187
5.1.4. Distribución de Equipos y Maquinarias.	192
5.2. Determinación del Tamaño.....	192
5.2.1. Capacidad Optima/Instalada.....	193
5.2.2. Capacidad Efectiva.....	194
5.2.3. Capacidad Utilizada.....	195
5.2.4. Proyección de Crecimiento.	195
5.2.5. Recursos.	197
5.2.6. Tecnología.....	198
5.2.7. Selección del Tamaño Ideal.....	199
5.3. Determinación de la Localización Óptima	202
Capítulo VI	205
Aspectos Organizacionales.....	205
6.1. Caracterización de la Cultura Organizacional Deseada	205
6.1.1. Visión.....	205
6.1.2. Misión.	206
6.1.3. Principios.....	207
6.2. Formulación de Estrategia de Negocio	208
6.2.1. Proceso Estratégico.....	209
6.2.2. Estrategia Genérica.	209
6.2.3. Estrategia Específica.	212
A. Matriz de evaluación de factores externos (EFE).	212
B. Matriz de evaluación de factores internos (EFI).....	215
6.2.4. Matriz Interna-Externa (IE).....	217
6.3. Determinación de las Ventajas Competitivas Críticas	219
6.4. Consideraciones Legales	221
6.4.1. Identificación del Marco Legal.	222
6.4.2. Ordenamiento Jurídico de la Empresa.....	225
6.5. Diseño de Estructura Organizacional Deseada.....	231
6.4.3. Estructura Organizacional.....	233
6.6. Diseño de los Perfiles de Puestos Clave	234

6.6.1. Gerente General.....	234
6.6.2. Jefe de Producción.....	234
6.6.3. Asistente de Producción.....	234
6.6.4. Operario de Producción.....	234
6.6.5. Encargado de Logística y Almacén.....	235
6.6.6. Asesor Comercial.....	235
6.6.7. Especialista de Marketing y <i>Community Manager</i>	235
6.7. Remuneraciones, Compensaciones e Incentivos.....	235
6.7.1. Régimen laboral de Puestos de Trabajo.....	236
6.7.2. Políticas de Recursos Humanos.....	237
Capítulo VII.....	243
Plan de Marketing.....	243
7.1. Estrategias de Marketing.....	243
7.1.1. Estrategias de Producto.....	244
A. Nombre de la marca del producto.....	245
B. Logotipo.....	246
C. Eslogan.....	247
D. Presentación del producto.....	248
E. Características del envase.....	248
7.1.2. Estrategia de Precio.....	251
7.1.3. Estrategia de Plaza.....	253
A. Canal directo.....	254
B. Canal indirecto.....	255
7.1.4. Estrategia de Promoción y Publicidad.....	258
7.2. Estrategia de Ventas.....	263
7.2.1. Plan de Ventas.....	263
7.2.2. Pronóstico de Ventas.....	264
7.2.3. Organización de la Fuerza de Ventas.....	265
7.2.4. Tamaño de la Fuerza de Ventas.....	266
7.2.5. Políticas de Servicios y Garantías.....	268

Capitulo VIII	269
Análisis Económico Financiero del Proyecto	269
8.1. Inversiones Estimadas del Proyecto	269
8.1.1. Inversión Preoperativa.	269
8.1.2. Inversión en Equipamiento.	273
8.1.3. Inversión en Mobiliario.	276
8.2. Inversión en Capital de Trabajo	278
8.2.1. Inversión en Materia Prima y Otros materiales.	278
8.2.2. Inversión en Personal-Mano de Obra Directa.	279
8.2.3. Costos Indirectos de Fabricación (CIF) Asignados a Producción.	280
8.2.4. Gastos de Operación.	284
8.3. Financiamiento	289
8.3.1. Financiamiento Bancario.	290
8.4. Presupuesto de Ingresos y Egresos	291
8.4.1. Ingresos.	291
8.4.2. Egresos.	292
A. Costos de producción.	293
B. Gastos de operación.	293
C. Gastos financieros.	295
8.5. Estado de Ganancias y Pérdidas	295
8.6. Flujo de Caja Económico	297
8.7. Flujo de Caja Financiero	300
Capitulo IX	303
Evaluación Económico-Financiera	303
9.1. Evaluación Financiera	303
9.1.1. Determinación del Costo de oportunidad de Capital (COK).	303
A. Costo de Capital desapalancado (ku).	303
B. Costo de Capital promedio Ponderado (WACC).	305
9.1.2. Determinación del Valor actual neto económico VANE y VANF.	307
9.1.3. Determinación del TIRE y TIRF.	309
9.1.4. Periodo de Recuperación de la Inversión.	311

9.1.5. Análisis Beneficio-Costo	312
9.2. Análisis y Evaluación	314
9.2.1. Análisis de Sensibilidad	314
9.2.2. Análisis de Escenarios	324
9.2.3. Análisis del Punto de Equilibrio	327
Conclusiones	330
Recomendaciones	333
Referencias Bibliográficas	335
Apéndices	346
Apéndice 1: Encuesta	346
Apéndice 2: Guía de pautas para el <i>Focus Group</i>	349
Apéndice 3: Resumen de Respuestas de <i>Focus Group</i>	351
Apéndice 4: Fotografías <i>Focus Group</i>	355
Apéndice 5: Guía de preguntas para entrevistas a profundidad	356
Apéndice 6: Fotografías de las Entrevistas	359
Apéndice 7: Fichas Técnicas de los snacks de fruta liofilizada	360
Apéndice 8: Diagrama de Operaciones de Proceso	365
Apéndice 10: Ficha Técnica de las Máquinas	367
Apéndice 11: Descripción puesto Gerente General	368
Apéndice 12: Descripción puesto Jefe de Producción	369
Apéndice 13: Descripción puesto Asistente de Producción	370
Apéndice 14: Descripción puesto Operario de Producción	371
Apéndice 15: Descripción puesto Encargado de Logística y Almacén	372
Apéndice 16: Descripción puesto Asesor Comercial	373
Apéndice 17: Descripción puesto especialista en Marketing y Comunnity Manager	374
Apéndice 18: Diseño de Envase de los Productos	375
Apéndice 19: Fotografías del Producto	377

Índice de Tablas

Tabla 1 Amenaza por cada producto sustituto identificado	75
Tabla 2 Matriz de perfil competitivo	82
Tabla 3 Cuadro comparativo de las Constituciones de 1979 y 1993 del Perú.....	90
Tabla 4 Balanza comercial del Perú del 2015 al 2020	97
Tabla 5 Saldo Deuda Pública	99
Tabla 6 Índice de libertad económica	102
Tabla 7 Población total de los distritos de Huancayo, El Tambo y Chilca al 2017..	127
Tabla 8 Población de los distritos elegidos de Huancayo, según NSE AB y C.....	128
Tabla 9 Ficha técnica del <i>Focus Group</i>	146
Tabla 10 Participantes del <i>Focus Group</i>	147
Tabla 11 Ficha técnica de las entrevistas a profundidad.....	151
Tabla 12 Entrevista a profundidad N° 1: Ingeniero en Industrias alimentarias	152
Tabla 13 Entrevista a profundidad N° 2: Productor de frutas de la región Junín	155
Tabla 14 Entrevista a profundidad N° 3: Especialista en Marketing	159
Tabla 15 Entrevista a profundidad N° 4: Nutricionista	162
Tabla 16 Entrevista a profundidad N° 5: Gerente de empresa	165
Tabla 17 Tasa de crecimiento anual de la región Junín en el año 2017.....	172
Tabla 18 Determinación del mercado potencial	173
Tabla 19 Determinación del mercado disponible	174
Tabla 20 Determinación del mercado efectivo	175
Tabla 21 Porcentaje del mercado objetivo	176
Tabla 22 Proyección del mercado objetivo	176
Tabla 23 Demanda anual proyectada en paquetes.....	178
Tabla 24 Diferencias entre el plátano y banano	181
Tabla 25 Riesgos identificados del producto.....	183
Tabla 26 Capacidad de producción de liofilizadores FD-50, FD-100 Y FD-200	187
Tabla 27 Producción respecto a demanda de los liofilizadores FD-50, FD-100 y FD-200.....	188
Tabla 28 Máquinas para la producción de snack de fruta liofilizada.....	189

Tabla 29	Conversión de unidades de capacidad de la máquina liofilizadora.....	193
Tabla 30	Capacidad efectiva y real de las maquinas del proceso productivo.....	194
Tabla 31	Capacidad utilizada durante el proceso productivo proceso productivo ..	195
Tabla 32	Proyección de crecimiento de la demanda.....	196
Tabla 33	Selección de la localización óptima de planta	203
Tabla 34	Matriz de evaluación de factores externos	213
Tabla 35	Matriz de evaluación de factores internos	216
Tabla 36	Distribución de los socios, aportes y acciones	226
Tabla 37	Pasos para la constitución de empresas en el Perú.....	227
Tabla 38	Pasos para el registro del nombre comercial y la marca	231
Tabla 39	Remuneración de los colaboradores de la empresa Thani Life	239
Tabla 40	Escala salarial de la empresa Thani Life	240
Tabla 41	Horario de trabajo semanal.....	242
Tabla 42	Asignación del nombre de la marca	246
Tabla 43	<i>Costos de producción</i>	252
Tabla 44	Proyección de ventas de Fruticrunch por variedad.....	265
Tabla 45	Meta de ventas mensuales por vendedor	266
Tabla 46	Gastos de organización e importación	270
Tabla 47	Gastos para la constitución de la empresa.....	270
Tabla 48	Gastos para el registro de nombre comercial y marca	271
Tabla 49	Gastos para licencias y autorizaciones	271
Tabla 50	Gastos en capacitación.....	272
Tabla 51	Inversión preoperativa total.....	272
Tabla 52	Inversión en maquinaria.....	273
Tabla 53	Equipos auxiliares de producción.....	274
Tabla 54	Equipos administrativos	274
Tabla 55	Equipos de ventas y marketing	275
Tabla 56	Consolidado de inversión en equipos.....	275
Tabla 57	Gastos para mobiliario de área de producción	276
Tabla 58	Gastos para mobiliario administrativo	277
Tabla 59	Gastos para mobiliario de marketing y ventas.....	277

Tabla 60	Inversión total en mobiliario	278
Tabla 61	Inversión en materia prima.....	278
Tabla 62	Costos de mano de obra directa	279
Tabla 63	Costos indirectos de fabricación asignados a producción	280
Tabla 64	Inversión en utensilios de limpieza, manipulación y medidas COVID y seguridad.....	281
Tabla 65	Inversión en equipamiento de seguridad.....	282
Tabla 66	Inversión en herramientas.....	283
Tabla 67	Gastos operativos	284
Tabla 68	Útiles de oficina.....	285
Tabla 69	Gastos de personal administrativo y de ventas	286
Tabla 70	Gastos de servicio de terceros.....	287
Tabla 71	Gastos de promoción y publicidad	288
Tabla 72	Estructura de financiamiento.....	289
Tabla 73	Estructura del aporte del capital propio	290
Tabla 74	Cronograma de pago del préstamo.....	290
Tabla 75	Ingresos por ventas	291
Tabla 76	Egresos contemplados en el proyecto durante los 5 años	292
Tabla 77	Estado de Resultados	296
Tabla 78	Cálculo del impuesto.....	297
Tabla 79	Flujo de caja económico	298
Tabla 80	Depreciación anual de activos	299
Tabla 81	Flujo de caja financiero	301
Tabla 82	Datos para el cálculo del CAPM.....	305
Tabla 83	Datos para el cálculo del WACC	306
Tabla 84	Cálculo del costo de capital promedio ponderado	307
Tabla 85	Cálculo del VANE y TIRE.....	310
Tabla 86	Cálculo del VANF y TIRF	310
Tabla 87	Calculo del Payback Económico	311
Tabla 88	Calculo del Payback Financiero	312
Tabla 89	Cálculo del Índice Beneficio-Costo Económico	313

Tabla 90	Cálculo del Índice Beneficio-Costo Financiero	313
Tabla 91	Sensibilidad VANE-Costo mensual materia prima e insumos	315
Tabla 92	Sensibilidad VANF-Costo mensual materia prima e insumos.....	316
Tabla 93	Sensibilidad VANE-Costo del liofilizador	317
Tabla 94	Sensibilidad VANF-Costo del liofilizador	318
Tabla 95	Sensibilidad VANE-Precio de venta	320
Tabla 96	Sensibilidad VANF-Precio de venta	321
Tabla 97	Sensibilidad VANE-Demanda	322
Tabla 98	Sensibilidad VANF-Demanda.....	323
Tabla 99	Análisis de Escenarios VANE	325
Tabla 100	Análisis de Escenarios VANF.....	325
Tabla 101	Punto de equilibrio contable	327
Tabla 102	Puntos de equilibrio del proyecto-variables	328

Índice de Figuras

Figura 1	Aumento de peso en la población durante la pandemia COVID-19	44
Figura 2	Personas que tienen alimentación saludable, según NSE	46
Figura 3	Demanda de frutas de los peruanos durante el 2020	47
Figura 4	Variación porcentual del PBI sector manufactura durante el periodo 2015-2020.....	56
Figura 5	PBI trimestral de subsectores manufactura, durante el 2020 y 2021	57
Figura 6	Demanda de frutas deshidratadas y frutos secos en Perú durante los años 2011 a 2019.....	58
Figura 7	Cinco fuerzas de estrategia competitiva planteadas por Michael Porter	59
Figura 8	Productos que comercializa la marca Malli.....	61
Figura 9	Productos de la marca Frutisnacks	62
Figura 10	Productos de la marca Comfrutti	63
Figura 11	Productos de la empresa Naturemarket	63
Figura 12	Productos de la empresa Nutri Salva	64
Figura 13	Rivalidad entre competidores existentes	66
Figura 14	Amenaza de nuevos entrantes	70
Figura 15	Poder de negociación de proveedores	73
Figura 16	Amenaza de productos sustitutos.....	76
Figura 17	Poder de negociación de los compradores.....	79
Figura 18	Matriz de análisis de las 5 fuerzas de Porter	80
Figura 19	Índice de percepción de la corrupción 2020	87
Figura 20	Preocupación de los pobladores del Perú durante el 2020	88
Figura 21	Evolución del Producto Nacional Bruto del 2015 al 2020.....	91
Figura 22	Evolución del Producto Bruto Interno del 2015 al 2020	92
Figura 23	Evolución del PBI del 2015 al 2020	93
Figura 24	Evolución trimestral del PBI 2020-2021 por trimestre	94
Figura 25	Evolución del PBI per cápita del 2015 al 2020.....	95
Figura 26	Evolución de variación porcentual del PBI per cápita del 2015 al 2020 ...	95
Figura 27	Evolución porcentual de la inflación en el Perú del 2015 al 2020	96

Figura 28 Balanza Comercial del Perú del 2015 al 2020	98
Figura 29 Evolución de UIT desde el año 2015 al 2021	100
Figura 30 Calificación del Perú en el ranking Doing Business	101
Figura 31 Ubicación de Perú según el Índice de libertad económica	103
Figura 32 Índice de Competitividad global 2019	104
Figura 33 Evolución de la incidencia de la pobreza monetaria total, 2009-2020....	106
Figura 34 Evolución de la pobreza extrema monetaria total, 2009-2020	107
Figura 35 Evolución de la tasa de desempleo, según trimestres móviles	108
Figura 36 Población en edad para trabajar PET	109
Figura 37 Estructura socioeconómica según departamento (urbano + rural).....	109
Figura 38 TICs, primer trimestre del 2020-2021	113
Figura 39 Acceso a computadora e internet, en el primer trimestre del 2020-2021	114
Figura 40 Población que utiliza internet, en el primer trimestre del 2020-2021	114
Figura 41 Población usuaria de celular, por área de residencia en el primer trimestre del 2020-2021	115
Figura 42 Población usuaria de internet, por dispositivo en el primer trimestre del 2020 y 2021	115
Figura 43 Estilos de vida del consumidor peruano	125
Figura 44 Población por grupos de edad, en los distritos de Huancayo, El Tambo y Chilca al 2017	126
Figura 45 Distribución de Personas por departamentos, según NSE en Perú- Urbano 2020.....	127
Figura 46 Fórmula para el cálculo del tamaño de muestra	128
Figura 47 Genero de las personas encuestadas	130
Figura 48 Distrito de residencia de los encuestados.....	130
Figura 49 Edad de los encuestados	131
Figura 50 Porcentaje de las personas encuestadas según ingresos	131
Figura 51 Personas que consumen snack de frutas deshidratadas	132
Figura 52 Características más importantes al momento de elegir una fruta	132
Figura 53 Motivo del consumo de fruta deshidratada	133
Figura 54 Porcentaje de satisfacción por fruta deshidratada	134

Figura 55	Preferencia de la marca de fruta deshidratada	134
Figura 56	Lugar de compra de fruta deshidratada	135
Figura 57	Conocimiento sobre fruta liofilizada	136
Figura 58	Aceptación de la fruta liofilizada	136
Figura 59	Preferencia de compra de snack de fruta liofilizada.....	137
Figura 60	Preferencia de variedades de fruta liofilizada	137
Figura 61	Frecuencia de compra de fruta liofilizada	138
Figura 62	Preferencia de precio del producto	139
Figura 63	Punto de venta preferido para la fruta liofilizada	140
Figura 64	Medios de información sobre fruta liofilizada	141
Figura 65	Redes sociales favoritas.....	142
Figura 66	Importancia del empaque	142
Figura 67	Perfil del consumidor	171
Figura 68	Diseño de ficha técnica de snacks de fruta liofilizada	182
Figura 69	Flujograma del proceso de liofilización de frutas	185
Figura 70	Diagrama de actividades del proceso de liofilizado de frutas.....	186
Figura 71	Equipos administrativos.....	190
Figura 72	Herramientas para la producción.....	191
Figura 73	Plano de la distribución de equipos y máquinas	192
Figura 74	Proyección de crecimiento anual.....	196
Figura 75	Método Guerchet para el cálculo de superficies	199
Figura 76	Superficie total requerida para el área de producción.....	201
Figura 77	Tamaño requerido para todas las áreas propuestas.....	202
Figura 78	Localización del anexo de Incho-El Tambo	204
Figura 79	Etapas del proceso estratégico	209
Figura 80	Estrategias competitivas genéricas	210
Figura 81	Ejemplo de matriz Interna-externa.....	218
Figura 82	Matriz Interna-Externa del proyecto.....	218
Figura 83	Características del Análisis VRIO	220
Figura 84	Análisis VRIO del proyecto	221
Figura 85	Características de las MYPE en el Perú	222

Figura 86 Artículos relevantes de la Ley No. 28015	223
Figura 87 Tipos de sociedades empresariales en el Perú	224
Figura 88 Pasos para el registro del nombre comercial y la marca.....	228
Figura 89 Impuestos a pagar.....	229
Figura 90 Cinco tipos de organización	232
Figura 91 Estructura organizacional	233
Figura 92 Características de la Pequeña empresa	236
Figura 93 Mix de Marketing	244
Figura 94 Logotipo seleccionado para el producto	247
Figura 95 Eslogan seleccionado para el producto	247
Figura 96 Envase seleccionado para el producto	249
Figura 97 Diseño para el envase.....	250
Figura 98 Canal de Marketing directo e indirecto	254
Figura 99 Esquema del canal directo	255
Figura 100 Esquema de los canales indirectos	256
Figura 101 Canales de distribución indirecta de la ciudad de Huancayo	257
Figura 102 Resumen estadístico de anuncios publicitados en Facebook	259
Figura 103 Mapa de la Provincia de Huancayo	267
Figura 104 Formula del VAN.....	308
Figura 105 Tendencia sensibilidad VANE-Costo mensual materia prima e insumos	315
Figura 106 Tendencia sensibilidad VANF-Costo mensual materia prima e insumos	316
Figura 107 Tendencia sensibilidad VANE-Costo del liofilizador.....	318
Figura 108 Tendencia sensibilidad VANF-Costo del liofilizador.....	319
Figura 109 Tendencia sensibilidad VANE-Precio de venta.....	320
Figura 110 Tendencia sensibilidad VANF-Precio de venta	321
Figura 111 Tendencia sensibilidad VANE-demanda	322
Figura 112 Tendencia sensibilidad VANF-Demanda	323

Resumen

El presente trabajo de investigación aplicado desarrolla un proyecto de inversión que consiste la creación de la empresa THANI LIFE, la cual se dedicará a la producción y comercialización de snacks de frutas liofilizadas; dicho producto contará con cinco variedades: Banano, Piña, Manzana, Mango y Aguaymanto; para el cual se eligió el nombre de marca FRUTICRUNCH. Este producto innovador y más saludable con respecto a otros de su mismo tipo, fue propuesto tomando en cuenta las necesidades del consumidor, que busca no solamente un alimento de rápido consumo y fácil acceso, sino también que tenga valor nutricional. Para este proyecto se propone comercializar el snack FRUTICRUNCH a través de canales de venta tanto directos (redes sociales) como indirectos (bodegas, minimarkets y tiendas orgánicas), identificándose como el mercado objetivo a personas de Niveles socioeconómicos A, B y C que residan en los distritos de Huancayo, El Tambo y Chilca de la provincia de Huancayo, de entre 15 a 64 años de edad y que tengan estilos de vida sofisticados, modernos y progresistas.

Para el desarrollo de este proyecto, se realizó un análisis del Macroentorno (PESTEL) a fin de identificar y evaluar los factores externos del ámbito político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal. Del mismo modo, se desarrolló el análisis del Microentorno, utilizando la metodología de las cinco fuerzas de Porter, donde se pudo identificar de nivel medio la Rivalidad entre Competidores Existentes, la Amenaza de Nuevos Entrantes, Poder de Negociación de los Proveedores, Amenaza de Productos Sustitutos, y de nivel bajo el Poder de Negociación de los Compradores.

Además, se realizaron encuestas para evaluar la aceptación del producto; así como un *Focus Group* para determinar las preferencias de los potenciales consumidores y su disponibilidad de compra; de igual manera, se realizaron entrevistas de profundidad con especialistas en temas de procesamiento de alimentos, producción de materia prima, nutrición, marketing y el mercado actual del sector.

En cuanto a la empresa, la razón social será GRUPO ATP SAC, que será una empresa anónima cerrada, y contará con tres socios capitalistas, además, se encontrará en el

régimen laboral PYME, por lo cual los colaboradores podrán gozar de todos los beneficios dispuestos por ley. La empresa tendrá como nombre comercial THANI LIFE; que se constituirá siguiendo el marco legal y ordenamiento jurídico vigente en el Perú. En cuanto a los indicadores financieros El proyecto contará con una inversión inicial de S/. 574,998.00, de los cuales el 50% será cubierto por los inversionistas y el otro 50% mediante un crédito bancario que se pagará en cinco años. El análisis de flujo de caja económico indica que, con un COK de 12.94%, el proyecto tiene un VANE de S/. 304,032.43, lo cual lo hace económicamente estable, además, presenta una TIRE de 29.21%; de igual manera muestra un índice B/C de 1.14 y un periodo de recuperación de 3 años y 17 días. En el análisis del flujo de caja financiero, este indica que con un WACC de 12.53%, el proyecto obtiene un VANF de S/. 354,394.61, lo cual lo hace financieramente viable; además presenta una TIRF de 43.94%, de igual manera muestra un índice B/C de 1.16 y un periodo de recuperación de 2 años con 6 meses y 5 días. Todos estos indicadores señalan que el proyecto es viable y que genera ganancias mayores a los requeridos por sus accionistas al invertir su dinero.

Palabras Clave: Liofilización, Snack, Frutas, Saludable.

Abstract

This applied research work develops an investment project that consists of the creation of the company THANI LIFE, which will be dedicated to the production and marketing of freeze-dried fruit snacks; this product will have five varieties: Banana, Pineapple, Apple, Mango and Aguaymanto; for which the brand name FRUTICRUNCH was chosen. This innovative and healthier product, compared to others of the same type, was proposed considering into account the needs of the consumer, who is looking not only for a food that is quick to consume and easy to access, but also has nutritional value. For this project, it is proposed to market the FRUTICRUNCH snack through both direct (social networks) and indirect (bodegas, minimarkets and organic stores) sales channels, identifying as the target market people of socioeconomic levels A, B and C residing in the districts of Huancayo, El Tambo and Chilca in the province of Huancayo, between 15 and 64 years of age and who have sophisticated, modern and progressive lifestyles.

For the development of this project, a macro-environment analysis (PESTEL) was carried out to identify and evaluate the external political, economic, social, technological, ecological and legal factors. Similarly, a microenvironment analysis was carried out using Porter's five forces methodology, where it was possible to identify, at a medium level, the Rivalry among Existing Competitors, the Threat of New Entrants, the Bargaining Power of Suppliers, the Threat of Substitute Products, and at a low level, the Bargaining Power of Buyers.

In addition, surveys were conducted to evaluate the acceptance of the product, as well as a *Focus Group* to determine the preferences of potential consumers and their willingness to buy; likewise, in-depth interviews were conducted with specialists in food processing, raw material production, nutrition, marketing and the current market of the sector.

The company's corporate name will be GRUPO ATP SAC, which will be a closed corporation and it will have three capital partners; it will also be under the PYME labor regime, so its employees will enjoy all the benefits provided by law. The company's

commercial name will be THANI LIFE, which will be incorporated in accordance with Peru's legal framework and current legislation. The project will have an initial investment of S/. 574,998.00, of which 50% will be covered by the investors and the other 50% through a bank loan to be paid over five years. The economic cash flow analysis indicates that, with a COK of 12.94%, the project has an NPV of S/. 304,032.43, which makes it economically stable, in addition, it has an EIRR of 29.21%; it also shows a B/C ratio of 1.14 and a payback period of 3 years and 17 days. The financial cash flow analysis indicates that with a WACC of 12.53%, the project has an NPV of S/. 354,394.61, which makes it financially viable; it also has an IRRF of 43.94%, a B/C ratio of 1.16 and a payback period of 2 years, 6 months and 5 days. All these indicators show that the project is viable and that it generates profits greater than those required by its shareholders when investing their money.

Key words: Freeze-drying, Snack, Fruit, Healthy

Introducción

El presente trabajo de investigación aplicado que se titula “Producción y Comercialización de un snack saludable en base a fruta liofilizada, en la provincia de Huancayo 2021”, presenta el proyecto de inversión para un emprendimiento nuevo en el mercado local, la provincia de Huancayo; éste consiste en la producción y comercialización de snacks naturales de fruta, hechos mediante el proceso de liofilización, el cual llevará por nombre FRUTICRUNCH. El producto tiene como propuesta de valor ofrecer un snack saludable hecho totalmente de fruta, sin aditivos de ningún tipo; de los cuales los clientes potenciales son personas de 15 a 64 años, de nivel socio económico A, B y C; y que presentan un estilo de vida sofisticado, moderno y progresista. Se propuso la creación de este producto a fin de satisfacer un mercado existente en la Provincia de Huancayo, el cual no está siendo cubierto y está conformado por personas que trabajan y/o estudian, y que además realizan múltiples actividades en el día, los cuales buscan consumir productos saludables, es decir, productos que no dañen la salud, que contribuyan con su dieta diaria, y más aún que apoyen al estilo de vida que llevan.

El presente trabajo de investigación está conformado por nueve capítulos, los cuales se detallan a continuación:

En el Capítulo I se desarrollarán los antecedentes, determinación del problema, justificación, objetivos, descripción del producto, alcances y limitaciones.

En el Capítulo II se detallarán los aspectos relacionados al estado actual de la industria, análisis del sector industrial, matriz del perfil competitivo, análisis del Macroentorno (PESTEL), y análisis del Microentorno (Fuerzas de Porter).

En el Capítulo III se determinará el segmento de mercado, investigación cuantitativa e investigación cualitativa.

En el Capítulo IV se calculará el ámbito de la proyección, el mercado potencial, disponible efectivo y objetivo; además del pronóstico de ventas y aspectos críticos que impactan en el pronóstico.

En el Capítulo V se desarrollará el estudio de ingeniería, en donde se abordarán temas como el diseño de producto, selección de equipamiento, capacidad de planta; del mismo modo, se estudiará la selección del tamaño ideal y la localización de planta.

En el Capítulo VI se establecerán las características de la cultura organizacional deseada, formulación de estrategia de negocio, determinación de las ventajas competitivas; además de las consideraciones legales para el proyecto, diseño de estructura organizacional, remuneraciones, compensaciones e incentivos para los colaboradores.

En el Capítulo VII se plantearán objetivos de marketing, además de formular las estrategias utilizando el Marketing Mix (Producto, Precio, Plaza, Promoción); del mismo modo, se establecerán las estrategias de ventas.

En el Capítulo VIII se determinarán las Inversiones estimadas necesarias para el proyecto, el financiamiento requerido, el estado de resultados, el flujo de caja económico y flujo de caja financiero.

En el Capítulo IX se presentarán los indicadores de rentabilidad, el análisis de sensibilidad y los escenarios previstos para el proyecto y el cálculo del punto de equilibrio.

Finalmente, se presentarán las Conclusiones, Recomendaciones, Bibliografía y Apéndices.

Capítulo I

Generalidades

Este capítulo muestra los antecedentes académicos y especializados existentes sobre el tema principal del presente proyecto; los cuales contemplan tesis, artículos científicos y libros, tanto nacionales como extranjeros, que permitan clarificar el proyecto a desarrollar. De igual manera, se expone el problema identificado, el cual genera una oportunidad de negocio; así como la justificación teórica y práctica; los objetivos, general y específicos; además, se realiza la descripción del producto; finalmente, se describen los alcances y limitaciones del proyecto.

1.1. Antecedentes

Durante los últimos años ha existido una tendencia mundial sobre los problemas de salud que enfrenta la población, lo cual ha llevado a las personas a buscar un estilo de vida saludable y libre de enfermedades; especialmente, las relacionadas al sobrepeso y obesidad, que se producen en gran medida debido a una alimentación poco saludable y basada en alimentos con alta carga energética y poco valor nutritivo (MINSa, 2019).

Del mismo modo, Pampillo et al. (2019) señaló que existe una fuerte relación entre el consumo de comida rápida y el sobrepeso u obesidad en adolescentes; siendo lo más resaltante, que estas personas sufren dichas enfermedades debido a que consumen pocas frutas y vegetales, recurriendo a la comida chatarra, especialmente ricas en grasas.

Además, es importante destacar que esta problemática también puede ser causada por el ritmo de vida acelerado que se lleva actualmente, lo cual limita el tiempo para la selección adecuada de alimentos y su consumo, por lo cual es necesario tener alimentos nutritivos que al mismo tiempo sean de fácil disponibilidad.

Bajo esa misma línea, existe una fuerte inclinación hacia el consumo de productos naturales o que ayuden a mejorar la salud de la población; es allí donde las frutas son consideradas esenciales para una vida saludable, pues

apoyan en el crecimiento de niños, además de mejorar las funciones corporales y el bienestar físico-mental de la población (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura [FAO], 2020).

De esta manera, surgen diferentes alternativas para la conservación de alimentos de alto valor nutritivo. De acuerdo con el Manual de Conservación de Alimentos elaborado por el Instituto Nacional de Capacitación Profesional (INACAP, 2019), uno de los métodos más beneficiosos para la conservación de alimentos se realiza mediante los procesos de deshidratación, los cuales son: Desecado, que es la exposición del alimento directamente al sol; Concentración, que elimina gran parte de la cantidad de agua del alimento; y Liofilización, eliminación del agua del alimento por sublimación. Entre estos destaca la liofilización, por ser un procedimiento poco invasivo, que conserva la mayoría de las propiedades de los alimentos y es aplicable a gran parte de estos (INACAP, 2019).

Respecto al tema de esta investigación, se pone en consideración los siguientes antecedentes:

1.1.1. A nivel Internacional.

La investigación realizada por Valentina et al. (2016) que lleva por título “Características Sensoriales de los Alimentos Antes y Después de la Liofilización”, publicado en Indonesia y Taiwán; tuvo por objetivo determinar las características sensoriales y parámetros de calidad físico-químico de los productos después del proceso de liofilización; para lo cual toma ocho muestras alimentarias, que son: plátano, manzana, kiwi, camote, tofu, pudín, yogurt natural y leche de arroz integral. En la investigación se determinaron los valores textura, forma, sabor y el contenido de humedad, para ello se tuvo que realizar la preparación de las muestras mediante el lavado y pelado de las frutas para así proceder con el secado. Para el experimento de liofilización, las muestras de alimentos fueron extendidas en bandejas planas de metal y congelado a $-24^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ durante tres días; luego, las muestras congeladas se colocaron en el liofilizador. a -40°C , 60 *mtorr* (unidad de medida de

presión) durante tres días hasta que estén completamente secas. Los resultados fueron que el valor de humedad disminuyó después del proceso de liofilización, mientras que los valores de brillo y color aumentaron. Ello evidencia que la forma se mantiene, la textura se vuelve crujiente, esponjoso, suave, fácil de destruir y quebradizo cuando se expone con la lengua. Los alimentos tienen algunas características de alta calidad en comparación con los productos de proceso de secado alternativo, como retención de aroma y forma, alta porosidad, buena rehidratación, sabor superior y baja densidad. El liofilizado elimina la humedad de los alimentos, por lo que las bacterias, levaduras y el moho no pueden crecer y estropearlos, por lo que puede prolongar su vida útil; también ralentiza la acción de las enzimas, pero no los inactiva; además al eliminar la humedad, la comida se vuelve más liviana en peso. Los ingredientes nutraceuticos son retenidos después de la liofilización, esto genera un valor agregado notable al producto. Finalmente se concluye que la liofilización es un proceso adecuado para frutas sensibles al calor que requieren de cuidados especiales durante el proceso de deshidratación, puesto que previene reacciones de pardeamiento; además, es un método adecuado para preservar la forma, dimensión, apariencia, color, sabor y mejorar la textura; sin embargo, la alta porosidad generada por este proceso forma un aspecto negativo sobre la estabilidad de almacenamiento, por ello recomiendan almacenarlos en paquetes herméticos (Valentina et al., 2016).

Arboleda et al. (2019) en su investigación titulada “Elaboración de Propuesta de Snacks Liofilizados a Partir de Frutas Autóctonas Colombianas”, elaborado en Colombia, tuvo por objetivo la formulación y aplicación de la liofilización como proceso innovador para la elaboración de snacks saludables, este método de deshidratación ofrece un enorme valor nutricional mediante la congelación y un ligero calentamiento al vacío de los productos, se utilizan frutas autóctonas para producir estos

snacks. Esta iniciativa promueve tecnologías disruptivas, con un envasado y embalado en empaques amigables con el medio ambiente y producido bajo una tecnología que garantizara una mayor vida útil; además, ayudan a sus consumidores potenciales a satisfacer la necesidad de una alimentación más saludable. Utilizaron el *Food Design* como metodología para poner en marcha el proyecto. Mediante fuentes especializadas evaluaron y determinaron los valores nutricionales de los insumos a utilizar, evaluaron las dimensiones, capacidad de almacenamiento, crecimiento de microorganismos teniendo siempre en cuenta la actividad acuosa y temperatura; precisaron la manera en que el proceso de liofilización ayuda a disminuir el desarrollo de pardeamiento, además de que se conserva mejor el color de las frutas. Utilizaron a panelistas para conocer mejor las características alimenticias del producto y las exigencias del consumidor con respecto al sabor, color y textura. Finalmente evaluaron los costos de producción, para ello determinaron que el precio unitario sea de \$ 5.50 por tonelada producida, menos los costos variables y fijos, pronostican una utilidad anual de \$ 67,588,897.00 (Arboleda et al., 2019).

Salazar et al. (2017) en su investigación “Plan de Negocio Para Tamarindo Seco S.A.S”, elaborado en Bogotá-Colombia, tuvo como objetivo plantear y determinar el diseño y fabricación de productos alimenticios de alta calidad mediante el proceso de liofilización en frutas; mediante una investigación, a fin de conocer la reacción del mercado, llevaron a cabo una encuesta a una muestra de 104 estudiantes entre hombres y mujeres de la Universidad del Rosario. El resultado de la encuesta les permitió conocer los hábitos de consumo de frutas y sus preferencias, por lo que hicieron un *Focus Group* con el objetivo de tener información cualitativa sobre la fruta liofilizada; los resultados fueron excelentes frente al sabor, aroma, textura y presentación del producto; obtuvieron también información sobre las posibles combinaciones que se

podrían realizar. Los estudiantes optaron por generar oportunidades de negocio con su producto de fruta liofilizada en presentación de 150 gr, de esa manera promueven una alimentación más saludable en su público objetivo, otro de sus propósitos es incentivar una cultura ambiental sostenible en el consumo de alimentos; así mismo, se encuentran beneficios en la variedad y calidad de las frutas conservadas. Su nicho de mercado está conformado por jóvenes adultos, universitarios o recién egresados que poseen un nivel socioeconómico medio-alto, que destinan sus ingresos a productos de valor nutricional que ayuden en su alimentación saludable. Finalmente, se determinó que el proyecto es viable, debido a que obtuvo un VPN de \$ 3,728,097 con una TIR de 21.05%, además la inversión del proyecto se recuperaría en el tercer año (Salazar et al., 2017).

Alarcón y Arancibia (2015), en su investigación “Producción y Comercialización de Fruta Liofilizada”, elaborado en La Paz-Bolivia, tuvieron como objetivo crear una empresa que se dedique a la producción y comercialización de frutas liofilizadas. Con esta investigación se buscó promover el consumo de frutas, pero no de manera convencional, sino con un formato distinto. Así mismo, pretenden comercializar la fruta liofilizada en mercados, tiendas de barrios y supermercados ubicados en zonas estratégicas. El rango de edades de los potenciales consumidores será de 20 a 34 años, ya que estas personas últimamente están en busca de alimentos sanos y nutritivos para sentirse bien física e intelectualmente, con una intención de compra real del 30%, es decir 1,659,497 personas. Al iniciar operaciones, la empresa ofertará 4.8 TM, que serán presentadas en bolsas de 20 gr para consumo personal, su producto está caracterizado por mantener todos los nutrientes de la fruta natural, presentando un aspecto esponjoso y crocante, siendo de fácil acceso y manejo para los clientes. El proyecto es rentable y factible desde el punto de vista económico, ya que el VAN

es de \$ 17,517,781.41 con un TIR de 20% por lo que sería conveniente llevar a cabo la inversión; además la empresa alcanzará su punto de equilibrio al vender 3,633,147 sobres por año, en donde los ingresos serán suficientes para cubrir los Costos Fijos y Variables (Arancibia y Alarcón, 2015).

Muñoz et al. (2018), en su artículo titulado “Efecto de las condiciones de liofilización en propiedades fisicoquímicas, contenido de pectina y capacidad de rehidratación de rodajas de ciruela (*Spondias Purpurea L.*)”, publicado en Veracruz - México, tuvo por objetivo estudiar las condiciones de operación de liofilización en las propiedades fisicoquímicas, pectina y rehidratación de rodajas de ciruela mexicana de tipos betabel y amarilla. Para ello se realizaron pruebas experimentales, de donde se obtuvieron variaciones significativas en el contenido de humedad y actividad del agua, lo cual reduce la probabilidad de contaminación microbiológica; aumento en la luminosidad, gracias a que el procedimiento permite la estabilidad de las antocianinas y una afectación poco significativa en la pectina, manteniendo así la fibra y conservando la propiedad de reducción de toxinas; además de observarse alta calidad de rehidratación. Este estudio remarca que la calidad de los productos liofilizados depende de la presión, temperatura, placa de calentamiento, calidad de la materia prima y velocidad de congelamiento. Este artículo concluye que la liofilización es un método fiable de conservación, siendo una gran alternativa de industrialización y prolongación de vida de las frutas, como es el caso de la ciruela, manteniendo el gran contenido de Vitamina C, minerales y fenoles que le dan propiedades antioxidantes y laxantes. Además, producto de los resultados se considera a la liofilización como el método más avanzado para la deshidratación, con gran valor nutrimental, ofreciendo una gran alternativa frente a productos altamente perecederos (Muñoz et al., 2018).

Sosa (2018) en su “Plan de negocios para la creación de una empresa exportadora de banano liofilizado a Alemania”, elaborado en Bogotá-Colombia, tuvo por objetivo elaborar un plan de negocios para la exportación del banano liofilizado al mercado Alemán, empleando una metodología descriptiva y cuantitativa. Los estudios determinaron que existe una demanda creciente de alimentos procesados que otorguen beneficios a la salud, en países de la Unión Europea; además de la existencia de acuerdos comerciales entre países que dan oportunidad a nuevos mercados, lo cual beneficia a Colombia con un porcentaje creciente de exportaciones, siendo Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, entre otros; los principales compradores de frutas y hortalizas. Se destacó también la gran diversidad de Colombia en frutas exóticas y tropicales, tales como la uchuva, pitahaya, piña, banano, mango y fresa; además de excelentes condiciones geográficas y agroclimáticas que garanticen su producción; destacando de todas el banano, gracias a un crecimiento de la cosecha, producción y rendimiento en su cultivo, además de ser una fruta altamente apetitosa y demandada en la Unión Europea; sin embargo, su exportación sin valor agregado no genera las utilidades apropiadas, es allí donde se ha puesto atención en métodos de conservación de alimentos como la liofilización, que consiste en un secado por sublimación, que permite una gran reducción en la pérdida de propiedades organolépticas. El mercado alemán se ubica dentro de los 10 países que más importa el banano, así también se determinó que Colombia exportaba ya alrededor de 73.95 toneladas de banano procesado al año, en sus diferentes variedades tales como pulpas, jugos, deshidratados, entre otros; por tanto, debido a que el mercado de banano liofilizado se considera aún en desarrollo, se optaría por comenzar con un volumen bajo a comercializar, iniciando con un 3% hasta llegar a un 8% en un horizonte de tiempo de cinco años. Se opta también seleccionar como materia prima al banano de tipo Cavendish o GrosMichel, eligiendo como proveedor a la empresa *Eezy Fruits*. Otro

punto importante es que este proyecto considera contar con certificaciones que garanticen la calidad de los productos, para cumplir así con requisitos indispensables del mercado europeo. Se concluyó que el proyecto es viable, pues se obtuvo un VAN positivo de \$ 275,089,292 pesos colombianos; TIR de 61.7%, superior a la tasa interna de oportunidad del 15%; un porcentaje de punto de equilibrio del 64% y un periodo de recuperación en el tercer año. Además, se estableció que la mejor estrategia de exportación sería a través de un agente importador o mayorista que permita negociaciones integradas, y tener así un conocimiento más específico del mercado alemán. Finalmente se recomienda contemplar certificaciones internacionales como parte de los procesos, que permitan darle a los productos y a la empresa mayor respaldo, garantía y calidad (Sosa, 2018).

Valdez (2019), en su estudio titulado “Plan de negocio para la creación de una empresa de producción y comercialización de frutas liofilizadas en polvo en el departamento de La Paz LIO-FRUTS S.R.L”, elaborado en La Paz-Bolivia, tuvo por objetivo la producción y comercialización de frutas como maracuyá, piña y mango en polvo, como una opción de alimento natural e innovador, se plantea ofrecer el producto en presentaciones de 50gr, 250gr y 1000 gr, utilizando el proceso de liofilización para conservar las propiedades organolépticas, conseguir la estabilidad microbiológica al reducir la humedad y obtener un producto de fácil preparación, saludable, nutritivo y que no requiera empleo de cadenas de frío para prolongar su vida; además que pueda conservar las texturas, aromas, sabores y el aporte nutricional. Esta iniciativa planteó como público objetivo a las personas profesionales, deportistas o que cuidan de su salud y que acuden a restaurantes, hoteles y supermercados; con un estilo de vida acelerado y con poca disposición de tiempo para la preparación de sus alimentos. Para el estudio de mercado se utilizaron encuestas aplicadas en hoteles, supermercados y

restaurantes; para así determinar el consumo y preferencia respecto a los jugos de frutas; además de emplear esta información para la proyección de la demanda. El proyecto resalta también las ventajas de la fruta liofilizada respecto a la fruta natural y a la fruta procesada por otros métodos, obteniendo ventajas como la conservación del contenido nutricional, propiedades fisicoquímicas, vida útil, disponibilidad y portabilidad. Se determinó que la materia prima provendría de las regiones de La Asunta, Ixiamas, Apolo e Irupana (Valdez, 2019). Dentro de la evaluación financiera, se determinó la necesidad de una inversión de Bs. 1,595,323.97 (bolivianos), de los cuales el 53.28% (Bs. 850,000.00) serían obtenidos por aportes propios y 46.72% (Bs. 745,323.86) por préstamo bancario, siendo el horizonte del proyecto de cinco años. El proyecto se consideró viable, pues luego del análisis económico financiero se obtuvo un VAN de Bs. 645,074.45, un TIR de 33% y un valor de B/C de 1.11; además, se destaca la necesidad de contar con estrategias de publicidad y promoción creativas e innovadoras que den a conocer los productos liofilizados y contribuyan a la decisión de compra del consumidor (Valdez, 2019).

1.1.2. A nivel Nacional.

Achata et al. (2021), en su plan de negocios “Producción y comercialización de snack a base de jengibre y frutas liofilizadas” elaborado en Lima-Perú, tuvo por objetivo ser una de las mejores empresas productoras de snacks liofilizados en Lima Metropolitana, ofreciendo un producto de calidad con una producción eficiente por su alta tecnología industrial. Este trabajo propuso tener como insumos el jengibre (kion) y frutas liofilizadas reforzadas con miel de cabuya, a través de presentaciones de 35 y 60 gr; para lo cual utilizó el método de conservación por Liofilización, con la finalidad de mantener las propiedades nutricionales, aromas y sabores; además, de ser un método de conservación más favorable para los alimentos en comparación con

la deshidratación convencional. La empresa se creó en base a las necesidades del consumidor que busca mejorar su calidad de vida y mantener a una alimentación más saludable. Esta investigación propone comercializar sus productos en Biomarkets y tiendas de Conveniencia, enfocándose principalmente en consumidores de Niveles Socioeconómicos (NSE) A y B, residentes en zonas exclusivas de Lima metropolitana. La evaluación económica del proyecto determinó un requerimiento de inversión inicial de S/. 410,798.00, cubierto en un 53% por los socios inversionistas y en un 47% mediante financiamiento bancario, a ser pagado en de cinco años. Además, se concluye que el proyecto de inversión es económica y financieramente viable, presentando un VANE de S/. 344,909.46 y TIRE de 42.51%, asimismo un VANF de S/. 316,738.54, con un TIRF de 60.57%, todo ello con un costo de oportunidad de capital (COK) de 22.2% y un WACC de 18.89% (Achata et al. 2021).

Choque y Coronel (2018), en su investigación “Propuesta de Producción de Snacks Saludables de Frutos Liofilizados Life Snack Para Estudiantes de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad Ricardo Palma”, publicado en Lima-Perú, tuvo por objetivo determinar el nivel de aceptación de snacks saludables de frutos liofilizados en estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Ricardo Palma, el método que se utilizó para esta investigación fue hipotético-deductivo, mediante el enfoque cuantitativo, el tipo fue básico y de diseño no experimental. La población a la cual se orientó fue a los 1031 estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de dicha Universidad. El producto está elaborado con 85% de pulpa de fruta amazónica el cual es procesado mediante el método de liofilización, su baja densidad calórica, lo hacen sugerente desde el punto de vista saludable, de esta manera promueven el consumo constante de frutas, el otro efecto es que se minimiza la densidad calórica de los aperitivos en la merienda. El nivel

de aceptación del snack “Life Snack” fue de 70% del total de los estudiantes encuestados.; además, el 68% consideraron incluir el consumo de frutos liofilizados amazónicos en su dieta. El 44% de los estudiantes tienen la disponibilidad de pagar entre S/. 5.10 a S/. 8.00 soles por los snacks. Finalmente se concluyó que el proyecto es rentable con una viabilidad superior al 10%, por otro lado, pronostican un VAN de S/. 625,267 soles (Choque y Coronel, 2018).

Córdova (2020) en su trabajo titulado “Exportación de Aguaymanto Liofilizado al Mercado de Berlín, Alemania”, publicado en Lima- Perú, tuvo por objetivo Incrementar, la presencia y participación de la marca INKA BERRY, en el mercado de Snacks de fruta liofilizada en Berlín. Para ello se propuso la creación de la empresa PERUVIAN BERRIES SAC, cuya actividad económica principal es la exportación de alimentos liofilizados; la producción de snacks de Aguaymanto utilizará el método de liofilización y se presentará en envases de 227 gr para su posterior exportación. La fabricación de este producto será tercerizado por un proveedor experimentado en este tipo de procesos y que además posea Certificación HACCP, para garantizar la inocuidad del alimento. El autor determinó como mercado objetivo a Alemania, específicamente la ciudad de Berlín, en primer lugar, porque se encuentra dentro de los cinco primeros países importadores de mercadería del Sistema Armonizado: 0813.40 (frutas u otros frutos que no contengan una codificación propia), además de una evaluación en base a criterios demográficos y económicos entre países de la Unión Europea, al mismo tiempo porque sus pobladores llevan un estilo de vida con creciente tendencia a la ingesta de alimentos saludables, de envases portátiles, de fácil consumo y conservación. En el ámbito económico-financiero, el proyecto tiene un horizonte de cinco años, donde la empresa prevé realizar una inversión inicial total de S/. 851 270.16, con un VANF de S/. 985 869.86, y una

TIRF de 67.13%, con una relación B/C de S/. 5.82, lo cual evidencia la rentabilidad del proyecto (Córdova, 2020).

Anderson et al. (2019), en su investigación titulada “Lyosnack”, la cual fue publicada en Lima-Perú, desarrolla la idea de negocio de venta de snacks de fruta liofilizada, pues se identificó que las personas tienen dificultades para encontrar y comprar snacks totalmente saludables, y con alto valor nutricional; por ello se planteó la tercerización de snacks de fruta utilizando el método de liofilización, por mantener casi en su totalidad los nutrientes de la fruta durante todo el proceso, además de tener una textura y sabor agradable. Para la ejecución del proyecto, se realizaron distintos estudios a partir de entrevistas que validaban el modelo de negocio, enfocándose en el canal de venta en bodega; posteriormente se utilizaron diferentes estrategias enfocadas en el plan de marketing, a fin de promover las ventas y su posterior crecimiento. Del mismo modo, se elaboró un plan operativo identificando las actividades primarias (logística de entrada, operaciones, logística de salida, marketing y ventas, y servicios postventas) y las actividades de apoyo (Administrativo, RRHH y desarrollo tecnológico). A nivel económico-financiero, el proyecto tiene un horizonte de cinco años, donde se determinó una inversión inicial de S/. 28,930.00 de aquí se evaluaron dos alternativas principales de financiamiento. En primer lugar, teniendo como aporte un 40% (S/. 11,572.00) de parte de los accionistas y un 60% (S/. 17,358.00) de parte de una entidad bancaria (Scotiabank), que serán cancelados en 36 meses a una TCEA de 22.12%, obteniendo un WACC de 16.58% y un COK 18%; y, en segundo lugar, financiando el proyecto en un 100% por el aporte de los accionistas, autores de la investigación, obteniendo un COK de 10% contando con un VANE de S/. 3,270,686.03 y un TIR de 38%. Por los datos presentados anteriormente se pudo concluir que el proyecto de inversión es altamente rentable (Anderson et al., 2019).

La investigación de Eguilas y Luna (2020) titulada “Evaluación de la Vida Útil de Rodajas de Palta Hass (*persea americana mill.*) Liofilizadas y Empacadas en Dos Diferentes Envases”, la cual fue publicada en Barranca-Perú, tuvo como objetivo principal evaluar la vida útil de palta tipo Hass liofilizadas y empacadas con dos envases diferentes: envoltura laminada con cierre de polietileno (PEBD) y envoltura bilaminada metalizada con cierre de polietileno y aluminio (BLM). El estudio determinó un tamaño óptimo del producto de tres (3) milímetros de espesor, para iniciar el proceso, las muestras debieron estar previamente congeladas a tres temperaturas (-16, -20, -24 °C), el proceso óptimo de liofilización se ejecutó a una temperatura de inactivación de -24 °C, y dos tiempos de liofilización de 24 y 18 horas. En cuanto al empaquetado, se observó un porcentaje de humedad por estufa en PEBD de 5.53 ± 0.0056 y BLM de 5.24 ± 0.007 , mientras que por termobalanza mostró para PEBD un 5.71 ± 0.15 y para BLM 5.38 ± 0.12 . A nivel microbiológico, los productos almacenados a 25 °C demostraron la ausencia de mohos, levaduras, *Escherichia coli*, *Salmonella sp.* Este proceso de liofilización de rodajas de palta determinó una vida útil de 8.095 semanas (56.67 días) para bolsa PEBD y de 8.708 semanas (60.96 días) para envases BLM, de donde se recomienda que el empaquetado debe realizarse al vacío. Por lo tanto, se puede concluir que ambos envases son óptimos para el adecuado mantenimiento de los productos liofilizados, teniendo cierta ventaja BLM por mantener algunos días más la vida útil del alimento (Eguilas y Luna, 2020).

Ccasani et al. (2018), en su plan de negocios de “Elaboración y Comercialización de Snack de Frutas Deshidratadas con Cereales Andinos a Base de Productos Peruanos”, plantearon la idea de negocio de la empresa Fruti health, con un modelo B2B, dedicada a la elaboración y comercialización de snacks de frutas deshidratadas, cuya finalidad es ofertarlos en supermercados como Plaza vea, Vivanda y

Tiendas de consumo masivo como Tambo, donde el producto pueda ser adquirido por personas entre 20 y 64 años de edad , con hábitos de alimentación saludable, amas de casa, estudiantes, deportistas de los NSE A y B. El objetivo principal fue posicionar a la empresa como la principal productora y comercializadora de frutas deshidratadas en Lima Metropolitana, para lo cual se busca determinar estrategias de consolidación, de atención de la demanda y la creación de valor respecto a los competidores. Para la obtención del producto, se emplea el método de deshidratación, donde permite que la fruta al perder cerca del 85% del agua obtenga un mayor tiempo de conservación y una mayor concentración del sabor (Ccasani et al., 2018). El producto estaría compuesto de una mixtura de frutas como manzana, mango, piña, durazno y plátano reforzados con cereales peruano de quinua y kiwicha en presentaciones de 35 gr y 70 gr, cuyos precios serían de S/.5.49 y S/.10.49 respectivamente, además dentro del portafolio se encuentra también el snack de combinación de arándanos, fresa y aguaymanto, denominado Mix Berries de 35 gr cuyo precio fijado sería también de S/. 5.49. Esta investigación realizó también un *Focus Group* con siete (7) personas entre los 25 y 46 años con el objetivo de identificar los factores que más valorarían los clientes, así como determinar la aceptación del producto, de esta sesión se pudo determinar un perfil más claro del cliente, además de conocer las apreciaciones de los participantes respecto a las muestras entregadas, de las cuales destacaron todos los sabores excepto durazno, además de sugerir la inclusión del kiwi, membrillo y naranja (Ccasani et al., 2018). Dentro del estudio económico financiero, se determinó un requerimiento de inversión inicial de S/. 441 671.00, de los cuales el 60.21% correspondiente a S/. 265 937.00 estaría cubierto con capital propio y el 39.79% que representa a S/.175 739.00 a través de financiamiento, el cual luego de evaluar las propuestas sería solicitado al Banco Continental al ofrecer la TCEA más baja de 30.30% a un plazo de 36 meses. Debido a los resultados económicos financieros

se pudo demostrar la viabilidad del proyecto, pues se obtuvo un VANE positivo de S/. 479 412.00, un TIRE de 67.9% superior al costo de oportunidad de 21.43%; además se obtuvo un VANF también positivo y superior de S/. 529 222.00 con un TIRF de 110%, se determinó un periodo de recuperación económico de dos años y tres meses y un periodo de recuperación financiero de un año y seis meses y finalmente un B/C económico de 2.57 y un B/C financiero de 5.08 (Ccasani et al., 2018). Otra conclusión de la investigación es que las tendencias crecientes de consumo saludable darían significado a una gran oportunidad de modelos de negocio como estos. Finalmente se recomienda evaluar la inclusión de otros canales de distribución, evaluar el financiamiento con cajas de ahorros y préstamos que brinden oportunidades a empresas con poca o ninguna experiencia en el mercado y ampliar la red de proveedores para mejorar las condiciones de negociación (Ccasani et al., 2018).

Erut et al. (2016) en su “Plan de negocios para la fabricación y exportación de frutas liofilizadas a los Estados Unidos de América”, elaborado en Lima-Perú, se planteó el objetivo de fabricación y exportación de snacks de frutas deshidratadas a Estados Unidos a través del proceso de liofilización, resaltando a este como parte de la ventaja competitiva, frente a los obtenidos por deshidratación los cuales no permiten conservar las propiedades de la fruta al 100%, esta idea propuso un producto innovador de mezcla idónea de superfrutas (cuatro frutas seleccionadas que tengan altos nutrientes), considerándolo un alimento funcional, además de ofrecerlo en una presentación de 400 gr, para así poder cumplir con la ingesta recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Además, este proyecto contempló la implementación de una planta de liofilizado, además de contar con una certificación HACCP. Esta propuesta llega en respuesta a los cambios de los hábitos de consumo originados por la vida cada vez más

acelerada, donde refirió que el mercado de Estados Unidos viene creciendo con una tendencia a buscar alimentos fáciles y prácticos de consumir, pero que a la vez estos sean nutritivos y saludables, es así que se escogió específicamente el Estado de Nueva York, para cuya incursión se generarían alianzas con importadoras, brókeres y mayoristas (*wholesalers*) ya presentes en este mercado, para conseguir estas relaciones y poder obtener acuerdos comerciales se acudiría a las Instituciones líderes y de soporte en comercio exterior como ADEX, La Cámara de Comercio de Lima y Promperú, así como la participación en la feria de alimentos de *América Fancy Food Shows*. Se emplearon dos tipos de fuentes para recabar la información, la primera referente a fuentes primarias, donde en primer lugar se planteó una investigación exploratoria a través de entrevistas a expertos de diferentes áreas que serían relevantes para el plan de negocios, teniendo así entre los participantes a un nutricionista, un Dr. En Química, a dos gerentes comerciales, un profesor especialista en negocios internacionales, un ejecutivo de la Cámaras de Comercio de Lima y a dos colaboradores de la Dirección de Estadística agraria. También se contempló para la investigación concluyente la realización de encuestas y dos *Focus Group*, realizados con personas hospedadas en un hotel de Lima y otro en Chicago, ambas para conocer las preferencias y aceptación del producto. Para la determinación del mercado se evaluó primero el tamaño de mercado mundial de frutas deshidratadas de la partida arancelaria HS CODE igual a 0813, de denominación “Frutas o mezcla de frutas deshidratadas”, tomando en cuenta para la evaluación los criterios de competitividad global, facilidad de negocios, mayor consumo de snacks como reemplazo de comidas principales, arancel, costo de flete, tipo de tránsito y, ventas y perspectivas, resultando así Estados Unidos como mercado potencial. Se determinó también que los clientes serían personas habitantes de Estados Unidos entre 15 y 55 años cuyos hábitos alimenticios sea de comidas saludables, funcionales o

nutraceúticas, para escoger el estado con el cual se comercializaría se tomó en cuenta los 2 criterios: Los estados con el mayor grupo etario del rango mencionado y el estado con el producto bruto estatal más alto, decidiendo así que este sea New York, por último la determinación del mercado meta consideraría a las personas con mayor nivel de ingresos en este. El portafolio de productos planteó tres tipos de snacks en mezclas de frutas en presentaciones: rebanadas, delgadas y crocantes (Erut et al., 2016). La estrategia de precio del producto sería por descrome debido a sus características de producto innovador y con la finalidad de explotar al máximo el mercado y maximizar las utilidades, es así como los precios fijados serían de \$ 8.20, \$ 9.87 y \$ 17.62 por los Snacks Mix 1, Mix 2 y Mix 3 respectivamente, además para promocionar los productos sería clave la participación en ferias (Erut et al., 2016). Del análisis económico financiero se estableció un horizonte de 5 años, con una inversión inicial requerida de S/. 1 500 000.00, de los cuales el 15% correspondiente a S/ 225 000.00 provendría de aportes de los socios y el 85% que corresponde a S/. 1 275 000.00, se obtendría por financiamiento. Finalmente se concluyó que el proyecto resultó viable, pues el análisis arrojó un VANE de S/ 2 190 225. 80 y un TIRE de 36%. Además, se recomendó la generación de alianzas estratégicas que ayuden a mitigar los riesgos en marketing, proyectar la existencia a futuro de una oficina comercial en Estados Unidos y aprovechar la existencia de la planta para el desarrollo de nuevos productos (Erut et al., 2016).

1.1.3. A nivel Local.

En la tesis titulada “Influencia del Liofilizado y Deshidratación al Vacío de Zumo y Pulpa de Noni (*morinda citrifolia l.*) en la Disminución del Olor”, presentado por Gamarra y Rodríguez (2020), la cual fue publicada en la ciudad de Huancayo-Perú, tuvo como objetivo principal determinar la influencia del liofilizado y deshidratado de zumo y pulpa de noni en la reducción del aroma que el noni desprende. En primer lugar, se realizó

el estudio de las características físico-morfológicas del fruto de noni maduro, posteriormente se obtuvo de este el zumo y pulpa mediante una prensa neumática a temperatura ambiente. Del mismo modo se analizaron las características del fruto fresco sin ningún proceso adicional, además se utilizó el método de conservación de alimentos por liofilización por un lado y de deshidratado al vacío por otro. Finalmente se analizaron los componentes fotoquímicos del fruto (zumo y pulpa) liofilizado y deshidratado al vacío, además se evaluó el cambio de color del fruto fresco, liofilizado y deshidratado al vacío. Todo eso dio como resultados que la influencia del liofilizado, con un 95% de confianza, respecto al olor resultó ser un mejor tratamiento para la pulpa liofilizada, mientras que para el zumo fue más efectivo el tratamiento por secado al vacío (Gamarra y Rodríguez, 2020).

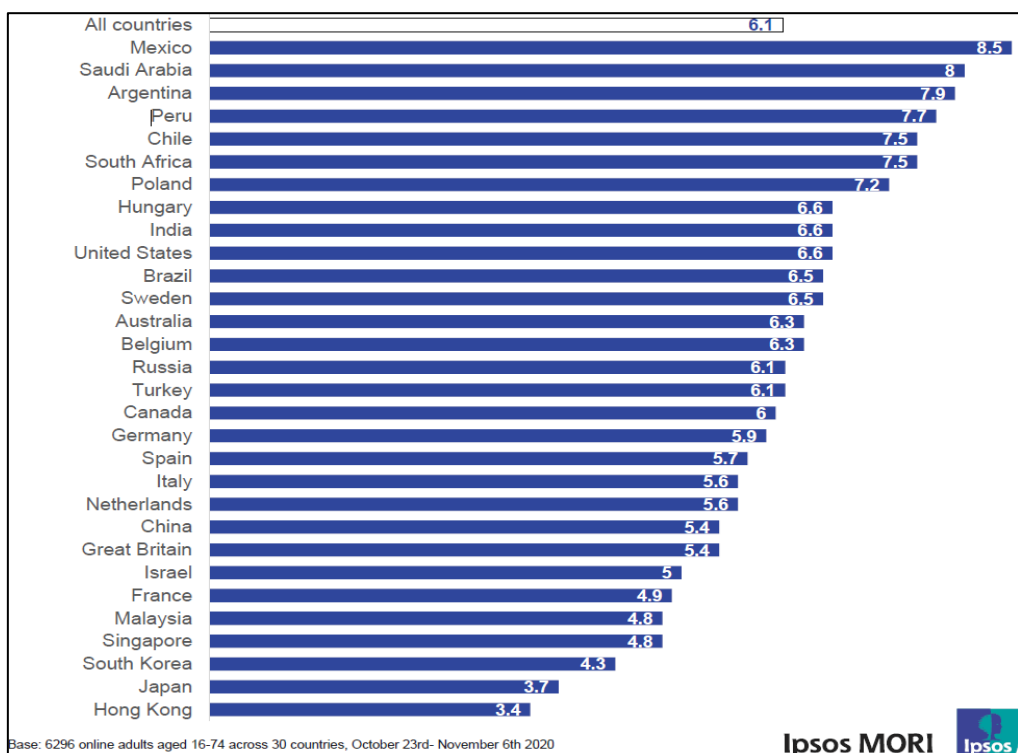
1.2. Determinación del Problema u Oportunidad

1.2.1. Identificación del Problema.

Como se evidencia en los antecedentes, a nivel mundial existe preocupación por mantener un estilo de vida saludable, siendo alarmantes los altos índices de aumento de peso, especialmente durante la cuarentena provocada por la pandemia debido a las normas restrictivas de aislamiento social adoptadas por casi todos los gobiernos en el mundo, así lo detalla un informe emitido por IPSOS GLOBAL (2021), donde señala que a nivel mundial, el promedio de incremento de peso fue de 6.1 kg, ocupando el Perú el 4to lugar con 7.7 kg, como se observa en la figura 1.

Figura 1

Aumento de peso en la población durante la pandemia COVID-19



Nota. La figura representa un gráfico estadístico que muestra el incremento de peso en las personas de diferentes países durante la pandemia de COVID-19.

Adaptado de IPSOS GLOBAL (2021).

De manera similar, los índices de sobrepeso y obesidad en el Perú causan también preocupación, pues como lo indica un estudio sobre enfermedades transmisibles y no transmisibles, realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2021), el 37.9% de peruanos mayores a 15 años sufre de sobrepeso; a nivel geográfico, esta investigación señala que la mayor proporción de personas con sobrepeso están en las regiones de Madre de Dios con 43.9%, Lima Metropolitana con 40.2% y Tumbes con 40%. En la región Junín, el porcentaje de personas mayores de 15 años con sobrepeso oscila entre el 39% y 43.9% (INEI, 2021).

Del mismo modo, el estudio detalla que el 24.6% de personas que tienen más de 15 años sufren de Obesidad, liderando los departamentos de Moquegua con 35.8%, Tacna con 34.4% e Ica con 33.5%. En el departamento de Junín el porcentaje oscila entre 15% y 19.9% (INEI, 2021).

Uno de los factores que conlleva a padecer de enfermedades cardiovasculares como las antes mencionadas, es la ingesta insuficiente de alimentos como frutas y verduras (INEI, 2021). Como lo señala el Ministerio de Salud (2020), solamente el 11.3% de la población peruana mayor a 15 años consume la cantidad de frutas y verduras que la Organización mundial de la Salud (como se citó en MINSA, 2019) sugiere, la cual debería de ser cinco porciones al día.

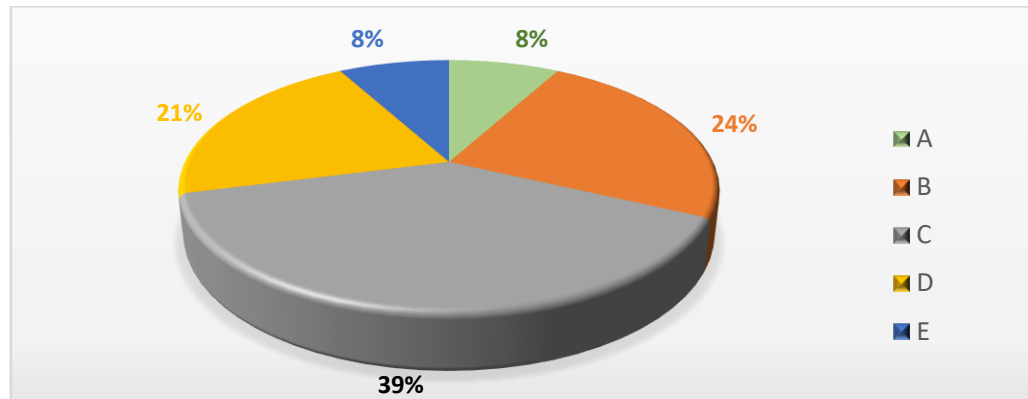
Las enfermedades descritas anteriormente y los malos hábitos alimentarios están ocasionando el aumento de vulnerabilidad al tener una población de riesgo alto frente a enfermedades, más aún en el contexto actual de la pandemia, pues de acuerdo con Petrova et al. (2020) las personas que sufren de obesidad tienen más riesgo de hospitalización por infección severa, cuidados intensivos e inclusive muerte por COVID-19, siendo los más afectados las personas más jóvenes.

1.2.2. Descripción de la Oportunidad.

De acuerdo con Arellano Consultores (como se cita en Inga, 2019), existe en el Perú una gran tendencia hacia una alimentación saludable, mencionando que el 41% de los peruanos toma muy en cuenta el contenido nutricional de los alimentos que consumirá, en la ciudad de Huancayo este porcentaje representa el 35%. Estos consideran como el principal factor para un estilo de vida saludable a la alimentación (Inga, 2019). El mismo estudio señala que del total de encuestados, el 71% que tienen una alimentación saludable corresponden a los NSE A, B y C (Inga, 2019); tal y como se aprecia en la figura 2.

Figura 2

Personas que tienen alimentación saludable, según NSE



Nota. La figura representa el porcentaje de consumidores que tiene alimentación saludable por Nivel Socio-Económico.

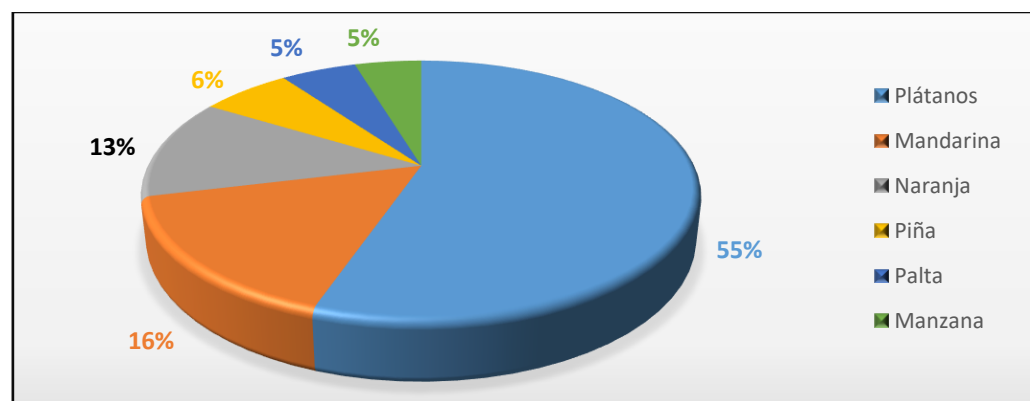
Fuente: Adaptado de León (2021).

Como se menciona líneas arriba dentro del concepto de alimentación saludable, es indispensable el consumo de frutas y verduras; sin embargo, existen muchas razones por las que personas de diferentes edades no incluyen en su dieta regular estos alimentos. Achic (2017), en su investigación sobre motivaciones y barreras para el consumo de frutas y verduras en madres y sus hijos en edad escolar, indica que la razón principal para el rechazo del consumo de frutas en niños de primaria se debe a las dificultades de consumirla en su estado natural. Por otro lado, Huamancayo y Perez (2020) en su investigación concluyen que la existencia predominante a un bajo consumo de frutas y verduras, en los alumnos de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (UNHEVAL), se debe a la inexistencia de alimentos saludables en los cafetines de la Universidad, así como la poca disponibilidad de tiempo para la selección, compra y preparación de estos, lo cual los condiciona a consumir alimentos denominados chatarra, de alto valor calórico y bajo aporte nutricional (Huamancayo y Perez, 2020).

Además, para tener una referencia sobre los hábitos y preferencias del consumo de frutas de la población, Clotilde Quispe, especialista de la Dirección General Agrícola del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego del Perú (MIDAGRI), mencionó que en el 2020 el promedio anual de consumo de frutas por persona fue de 55 kg, si bien este viene incrementándose, lo hace a una velocidad muy lenta pues está aún muy por debajo de los 146 kg que recomienda la Organización Mundial de la Salud (León, 2021). La conformación de estos 55 kg se puede observar en la figura 3.

Figura 3

Demanda de frutas de los peruanos durante el 2020



Nota. La figura representa el porcentaje de demanda de frutas que tuvieron los consumidores peruanos durante el año 2019.

Fuente: Adaptado de León (2021).

De la figura 3, se puede determinar que entre las frutas más demandadas se encuentran el plátano, la piña y manzana; que son tres de las variedades que contempla el proyecto.

Es clara la existencia de un sector desatendido en lo que refiere a alimentos saludables; además, se tiene una población mucho más consciente acerca de que comer frutas trae múltiples beneficios para la salud. Entonces, todo lo que implique mejora en los hábitos saludables generará una oportunidad de negocio y allí es donde surge la propuesta de producción y comercialización de snacks de fruta liofilizada, que

constituye una alternativa con múltiples beneficios para la población y que puede ayudar a reducir los problemas de salud descritos previamente.

Es así que este proyecto planea iniciar con la comercialización de snacks a base de plátano, piña y manzana debido a que estas son las frutas más consumidas por los peruanos; además, se contempla al mango, por ser una fruta muy aceptada por los consumidores, y de difícil consumo en su estado natural; de igual manera, se decide incluir al aguaymanto por ser una de las frutas oriundas de los andes peruanos, y estar considerado como un superalimento; respecto a la mandarina y naranja no se contemplan para el desarrollo de este proyecto por su alto porcentaje de agua. Es por ello que, el presente proyecto empleará el proceso de liofilización como método de conservación, logrando así obtener un producto delicioso, nutritivo, sin conservantes químicos y saludable.

Como la OMS detalla, es importante la ingesta diaria de frutas, y una manera de promover este hábito de forma sencilla, práctica y cómoda para el consumidor es a través de los snacks de fruta liofilizada; los cuales por ser de fácil portabilidad permiten consumirlos en cualquier momento y lugar.

El proyecto buscará aprovechar también la amplia oferta de frutas en el Perú, para convertirla en una oportunidad de negocio. Los snacks de frutas liofilizadas buscan ofrecer un producto 100% natural, con un valor agregado frente a las frutas en su estado natural y un valor diferenciado frente a productos obtenidos mediante otros métodos de conservación de alimentos (como el deshidratado).

1.3. Justificación del Trabajo de Investigación

1.3.1. Justificación Práctica.

Hernández et al. (2014) sostiene que la justificación práctica debe ser el soporte para resolver algún problema real o práctico; bajo ese contexto, el presente trabajo de investigación aplicada pretende en primer lugar,

brindar a la población de la región Junín una alternativa de alimentos saludables obtenidos mediante un método de conservación que mantenga sus propiedades; permitiendo además contar con productos naturales de fácil disponibilidad, para ser consumidos en cualquier momento y lugar, promoviendo así los Snacks naturales de fruta liofilizada. Esta propuesta brinda una alternativa frente a los altos índices de enfermedades no transmisibles descritas anteriormente, las cuales desencadenan en otros padecimientos cardiovasculares como diabetes e hipertensión.

En segundo lugar, se busca promover y difundir la industrialización de las frutas más representativas de la región y el país, dándole con ello un valor agregado adicional, así como un espacio de crecimiento para los productores regionales y nacionales.

1.3.2. Justificación Teórica.

Para Hernández et al. (2014), una justificación teórica es la que aporta al conocimiento existente o sugiere ideas y recomendaciones para futuros estudios; bajo ese contexto, no existe en la región una investigación que demuestre que el método de liofilización además de ser altamente efectivo, puede ser también rentable; es por ello que se busca demostrar la factibilidad de esta alternativa de negocio, mediante el empleo de tecnología avanzada; pretendiendo así que la presente investigación pueda también servir como base de información para emprendedores, que busquen incursionar en el sector agroindustrial con nuevas propuestas, para ampliar así la variedad de productos disponibles, aumentando el mercado existente, generando empleo y promoviendo así el crecimiento económico del país.

1.4. Objetivo General y Específico

1.4.1. Objetivo General.

Desarrollar un plan de negocios enfocado en la producción y comercialización de snacks naturales en base a frutas liofilizadas, que

ofrezca una alternativa de alimentación saludable en la ciudad de Huancayo, en diciembre de 2021.

1.4.2. Objetivos Específicos.

- Determinar el segmento del mercado estimando el público objetivo y la demanda que permita calcular la producción y la proyección de ventas.
- Desarrollar la ingeniería del proyecto formulando, además del diseño organizacional de la empresa, y los planes de marketing y ventas.
- Realizar la evaluación económica financiera determinando la inversión y el cálculo de los indicadores que demuestren la viabilidad del proyecto.

1.5. Descripción del Producto o Servicio

El presente proyecto plantea la propuesta de producir y comercializar snacks de frutas utilizando el proceso de conservación de alimentos por liofilización, para ello es necesario sentar las bases teóricas relacionadas al proyecto. Las frutas “se consideran partes comestibles de las plantas (por ejemplo, estructuras portadoras de semillas, flores, brotes, hojas, tallos y raíces), ya sean cultivadas o cosechadas en forma silvestre, en estado crudo o en forma mínimamente elaborada” (FAO, 2020, p. 3). Además, según Rodríguez (2019) los beneficios para la salud del consumo de frutas se dan por la combinación de nutrientes, así como la presencia de compuestos químicos que intervienen en el metabolismo y liberación de energía en el organismo. Del mismo modo, la palabra snack, que proviene del lenguaje inglés cuya traducción al español es bocadillo o botana, y puede definirse como un “alimento que se consume fuera del horario de la comida principal, por lo general en la calle y en un período corto de tiempo” (Clementz y Delmoro, 2011, p.154). Los snacks generalmente se consumen para satisfacer temporalmente el hambre, proporcionar una mínima cantidad de energía para el cuerpo o simplemente por placer (Clementz y Delmoro, 2011). Así también, el proceso de conservación de alimentos por liofilización es definida como un proceso donde el producto “primero se congela y se concentra el

solvente, comúnmente agua, reduciéndolo mediante sublimación y desorción, a niveles que no sostendrán más el crecimiento biológico o las reacciones químicas. Consta de tres fases: sobrecongelación, desecación primaria y desecación secundaria” (Jennigs,1993, citado por Ramírez, 2007, p. 2).

1.5.1. Descripción de las Características.

Los snacks de fruta liofilizada son frutas naturalmente deshidratadas mediante el método de liofilización, éste será comercializado en forma de láminas o cubos, en presentaciones de 20 gramos (gr), con la materia prima previamente seleccionada, lavada y cortada. Además, se emplearán envases bilaminados sellados herméticamente, que permiten la correcta conservación del producto, visualmente atractivos, contarán con un logo y slogan que permitan su fácil identificación.

Las características serán las siguientes:

- Textura: Crujiente.
- Sabor: Aguaymanto, Mango, Manzana, Piña y Banano.
- Color: Variable, de acuerdo con la fruta.
- Valor energético: Entre 60 a 75 kcal.
- Envase: Doypack bilaminado con cierre hermético.
- Ingredientes: Fruta fresca.
- Peso: 20 gr.

1.5.2. Características Beneficiosas para el Consumidor.

El producto presenta los siguientes beneficios para el consumidor:

- Puede ser considerado un alimento saludable, siendo más saludable que otros de su mismo tipo (snack), pues no contiene aditivos ni azúcar añadida; además de mantener sus propiedades nutricionales y organolépticas, especialmente las vitaminas de las frutas.
- Puede ser consumido en cualquier momento y lugar, por ser práctico y estar listo para su consumo.
- Ahorro de tiempo pues no requiere preparación previa de las frutas.

- Producto de fácil acceso, transporte y almacenaje, debido a la ligereza del producto y a la practicidad del empaque; además tiene un periodo de vida prolongado con respecto a la fruta natural.
- Al ser una buena fuente de energía proveniente del azúcar natural de las frutas, ayuda a las personas a continuar con sus actividades tanto físicas como mentales.

De igual manera, según Durán (2007) cada una de las frutas ofrece diferentes beneficios al consumidor, los cuales se presentan a continuación:

A. *Banano.*

- Si se consume después de realizar el ejercicio aporta una excelente combinación de hidratos de carbono y potasio, ambos necesarios para la actividad muscular.
- Gracias al potasio, se demuestra efectivamente la disminución de la hipertensión arterial. Un plátano proporciona alrededor del 15% de la necesidad diarias de potasio de un adulto.
- En un estado de madurez avanzado y consumido antes de las comidas, neutraliza el exceso de acidez gástrica y calma los ardores de estómago.

B. *Piña.*

- Al ser un alimento bajo en calorías y rico en fibra es ideal para perder peso
- Alto nivel de manganeso, el que es esencial para la producción de energía, protege a las células de los radicales libres y ayuda a nuestro cuerpo a sintetizar los alimentos grasos
- Facilita a la digestión
- Ayuda a la eliminación de toxinas y a reducir el exceso de líquido, gracias a sus propiedades diuréticas.

- Fuente de vitamina C y otros antioxidantes básicos para sintetizar el colágeno, contribuye a la cicatrización, mantiene la integridad de los vasos sanguíneos, piel, órganos y huesos.

C. *Manzana.*

- Es una de las mejores frutas por que regula el aparato digestivo. Nos regula el intestino y con ello lo previene tanto del estreñimiento como de la diarrea.
- Permite adelgazar por que regula el tránsito intestinal porque lleva fibra y esto además es favorable para eliminar toxinas.
- Es buena para cualquier dieta ya que su efecto diurético la posiciona como una fruta excelente en todo tipo de dietas.

D. *Mango.*

- La fruta del mango contiene carotenoides, ácido ascórbico, terpenoides y polifenoles: todos responsables de las propiedades preventivas del cáncer.
- Comer mango puede reducir la grasa corporal y controlar el azúcar en la sangre, pues contiene numerosos minerales y fotoquímicos.
- Una de las razones principales por las que el mango es bueno para la digestión es la presencia de fibra. La fibra mantiene limpio nuestro colon y le permite trabajar óptimamente.

E. *Aguaymanto.*

- Su contenido en fibra y vitaminas A, B y C favorecen la actividad intestinal y potencia la sensación de saciedad.
- El aporte de vitamina C aumenta las defensas y estimula el sistema inmunológico, lo que protege al cuerpo de gripes y resfriados.
- Los antioxidantes presentes en el aguaymanto combaten los radicales libres y protegen la piel.

1.6. Alcances y Limitaciones de la Investigación

La presente investigación que tiene por finalidad la elaboración de un proyecto para la producción y comercialización de snacks de frutas liofilizadas, estará enfocada en la población de los distritos de El Tambo, Huancayo y Chilca de la provincia de Huancayo.

La limitación de esta investigación podría radicar en la poca información disponible sobre este tipo de emprendimientos en la provincia y región, impidiendo conocer de antemano el impacto que generaría este tipo de iniciativas a nivel local. Otra limitante a considerar sería la poca profundidad con respecto al conocimiento técnico de este tipo de procesos, así como de la tecnología empleada.

Capítulo II

Estructura de la Industria

En este capítulo se detalla un estudio actualizado del sector industrial donde se desenvuelve el negocio; del mismo modo, se evalúa la posición del negocio respecto a la competencia actual, a los posibles competidores y los productos sustitutos, así como los clientes y proveedores; además, se muestra la Matriz de Perfil Competitivo para hacer una comparación de todos los competidores y; finalmente, mediante un análisis PESTEL del Perú, se determinan las oportunidades y amenazas para el negocio existentes en el país.

2.1. Estructura del Estado Actual de la Industria

En los últimos cinco años se han observado dos momentos en la evolución del PBI en el Perú; el primero del 2015 al 2019, en el cual se mantenía con indicadores positivos y estables, por ello se vislumbraba un panorama alentador, con una economía creciente para el país. Posteriormente, con el surgimiento de la pandemia COVID-19, y la necesidad de imponer medidas restrictivas, con una forzosa paralización de los sectores productivos, el PBI sufrió una caída estrepitosa, alcanzando su punto más bajo en toda la historia del Perú, pasando de 2.20% en el 2019 a -11.15% en el 2020 (Banco Mundial, 2021).

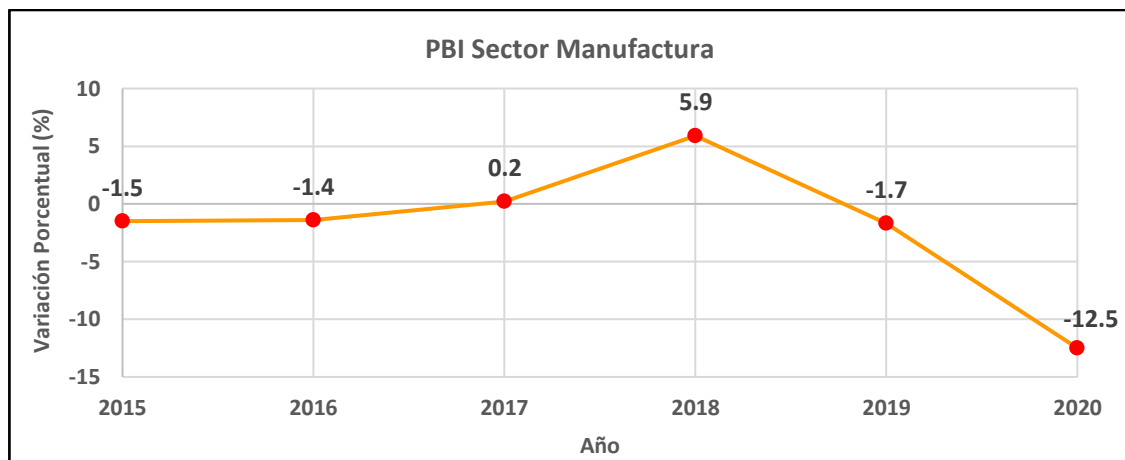
Dentro del análisis trimestral, en el año 2020 la situación más crítica ocurrió en el segundo trimestre al llegar a -30%, siendo recién a partir del tercer trimestre donde la economía empieza su recuperación, producto de la flexibilización de las normas y reactivación paulatina de los sectores económicos, cerrando el año con -1.7%; de igual manera, en el año 2021, la recuperación fue más notoria, iniciando el primer trimestre con un valor positivo de 3.8% (INEI, 2021); este crecimiento ofrece un panorama alentador.

Estas nuevas cifras generan altas expectativas de mejora en la comunidad empresarial; sin embargo, es importante mirar un poco más a fondo y analizar la evolución del PBI en cada sector, para lo cual es importante resaltar la existencia de los siguientes sectores económicos: Agropecuario, Pesca, Minería,

Manufactura e Hidrocarburos, Electricidad y Agua, Construcción, Comercio y Servicios, según clasificación del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP, 2020). En la figura 4 se muestra según el BCRP, la evolución anual del PBI correspondiente al sector manufactura.

Figura 4

Variación porcentual del PBI sector manufactura durante el periodo 2015-2020



Nota. La figura muestra una variación porcentual del PBI del sector manufactura.

Fuente: Adaptado de INEI (2021).

Basado en la figura 4, se puede indicar que el sector Manufactura tuvo una pendiente positiva hasta el año 2018, periodo en el que alcanzó el pico más alto con un PBI de 5.9%, generándose desde este punto una caída para los años 2019 y 2020. Del mismo modo, se observa que el PBI del sector manufactura en 2020 sufrió una caída, llegando hasta -12.5%, respecto al año anterior; estando incluso por debajo del PBI total registrado ese mismo año. Este sector está compuesto por una gran variedad de subsectores tales como: industria alimenticia, industria textil y del cuero, industria de madera y muebles, industria de papel, impresión y reproducción de grabaciones, industria química, fabricación de productos minerales no metálicos, industrias metálicas básicas, fabricación de productos metálicos y otras industrias manufactureras. Las frutas deshidratadas o liofilizadas, en las cuales se enfoca este proyecto, se localizan dentro del subsector de la industria alimenticia. En la figura 5 se muestra la

variación porcentual del PBI clasificado por subsectores durante los cuatro trimestres del año 2020 y el primer trimestre del 2021.

Figura 5

PBI trimestral de subsectores manufactura, durante el 2020 y 2021

MANUFACTURA: VALOR AGREGADO BRUTO						
(Variación porcentual del índice de volumen físico respecto al mismo periodo del año anterior)						
Valores a precios constantes de 2007						
Actividad	2020/2019					2021/2020
	I Trim.	II Trim.	III Trim.	IV Trim.	Año	I Trim.
Manufactura	-10,4	-36,2	-7,9	1,0	-13,4	16,1
Industria alimenticia	-2,5	-5,2	1,7	10,7	1,4	13,8
Industria textil y del cuero	-24,5	-62,4	-24,6	-16,2	-32,7	6,2
Industria de madera y muebles	-8,3	-41,5	23,5	33,3	2,6	59,6
Industria del papel, impresión y reproducción de grabaciones	-13,4	-19,7	-8,7	-10,4	-13,0	-7,7
Industria química	-10,9	-35,7	-3,3	4,1	-11,7	4,9
Fabricación de productos minerales no metálicos	-23,7	-70,8	-19,3	-0,5	-28,5	29,6
Industrias metálicas básicas	24,6	-29,0	-1,5	-1,1	-3,9	14,0
Fabricación de productos metálicos	-28,8	-61,3	-23,4	-6,0	-29,4	46,6
Otras Industrias manufactureras	-20,4	-48,2	-25,2	-11,6	-25,4	13,5

Nota. La tabla muestra una variación porcentual del PBI del sector manufactura.

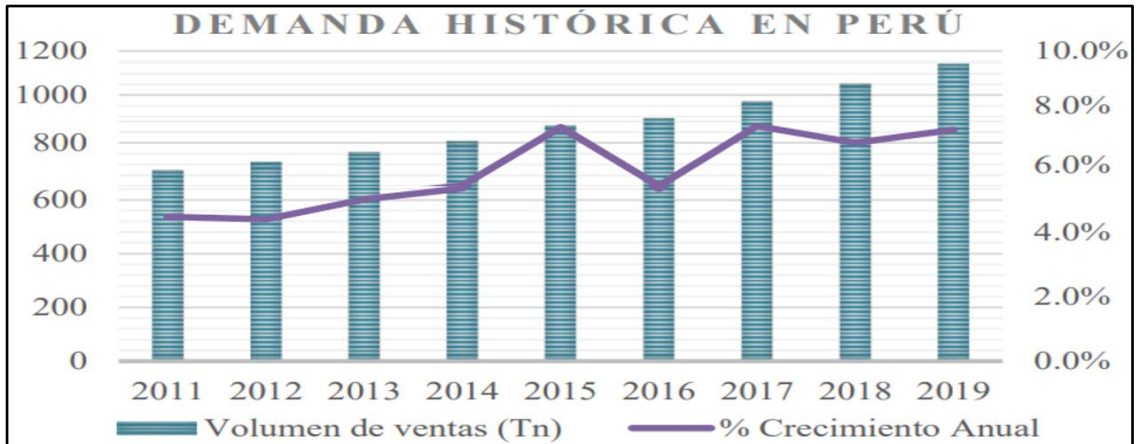
Fuente: Tomado de INEI (2021).

Si bien el todo el sector manufactura fue grandemente afectado, se puede apreciar que el subsector de Industria alimenticia contribuyó a evitar una caída aún más profunda de la que se registró, con un 1.4% anual en 2020, mayor a otros subsectores; reportando a partir del tercer trimestre del 2020 valores positivos (INEI, 2021).

En el subsector de frutas deshidratadas y frutos secos, Herrera (2020) menciona que hay una creciente demanda de estos a nivel mundial, percibiendo atractivo a este sector. Específicamente para el Perú, la figura 6 muestra la demanda histórica de dichos productos hasta el año 2019, donde se aprecia claramente el incremento de las ventas año a año, periodo en el que la tasa de crecimiento osciló entre 4% y 7% (Herrera, 2020).

Figura 6

Demanda de frutas deshidratadas y frutos secos en Perú durante los años 2011 a 2019



Nota. La figura muestra la demanda histórica de frutas deshidratadas y frutos secos en el Perú desde el año 2011 hasta el año 2019.

Fuente: Tomado de Herrera (2020).

En la misma investigación se destaca al Perú como uno de los principales productores de frutas y hortalizas, resaltando la producción de mango y aguaymanto (Herrera, 2020).

A través de los años, las tendencias del consumidor han ido variando, con una gran inclinación hacia un consumo saludable, haciéndose esta actitud mucho más consciente a raíz de la pandemia generada por el COVID-19, hallándose así dentro los alimentos saludables a las frutas, ya sean estas frescas o procesadas; por ejemplo, Alfonso Velásquez que es presidente ejecutivo del programa Sierra y Selva Exportadora, en el 2017 reveló que el consumo de frutas deshidratadas para el 2020 alcanzaría las 4 millones de toneladas (Red Agrícola, 2017). Esta creciente tendencia en el consumo de frutas se debe, en primer lugar, a la importancia que las personas le vienen dando al cuidado de la salud y alimentación; en segundo lugar, a la practicidad y facilidad de consumo de alimentos procesados, pues estos reducen el tiempo en la preparación de comidas; razón por la cual es también preferido no solamente por consumidores

finales, sino también por empresas de servicios de alimentos (Red Agrícola, 2017).

2.2. Análisis del Sector Industrial

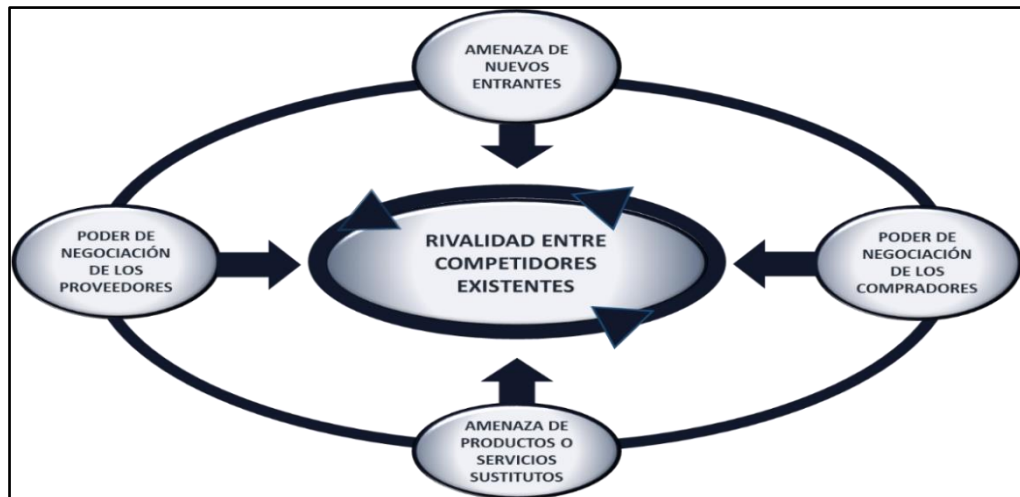
Con la finalidad de evaluar a la industria, se utilizará la herramienta de Planeamiento Estratégico de las cinco Fuerzas de Porter, modelo que permite determinar las reglas de competencia que ayuden a establecer el atractivo y rentabilidad de una determinada industria (Robbins y Couter, 2014).

2.2.1. Análisis de las Fuerzas de Porter.

Este modelo es conocido también como las cinco fuerzas de competencia, donde la intensidad de estas es variable de industria a industria (David, 2003). Esta herramienta es importante pues permite el desarrollo de estrategias nuevas para hacer frente a la competencia dentro del sector en el que la empresa se desenvuelve. En la figura 7 se muestra el diagrama de las cinco fuerzas de Porter.

Figura 7

Cinco fuerzas de estrategia competitiva planteadas por Michael Porter



Nota. La figura muestra las fuerzas de estrategia competitiva planteada por Michael Porter en su libro ser competitivo.

Fuente: Adaptado de Porter (2017).

La figura 7 muestra los elementos de las cinco fuerzas de Porter, los cuales son: poder de negociación de los compradores, poder de

negociación de los proveedores, amenaza de nuevos entrantes, amenaza de productos sustitutos y rivalidad entre competidores existentes (Porter, 2017). Para evaluar cada una de las fuerzas será necesario cuantificar sus componentes; donde se asignará la siguiente escala de evaluación: muy bajo (1), bajo (2), medio (3), alto (4) y muy alto (5).

A. *Rivalidad entre competidores existentes.*

Esta fuerza es realmente importante, pues la intensidad de la competencia entre empresas repercute en el accionar de las mismas, por lo que solo aquellas que establezcan una ventaja competitiva sobresalen (Porter, 2017). La intensidad de esta fuerza suele aumentar con diversos sucesos como, el incremento del número de competidores, la similitud en el tiempo de vida entre ellos, la reducción en la demanda, entre otros (David, 2003).

Como el mercado objetivo se concentra en la provincia de Huancayo y a la fecha no se ha identificado ninguna empresa que comercialice o produzca fruta liofilizada, se ha determinado que no se cuenta con competidores directos en la actualidad, lo cual hace atractivo el negocio. Respecto al sector de frutas liofilizadas, se puede afirmar que se encuentra en una etapa inicial de crecimiento, hecho que hace también altamente atractivo este negocio; no obstante, se ha llegado a identificar a un potencial competidor directo que se describe a continuación.

a) *Malli.*

- Nombre comercial: Malli
- Ruc: 20605279962
- Razón social: Gradiente Ascendente EIRL.
- Ubicación: Jirón Larco Herrera 1259 Dpto 401, Magdalena del Mar, Lima, Perú.

- Marca: Malli
- Productos que comercializa: La marca Malli comercializa frutas liofilizadas en 04 presentaciones las cuales son:
 - Fresa liofilizada, 30 gr.
 - Mango liofilizado, 30 gr.
 - Piña liofilizada, 30 gr.
 - Mix de frutas liofilizadas 30 gr.

Figura 8

Productos que comercializa la marca Malli



Fuente: Tomado de www.malli.pe.

Se considera a la marca Malli como potencial competidor directo porque ocasionalmente distribuye sus productos en los supermercados Plaza Vea, que tiene sedes en la provincia de Huancayo, por lo cual en un mediano plazo podrían llegar a competir directamente con la propuesta planteada en el proyecto.

Además, existe otra empresa que opera en el departamento de Lima, con el mismo producto; pero que no tiene un posicionamiento registrado ni una producción constante, la cual se describe a continuación:

b) Lima orgánica.

- Nombre comercial: Lima Orgánica
- Razón social: Saludablemente Rico SAC
- Ruc: 20601226546

- Ubicación: Calle las Mimosas N° 161 Dpto. 101, Barranco, Lima, Perú
- Marca: Frutisnacks
- Productos que comercializa: Fruta liofilizada que tiene como materia prima al banano

Figura 9

Productos de la marca Frutisnacks



Fuente: Tomado de www.limaorganica.pe.

Finalmente, se tiene como competidores indirectos a las empresas que ofrecen productos sustitutos a la fruta liofilizada, es decir, aquellas que producen o comercializan fruta deshidratada, los cuales son:

c) Comfrutti.

- Nombre Comercial: Comfrutti
- RUC: 20605023780
- Razón Social: Industrias Comfrutti E.I.R.L.
- Ubicación: Av. Alcides Vigo Hurtado S/n Mza. A1 Lote. 1
Marca: Comfrutti
- Productos que Comercializa:
 - Frutos Secos y deshidratados.
 - Snacks: Camote, habas, Maní engalletado, hojuelas de papa.

Figura 10

Productos de la marca Comfrutti



Fuente: Tomado de www.comfruttiperu.com.

d) Naturemarket.

- Nombre Comercial: NatureMarket
- RUC: 2060033512
- Razón Social: NATURE E.I.R.L.
- Ubicación: Calle Real N° 596-Huancayo
- Marca: NatureMarket, Natumás, Natumú
- Productos que Comercializa:
 - Naturemarket: Granola, frutos secos, frutas deshidratadas.
 - Natumás: Bebidas, Miel, mermeladas, entre otros.
 - Natumú: Yogurt y productos lácteos en diferentes sabores.

Figura 11

Productos de la empresa Naturemarket



Fuente: Tomado de naturemarket.pe.

e) NutriSalva.

- Nombre comercial: Nutri Salva
- Ruc: No registrado
- Razón social: No registrado
- Lugar/ubicación: Huancayo-Perú. Presencia 100% virtual
- Productos que comercializa: Frutos secos, frutas deshidratadas, productos integrales, productos naturales a granel, otros.

Figura 12

Productos de la empresa Nutri Salva



Fuente: Tomado de www.instagram.com/nutri_salva/

Para determinar la intensidad de la rivalidad entre los competidores actuales se utilizarán los criterios planteados por Porter (2017), los cuales son:

- Número de competidores iguales o similares: No se evidencia competidores directos a nivel local, sin embargo, se han identificado competidores indirectos en el ámbito local y un competidor potencialmente directo (Malli), el cual puede ser peligroso en el mediano plazo; por tanto, la intensidad de este factor es medio.
- Crecimiento del sector: Existe una tendencia creciente en el consumo de alimentos saludables, específicamente en el

mercado de frutas procesadas, como se muestra en la figura 6. Con respecto al mercado de fruta liofilizada, se evidencia un crecimiento en etapa inicial dentro del país, considerándose a este sector atractivo; por lo cual la intensidad sería baja.

- Costos fijos y de almacenamiento: Al tratarse de alimento ligero, de poco volumen y gramaje, éste no requiere de lugares especializados de almacenamiento ni amplios espacios; del mismo modo, al ser un producto con mayor tiempo de vida útil también se pueden considerar como costos de almacenamiento bajos, por lo cual puede considerarse de intensidad baja.
- Diferenciación en productos de los competidores: Al no identificarse competidores directos dentro del ámbito de operación elegido (Distritos de la provincia de Huancayo), se puede considerar al snack de fruta liofilizada como un producto totalmente diferenciado con respecto a otros que se ofertan en el mismo lugar; por tanto, se puede considerar un nivel de intensidad bajo.
- Diversidad entre competidores: Se ha identificado una gran diversidad de estrategias de comercialización y promoción, tanto en competidores directos como indirectos, lo cual hace que este criterio se considere de alta intensidad.
- Barreras de salida: Corresponden a las motivaciones que generan que las empresas no puedan abandonar un determinado sector cuando ya no les otorga beneficios; estas barreras normalmente van relacionadas a la existencia de activos especializados y devoción por la empresa, las cuales se analizan a continuación:
 - Activos especializados, estos se consideran una barrera de salida, cuando las máquinas, equipos y demás activos tienen un alto valor monetario y/o resultan ser muy complejos o

especializados, por ende, difíciles de vender rápidamente cuando se desee salir del sector. En el caso del sector de alimentos liofilizados, se requiere de equipos muy especializados y costosos, lo cual al abandonar el subsector generaría grandes dificultades si se quiere vender, pues las industrias que permanezcan optarían posiblemente por equipos nuevos, más sofisticados con empresas proveedoras que les brinden además la garantía requerida, considerándose así una barrera alta.

- Devoción por la empresa, esta barrera va relacionada a un ámbito emocional, donde los directivos guardan cierto apego por la empresa aun cuando ya no le genere utilidades, sino incluso pérdidas. En este caso la evaluación resulta relativamente subjetiva y hasta cierto punto personalizada, pues dependerá de que tan involucrados y comprometidos hayan estado los directivos con el proyecto y la empresa, por lo cual para el sector del presente proyecto se considera una barrera baja.

Figura 13

Rivalidad entre competidores existentes

Características	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	Total
Número de competidores iguales o similares						3
Crecimiento del sector						2
Costos fijos y de almacenamiento						2
Diferenciación en productos de los competidores						2
Diversidad entre competidores						4
Barreras de salida						3
PROMEDIO						2.67

Fuente. Elaboración propia

Como puede observarse en la figura 13, al cuantificarse la rivalidad entre competidores se llega a la conclusión que el nivel de intensidad existente tiene un promedio de 2.67, lo cual sitúa la intensidad de esta fuerza cerca del nivel medio.

B. Amenaza de nuevos entrantes.

Esta fuerza analiza todo lo concerniente a la amenaza de ingreso de nuevos competidores; las empresas que deseen incursionar en el sector buscan obtener una participación en el mercado; lo cual en muchos casos influye en los precios, costos y el índice de inversión que se necesita para competir (Porter, 2017).

“La amenaza de entrada en una industria depende de lo elevadas que sean las barreras de acceso y de la reacción que pueden esperar los aspirantes por parte de los miembros establecidos” (Porter, 2017, p.37).

Por lo expuesto anteriormente, es necesario identificar en primer lugar las barreras de entrada del sector, a través de 6 dimensiones relevantes:

- **Requisitos de Capital:** Esta dimensión será de nivel alto, cuando la inversión inicial es relativamente alta, lo cual conlleva a que no cualquier empresa pueda ingresar a competir fácilmente; por el contrario, se considera de nivel bajo cuando la inversión requerida es también baja (Porter, 2017). Para la producción de los snacks naturales de fruta liofilizada, se requiere una gran inversión; por lo tanto, se considera al capital como una barrera de entrada de nivel alto; generando que la amenaza tenga una intensidad baja.
- **Diferenciación del producto:** Se considera que la diferenciación es una barrera de entrada cuando un producto o servicio tiene un alto nivel de innovación, difícil de hallar en el sector en el que se desenvuelve (Porter, 2017). En el caso de los negocios que

emplean el proceso de liofilización, la diferenciación del producto es también una barrera de entrada, ya que es considerado, a la fecha de elaboración de este proyecto, uno de los métodos más avanzados para la conservación de alimentos (Muñoz et al., 2018). Este proceso permite mantener las propiedades nutritivas y las características organolépticas de los alimentos, además de hacerlos de fácil consumo; sin embargo, al estar este mercado aún en desarrollo y crecimiento y tener otras alternativas de mayor auge en la actualidad; se considera una barrera de entrada de nivel medio, por lo tanto, una amenaza de intensidad media.

- Economías de escala: Se considera a las economías de escala como una barrera de entrada cuando el volumen de producción es alto, por lo cual los costos operativos son bajos, esto genera mayores ganancias al realizarse ventas a un precio muy bajo, dificultando la posibilidad de ingreso de empresas competidoras (Porter, 2017). Se considera a las economías de escala como barrera de entrada alta en el sector de productos liofilizados, dado que muchas empresas con años de experiencia podrían contar con activos que produzcan una mayor cantidad de productos a un costo menor; siendo así, la amenaza de nuevos entrantes de intensidad baja.
- Beneficios de escala por parte de la demanda: Surge por el nivel de confianza que tiene un comprador cuando sabe que existen otros que adquieren productos de la misma empresa, esta barrera es también conocida como efecto de red, donde se genera una disponibilidad a pagar más, cuando existe este beneficio dentro del sector se considera una barrera alta para los recién llegados (Porter, 2017). En la provincia de Huancayo no hay empresas que comercialicen fruta liofilizada; sin embargo,

existen empresas con experiencia reconocida en la venta de productos naturales y similares; siendo las preferidas de los consumidores; generando este suceso una barrera de entrada de nivel alto, y por ende una amenaza de intensidad baja.

- Beneficios para los miembros independientemente del tamaño: Hace referencia a los beneficios con los que cuentan los participantes ya establecidos, respecto a marca, experiencia, tecnología, zona geográfica, proveedores, entre otros (Porter, 2017). Dentro de la región hay pocas empresas reconocidas en el sector de alimentos, por lo que se considera esta barrera de nivel medio, así también, la amenaza de intensidad media.
- Acceso a canales de distribución: Es considerada una barrera de entrada alta en la medida en la que los canales de venta sean más restrictivos y de difícil acceso para un ingresante (Porter, 2017). Existen dos canales de distribución claramente establecidos; virtual y físico; el comercializar utilizando canales virtuales tiene un acceso mucho más amplio al público, que al hacerlo solo por canales físicos; sin embargo, el contar con presencia física a través de establecimientos otorga cierta ventaja a la empresa; es así que se considera a esta barrera de nivel medio, al igual que la amenaza, que tiene una intensidad media.
- Política restrictiva del gobierno: Se considera a esta una barrera de entrada cuando el gobierno puede favorecer o limitar el ingreso de competidores a un mercado mediante normas, impuestos u otros; aunque también puede facilitar la entrada a través de subsidios (Porter, 2017). Debido a la pandemia de COVID-19; en el Perú, el gobierno ha creado programas de apoyo y promoción empresarial, como Reactiva Perú surgido en 2020, FAE-MYPE creada en enero 2021 y el último, a través del

Programa de apoyo empresarial, el cual combina las dos primeras iniciativas, así las MYPES, podrán acceder a créditos con el respaldo del gobierno a tasas especiales; por estas iniciativas se considera una barrera de entrada media para cualquier aspirante al sector, siendo así también la amenaza de intensidad media.

Figura 14

Amenaza de nuevos entrantes

Características	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	Total
Requisitos de capital						3
Diferenciación de productos						3
Economías de escala						2
Beneficios de escala por parte de la demanda						2
Beneficios para los miembros independientemente del tamaño						3
Acceso a canales de distribución						3
Política restrictiva del gobierno						3
PROMEDIO						2.57

Fuente: Elaboración propia

De la figura 14, al cuantificar la intensidad de la amenaza de nuevos entrantes se obtiene como resultado un promedio de 2.57, que acerca mucho a considerarlo de nivel medio, en donde los aspirantes tendrían complicaciones para ingresar a la industria.

C. Poder de negociación de los proveedores.

De acuerdo con Porter (2017), los proveedores son muy importantes dentro de la estrategia empresarial, pues los más influyentes capturan más valor para sus organizaciones cuando cobran precios más elevados, limitan la calidad de los servicios o traspasan sus costos a otros participantes de la industria; esto significa que si existen proveedores que brinden materiales o insumos considerados indispensables para la producción, este proveedor estará en la capacidad de ejercer presión sobre sus

clientes y obtendría un alto poder de negociación. Para evaluar si el proyecto tendrá proveedores con mayor o menor poder de negociación se utilizan los siguientes criterios:

- **Concentración de la industria a la que vende:** Es el nivel de concentración de proveedores, a menor cantidad de proveedores mayor será el grado de concentración, por lo tanto, mayor será el poder de estos frente a la empresa (Porter, 2017). En la región Junín y el país existen empresas proveedoras de fruta; esto resulta conveniente, sobre todo cuando por diversas razones se necesite cambiar de proveedor; por ejemplo, cuando existe una oferta de precio más bajo; es así como, el poder de negociación de los proveedores tendrá una intensidad muy baja.
- **Dependencia de los proveedores:** Es el nivel de dependencia del proveedor frente a un sector o empresa en específico, si existe una gran dependencia entonces el poder de negociación del proveedor se reduce (Porter, 2017). Existe una gran variedad de subsectores a los cuales los proveedores podrían atender, por lo tanto, no dependen solamente de una industria específica para obtener beneficios, por lo tanto, la fuerza que los proveedores ejercen es de intensidad alta.
- **Inestabilidad en los costos:** Son fluctuaciones constantes en los costos, lo cual genera proveedores inestables y reduce su poder frente a la empresa (Porter, 2017). Al existir en el país una amplia oferta para seleccionar proveedores de frutas, siendo posible incluso acceder a mejores opciones de aprovisionamiento, no se generaría una inestabilidad en los costos al cambio de proveedor; sin embargo, el costo más alto estaría enfocado en las negociaciones y vínculos creados, resultando así este criterio tener una intensidad media.

- Productos diferenciados de los proveedores: Es el nivel de diferenciación de la materia prima requerida, esta diferenciación puede darle al proveedor mayor poder frente a la empresa (Porter, 2017). La materia prima que se empleará para la producción de snacks de fruta liofilizada no posee un gran valor diferencial; sin embargo, cuando se desea obtener un producto excelente, es necesario también que la materia prima sea de gran calidad, es por ello que la intensidad en este aspecto es media.
- Productos sustitutos de parte de los proveedores: Son aquellos proveedores que suministran insumos similares a los requeridos para la producción (Porter, 2017). En este caso, es importante resaltar que la fruta natural no tiene sustitutos; no obstante, se podrían considerar sustitutos a las diferentes variedades existentes, especialmente en el Perú, por lo cual se establece una intensidad de nivel bajo a este criterio.
- Integración de parte de proveedores: Se refiere a la integración del proveedor a la industria en la que se desempeña su cliente, la cual puede ser motivada por la evidencia de mayores ganancias (Porter, 2017). En el caso de la fruta liofilizada se puede considerar una amenaza alta para este criterio; ya que, primero, los alimentos procesados muestran una tendencia de mercado atractiva y generan mayor valor agregado; y segundo, el mercado de productos liofilizados resulta una propuesta atractiva con muy pocos competidores a la fecha; por tanto, al integrarse los proveedores a esta industria tendrían la ventaja de una mayor disposición de materia prima.

Figura 15

Poder de negociación de proveedores

Características	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	Total
Concentración de la industria						1
Dependencia de los proveedores						4
Inestabilidad en los costos						3
Productos diferenciados de los proveedores						3
Productos sustitutos de parte de los proveedores						1
Integración de parte de proveedores						4
PROMEDIO						2.67

Fuente: Elaboración propia

Por lo mostrado en la figura 15, al cuantificar la fuerza que ejercen los proveedores para el sector de industria alimentaria, particularmente a la fruta liofilizada los proveedores ejercen en promedio un poder de negociación de 2.67, por lo cual puede considerarse prácticamente de nivel medio.

D. Amenaza de productos sustitutos.

Un producto sustituto es aquel que cumple “una función idéntica o similar a la del producto de una industria, pero de distinta manera” (Porter, 2017, p.25).

Los productos sustitutos están presentes en toda industria, aunque en ocasiones resulta difícil identificarlos, en algunas oportunidades incluso se logran visualizar por temporalidad o fechas; si se tiene una amenaza alta de sustituto, esta afectará la rentabilidad de la industria, afectando el potencial de rendimiento al colocar un límite en los precios, es allí donde radica la importancia de crear distancia con estos con atributos diferenciados del producto, campañas de marketing u otros medios (Porter, 2017).

Al respecto David (2003), también detalla que a medida que los precios entre los sustitutos se reducen, la presión competitiva entre los productos aumenta. Para el caso del proyecto de snacks naturales de frutas liofilizadas, se han identificado como productos sustitutos a la fruta fresca, frutos secos y deshidratados y snacks convencionales poco saludables.

De esta forma, para evaluar el nivel de amenaza de productos sustitutos se tomarán en cuenta los criterios planteados por Porter (2017), que manifiesta que la amenaza de un sustituto es alta cuando:

- El precio y el producto del sustituto ofrece una equiparación atractiva, cuanto mejor sea su valor relativo, el margen de beneficio del producto de la industria se hará más corto.
- Cuando el comprador visualiza un costo mínimo cuando escoge a un producto sustituto.

De esta manera, para la descripción y evaluación de los productos sustitutos será necesario establecer los criterios de determinación de amenaza, dándoles como valores los vistos previamente (muy bajo, bajo, medio, alto, muy alto).

- Fruta Fresca; en esta categoría existe una gran diversidad de productos sustitutos, especialmente porque el Perú es un país con una producción de gran variedad de frutas, las cuales el consumidor puede encontrar en diversos puntos de venta; desde supermercados, a precios elevados; hasta mercados y bodegas que cuentan con precios competitivos, pero no con garantía de calidad; un punto en contra al consumir frutas en estado natural es la demanda de tiempo para la selección, clasificación, limpieza y preparación; es así que se otorga a esta categoría un valor bajo para la valoración de precio-producto y medio para el costo de escoger a un sustituto.

- Frutos secos/deshidratados; en esta categoría existen también muchos productos sustitutos, especialmente consumidos por su alto valor nutritivo y practicidad; este tipo de productos se pueden encontrar en muchos puntos de venta, tanto en supermercados como en los minimarkets; a granel y envasados; estos productos sustitutos tienen la ventaja de poseer un alto valor nutritivo, además de ser prácticos, sencillos de trasladar y consumir; son identificados también como productos saludables, pero corresponde a otro tipo de preferencias y motivaciones, por tal se asigna la calificación de tres (3) para la atractividad de precio-producto y cuatro (4) para el costo de escoger un sustituto.
- Snacks convencionales no saludables; favoritos de los consumidores, por los sabores agradables, precios bajos, practicidad y gran diversidad; así como su fácil ubicación en diferentes puntos de venta, desde bodegas hasta supermercados; sin embargo, la tendencia creciente por una alimentación saludable es un punto en contra hacia estos productos, que son poco saludables por tener altos niveles de sodio, grasas saturadas y azúcar, por tal se le otorga un puntaje de amenaza de media en atractividad precio-producto y baja en el costo de escoger un sustituto.

La tabla 1 resume los puntajes de amenaza de productos sustitutos descritos previamente, a fin de obtener el promedio de cada uno.

Tabla 1

Amenaza por cada producto sustituto identificado

Tipo de Producto Sustituto	Equiparación atractiva Precio -producto	Costo de escoger un sustituto
Fruta fresca	2	3
Frutos secos	3	4
Snacks no saludables	3	2
PROMEDIO	3	3

Fuente: Elaboración propia

De la tabla 1 se puede concluir que, tanto la equiparación atractiva precio-producto, así como el costo de escoger un sustituto son de nivel medio, con cuya información se obtendrá el promedio global de la amenaza de productos sustitutos, cuyo detalle se muestra en la figura 16.

Figura 16

Amenaza de productos sustitutos

Características	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	Total
Equiparación atractiva Precio -producto						3
Costo de escoger un sustituto						3
PROMEDIO						3

Fuente: Elaboración propia

De lo anteriormente descrito y resumido en la figura 16, se observa que la amenaza de productos sustitutos tiene un nivel de 3, con lo cual es considerado de intensidad media, debido tanto la equiparación atractiva de precio-producto como el costo de escoger un producto sustituto son de intensidad media.

E. Poder de negociación de los compradores.

Respecto a esta fuerza Porter (2017) señala que, los compradores tienen poder si cuentan con influencia negociadora sobre los participantes de la industria. Del mismo modo, David (2003) señala que el poder de los compradores es mayor cuando los productos que adquieren son estandarizados o poco diferenciados, también cuando los consumidores están concentrados en un lugar o realizan compras a grandes volúmenes.

Otros factores adicionales son: existencia de pocos compradores, poca variación en el costo de cambiar de vendedor, amenazas de retiro de compradores para elaborar sus propios productos, sensibilidad al precio; así también, cuando los costos no pueden

cubrir mejoras esperadas por los consumidores y la calidad del producto, donde si ésta no se ve afectada, los compradores serán poco sensibles al precio (Porter, 2017).

Finalmente, Porter (2017) manifiesta que estos criterios de evaluación se aplican también para negocios de empresa a empresa (B2B). A continuación, se analizarán cada una de las variables relevantes para determinar el poder de negociación de los compradores:

- Respecto a los clientes potenciales, la empresa contempla comercializar los productos a través de dos canales; el primero, en un entorno virtual compuesto de plataformas propias (Redes sociales), la segunda centrada en distribuidores: minimarkets, bodegas y tiendas orgánicas; además, se contempla evaluar las negociaciones con supermercados en el largo plazo, siendo necesario para ello obtener certificaciones que garanticen la calidad del producto. En negociaciones B2B, son los clientes, sobre todo las grandes empresas con experiencia reconocida, las que ejercen una mayor presión, siendo así una amenaza alta; por otro lado, los clientes que lleguen a través de las plataformas propias, es decir consumidores finales, hallaran el producto al mismo precio que en otros establecimientos reconocidos, considerando por ello una amenaza de nivel bajo. Finalmente, el promedio de poder de negociación de los potenciales compradores en este criterio es medio.
- Diferenciación del producto, sobre los snacks de frutas liofilizadas se puede decir que, al iniciar el enfoque dentro de la provincia de Huancayo, hasta la fecha no se ha identificado empresa alguna que ofrezca estos productos, posiblemente debido a que se encuentran en la etapa inicial de crecimiento dentro del mercado peruano; donde solo a nivel de Lima se

logran identificar algunas empresas que los oferten. Además, puede considerarse a la fruta liofilizada como un producto diferenciado, al ser 100% natural, por conservar propiedades, beneficios, ser altamente práctico y sencillo de consumir en cualquier lugar y momento; además de poder aprovechar la tendencia creciente por un estilo de vida saludable, que incluye claramente la alimentación. Es así como, la calidad y diferenciación del producto es de nivel alto; por lo cual, el poder de negociación de los compradores es bajo.

- Variación de costos al cambiar de vendedor, para el producto de fruta liofilizada al no tener competidores directos a nivel local, no se halla tampoco alternativas de presión por el cambio de vendedor, por la cual se considera un poder de negociación de intensidad baja.
- Sobre la integración hacia atrás, los compradores pueden ejercer una presión baja en la industria, pues a nivel de B2C, los costos que involucra el proceso son altos, sobre todo los relacionados al activo; e incluso para los B2B, estas empresas al tratarse de retails y empresas similares, enfocan sus negocios en la comercialización, más allá de la producción, siendo esto una ventaja para la empresa. Es así como en este concepto los compradores tendrían un poder bajo de negociación.
- Estructura de costo o presupuesto del comprador, dentro del sector de alimentos, la fruta liofilizada no forma parte de la canasta básica familiar haciéndolo más susceptible al precio; es por ello que este producto pretende enfocarse para consumidores de NSE A, B y C; personas que se preocupen por mantener una alimentación saludable y que el ritmo acelerado de sus actividades los lleve a buscar productos fáciles de consumir pero que sean más saludables y nutritivos. Otro punto

a favor de la industria y empresa es que el proyecto se centrará dentro de la provincia de Huancayo, departamento de Junín, que contempla mayor proporción de población urbana y con los NSE más altos. Es por ello que la presión que los compradores ejercerían a su estructura de costos será de nivel bajo.

- Calidad del producto de los compradores, en este ítem los compradores son poco sensibles al precio, cuando el producto es compensado por su calidad; para el caso de los snacks de fruta liofilizada, el proceso para obtener este producto requiere de pruebas de control de calidad constante, además sus ventajas frente a otros productos similares lo respaldan como único y diferenciado, razón por la cual se considera este criterio de intensidad baja.

La figura 17 resume los valores del poder de negociación de los compradores, por cada uno de los ítems expuestos.

Figura 17

Poder de negociación de los compradores

Características	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	Total
Número de potenciales compradores						3
Diferenciación de productos						2
Variación de los costos al cambiar de vendedor						2
Posibilidad de integración hacia atrás						2
Estructura de coste o presupuesto del comprador						2
Calidad del producto de los compradores						2
PROMEDIO						2.17

Fuente: Elaboración propia

La figura 17 expone que, al cuantificarse el poder de negociación de compradores, se puede concluir que el poder que ejercerían los compradores sería de 2.17, por lo cual, se podría considerar que esta fuerza tiene una intensidad baja.

2.2.2. Matriz de Análisis de las Fuerzas de Porter.

Una vez obtenidos los resultados del análisis de las fuerzas de Porter, es necesario condensar toda la información para determinar el análisis global de las cinco fuerzas, el cual se muestra en la figura 18.

Figura 18

Matriz de análisis de las 5 fuerzas de Porter

CARACTERÍSTICAS	TOTAL	NIVEL DE INTENSIDAD
Rivalidad entre Competidores Existentes	2.67	MEDIO
Amenaza de Nuevos Entrantes	2.57	MEDIO
Poder negociador de los Proveedores	2.67	MEDIO
Amenaza de Productos Sustitutos	3	MEDIO
Poder de Negociación de los Compradores	2.17	BAJO
PROMEDIO	2.62	MEDIO

Fuente: Elaboración propia

Del análisis de las cinco fuerzas de Porter, para el producto de snacks naturales de frutas liofilizadas, se concluye que:

- La rivalidad entre los competidores existentes es de nivel medio, contando con un producto diferenciado libre de competidores directos a nivel local, identificándose como potencial competidor directo a Malli y a Naturemarket como principal competidor indirecto a nivel local.
- La amenaza de nuevos entrantes representa una intensidad de nivel medio, debido principalmente a que existen niveles muy altos de barreras de entrada para ingresar al sector de alimentos liofilizados.
- El poder de negociación de los proveedores ejerce una presión de nivel medio, debido a que el proyecto estará localizado en la región Junín, que representa una zona estratégica para aprovechar los recursos tanto de la región como de otras zonas del país; teniendo amplia disponibilidad de materia prima, pero que es también insumo de otros sectores.

- La amenaza de productos sustituto representa una intensidad de nivel medio, donde existe una ligera posibilidad de que los productos sustitutos puedan reemplazar los productos que se promueve en el proyecto.
- El poder de negociación de los compradores resulta ser de nivel bajo, al tratarse de un producto orientado a los NSE A, B y C, estos tienen poca sensibilidad al precio, además del valor diferenciador del producto, sus ventajas y los controles de calidad, hacen de los snacks naturales de fruta liofilizada una alternativa atractiva y con poca presión por parte de los compradores.

Del análisis de las cinco fuerzas de Porter, se puede afirmar que la industria ejerce una presión de nivel medio, con cierta tendencia a la baja, haciéndola una oportunidad de negocio atractiva.

2.2.3. Matriz de Perfil Competitivo.

La matriz de perfil competitivo es una herramienta que “permite identificar plenamente a los competidores de cierta organización a través de determinados aspectos o factores internos, que bien pueden constituir fortalezas y debilidades” (Ponce, 2007, p.120). Ésta permite analizar tales factores dentro de la empresa para su mejora, a partir de la comparación con competidoras del mismo rubro o similares.

Es así que la tabla 2 muestra la matriz de perfil competitivo para la empresa, donde se toman en cuenta las empresas competidoras más resaltantes, señaladas líneas arriba, y los factores críticos de éxito más importantes.

Tabla 2*Matriz de perfil competitivo*

Ítem	Factores críticos de éxito	Ponderación	La Empresa		Malli		Frutisnacks		Naturemarket		Comfrutti	
			Calif.	Punt.	Calif.	Punt.	Calif.	Punt.	Calif.	Punt.	Calif.	Punt.
1	Variedad de productos	7.00%	3	0.21	2	0.14	1	0.07	3	0.21	3	0.21
2	Precio	8.00%	3	0.24	2	0.16	2	0.16	3	0.24	4	0.32
3	Distribución y entrega	9.00%	4	0.36	3	0.27	1	0.09	4	0.36	3	0.27
4	Calidad del producto	10.00%	4	0.4	4	0.4	3	0.3	2	0.2	2	0.2
5	Presencia digital	10.00%	3	0.3	2	0.2	1	0.1	3	0.3	3	0.3
6	Fortaleza financiera	9.00%	1	0.09	3	0.27	3	0.27	3	0.27	3	0.27
7	Desarrollo de productos	9.00%	3	0.27	4	0.36	3	0.27	2	0.18	2	0.18
8	Nivel de tecnología del proceso	7.00%	4	0.28	4	0.28	3	0.21	2	0.14	2	0.14
9	Puntos de venta físicos	6.00%	2	0.12	2	0.12	1	0.06	4	0.24	1	0.06
10	Relación con proveedores	9.00%	2	0.18	3	0.27	3	0.27	3	0.27	4	0.36
11	Talento humano especializado	9.00%	3	0.27	4	0.36	3	0.27	2	0.18	3	0.27
12	Servicio post venta	7.00%	3	0.21	2	0.14	1	0.07	2	0.14	2	0.14
TOTAL		100.00%	2.93		2.97		2.14		2.73		2.72	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2 se muestra el análisis de la Matriz del Perfil Competitivo, de donde se observa que:

- En primer lugar, la empresa Malli destaca en calidad del producto, desarrollo de productos, nivel de tecnología del proceso y talento humano especializado (factores cuatro, siete, ocho y once), pues sus productos al ser elaborados con máquinas especializadas e insumos de calidad logran posicionarse como un potencial competidor directo muy fuerte.
- En segundo lugar, si bien es cierto Naturemarket destaca en distribución y entrega, correspondientes al factor tres, es importante señalar que sobresale también en punto de venta físico (factor nueve), pues el operar en la misma área geográfica en la que se propone ejecutar este proyecto lo hace un competidor muy fuerte en ese aspecto.
- En tercer lugar, analizar los factores críticos de Comfrutti, éste destaca en el factor dos y diez correspondiente al precio y a la relación con los proveedores, lo cual se explica porque al ser una empresa con una variedad considerable de líneas de negocio los proveedores prefieren trabajar con esta organización, además al producir al por mayor pueden manejar precios más competitivos.

Como conclusión es importante destacar a Malli como potencial competidor directo, ya que, trabaja con el proceso de conservación de alimentos planteado en este proyecto; además, la variedad de productos que ofrece al cliente ha abierto un mercado nuevo en el subsector de la industria de alimentos y que podría ingresar a la provincia de Huancayo a través de algunos canales de distribución directa; finalmente se puede también resaltar el posicionamiento de la empresa NatureMarket en la provincia de Huancayo, que es el mercado en el que se desenvuelve; además, de que cuenta con diferentes productos sustitutos que podrían mermar la participación de mercado de la empresa planteada.

2.3. Análisis Pestel

El PESTEL es una herramienta de análisis estratégico que sirve para determinar todos los factores del entorno donde se desenvuelve la empresa y que podrían afectar el desarrollo de sus actividades (Parada, 2017). Las siglas corresponden al acrónimo de cada uno de los factores, y estos son: Político, Económico, Sociocultural, Tecnológico, Ecológico, Legal. De este análisis se podrán identificar las oportunidades y amenazas a las que se ve expuesta la empresa y que podría limitar o potenciar su desarrollo (Parada, 2017).

2.3.1. Entorno Político.

Contreras y Matos (2015) manifiestan que el entorno político es el primer elemento del análisis PESTEL, este factor influye en todos los niveles empresariales y, en relación con los negocios, que puede impulsar o limitar a las organizaciones. La conformación política es un componente vital al momento de generar el desarrollo y promoción de las empresas; para ello se analizan los siguientes aspectos:

A. *División del Poder.*

Según el artículo 43° de la Constitución política del Perú (1993) “La República del Perú es democrática, social, independiente y soberana. El estado es uno e indivisible. Su gobierno es unitario, representativo y descentralizado, y se organiza según el principio de la separación de poderes” (p.120).

Es así como hoy, el Estado se administra a través de sus tres poderes, cada uno con autonomía dentro de sus competencias, teniendo así al Poder Ejecutivo, Poder Legislativo y Poder Judicial. Bajo ese contexto, frente a controversias, las normas constitucionales primarán frente a las normas legales, y estas frente a cualquier otra de norma de menor rango. Los órganos que componen el Poder Judicial son la Corte Suprema de Justicia y las diferentes Cortes y Juzgados a nivel nacional.

Otro poder de gran relevancia es el Poder Legislativo, el cual según el artículo 102° de la Constitución (Constitución Política del Perú, 1993) contempla entre sus atribuciones la de “dar leyes y resoluciones legislativas, así como interpretar, modificar o derogar las existentes” (p.159).

El tercer poder es el Poder Ejecutivo con el presidente de la República como jefe de estado y autoridad representativa de la Nación; siendo una de sus principales atribuciones el de hacer cumplir la constitución, tratados, leyes y demás disposiciones legales. La constitución también contempla que el Poder Legislativo puede atribuirse la delegación de algunas legislaciones al Poder Ejecutivo sobre algún punto en específico y en plazos establecidos. En el Perú se respetan los tres poderes y esto constituye que exista una clara gobernabilidad de la democracia. De modo que ninguno prime sobre el otro; debiendo trabajar en forma conjunta y velar porque cada uno cumpla su papel conforme lo establecen las normas constitucionales. Este es un ambiente que genera confianza para incursionar en nuevos emprendimientos.

B. Independencia de Poderes.

Salazar (2014) afirma que el poder Judicial en su desempeño funcional es autónomo en lo administrativo, económico, político, disciplinario e independiente; en lo jurisdiccional; solamente dependiente a la Constitución ya que se rige de acuerdo con su normativa. Sin embargo, esto en la práctica no se cumple ya que se carece de cierta libertad en el Perú, por ende, no existe un estado democrático de derecho. En algunos casos los jueces se apartan de sus valores y principios debido a la fuerte presión política de algunos grupos de poder.

C. *Estado de Derecho.*

Rodríguez (2011) menciona que una de las razones primordiales por las que las instituciones son ineficientes es por la falta de competencia política. Son escasas las entidades políticas que promuevan el Estado de Derecho, en el cual los derechos políticos (elecciones), libertad de opinión (medios de comunicaciones independientes y descentralizadas) están relacionados directamente con la corrupción. Es importante que el Estado cumpla con sus funciones y haga predominar la preeminencia de la Ley y la seguridad jurídica; independientemente de las condiciones, raza, género, clase, entre otros; sin embargo, La flaqueza del entorno político hace imposible predecir la identidad de gobiernos futuros, lo cual generara que los inversionistas movilicen sus recursos a medios y entidades más seguras.

D. *Institucionalidad.*

Rodríguez (2011) sostiene que las instituciones definen el desempeño económico de las economías de un país, se debe tener muy en cuenta que el mejor diseño institucional es el que mejor funciona; por lo tanto, no hay ninguna solución universal que se pueda aplicar indiscriminadamente a cualquier caso.

Debido a la coyuntura actual en que se encuentra el Perú, se puede evidenciar la débil institucionalidad o la falta de reglas claras, que repercuten en el crecimiento económico, esto puede desembocar en crisis económicas severas, ya que la inversión de las empresas se vería considerablemente afectada en la medida que los derechos de propiedad legal sean inciertos o inconstantes, las leyes no se respeten o exista inseguridad jurídica, etc.

E. *Percepción de la corrupción.*

Transparencia Internacional (2020) muestra reportes anuales sobre la percepción de la corrupción, para evaluar esta percepción utiliza

diversas fuentes especializadas en los estudios del Estado y del sector privado. Para efectos comparativos, la figura 19 presenta el ranking mundial del año 2020.

Figura 19

Índice de percepción de la corrupción 2020



Fuente: Transparencia Internacional (Transparency International, 2020).

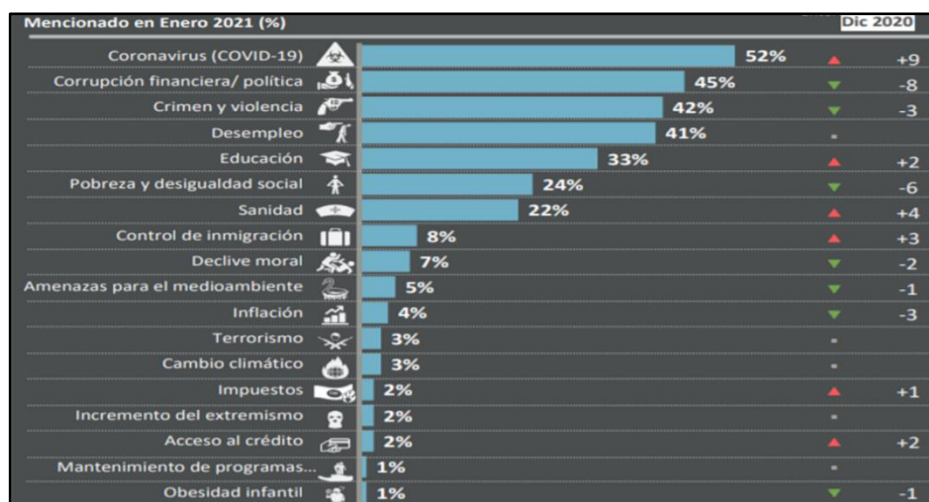
Como se visualiza en la figura 19 para el año 2020, el Perú se ubicó en el puesto 94 de un total de 180 países, mejorando 7 posiciones respecto al Informe del 2019, en donde Perú se ubicaba en la posición 101, aunque la mayoría de los países no muestra ningún avance en la lucha contra la corrupción (Transparency International, 2020).

Debido a la pandemia de COVID-19 y sus consecuencias, el año 2020 ha resultado ser uno de los más devastadores por el impacto que causó en la salud y la economía de los países. Este evento hizo que refloten los casos de corrupción demostrado que el COVID-19 es más que una crisis sanitaria y económica (Transparency International, 2020).

Actualmente, se evidencia que varios países de Latinoamérica atraviesan por la incertidumbre política que tiene consecuencias en el progreso de los negocios, en el caso del Perú, este se ha visto afligido por varios problemas han ocasionado una relativa inestabilidad en las empresas.

Figura 20

Preocupación de los pobladores del Perú durante el 2020



Fuente: Tomado de IPSOS (2021).

De acuerdo con IPSOS (2021), tal y como se evidencia en la figura 20, el segundo aspecto que más preocupa a la población es la corrupción, que se puede entender como actos delincuenciales o deshonestos cometidos por funcionarios públicos.

F. Panorama Actual.

En la actualidad Pedro Castillo Terrones ha sido elegido presidente de la República del Perú para el periodo 2021-2026; sin embargo, el país aún se ve envuelto en varios casos de corrupción política, sumado a esto al impacto del COVID-19, existe una evidente inestabilidad política y económica; como consecuencia, el lanzamiento de nuevos emprendimientos puede verse muy afectado. En conclusión, a pesar de que el Estado Peruano tenga una institucionalidad débil, y que además se evidencie inestabilidad

política en el futuro cercano, con el claro mensaje socialista/comunista del actual presidente del Perú existe aún una marcada división de poderes que podría evitar una crisis política, lo cual favorecería a los nuevos emprendimientos.

2.3.2. Entorno Económico.

De acuerdo con David (2003) “los factores económicos tienen un impacto directo en el atractivo potencial de las estrategias” (p.56). Por ello es necesario analizar las variables macroeconómicas y su comportamiento particular dentro del territorio en el que se opera, pues estos factores se determinan por la estructura y coyuntura económica de cada país (Contreras y Matos, 2015).

El Perú cuenta tanto con inversiones públicas, como con inversiones privadas; distribuidas entre nacionales y extranjeras; es así que con la finalidad de evaluar y saber si es un destino empresarial atractivo, es importante conocer la posición que ocupa dentro de diversos índices económicos internacionales.

Para iniciar con el análisis es necesario conocer el sistema económico que impera en el país, que tiene por base la estructura económica que surge de las necesidades humanas, planteando los problemas básicos de la economía (qué, cómo, cuánto y para quién producir) (Méndez, 1996, citado por More, 2014). Es también importante reconocer al sistema económico con carácter holístico, que contempla componentes políticos, antropológicos, sociales, culturales y religiosos (Moré, 2014).

Según Robbins y Couter (2014) existen dos tipos de sistemas: la economía de libre mercado y la economía planificada; el primero, donde el control se centra en la empresa privada; y el segundo, donde la economía es dirigida por el gobierno central; en la realidad existen naciones que toman ambos bandos, surgiendo así una economía mixta. Por ello, el empresario debe tener en cuenta el sistema económico

existente en un país, ya que podría favorecerlo o limitar sus estrategias y acciones.

Respecto al Perú, el régimen económico se rige por la Constitución Política de 1993; sin embargo, el gobierno de Pedro Castillo, de marcada tendencia socialista, propone la Conformación de una Asamblea Constituyente para modificar la actual Constitución; por ello es necesario evaluar algunas diferencias a nivel económico de las dos últimas cartas magnas que han gobernado al país, lo cual se muestra en la tabla 3.

Tabla 3

Cuadro comparativo de las Constituciones de 1979 y 1993 del Perú

Constitución 1979	Constitución 1993
“El régimen económico se fundamenta en el principio de justicia social”	“La iniciativa privada es libre con una economía social de mercado”
“El estado formula la política económica y social a través de planes para el desarrollo de sectores. La planificación es de cumplimiento obligatorio”	El Estado orienta el desarrollo del país, actuando principalmente en áreas de promoción del empleo, salud, educación, seguridad, servicios públicos e infraestructura.
“Están prohibidos los monopolios, oligopolios, acaparamientos, prácticas y acuerdos respectivos en la actividad industrial y mercantil”	“Estado facilita y vigila la libre competencia. Combate toda práctica que la limite y el abuso de posiciones dominantes o monopólicas”
“Estado autoriza, registra y supervisa la inversión extranjera directa y la transferencia de tecnología foránea como complementarias de las nacionales”	“La inversión nacional y extranjera se sujeta a las mismas condiciones. La producción de bienes y servicios y el comercio exterior son libres”

Fuente: La tabla muestra las diferencias de carácter económico entre las 2 últimas constituciones.

Tomado de Constitución de 1979 y Constitución de 1993.

Según el BCRP (2021), entre 1989 y 1991, las empresas estatales tuvieron pérdidas superiores a los US\$5 mil millones; sin embargo, con el cambio de constitución en el año 1993, la inversión extranjera directa se incrementó pasando de un promedio de US\$ 72 millones anuales, entre 1989 y 1992, hasta US\$ 4.600 millones de inversión en el 2019; la inversión privada se quintuplicó pasando de S/ 18.028 millones, en 1993, a S/ 101.002 millones en el 2019; otro de los cambios más significativos

y favorables fue el pasar de una situación de hiperinflación de 358% mensual en 1993 a una inflación promedio de 4.5% en el 2019 y cerrando en el 2020 con 2% (BCRP, 2021).

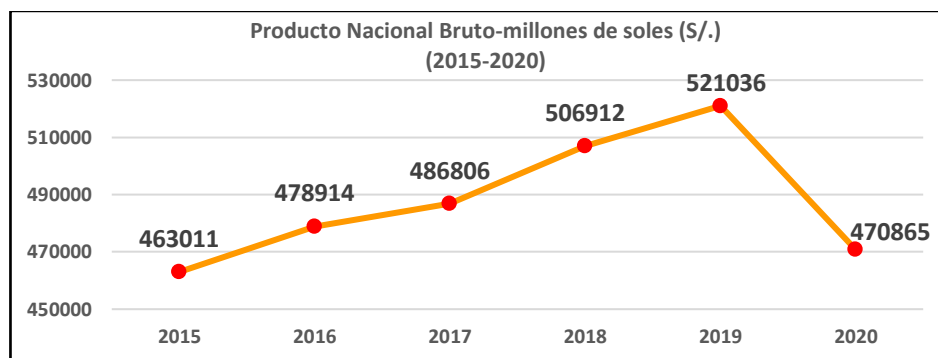
Es así como en el Perú, regido por la Constitución política de 1993, impera una economía social de mercado, donde el gobierno promueve la libre competencia, con equidad para la inversión nacional y extranjera; teniendo el estado un rol vigilante, subsidiario y encargado en las áreas de salud, justicia, educación, entre otros. A continuación, se evaluarán cada una de las variables macroeconómicas.

A. *Producto Bruto Interno (PBI) y Producto Nacional Bruto (PNB)*

La diferencia entre el Producto Bruto Interno (PBI) y el Producto Nacional Bruto (PNB), es que el PBI mide la producción de bienes y servicios dentro del territorio, contabilizando el valor agregado dentro del país y el PNB mide solamente la producción nacional, contabilizando el valor agregado por los factores de producción de propiedad nacional; siendo necesario para este último restar del PBI toda la producción extranjera generada en el país y sumar toda la producción nacional generada en el exterior (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], 2020).

Figura 21

Evolución del Producto Nacional Bruto del 2015 al 2020



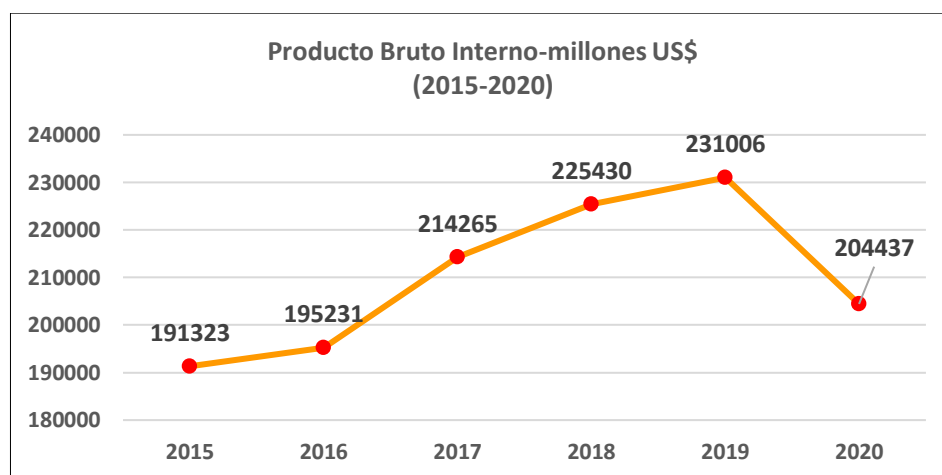
Nota. La figura representa la evolución del PNB anual de Perú durante los años 2015 a 2020.

Fuente: Adaptado de BCRP (2021)

De la figura 21 se aprecia que, del 2015 al 2019 el PNB presentaba un crecimiento que llegó hasta los S/. 521,036 millones de soles de producción nacional; sin embargo, en el 2020, año de impacto de la crisis sanitaria, se redujo hasta los S/. 470,865 millones de soles de producción nacional.

Figura 22

Evolución del Producto Bruto Interno del 2015 al 2020



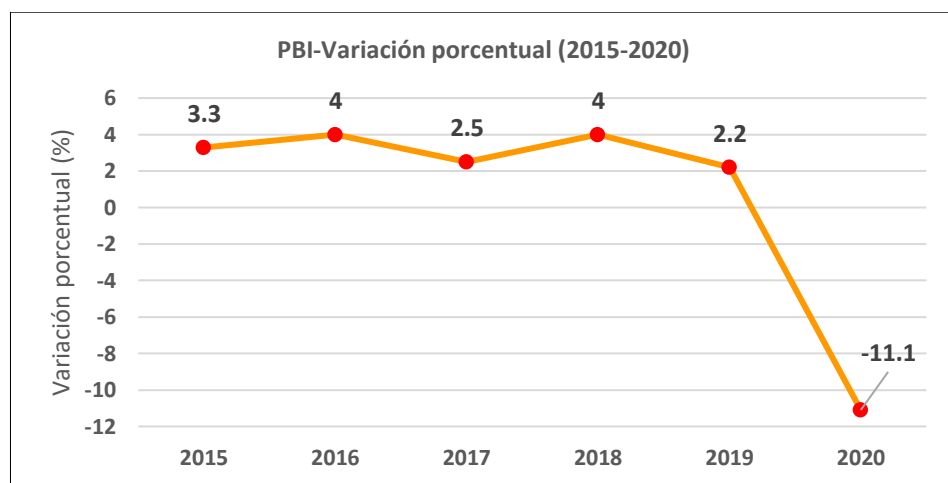
Nota. La figura representa la evolución del PBI anual de Perú durante los años 2015 a 2020.

Fuente: Adaptado de BCRP (2021)

Respecto al PBI, la figura 22 muestra una tendencia de crecimiento, con el pico más alto en 2019 llegando a US\$ 231,006 millones de dólares de producción interna y una caída para el 2020 registrándose US\$ 204,437 millones de dólares de producción interna, esto propiciado por la pandemia de COVID-19.

Figura 23

Evolución del PBI del 2015 al 2020



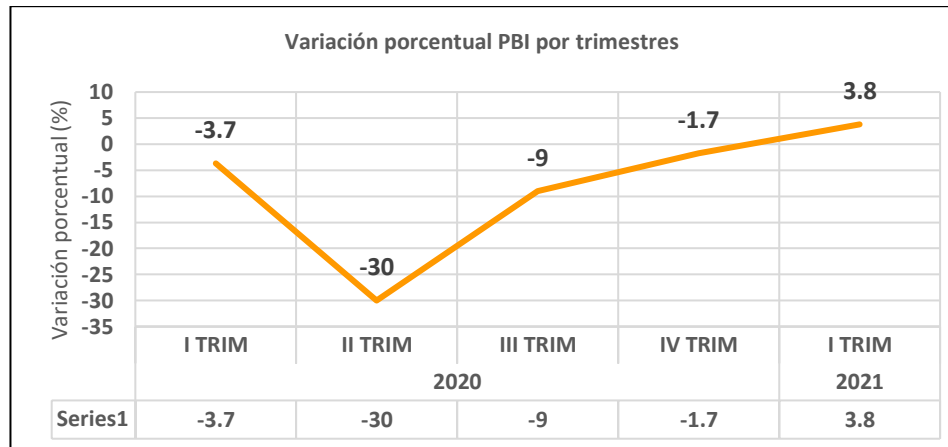
Nota. La figura representa la variación porcentual del PBI anual de Perú durante los años 2015 a 2020, de donde se aprecia una gran caída.

Fuente: Adaptado de BCRP (2021)

En la figura 23 se aprecia la variación porcentual del PBI, donde del 2015 al 2019 mantenía una tendencia estable y positiva, pero a raíz de la pandemia de COVID-19, donde la economía se paralizó por las medidas restrictivas, este índice para el 2020 bajó a -11.1% (BCRP, 2021). A pesar de este panorama desfavorable en el 2020, algunos indicadores evidencian una tendencia positiva para la economía, lo cual se observa en la figura 24.

Figura 24

Evolución trimestral del PBI 2020-2021 por trimestre



Nota. La figura muestra Variación porcentual del Producto Bruto Interno del Perú durante los 4 trimestres del 2020 y el primer trimestre del 2021.

Fuente: Adaptado de BCRP (2021)

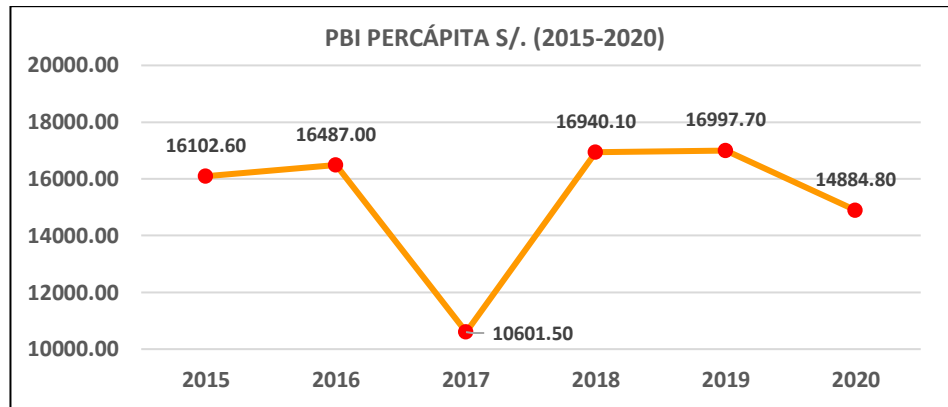
Respecto a lo ocurrido en el 2020, se muestra en la figura 24, que el punto más bajo de variación respecto al mismo periodo del año anterior, fue el segundo trimestre con un valor de -30%, pero ya con el plan de reactivación, se puede observar que la mejora inicia en el tercer trimestre, cerrando el cuarto trimestre del 2020 con -1.7% y retomando a un valor positivo registrado del primer trimestre de 2021 con un crecimiento de PBI de 3.8%, resultando este panorama alentador para el país y para futuros emprendimientos (BCRP, 2021).

B. Producto Bruto Interno Per cápita (PBI per cápita)

Otro indicador importante de analizar es el PBI per cápita, llamado también renta per cápita, el cual corresponde al total de bienes y servicios generados en una nación entre la cantidad de habitantes, este mide así la relación entre el nivel de renta de un país y su población (Economipedia, 2020). A continuación, se muestra el PBI per cápita durante los últimos cinco años.

Figura 25

Evolución del PBI per cápita del 2015 al 2020



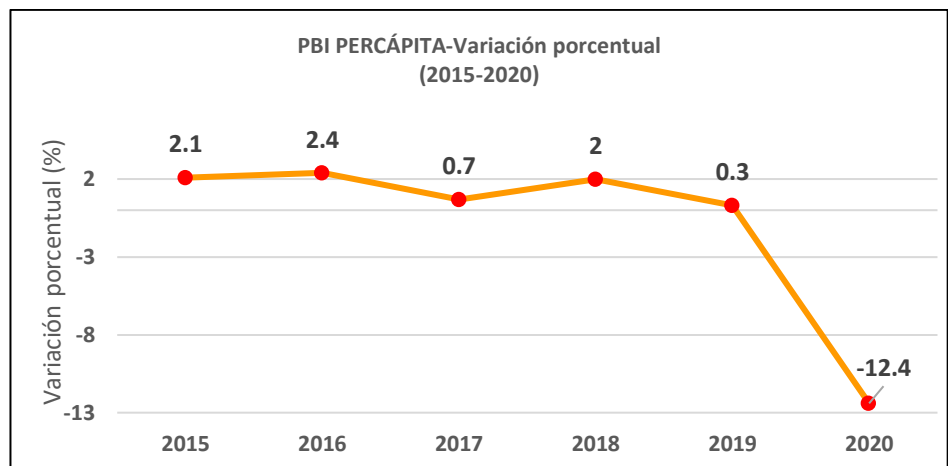
Nota. La figura muestra la evolución del PBI per cápita del Perú durante los años 2015 a 2020.

Fuente: Adaptado de BCRP (2021)

En la figura 25 se aprecia que, el PBI per cápita tuvo una tendencia muy similar a los indicadores anteriores, donde en 2019 fue de S/16,997.7 soles y en el 2020 bajó a S/14,884.8 soles (BCRP, 2021).

Figura 26

Evolución de variación porcentual del PBI per cápita del 2015 al 2020



Nota. La figura muestra la variación porcentual del PBI per cápita del Perú durante los años 2015 a 2020.

Fuente: Adaptado de BCRP (2021)

La variación porcentual del PBI per cápita, del 2015 al 2019 mostraba una tendencia relativamente estable, con subidas y bajadas no muy drásticas, pero es en el 2020, que presentó la caída abrupta a -12.4%, como se evidenció en la figura 26.

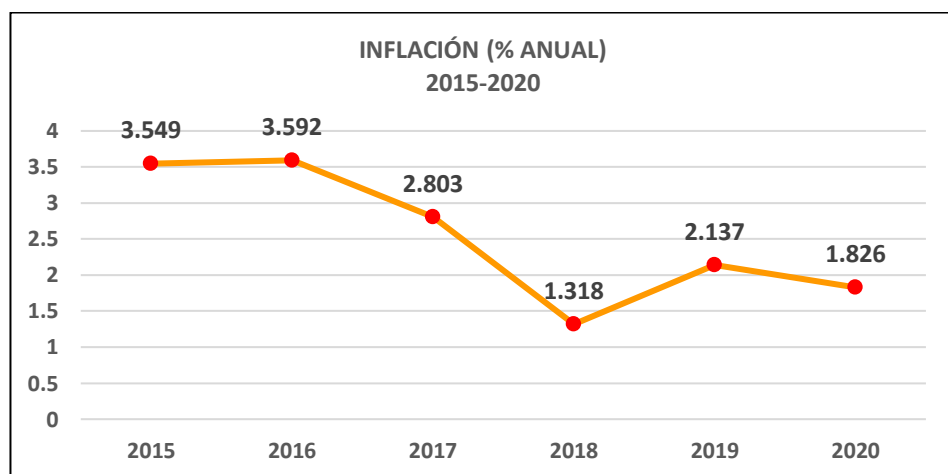
C. **Inflación**

Es un indicador que mide la elevación continua y generalizada del precio promedio de bienes y servicios de una economía (Jiménez, 2012). Esta subida de precios genera pérdidas en el poder adquisitivo; en otras palabras, ocasiona que con el mismo dinero se compre ahora menos cosas que antes, de allí la necesidad de evaluar su evolución a través de los años.

En la figura 27 se detalla que, durante los años 2015 al 2020 la inflación se mantuvo relativamente controlada, oscilando entre 1.318% y 3.592%, siendo el valor más bajo en el año 2018; en el 2019 este indicador subió a 2.137% y en el 2020, como consecuencia de la crisis sanitaria, este valor cayó hasta 1.826% (Banco Mundial, 2021).

Figura 27

Evolución porcentual de la inflación en el Perú del 2015 al 2020



Nota. La figura muestra la evolución porcentual de la inflación en el Perú durante los años 2015 a 2020.

Fuente: Adaptado de (Banco Mundial, 2021).

Respecto al 2021, el BCRP señala que la Inflación aumentó de 2.4% en febrero a 2.45% en mayo, además de señalar que este incremento se debe a un incremento alto en el precio de los combustibles y de algunos alimentos importados (BCRP, 2021).

D. Balanza Comercial

La balanza comercial “Es la diferencia entre el valor de los bienes que un país exporta al resto del mundo y el valor de los bienes que importa del resto del mundo” (Jiménez, 2012, p. 102). Es decir, para conocer el resultado de la balanza comercial, se deben restar las exportaciones de las importaciones. Cuando las exportaciones son mayores que las importaciones existe superávit; por el contrario, cuando las importaciones son mayores que las exportaciones, existe una situación de déficit (Jiménez, 2012)

A continuación, se muestran los montos registrados de exportaciones, importaciones y balanza comercial registrados por el BCRP comprendidos entre los años 2015 y 2020.

Tabla 4

Balanza comercial del Perú del 2015 al 2020

AÑO	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	BALANZA COMERCIAL
2015	34414.35	37330.79	-2916.44
2016	37081.74	35128.40	1953.34
2017	45421.59	38722.08	6699.52
2018	49066.48	41869.94	7196.53
2019	47688.24	41074.03	6614.21
2020	42412.84	34663.18	7749.67

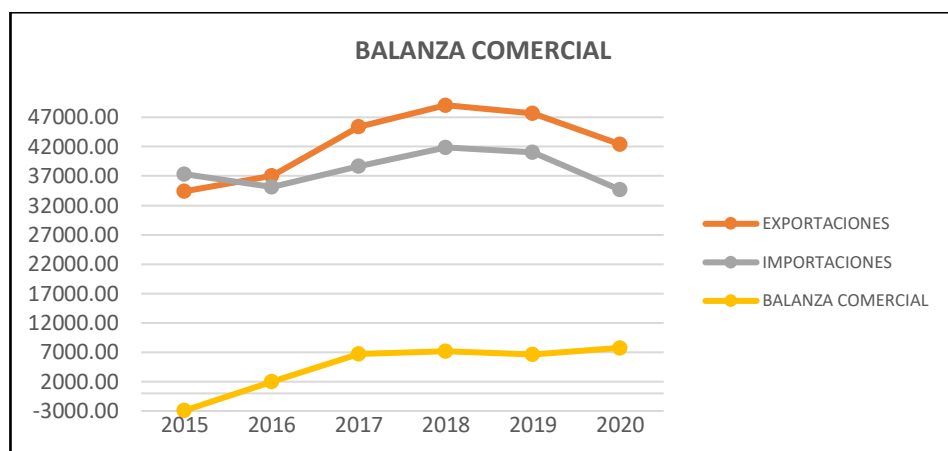
Nota. La tabla muestra la balanza comercial expresada en millones de dólares que el Perú ha registrado desde 2015 a 2020.

Fuente: Adaptado de BCRP (2021)

En la tabla 4 se puede observar que, en el último quinquenio el país presentó una situación deficitaria en el 2015, registrando US\$ - 2,916.44 millones; sin embargo, a partir del año 2016 el Perú se mantuvo en Superávit, llegando al pico de US\$ 7749.67 millones.

Figura 28

Balanza Comercial del Perú del 2015 al 2020



Nota. La figura muestra la tendencia de la balanza comercial registrada en el Perú, durante los años 2015 al 2020.

Fuente: Adaptado de BCRP (2021).

La figura 28 permite visualizar la tendencia de los tres indicadores mencionados anteriormente, donde la balanza comercial en el 2015 fue negativa, mientras que del 2016 al 2018 tanto las importaciones como las exportaciones crecieron, luego ambas se redujeron ligeramente en el 2019; pero es en el año 2020, donde a pesar de existir superávit, tanto las exportaciones como importaciones sufrieron una caída considerable (BCRP, 2021).

E. Deuda Pública

La Deuda Pública se entiende como el “conjunto de obligaciones pendientes de pago que mantiene el Sector Público, a una determinada fecha, frente a sus acreedores” (MEF, 2020, parr. 1).

La tabla 5 muestra los valores que el BCRP registró del 2010 al 2020, los cuales corresponden a la deuda externa.

Tabla 5*Saldo Deuda Pública*

AÑO	DEUDA PÚBLICA TOTAL	DEUDA PÚBLICA EXTERNA	VARIACION ANUAL TOTAL	VARIACION EXTERNA ANUAL
2010	100156.62	55250.98		
2011	101737.41	53593.86	1580.78	-1657.12
2012	101224.93	49878.13	-512.47	-3715.73
2013	105087.45	48149.02	3862.51	-1729.11
2014	114431.97	50387.85	9344.52	2238.83
2015	142240.98	67956.06	27809.01	17568.22
2016	156662.58	68056.89	14421.60	100.83
2017	173975.68	61162.89	17313.09	-6894.01
2018	190789.07	65505.12	16813.39	4342.23
2019	206301.43	65658.89	15512.37	153.77
2020	249196.80	106995.11	42895.36	41336.22

Nota. La tabla muestra el reporte de la deuda pública total y externa del Perú de los años 2010 a 2020.

Fuente: Adaptado de BCRP (2021)

En la tabla 5 se aprecia que la deuda pública mantuvo una tendencia creciente, con excepción del 2012 donde disminuyó S/ -512.47 millones, posteriormente la deuda total fue incrementándose; sin embargo, en el 2020 ésta aumentó considerablemente en S/ 42,895.36 millones, siendo gran parte de este incremento la deuda externa (S/41,336.22 millones de soles).

F. Tasas Impositivas Tributarias

De acuerdo con la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT, 2021), la tasa impositiva se refiere a la Unidad Impositiva Tributaria (UIT), que se define como "un valor de referencia que puede ser utilizado en las normas tributarias para determinar las bases imponibles, deducciones, límites de afectación y demás aspectos de los tributos que considere conveniente el legislador" (SUNAT, 2021, p. 12). A continuación, se muestran los montos registrados de UIT desde el 2015 hasta el año

2021, así como el detalle de la base legal que sustenta su modificación año a año.

Figura 29

Evolución de UIT desde el año 2015 al 2021

AÑO	VALOR(S/)	BASE LEGAL
2021	4400	D.S. N° 392-2020-EF
2020	4300	D.S. N° 380-2019-EF
2019	4200	D.S. N° 298-2018-EF
2018	4150	D.S. N° 380-2017-EF
2017	4050	D.S. N° 353-2016-EF
2016	3950	D.S. N° 397-2015-EF
2015	3850	D.S. N° 374-2014-EF

Nota. La figura muestra los valores UITs del Perú registrados en los años 2015 a 2021. Adaptado de SUNAT (2021)

De la figura 29 se aprecia que, prácticamente en todos los años el aumento de la UIT ha sido de S/100.00 anuales. Carrillo (2021) comenta que, la UIT tiene tres principales usos: cálculo de tributos, cálculo de multas y parámetro de otros temas tributarios, legales y judiciales. Este valor es determinado por el MEF y su cálculo obedece a factores macroeconómicos, especialmente la inflación; por lo cual tienden a subir año a año. Entre sus efectos están, para las empresas, el incremento del techo para ser considerado micro, pequeña, mediana o gran empresa; además, por ejemplo, en el caso del Régimen MYPE Tributario donde la tasa del Impuesto a la renta es de 10% hasta las 15 UIT y 29.5% posterior a este monto, generando un ahorro en impuestos.

G. Tasas de Interés

Se sabe que muchas empresas frente a algunas necesidades, como la ejecución de un proyecto, el inicio de una nueva línea de negocio, compra de activos, entre otros; requieren acudir al sistema financiero para solicitar financiamiento, a través de bancos y otro

tipo de entidades financieras, siendo el organismo regulador la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, la cual de manera transparente informa, a través de su portal web, las diferentes tasas de interés de cada una de las entidades financieras que regula y controla.

Es importante también evaluar algunos Índices Económicos financieros internacionales tales como:

H. *Doing Business*

Es una herramienta que permite una medición objetiva de normas y regulaciones que la actividad empresarial debe afrontar en la intención de hacer negocios, se realiza comparando las normas que regulan las pequeñas y medianas empresas de 190 economías seleccionadas (Instituto Peruano de Economía [IPE], 2018).

Figura 30

Calificación del Perú en el ranking Doing Business



Nota. La figura muestra la ubicación de Perú en el ranking *Doing Business* para el año 2019.

Fuente: Tomado de IPE (2018).

En la figura 30, se observa que en el 2019 el Perú ocupó el puesto 68 en el ranking *Doing Business*, siendo el sexto en América Latina; teniendo como principales debilidades el procedimiento para iniciar un negocio y el pago de impuestos; siendo también relevante el hecho de que a un empresario le toma 24.5 días en abrir un negocio, lo cual comparado con Chile es hasta 4 veces más tiempo (IPE, 2018).

I. Índice de Libertad Económica

Creado por la Fundación Heritage y el Wall Street Journal, este índice tiene por objetivo medir el avance en libertad de mercado, según el nivel de libertad económica, “evaluando el Estado de Derecho, la intervención del gobierno, la eficacia reguladora y la apertura de los mercados” (IPE, 2011, párr. 1). Los puntajes se catalogan de la siguiente manera:

Tabla 6

Índice de libertad económica

RANGO DE PUNTAJES	TIPO DE ECONOMÍA
80-100	Libre
70-79.9	Mayormente libre
60-69.9	Moderadamente Libre
50-59.9	Mayormente no Libre
0-49.9	Reprimida

Nota. La tabla muestra los tipos de economía y rangos del índice de libertad económica.

Fuente: Adaptado de Heritage (2021).

La tabla 6 muestra el índice de libertad económica, que sirve para desarrollar el ranking de libertad económica. Este ranking para el 2021 es liderado por Singapur con 89.7 puntos, Nueva Zelanda con 83.9 puntos y Australia con 82.4 puntos. El Perú se encuentra dentro de una economía moderadamente libre, pues obtuvo un puntaje de 67.7 y se ubicó en la posición 50, ocupando la 4ta

posición en América del Sur, al hallarse debajo de Chile (75.2), Uruguay (69.3) y Colombia (68.1). El detalle de dicho ranking se muestra en la figura 31.

Figura 31

Ubicación de Perú según el Índice de libertad económica

MODERATELY FREE (69.9-60)							
Rank	Country	Overall	Change	rank	Country	Overall	Change
39	Spain	69.9	+3.0 ▲	69	Jordan	64.6	-1.4 ▼
40	Bahrain	69.9	+3.6 ▲	70	The Bahamas	64.6	+0.1 ▲
41	Poland	69.7	+0.6 ▲	71	Oman	64.6	+1.0 ▲
42	Thailand	69.7	+0.3 ▲	72	Costa Rica	64.2	-1.6 ▼
43	Romania	69.5	-0.2 ▼	73	Philippines	64.1	-0.4 ▼
44	Uruguay	69.3	+0.2 ▲	74	Kuwait	64.1	+0.9 ▲
45	Jamaica	69.0	+0.5 ▲	75	Guatemala	64.0	0.0 —
46	North Macedonia	68.6	-0.9 ▼	76	Turkey	64.0	-0.4 ▼
47	Rwanda	68.3	-2.6 ▼	77	Cabo Verde	63.8	+0.2 ▲
48	Slovenia	68.3	+0.5 ▲	78	Kyrgyz Republic	63.7	+0.8 ▲
49	Colombia	68.1	-1.1 ▼	79	Croatia	63.6	+1.4 ▲
50	Peru	67.7	-0.2 ▼	80	Montenegro	63.4	+1.9 ▲

Nota. La figura muestra la posición del Perú en el índice de libertad económica.

Fuente: Tomado de Heritage (2021).

J. **Índice de competitividad global**

Este índice se encarga de medir la competitividad económica de los países a través de 12 criterios de competitividad, que son: “instituciones, infraestructura, estabilidad macroeconómica, salud y educación primaria, educación superior, eficiencia del mercado de bienes, eficiencia del mercado laboral, sofisticación del mercado financiero, innovación tecnológica, tamaño del mercado, sofisticación empresarial e innovación” (IPE, 2015, párr. 1)

En el año 2018 el Perú ocupó la posición 63 de 140 países, con un puntaje de 61.26, para el 2019 su posición bajó a 65 de 141 países con un puntaje de 61.66. En la figura 32, se observa que este ranking lo lideran Singapur, Estados Unidos y Hong Kong. En el año

2020, al ser un año bastante atípico marcado por la pandemia COVID-19, el Foro económico mundial decidió mantener en pausa este ranking y reemplazar en su lugar un reporte de análisis sobre la situación actual basada en tres criterios: análisis de tendencias, revivir la economía y transformar la economía (INCAE, 2021).

Figura 32

Índice de Competitividad global 2019

Países	Ranking de Competitividad	Índice de Competitividad	Var.
Singapur	1°	84,78	1,56%
Estados Unidos	2°	83,67	-2,30%
Hong Kong	3°	83,14	1,08%
Países Bajos	4°	82,39	0,02%
Suiza	5°	82,33	-0,32%
Japón	6°	82,27	-0,24%
Alemania	7°	81,80	-1,26%
Suecia	8°	81,25	-0,50%
Reino Unido	9°	81,20	-0,96%
Dinamarca	10°	81,17	0,68%
Filipinas	64°	61,87	-0,41%
Perú	65°	61,66	0,66%
Panamá	66°	61,64	0,99%

Nota. La figura muestra la posición del Perú en el Índice de competitividad global en el año 2019.

Fuente: Tomado y adaptado de INCAE (2021).

De todo lo anteriormente expuesto, se puede concluir que al igual que para muchos países, la situación económica del Perú se tornó crítica durante el año 2020, a raíz de la pandemia del COVID-19; a pesar de ello, los indicadores reflejan también que a partir de la reactivación económica, el país empezó su recuperación siendo mucho más evidente desde el último trimestre del 2020, arrancando el 2021 con positivas y con una mejoría notable; sin embargo, al encontrarse el Perú actualmente en una transición de gobierno, cuyo futuro es aún incierto, existe un incremento marcado del precio del dólar que no se ha podido controlar hasta la fecha de redacción de este trabajo; así también, el alza de precios de algunos

productos preocupa a las familias y empresas: Finalmente gran parte del repunte económico estará centrado en la postura y decisiones que el gobierno de Pedro Castillo tome, pudiendo retomar las condiciones de crecimiento económico que se mostraban en años anteriores a la pandemia, donde el Perú era visto como un país atractivo y con oportunidades para hacer negocios; lo cual se logrará solo mientras el gobierno promueva las inversiones, la libre competencia, desarrollo de la empresa e industria y ejecute acciones que dinamicen la economía del país.

2.3.3. Entorno Sociocultural.

Según Contreras y Matos (2015), este factor involucra a factores de la sociedad en donde funciona la empresa, como los valores culturales, el nivel educativo, la demografía, el envejecimiento de la población, estilos de vida, entre otros. El ambiente social tiene un fuerte impacto sobre los hábitos de compra y consumo de los habitantes; por ejemplo, la independización de la mujer se traduce en un aumento del consumo de servicios, el grado de educación superior se transforma en compras más exclusivas y sofisticadas; la promoción de mejores valores se convierte en compras más responsables. Por ello, las empresas deben prestar atención a estos cambios que se pueden convertir en ventajas o desventajas frente a los competidores.

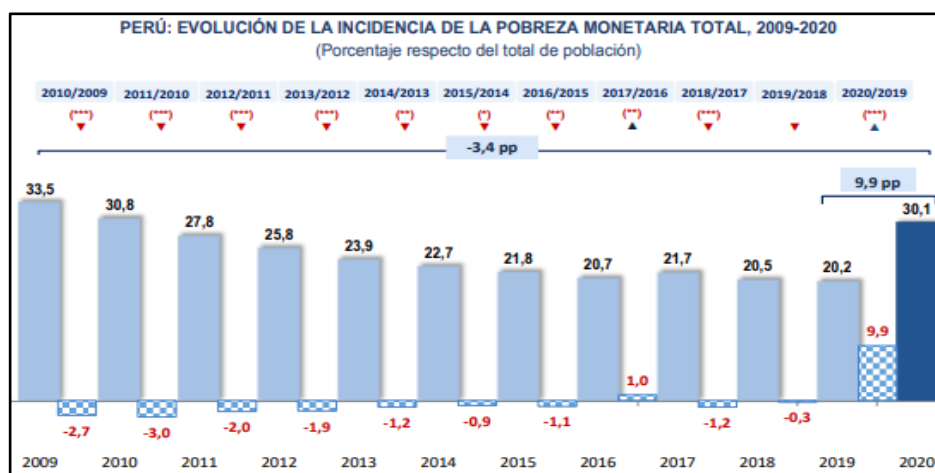
A. Pobreza.

INEI (2021) señala que la línea de pobreza se mide en función a la canasta básica de alimentos, que para el año 2020 era de S/. 360 mensual por ciudadano; si este gasto era menor, la persona es considerada pobre. Mediante el gasto se puede evaluar los niveles de pobreza ya que es un indicador que mide los niveles de vida de lo que las personas compran y adquieren. Es importante señalar que durante el año 2020, los índices de pobreza aumentaron debido a la paralización de la mayoría de las actividades económicas y

protocolos de asilamiento obligatorio por la pandemia de COVID-19, el cual fue decretado por el DS N°044-2020-PCM. En la figura 33 se observa evolución de la incidencia de la pobreza monetaria respecto a la población.

Figura 33

Evolución de la incidencia de la pobreza monetaria total, 2009-2020



Nota. La figura muestra la evolución de la pobreza monetaria total del 2009 al 2020.

Fuente: INEI (2021).

La pandemia de COVID-19 afectó significativamente al Perú, por lo ello la incidencia de la pobreza monetaria aumentó pasando de 20.2% en el 2019, a 30.1% en el 2020, este 9.9% de incremento representó alrededor de 3 millones 330 mil personas que pasaron a situación de pobreza, es decir que el consumo de estos habitantes era menor a la canasta básica (INEI, 2021).

La pobreza extrema está también relacionada con la canasta básica, cuyo gasto mensual para el año 2020 se calculó en S/. 191 mensuales por persona; por lo tanto, se considera pobres extremos a aquellas personas que no puedan cumplir con dicho valor en la canasta básica. La evolución de este indicador se puede visualizar en la figura 34.

Figura 34

Evolución de la pobreza extrema monetaria total, 2009-2020



Nota: La figura muestra la evolución de la pobreza extrema monetaria del 2009 al 2020.

Fuente: INEI (2021)

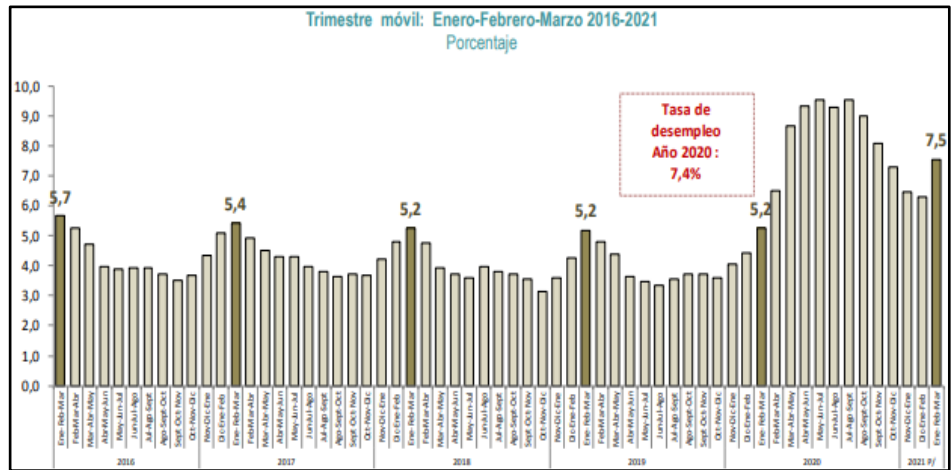
En la figura 34 se observa la evolución de la pobreza extrema monetaria, donde desde el 2009 al 2019 hubo una tendencia hacia a la baja, mostrando un índice de 2.9% en el 2019; sin embargo, en el 2020 se observó un incremento notable pues pasó a 5.1%, este 2.2% equivale a 1 millón 664 mil ciudadanos que pasaron a situación de pobreza extrema (INEI, 2021). Esto fue propiciado principalmente por la pandemia de COVID-19.

B. Desempleo.

Para el primer trimestre del año 2021 se evidenció una tasa de desempleo del 7.5% demostrando un crecimiento del 2.3% frente al mismo trimestre del año anterior el cual era de 5.2%. Es así que unos 284,200 trabajadores quedaron desempleados durante el primer trimestre del 2021, La pérdida de empleos se dio en mayor medida en las áreas urbanas del país, donde 423,100 personas quedaron sin empleo. Mientras que en el área rural se incrementó el empleo en 3.6%, respecto al año anterior, o 138,900 personas, esto se debió a la necesidad de encontrar trabajo por parte de la población, incluso en las zonas rurales.

Figura 35

Evolución de la tasa de desempleo, según trimestres móviles



Nota: La figura muestra la evolución de la tasa de desempleo, según trimestres móviles.

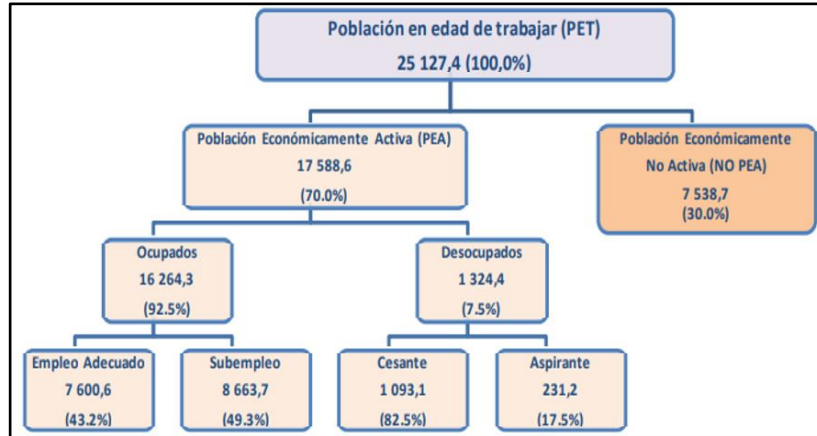
Fuente: INEI (2021).

C. Población en Edad de Trabajar (PET).

La población en edad de trabajar (PET) cuenta con 25,127,400 habitantes, el cual se divide en dos partes; por un lado, la Población Económicamente Activa (PEA) equivale al 70.3% y está compuesta por 17,588,600 de personas; mientras que el 30% son las personas que no tienen actividad económica identificada, aproximadamente 7,538,700 (INEI, 2021). En la figura 36 se muestran los datos presentados anteriormente.

Figura 36

Población en edad para trabajar PET



Nota. La figura muestra la población en edad de trabajar.

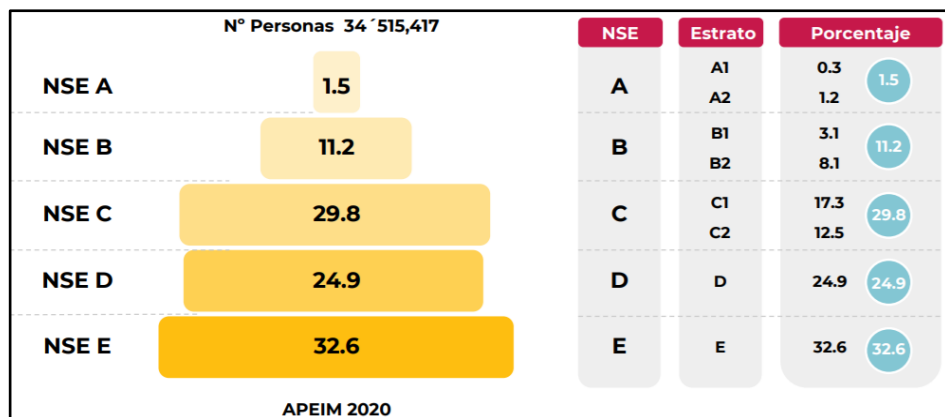
Fuente: INEI (2021)

D. Nivel socioeconómico (NSE).

De acuerdo con López (2009), el nivel socioeconómico (NSE) es una escala que permite segmentar a un individuo u hogar, para definir la capacidad económica y social dentro de una jerarquía social. A continuación, se muestra la distribución de personas según NSE, en el año 2020.

Figura 37

Distribución total de la población peruana según NSE-2020



Nota. La figura muestra la distribución del total de la población peruana según niveles socioeconómicos durante el año 2020.

Fuente APEIM (2020)

La figura 37 muestra del total de la población peruana según NSE durante el año 2020, es así que se observa que el NSE A y B, que son los niveles más altos, representan el 1.5% y 11.2% de la población respectivamente; el NSE C representa el 29.8%, este es considerado el nivel medio; Finalmente los NSE D y E cuentan con un 24.9% y 32.6% de la población respectivamente; siendo estos los niveles más bajos, esto indica que en el Perú la mayor cantidad de la población está ubicado en los niveles socioeconómicos más bajos.

E. Remuneración Mínima Vital.

“La Remuneración Mínima Vital (RMV) es la cantidad mínima de dinero que se le paga a un trabajador que labora una jornada completa de 8 horas diarias o 48 horas semanales” (Cortes, 2021, p. 1). Por ello actualmente la remuneración es de S/. 930.00 soles. Sin embargo, la reactivación de los sectores económicos podría ayudar a incrementar esta remuneración.

F. Variables Culturales.

Altieri (2001) refiere que la cultura son todas las características naturales y sociales de los grupos humanos, los cuales comprenden el lenguaje, industria, arte, ciencia, derecho, gobierno, moral y religión; así como herramientas en los que se plasman dichas manifestaciones de manera literal, espiritual o social. La cultura es tomada como herencia social de generaciones pasada y es representada en la actualidad por personas que buscan mantener esas tradiciones transmitidas por sus antecesores (Altieri, 2001).

Para entender el enfoque cultural de una nación, es importante conocer las Cinco Dimensiones Culturales descritas por Hofstede (citado en Pérez, 2015), las cuales son:

- Distancia de poder: Forma en que las personas aceptan el reparto de poder, un índice bajo significa que esa cultura espera que el poder sea democrático y exista igualdad entre sus habitantes; un indicador alto señala que los integrantes con menos poder reconocen su lugar y son conscientes de las jerarquías sociales. Perú en este indicador alcanzó un puntaje de 64, lo que significa que la población es consciente de la jerarquía social y la acepta (Hofstede Insights, 2021).
- Individualismo/colectivismo: Nivel de valoración de las personas en la sociedad. En un lugar donde predomina el individualismo, se les otorga más valor a los objetivos personales; por otro lado, aquellas sociedades colectivas otorgan más valor a los propósitos grupales. Perú alcanzó un puntaje de 16, esto señala que es un país bastante colectivo, que otorga valor a propósitos grupales y está orientada a trabajar en conjunto (Hofstede Insights, 2021).
- Masculinidad/feminidad: Grado de importancia que una cultura otorga a los valores atribuidos tradicionalmente a los hombres, como el poder, la ambición, el materialismo y asertividad; así como a otros valores asignados a la mujer, tales como la preferencia a la cooperación, preocupación por los más débiles y calidad de vida. Perú obtuvo un puntaje de 42 que los señala como es un país femenino, esto indica la existencia de baja motivación a los logros, preferencia por el contacto humano y predominancia de la familia sobre el reconocimiento social o la riqueza (Hofstede Insights, 2021).
- Aversión a la incertidumbre: Evalúa la manera en que una sociedad enfrenta acontecimientos inesperados y desconocidos lo cual genera un proceso de cambio. El Perú alcanzó un índice de 87 lo cual refleja que es un país que evita la incertidumbre, es

una sociedad que está conformada bajo normas y trata de evitar riesgos (Hofstede Insights, 2021).

- Orientación a corto plazo/largo plazo: Interés a considerar el tiempo como una variable; en estas culturas, el pasado y el presente forman parte de un mismo objeto. Una orientación a largo plazo, asume que el tiempo es una dimensión lineal y se enfoca en el futuro en lugar de centrarse en el presente o en el pasado. Perú tiene un puntaje de 25, que indica que las personas muestran respeto por tradiciones, propensión en ahorrar para el futuro y lograr resultados rápidos (Hofstede Insights, 2021).

De manera concluyente, se puede decir que el análisis del entorno social indica que existió un aumento tanto de la pobreza y pobreza extrema, así como del desempleo en el año 2020; todo ello propiciado principalmente por la pandemia COVID-19. Del mismo modo, se observó un aumento en la población económicamente activa desocupada; de igual manera, se evidenció que gran parte de la población peruana pertenece a los niveles socioeconómicos más bajos y su remuneración mínima vital es de S/. 930.00 soles. Por otro lado, las variables de Hofstede indican que el Perú es un país con una marcada jerarquía social, colectivista, donde se prefiere el bienestar familiar sobre el reconocimiento o riqueza, con una fuerte necesidad de reglas para no perder el orden y que muestra un gran respeto por las tradiciones y lograr resultados rápidos.

2.3.4. Entorno Tecnológico.

Según Parada (2017), el entorno tecnológico es el más complejo, pues los cambios tecnológicos ocurren actualmente a una velocidad vertiginosa; la aparición de nuevos materiales, productos tecnológicos o nuevas formas de comunicación se desarrollan constantemente e influyen directamente en los procesos empresariales. Para analizar este entorno es importante saber cómo la tecnología que nace hoy tiene la capacidad de cambiar la sociedad en el futuro; reconocer que el uso de

la tecnología impulsa a las empresas, a mejorar la calidad de sus procesos, haciendo que las organizaciones sean cada vez más competitivas (Parada, 2017). Bajo esa línea, las empresas peruanas no han sido ajenas al empleo de nuevas tecnologías para mejorar sus operaciones; a pesar de estos esfuerzos, la realidad señala que el 62% de los países del mundo supera a Perú en cuanto a capacidad de innovación tecnológica y empresarial (ComexPerú, 2021). Del mismo modo, Perú se ubica en el puesto 102 en cuanto a uso de tecnologías de información y en el puesto 134 en cuanto a sofisticación de industrias, lo cual indica la poca competitividad digital e industrial (ComexPerú, 2021). Con respecto al análisis de Tecnologías de información y comunicación en la población; de acuerdo con INEI (2021), el primer trimestre del 2021, el 94.8% de los hogares en el Perú tienen acceso al menos a un tipo de tecnología de información y comunicación, en comparación a ese mismo trimestre en el año 2020, que presentaba un 94.9% (INEI, 2021); tal y como se muestra en la figura 38.

Figura 38

TICs, primer trimestre del 2020-2021

Condición de tenencia de TIC	Ene-Feb-Mar 2020 P/	Ene-Feb-Mar 2021 P/	Variación (Puntos porcentuales)
Al menos una TIC	94,9	94,8	-0,1
Ninguna	5,1	5,2	0,1

Nota. La figura muestra el acceso a tecnologías de información durante el primer trimestre del 2020 y del 2021.

Fuente: Tomado de INEI (2021).

En cuanto al acceso a computadoras, en Lima Metropolitana el 52.9% de hogares tienen acceso, en el resto Urbano 38.3% y solo el 7.5% en el área rural (INEI, 2021). Con respecto al primer trimestre del 2020, existió una disminución a nivel nacional, pasando de 35.6% a 34.4%, una reducción de 1.2% en el acceso a computadoras por parte de la población, como se observa en la figura 39 (INEI, 2021).

En lo que respecta al acceso a servicio a internet, en Lima Metropolitana el 63.3% de los hogares tienen este servicio, en el resto urbano el 52.5%, mientras que a nivel rural el 13.2% (INEI, 2021). Además, se observa un aumento significativo, pues a nivel nacional pasó de 40.1% a 47.1% en el mismo trimestre del año 2020, lo cual representa un aumento de 7% en el acceso a internet por parte de la población, todo ello se muestra también en la figura 39.

Figura 39

Acceso a computadora e internet, en el primer trimestre del 2020-2021

Área de residencia	Ene-Feb-Mar 2020 P/		Ene-Feb-Mar 2021 P/		Variación absoluta (Puntos porcentuales)	
	Computadora	Internet	Computadora	Internet	Computadora	Internet
Total	35,6	40,1	34,4	47,1	-1,2	7,0 ***
Lima Metropolitana 1/	52,9	62,9	50,2	63,3	-2,7	0,4
Resto urbano 2/	38,3	40,5	38,1	52,5	-0,2	12,0 ***
Área rural	7,5	5,9	7,2	13,2	-0,3	7,3 ***

Nota. La figura muestra el acceso a computadora e internet durante el primer trimestre del 2020 y del 2021.

Fuente: Tomado de INEI (2021)

En referencia al uso de Internet, existe un incremento en el porcentaje total de la población que utiliza internet en cualquiera de sus actividades, pasando de 60.3% en el 2020 a 66.8% en el 2021; esto tiene relación con la variación más significativa que tuvo la utilización de internet por parte de los niños de 6 a 11 años, que fue de 15.7%, evidenciado en la figura 40.

Figura 40

Población que utiliza internet, en el primer trimestre del 2020-2021

Grupos de edad	Ene-Feb-Mar 2020 P/	Ene-Feb-Mar 2021 P/	Variación (Puntos porcentuales)
Total	60,3	66,8	6,5 ***
6 a 11 años	36,2	51,9	15,7 ***
12 a 18 años	70,1	79,2	9,1 ***
19 a 24 años	88,0	89,6	1,6
25 a 40 años	75,1	80,5	5,4 ***
41 a 59 años	54,6	62,4	7,8 ***
60 y más	27,1	28,1	1,0

Nota. La figura muestra la población que utiliza internet durante el primer trimestre del 2020 y del 2021.

Fuente: Tomado de INEI (2021)

En el caso de la población usuaria de celular según área de residencia, en la figura 41 se muestra un aumento notable, pasando de 84.9% en 2020 a 89.3% en 2021; sin embargo, el cambio más significativo fue el aumento de 8.4% en el área rural.

Figura 41

Población usuaria de celular, por área de residencia en el primer trimestre del 2020-2021

Área de residencia	Ene-Feb-Mar 2020 P/	Ene-Feb-Mar 2021 P/	Variación (Puntos porcentuales)	
Total	84,9	89,3	4,4	***
Lima Metropolitana 1/	88,5	90,1	1,6	***
Resto urbano 2/	87,3	91,6	4,3	***
Área rural	74,3	82,7	8,4	***

Nota. La figura muestra la población usuaria de celular, clasificada por área de residencia, durante el primer trimestre del 2020 y del 2021.

Fuente: Tomado de INEI (2021).

Bajo ese contexto es relevante señalar que el manejo de redes sociales en este proyecto será de mucha importancia, debido al notable incremento del uso y acceso a internet en la población, permitiendo a los usuarios estar conectados constantemente a redes sociales. En ese sentido, es necesario señalar que un aspecto muy importante será el acceso a servicios de internet a través del teléfono celular, tal y como se muestra en la figura 42.

Figura 42

Población usuaria de internet, por dispositivo en el primer trimestre del 2020 y 2021

Tipo de dispositivo	Ene-Feb-Mar 2020 P/	Ene-Feb-Mar 2021 P/	Variación (Puntos porcentuales)	
. Computadora	29,4	14,0	-15,4	***
. Laptop	19,7	16,7	-3,0	
. Celular 1/	87,9	88,5	0,6	
. Tablet	3,2	2,0	-1,2	
. Otro 2/	5,4	7,9	2,5	

Nota. La figura muestra la población usuaria de internet, clasificada por dispositivo, durante el primer trimestre del 2020 y del 2021.

Fuente: Tomado de INEI (2021).

De la figura 42, se puede destacar que el celular es el dispositivo por el que la mayoría de la población accede a internet, pues un 88.5% de la población peruana mayor a 6 años utilizó el celular para acceder a internet durante el primer trimestre del año 2021, muy superior a los 16.7% y 14% de los usuarios que utilizaron laptops y computadoras durante el mismo periodo.

Desde el punto de vista tecnológico se puede concluir que, existe un gran déficit en la competitividad de las empresas peruanas comparadas a nivel internacional, lo cual se evidencia en bajos índices de innovación tecnológica y empresarial; así como de competitividad digital e industrial. En cuanto al uso de tecnologías de información por parte de la población, se evidencia un aumento en el uso de dispositivos y acceso a internet por parte de la población, siendo los más utilizados los celulares pues gran parte de la población accede a internet a través de estos, especialmente aquellas personas que tienen entre 19 y 24 años.

2.3.5. Entorno Ecológico.

El análisis del entorno ecológico es importante debido a que actualmente existe una tendencia mundial para contrarrestar los efectos de la actividad humana en el medio ambiente; los factores que componen este entorno pueden parecer a simple vista que solo afectan a organizaciones que se ubican en sectores muy específicos; sin embargo, en realidad afecta a toda organización, pues en general todas éstas comparten un mismo territorio, el planeta (Parada, 2017).

A pesar de la importancia del ámbito ecológico, son pocas las empresas que toman en cuenta este aspecto; es por ello importante estar al tanto no solo de posibles cambios legislativos con respecto a la ecología, sino también en cuanto a la conciencia social, pues permitirá darle la importancia debida al cuidado del medio ambiente (Parada, 2017).

El estado peruano al ser parte activa de la promoción al cuidado y protección del medio ambiente, promulgó la Ley N° 26811- Ley General

del Ambiente, que busca que las organizaciones utilicen menos recursos contaminantes del medio ambiente en sus operaciones de producción, distribución y comercialización. De la misma manera, busca la reducción de emisiones de dióxido de carbono producido por máquinas, envases e insumos utilizados en la elaboración de productos; a fin de contrarrestar el efecto invernadero.

Así también, los socios estratégicos deberán cumplir con la norma vigente establecida por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) y SENASA; siendo las más importantes la ley y reglamento de sanidad agraria (Decreto legislativo No 1059 y D.S. No 018-2018-AG), Reglamento del Sistema Nacional de Plaguicidas de Uso Agrícola (D.S N° 001 -2015- MINAGRI). Del mismo modo, se debe dar la importancia necesaria a la legislación vigente del ministerio del ambiente que busca mejorar la gestión de residuos, desechos industriales, consumo de agua y consumo de energía.

Además, la Ley No. 30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable y Decreto Supremo No. 017-2017-SA, ha motivado un marcado cambio en los hábitos de consumo de las personas. Así también, el surgimiento de la cultura Wellbeing, promueve buscar opciones sanas y eco-amigables, que permitan de ese modo tener un hábito de vida saludable.

Como conclusión, es importante mencionar, que en el Perú se busca que las iniciativas empresariales se acojan a la Ley N° 26811, para así tratar de evitar la contaminación de sus operaciones al medio ambiente; de igual manera, se busca controlar la utilización de elementos contaminantes en la producción agrícola, regida bajo la el D.S. No 018-2018-AG; así como de la gestión de residuos y desechos industriales. También será importante regirse bajo la Ley No. 30021 que busca proteger la salud pública a través de acciones educativas y promoción de actividades físicas y hábitos saludables.

2.3.6. Entorno Legal.

Parada (2017) señala que en el análisis legal se deben evaluar todos los cambios en normativa legal, en los que el proyecto se encuentre inmerso, y que pueden ser negativos o positivos para la empresa. Dentro de las leyes y normas que tienen o tendrían vinculación con el presente proyecto, se detallan estas a continuación:

Como base legal máxima, se encuentra la Constitución Política del Perú de 1993, la cual estimula la creación de riqueza, promueve la libertad de trabajo, empresa, comercio e industria; así como, el trato de igualdad a las pequeñas empresas en diferentes modalidades. Del mismo modo, promueve un tratamiento igualitario para las actividades empresariales públicas y privadas, donde se vigila la libre competencia, pudiendo solucionar controversias vía arbitraje o de manera judicial, tomando en cuenta los mecanismos de protección previstos en los contratos con sus disposiciones legales incluidas; y por último se menciona que las inversiones tanto nacionales como extranjeras mantienen las mismas condiciones.

Dentro del marco de constitución de una empresa es importante conocer la normativa, instituciones y posibles organismos que coadyuven a la formalización de la empresa; en ese contexto es oportuno mencionar al Decreto Legislativo 1332, el cual busca optimizar los procesos de asesoría y asistencia técnica en la constitución de una empresa mediante los Centros de Desarrollo Empresarial (CDE), éste decreto contempla algunas modificaciones e incorporaciones a la Ley General de Sociedades - Ley N° 26887, así como modificaciones al Decreto Legislativo del Notariado - Decreto Legislativo N° 1049.

En la conformación de empresas, uno de los primeros cuestionamientos es referente al tipo de empresa a constituir, existiendo dos categorías: Como Persona Natural, la cual va orientada a negocios pequeños y se asume a título personal, y como Persona Jurídica, que corresponde a

una, dos o más personas que ejercen derechos y cumplen obligaciones a nombre de la empresa.

La creación de una empresa bajo personería jurídica surge a razón de: buscar mejor reputación en el mercado, acceso a créditos de instituciones financieras, delegación de responsabilidades personales frente a las de la empresa, deseo de posibles agrupaciones en sociedades, necesidad de posibles inversionistas, entre otros. Dentro de las opciones de personería jurídica se contempla a la Sociedad Anónima (S.A), Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C), Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada (S.R.L), Empresa individual de responsabilidad Limitada (E.I.R.L) y Sociedad Anónima Abierta (S.A.A).

Se tiene también que mediante D.L 757, se aprueba la Ley marco para el crecimiento de la inversión privada, dentro de la cual se contempla como objetivo “Garantizar la libre iniciativa y las inversiones privadas, efectuadas o por efectuarse, en todos los sectores de la actividad económica y en cualesquiera de las formas empresariales o contractuales permitidas por la Constitución y las Leyes” (Diario Oficial el Peruano, 1991). Esta ley detalla también la existencia de seguridad jurídica de las inversiones en materia tributaria y administrativa, la primera a razón del principio de legalidad tributaria de la creación, modificación, supresión de tributos y sobre los beneficios y posibles exoneraciones; asimismo, la segunda se basa en la aplicación de procedimientos y trámites administrativos que realicen las empresas e inversiones frente a instituciones del Estado.

Respecto a materia tributaria, bajo el D.S N°133-2013-EFE, se aprueba el Nuevo Texto único ordenado del Código Tributario, derogándose también en este el D.S N°135-99-EFE, este “Código establece los principios generales, instituciones, procedimientos y normas del ordenamiento jurídico-tributario” (Diario Oficial El Peruano, 2013a). DECRETO SUPREMO N° 133-2013-EF. Se señala además entre otras

normas, que las personas naturales y jurídicas se someten a este código tributario

Dentro del régimen tributario se establecen 4 posibles categorías, bajo los que se determinan el pago de los impuestos y sus niveles, que son: Nuevo Régimen Único Simplificado (NRUS), Régimen especial de Impuesto a la Renta (RER), Régimen MYPE Tributario (RMT) Régimen general (RG) (Portal del Gobierno del Perú, 2021).

La Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) es la que se encarga de administrar los diferentes tributos internos y aduaneros, teniendo bajo su potestad la administración del Impuesto a la renta, Impuesto General a las Ventas(IGV), Impuesto Selectivo al Consumo (ISC), Impuesto Especial a la Minería, Régimen Único Simplificado y derechos arancelarios de las importaciones; además por Ley N° 27334 se amplió también a la SUNAT la administración de aportaciones de ESSALUD y ONP. De igual manera esta entidad se encarga de administrar las regalías mineras y gravámenes especiales a la minería.

Respecto al IGV, al presente año este corresponde al 18% que se cobra por todas las actividades donde se genere la compra y venta de un determinado bien o servicio, exceptuando o estando exoneradas algunas actividades como las exportaciones a nivel empresarial. De esta tasa el 16% corresponde netamente al IGV y el 2% al concepto de Impuesto de promoción municipal.

Sobre el Impuesto a la Renta, IR, éste genera tasas tributarias diversas las cuales van relacionadas a los regímenes tributarios en los que la empresa se encuentre, para cuyo cálculo también hace intervención el monto de UIT , del año u ejercicio correspondiente; siendo así por ejemplo en el caso de MYPE Tributario, orientado a Micro y pequeñas empresas donde la tasa de IR generada corresponde en pagos mensuales de 1% hasta las 300 UITs y 1.5% posterior a ello; de igual

manera este se regulariza en la declaración anual, siendo el pago a calculo anual de 10% hasta las 15 UITs y 29.5% pasado ese monto. Emprender SUNAT.

Se tiene también al Impuesto Selectivo al Consumo (SIC), el cual fue creado con la finalidad de desincentivar el consumo de ciertos productos considerados como negativos para el orden individual, social y medioambiental, entre los cuales se tiene a la gasolina, cigarrillos y bebidas alcohólicas. Otra razón corresponde a obtener una mayor recaudación tributaria de personas consideradas con mayor poder adquisitivo representado por sus preferencias de consumo de estos bienes suntuosos o de lujo (EL COMERCIO, 2021).

Finalmente, dentro del marco legal del proyecto, será importante considerar a la Ley general de salud, ley general de industrias, Reglamento de la Ley de Inocuidad de Alimentos- Decreto Supremo número 034-2008-AG. Así como las normas establecidas por la DIGESA, para el Registro sanitario de alimentos y bebidas.

Se puede concluir que el entorno legal actual del país brinda facilidades y condiciones para hacer negocios, siendo hoy mucho más sencillo constituir una empresa, tener toda la asesoría y soporte en el proceso para poder escoger el mejor régimen y tipo de empresa que se adapte a la actividad; además de promoverse e incentivar las inversiones privadas. Ya dentro del sector de alimentos procesados, es importante un compromiso serio de cumplimiento por parte de la empresa en brindar productos inocuos, salubres y con las condiciones de calidad sanitaria que la norma exige. Por último, si bien no se ha mencionado, pero se sabe también que existen certificaciones como HACCP y BPM, que abren grandes posibilidades de negociación con empresas reconocidas, debiendo la empresa dar una mirada a estas en mérito a un deseo de crecimiento y reconocimiento, evaluando la posibilidad de trabajar por la obtención de estas certificaciones.

Por lo expuesto en todo el análisis PESTEL, se puede afirmar que el Perú a pesar de sufrir estragos por la pandemia COVID -19, ofrece un contexto favorable de oportunidades para hacer negocios; es así que el proyecto de snacks naturales de fruta liofilizada puede contemplar un panorama alentador para su ejecución; sin embargo, es importante que se cumplan algunas condiciones propias en cada entorno analizado, así como el hecho de estar preparados para posibles cambios radicales. A nivel político, el país sostiene las condiciones de libertad y democracia que se requiere para generar empresa; por otro lado, se vive hoy una situación de incertidumbre generada por el gobierno entrante de Pedro Castillo, al tener una postura socialista, con el temor de llegar a ser comunista. A nivel económico, pese a haber atravesado una caída y descenso en el crecimiento económico en el 2020, el inicio del año 2021 con indicadores positivos hace suponer una tendencia de nuevo crecimiento; no obstante, el alza de precio del dólar es un factor que amerita un estado de vigilancia, así como de espera a las decisiones que se puedan tomar por parte del presidente y del Ministerio de Economía y Finanzas. A nivel sociocultural, se evidenció un aumento de la pobreza y el desempleo a consecuencia también de la pandemia COVID-19; sin embargo, se destaca la aparición de nuevos emprendimientos; mientras que de los factores culturales descritos se puede inferir que los pobladores del Perú tienen en cuenta las jerarquías sociales, son colectivistas, priorizan a la familia sobre el reconocimiento, necesitan fuertemente leyes que permitan mantener el orden y respetan sus tradiciones. A nivel tecnológico, internacionalmente Perú es poco competitivo respecto a innovación tecnológica y empresarial, además de tener poca competitividad digital e industrial; Por otro lado, se observó un gran aumento en el acceso a internet por parte de la población, específicamente a través de los dispositivos móviles; además de una creciente tendencia de la utilización de las redes sociales. A nivel ecológico, mediante las normas tales como la ley general del ambiente o

el decreto legislativo que apoya la sanidad agraria se busca mejorar el manejo de residuos y desechos por parte de las empresas, lo cual podría representar costos adicionales para las empresas. Finalmente, a nivel legal, se puede manifestar que existen oportunidades para empresas, con una alta promoción de beneficios para la micro y pequeña empresa, con esfuerzos del estado por promover la formalización, así también es necesario que los gerentes estén alertas a los requerimientos legales y normativos propios de cada negocio.

Capítulo III

Estudio de Mercado

En este capítulo se podrá visualizar la segmentación de mercados, desde el mercado potencial hasta determinar el mercado objetivo al cual se dirigirá la idea de negocio; utilizando para ello las tres modalidades de segmentación: geográfica, demográfica y psicográfica. Del mismo modo, se aplican las herramientas de investigación cualitativa y cuantitativa; cuyos resultados serán analizados, procesados e interpretados.

3.1. Selección del Segmento de Mercado

Fernández (2008) manifiesta que la segmentación de mercados es la “División de un universo heterogéneo en grupos con al menos una característica homogénea” (p.10). Del mismo modo, la segmentación de mercados es considerada por Feijoo et al. (2017) como el “proceso de dividir el mercado total para un producto en particular o una categoría de productos en segmentos o grupos relativamente homogéneos” (p.33). Bajo esas definiciones, se puede afirmar que la segmentación de mercado es el acto de dividir un gran mercado total en pequeños grupos que tengan al menos una característica en común. El segmento de mercado que se ha seleccionado para el presente trabajo de investigación considera los siguientes criterios:

3.1.1. Variables Geográficas.

Esta variable corresponde a la segmentación de mercado que se genera en función a unidades geográficas, comunidades y el ambiente o entorno (Fernandez, 2008); considerándose así a los distritos de Huancayo, El Tambo y Chilca que pertenecen a la provincia de Huancayo, departamento de Junín, Perú; seleccionando además a la zona urbana o metropolitana.

3.1.2. Variables Demográficas.

Kotler y Keller (como se cita en Feijoo et al., 2017) refieren que la segmentación demográfica viene determinada por variables tales como edad, género, ingresos, tamaño de familias, ocupación, nivel educativo,

entre otras; siendo fáciles de precisar y medir. Además, “las variables demográficas son las únicas que se pueden medir en forma estadística” (Fernandez, 2008, p. 11). También es necesario establecer un nexo con estas características y llegar con eficacia al consumidor.

A nivel demográfico, para el proyecto se toma en cuenta las siguientes características:

- Género: Ambos.
- Edad: de 15 a 64 años.
- Nivel Socioeconómico: NSE A, B y C.
- Estilos de vida: Sofisticados, modernos y progresistas.

3.1.3. Variables Psicográficas.

En el caso de la segmentación psicográfica, se tomará en cuenta los estilos de vida planteados por Arellano Marketing (2018), donde resalta la existencia de seis estilos de vida del consumidor peruano, detallados en la figura 43.

Figura 43

Estilos de vida del consumidor peruano



Nota. La figura muestra los 6 estilos de vida planteado por Arellano Marketing.

Fuente: Tomado de Arellano marketing (2018)

Para la segmentación del mercado a nivel psicográfico se considera a los estilos de sofisticados (10%), progresistas (18%) y modernas (28%).

3.2. Investigación Cuantitativa

La investigación cuantitativa, según Hernández (2014), utiliza como instrumento la recopilación de datos numéricos, que al ser sometidos a una medición numérica y análisis estadístico, permitirán obtener resultados que demuestren o nieguen una hipótesis.

3.2.1. Proceso de Muestreo.

Para desarrollar el proceso de muestreo será necesario tomar datos del número de pobladores de los distritos seleccionados de la ciudad de Huancayo, información que se puede obtener del INEI, los cuales se indican a continuación:

Figura 44

Población por grupos de edad, en los distritos de Huancayo, El Tambo y Chilca al 2017

Provincia, distrito, área urbana y rural, tipo de vivienda y sexo	Total	Grupos de edad					
		Menores de 1 año	1 a 14 años	15 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
DISTRITO CHILCA	91 851	1 492	22 791	27 314	19 258	14 755	6 235
Hombres	43 611	748	11 471	13 102	8 672	6 754	2 854
Mujeres	48 240	744	11 326	14 212	10 586	8 001	3 371
DISTRITO EL TAMBO	166 359	2 366	37 219	43 097	36 141	32 033	15 503
Hombres	78 351	1 205	19 000	20 772	16 077	14 022	7 275
Mujeres	88 008	1 161	18 219	22 325	20 064	18 011	8 228
DISTRITO HUANCAYO	119 993	1 754	26 477	32 593	26 017	23 086	10 066
Hombres	56 295	861	13 350	15 418	11 707	10 413	4 546
Mujeres	63 698	893	13 127	17 175	14 310	12 673	5 520

Nota. En la figura se muestra la población censada, por grupos de edad en los distritos de Huancayo, El Tambo y Chilca, de la provincia de Junín.

Fuente: Adaptado de (INEI, 2018)

En la figura 44 se muestra el número de pobladores de los distritos de Huancayo, El Tambo y Chilca; de la provincia de Huancayo, del departamento de Junín. Es en aquellos distritos mencionados donde el trabajo de investigación aplicado será ejecutado.

Tabla 7*Población total de los distritos de Huancayo, El Tambo y Chilca al 2017*

DISTRITOS	HOMBRES Y MUJERES ENTRE 15 A 64 AÑOS	PORCENTAJE (%)
El Tambo	106724	42.74%
Huancayo	81696	32.72%
Chilca	61296	24.55%
TOTAL POBLACIÓN	249716	100.00%

Nota. En la tabla se muestra el número de pobladores de los distritos de Huancayo, El Tambo y Chilca.

Fuente: Adaptado de (INEI, 2018).

En la tabla 7, se resume el número total de pobladores existentes en los distritos de El Tambo, Huancayo y Chilca, el cual es de 249,716 personas; además, es necesario tomar el porcentaje del NSE para determinar el número de muestras necesarias para la ejecución de las encuestas; para obtener estos datos, se tomará como referencia el porcentaje de NSE del departamento de Junín, del estudio realizado por APEIM, en el año 2020.

Figura 45

Distribución de Personas por departamentos, según NSE en Perú-Urbano 2020

Departamento	TOTAL	NSE AB	NSE C	NSE D	NSE E	Muestra	Error (%)
AMAZONAS	100%	4.3%	22.3%	29.3%	44.2%	1606	2.4%
ANCASH	100%	11.3%	46.5%	28.0%	14.3%	3015	1.8%
APURIMAC	100%	7.4%	21.1%	30.5%	41.0%	861	3.3%
AREQUIPA	100%	22.2%	43.9%	25.8%	8.2%	4418	1.5%
AYACUCHO	100%	4.8%	14.2%	29.3%	51.7%	1579	2.5%
CAJAMARCA	100%	9.7%	24.4%	31.9%	34.0%	1545	2.5%
CALLAO	100%	20.8%	48.2%	25.3%	5.7%	3852	1.6%
CUSCO	100%	9.4%	28.3%	24.1%	38.2%	1732	2.4%
HUANCAVELICA	100%	3.0%	13.6%	25.0%	58.4%	705	3.7%
HUANUCO	100%	6.1%	30.5%	31.0%	32.4%	1673	2.4%
ICA	100%	11.3%	48.4%	34.0%	6.2%	4578	1.4%
JUNIN	100%	9.1%	23.4%	29.2%	38.2%	2659	1.9%
LA LIBERTAD	100%	10.7%	33.5%	33.8%	22.0%	4403	1.5%

Nota. La figura muestra la distribución de personas según NSE, en el área urbana de cada departamento en el 2020.

Fuente: Tomado de (APEIM, 2020).

La figura 45 muestra los NSE a los que pertenecieron los pobladores del departamento de Junín el año 2020, de donde se puede rescatar que el NSE AB tiene un 9.1%, mientras que el NSE C cuenta con un 23.4%, entonces sumando ambos el NSE elegido será de 32.5%.

Tabla 8

Población de los distritos elegidos de Huancayo, según NSE AB y C

DISTRITOS	HOMBRES Y MUJERES ENTRE 15 A 64 AÑOS
El Tambo	106,724
Huancayo	81,696
Chilca	61,296
TOTAL POBLACIÓN	249,716
NSE A,B,C	32.50%
TOTAL POBLACIÓN PARA LA MUESTRA	81,158

Nota. La tabla muestra la población total a utilizar para el cálculo del número de muestra.

Fuente: Elaboración propia

De la tabla 8 se observa que, el universo de habitantes con los que se va a trabajar para obtener el número de muestra que ayudará a desarrollar la investigación cuantitativa es de 81,158 personas.

Posteriormente se utiliza la fórmula planteada por Hernández (2008) para la obtención del valor de la muestra, la que se puede observar en la figura 46.

Figura 46

Fórmula para el cálculo del tamaño de muestra

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

n = Tamaño de muestra buscado
N = Tamaño de la Población o Universo
Z = Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)
e = Error de estimación máximo aceptado
p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

Nota. La figura muestra la fórmula para el cálculo del tamaño de muestra de una población finita.

Fuente: Tomado de Hernández (2008)

Para este trabajo se tomarán los siguientes valores:

- Tamaño de la población (N): 81,158
- Parámetro para el nivel de confianza (Z): 1.96
- Probabilidad de que ocurra el evento (P): 50%
- Probabilidad de que no ocurra el evento(Q): 50%
- Error estadístico aceptado (e): 5%

Con lo cual utilizando la formula, el tamaño de la muestra será:

$$n = \frac{81158 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (81158 - 1) + (1.96^2 * 0.5 * 0.5)}$$
$$n = 382.35$$

Es así que, para el desarrollo de este proyecto se encuestarán a 382 personas.

3.2.2. Diseño de Instrumento.

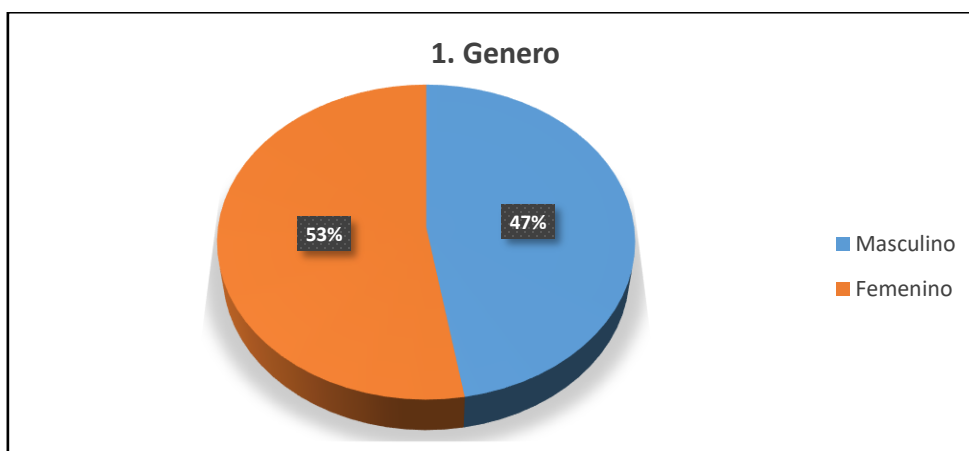
De acuerdo con Hernández (2008) un cuestionario o encuesta es el instrumento más utilizado para la recopilación de datos, contiene un grupo sistemático de preguntas respecto a una o más variables a medir. Por tal motivo, para el presente proyecto se ha elegido desarrollar una encuesta que permitirá desarrollar la investigación cuantitativa, esta encuesta será presentada en el apéndice 1.

3.2.3. Análisis y procesamiento de Datos.

La encuesta se realizó a hombres y mujeres de las edades de 15 a 64 años de los niveles socioeconómicos A, B y C, residentes en los distritos de Huancayo, El Tambo y Chilca. Para este proyecto se realizaron 390 encuestas según el número de muestra calculado líneas arriba, de las cuales no hubo alguna rechazada. Dichas encuestas se realizaron de manera tanto virtual, por los protocolos que rigen a raíz de la pandemia COVID-19; como presencial, para obtener mayor precisión en los datos recopilados. Los resultados de la encuesta se detallan a continuación:

Figura 47

Genero de las personas encuestadas



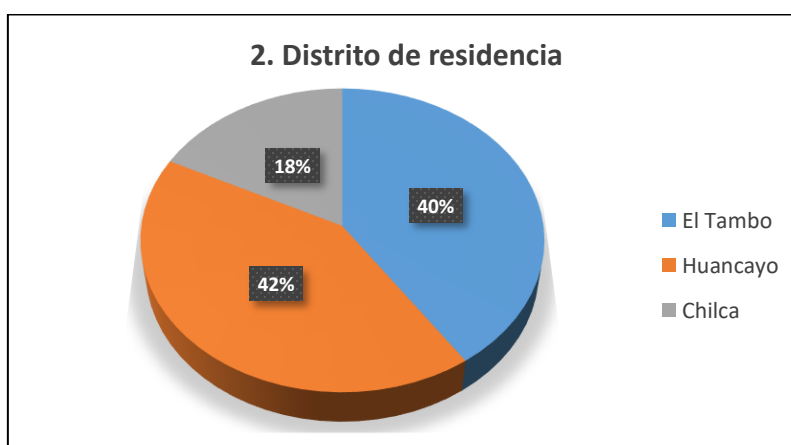
Nota. La figura muestra el género de las personas encuestadas.

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con el resultado que muestra la figura 47, se puede identificar que el 53% de los encuestados son de género femenino, mientras que el 47% son de género masculino.

Figura 48

Distrito de residencia de los encuestados



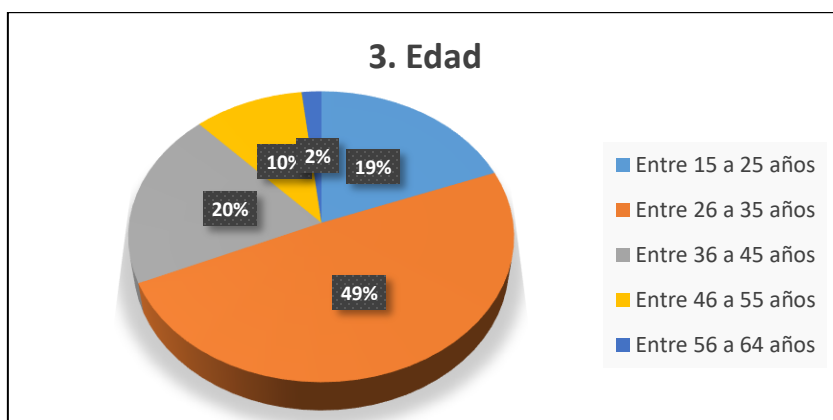
Nota. La figura muestra el distrito de residencia de las personas encuestadas.

Fuente: Elaboración Propia

En la figura 48, se observa que el 42% reside en el distrito de Huancayo, el 40% vive en el distrito de El Tambo y el 18% de los encuestados reside en el distrito de Chilca.

Figura 49

Edad de los encuestados



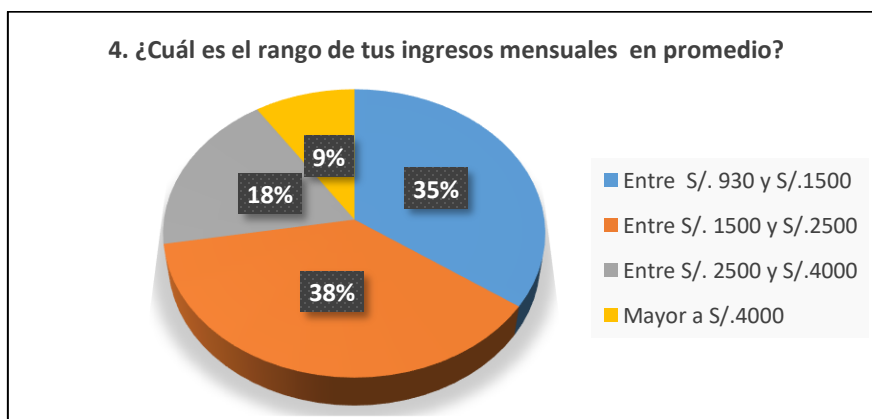
Nota. La figura muestra la edad de las personas encuestadas. Fuente:

Fuente: Elaboración Propia

La figura 49 evidencia que el 49% de los encuestados tienen entre 26 a 35 años de edad, por lo cual pertenecerían al nicho de mercado proyectado, el 20% tiene entre 36 a 45 años, el 10% tiene entre 46 a 55 años, finalmente el 2% se ubica entre las edades de 15 a 25 años.

Figura 50

Porcentaje de las personas encuestadas según ingresos



Nota. La figura muestra el nivel de ingresos de las personas encuestadas.

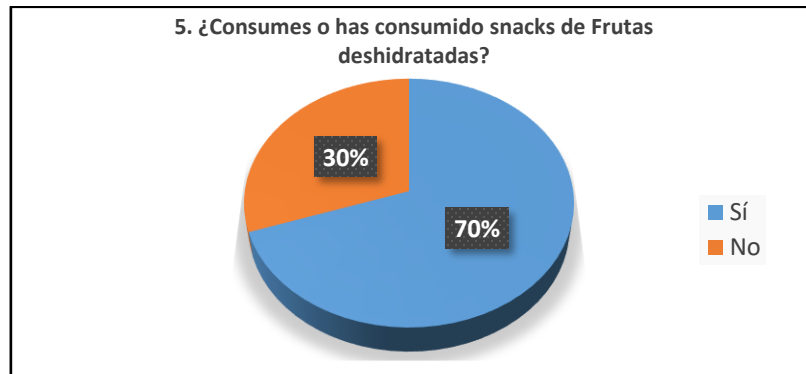
Fuente: Elaboración Propia

Los resultados que se muestran en la figura 50 señalan que, el 38% de los encuestados cuenta con un ingreso de entre S/. 1,500.00 a S/. 2,500.00, mientras que el 35% obtiene ingresos entre S/. 930.00 a S/.

1,500.00, el otro 18% cuenta con ingresos entre S/. 2,500 a S/. 4,000.00, el 9% obtiene ingresos superiores a los S/. 4,000.00; finalmente, el 8% percibe ingresos menores a los S/. 930.00.

Figura 51

Personas que consumen snack de frutas deshidratadas



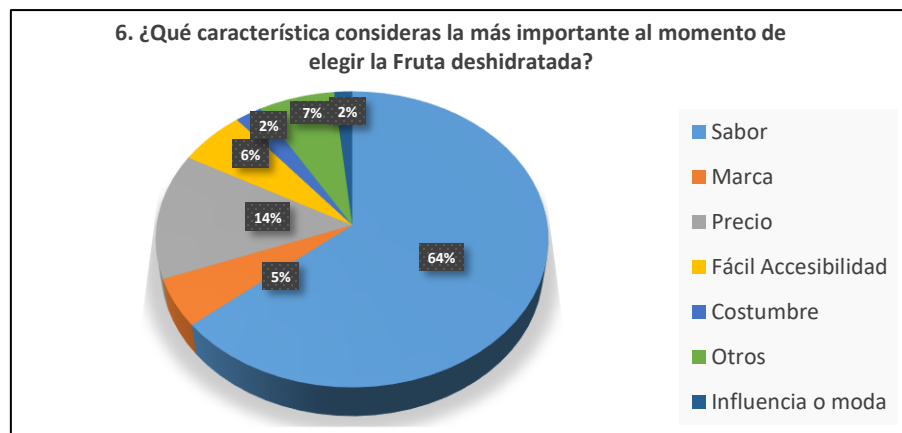
Nota. La figura muestra el porcentaje de personas que consumen frutas deshidratadas entre las personas encuestadas.

Fuente: Elaboración Propia

De la figura 51, se puede identificar que el 70% de los encuestados consume o ha consumido snacks de frutas deshidratadas; por otro lado, el 36% manifiesta que no consume o ha consumido frutas deshidratadas.

Figura 52

Características más importantes al momento de elegir una fruta



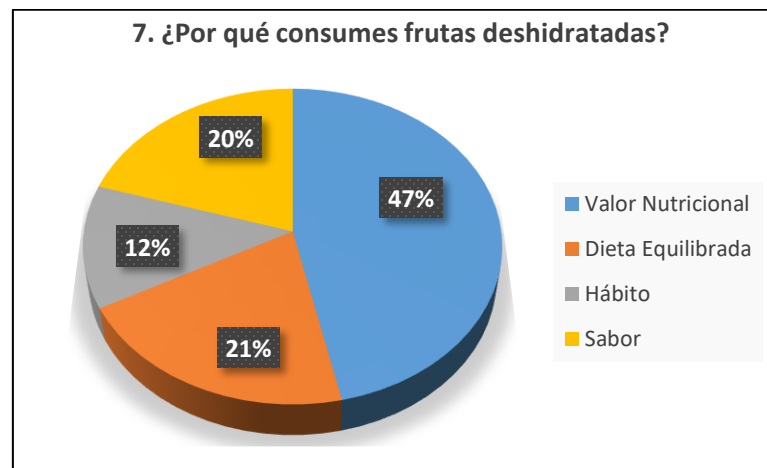
Nota. La figura muestra las características más importantes para elegir fruta deshidratada.

Fuente: Elaboración Propia

Conforme a los resultados que se muestran en la figura 52, se puede visualizar que el factor más relevante al momento de elegir un snack de fruta deshidratada es el sabor que representa un 64% del total; el precio juega también un papel importante al momento de elegir este tipo de snack, representado por un 14%; la fácil accesibilidad obtuvo un valor de 6%, la marca obtuvo un 5%, mientras que la costumbre y la moda obtuvieron un 2%; finalmente, el resto de participantes consideraron otro tipo de factores al momento de comprar.

Figura 53

Motivo del consumo de fruta deshidratada



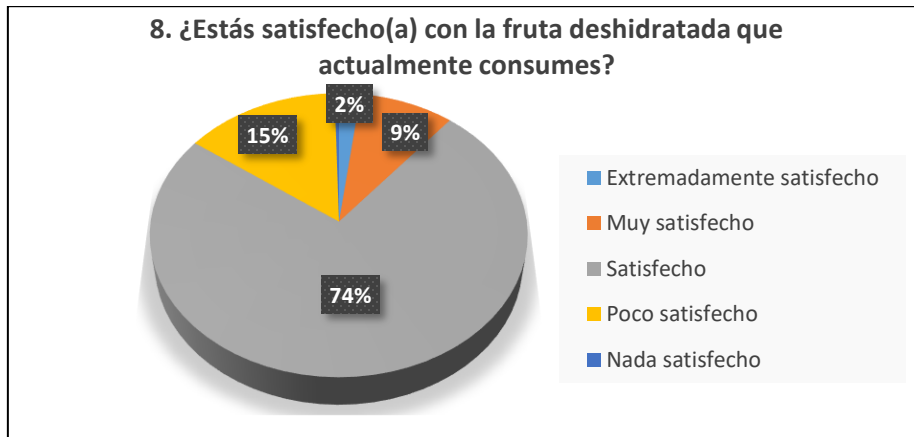
Nota. La figura muestra el motivo de consumo de fruta deshidratada.

Fuente: Elaboración Propia

De la figura 53, se puede interpretar que el valor nutricional es una de las principales razones por la cual los encuestados consumen ese tipo de snacks, por ello se le asigna un 47%, otro de los factores más importantes es mantener una dieta equilibrada por ello se le asigna un 21%, el sabor representado por 20% es un criterio especial para algunos participantes, finalmente, el hábito obtiene un valor del 12% ya que es importante para otra parte de los consumidores.

Figura 54

Porcentaje de satisfacción por fruta deshidratada



Nota. La figura muestra el nivel de satisfacción al comprar fruta deshidratada.

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con los resultados obtenidos, en la figura 54 se visualiza que el 74% de los encuestados se encuentra satisfecho con el snack de fruta que actualmente consume, el 15% menciona que se encuentra poco satisfecho, el 9% señala que está muy satisfecho, el 2% asevera que esta extremadamente satisfecho, finalmente, el 0.20% menciona que esta nada satisfecho.

Figura 55

Preferencia de la marca de fruta deshidratada



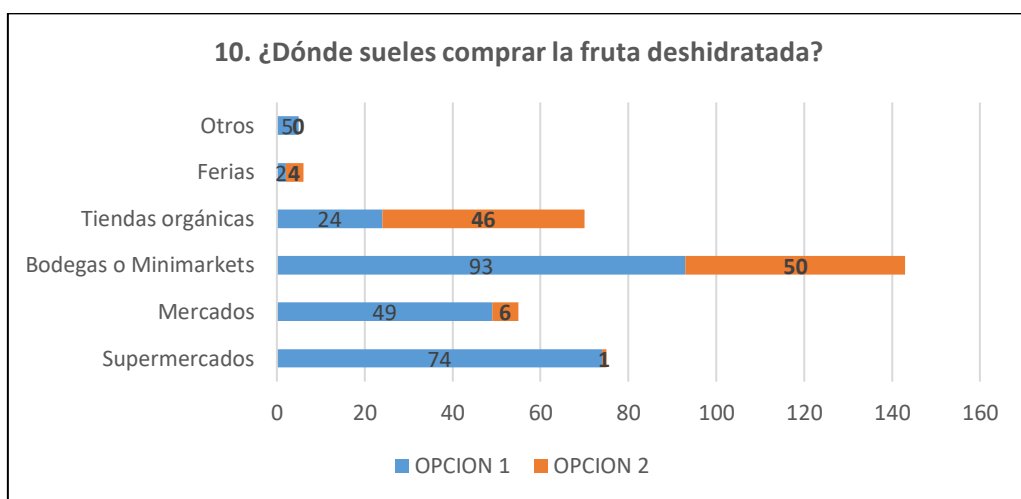
Nota. La figura muestra la marca de preferencia de fruta deshidratada.

Fuente: Elaboración Propia.

Según los resultados que se muestran en la figura 55, se puede identificar que la marca con mayor nivel de preferencia, en relación a snack de frutas deshidratadas es Naturemarket con un 50% de preferencia, seguido de productos a granel con un 30%, Santis obtiene un 9% y Vallealto un 5%; asimismo, es importante mencionar que existe un 6% de personas que consumen otro tipo de marca.

Figura 56

Lugar de compra de fruta deshidratada



Nota. La figura muestra el lugar de preferencia de compra de fruta deshidratada.

Fuente: Elaboración Propia

En la pregunta 10 de la encuesta ¿Dónde sueles comprar fruta deshidratada?, se podía marcar entre una o dos opciones, lo cual la convertía en pregunta de opción múltiple; de donde se obtuvo un total de 354 respuestas. De acuerdo con los resultados obtenidos, en la figura 56 se puede observar que 143 respuestas manifestaron que suelen comprar estos snacks en Bodegas o Minimarkets, lo cual en relación al total de 354 representa un 40.4%; 75 respuestas mencionaron que las adquieren en Supermercados; 55 respuestas afirmaron que las adquieren en Mercados; 70 respuestas mencionaron a las Tiendas Orgánicas; 6 respuestas señalan que lo compran en ferias, finalmente, 5 respuestas

mencionaron que adquieren estos snacks en otro punto de venta diferente a los mencionados.

Figura 57

Conocimiento sobre fruta liofilizada



Nota. La figura muestra el nivel de conocimiento de fruta liofilizada de parte de los encuestados.

Fuente: Elaboración Propia

Conforme a los resultados que se muestran en la figura 57, el 87% de los encuestados no tenía conocimiento previo sobre lo que era la fruta liofilizada o el proceso de liofilización por ser nuevo en el mercado; por otro lado, el 13% tenía cierto conocimiento sobre este proceso de conservación.

Figura 58

Aceptación de la fruta liofilizada



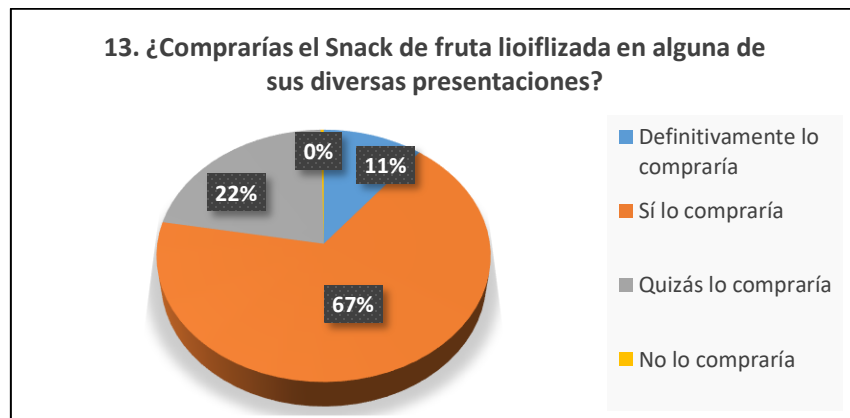
Nota. La figura muestra el nivel de aceptación de fruta liofilizada.

Fuente: Elaboración Propia

La figura 58 señala que el 93% de los encuestados estarían dispuestos a probar este nuevo producto, mientras que el 7% no se encuentra interesado en consumirlo.

Figura 59

Preferencia de compra de snack de fruta liofilizada



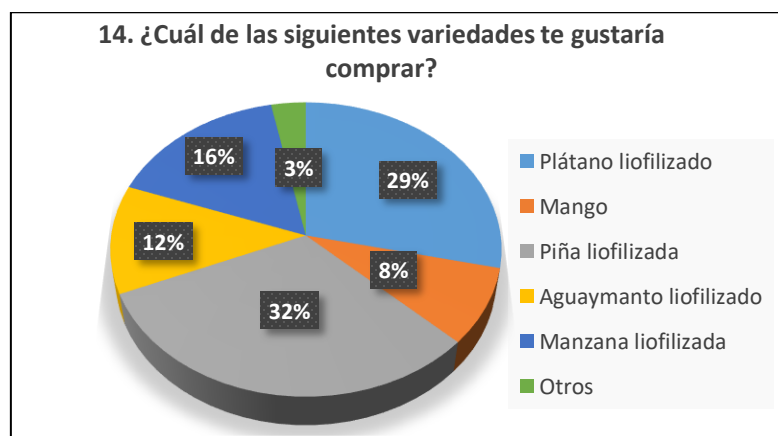
Nota. La figura muestra la preferencia de compra de fruta liofilizada.

Fuente: Elaboración Propia

Como se destaca en la figura 59, el 67% de los encuestados señala que comprarían el snack de fruta liofilizada, el 22% de los participantes indica que quizás lo compraría, un 10.9% manifiesta que definitivamente Si lo compraría, finalmente, el 0.1% señala que no lo compraría.

Figura 60

Preferencia de variedades de fruta liofilizada



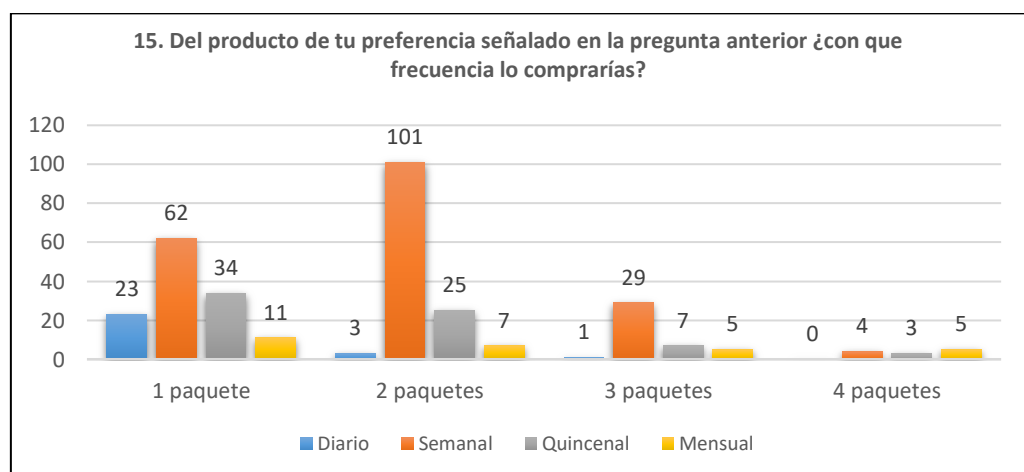
Nota. La figura muestra el nivel la variedad de preferencia de fruta liofilizada.

Fuente: Elaboración Propia

La figura 60 evidencia que, la variedad que más se consumiría sería la de piña liofilizada ya que cuenta con 32% de aprobación, el 29% preferiría consumir el plátano, el 16% de los encuestados opta por la manzana, el 12% prefiere el aguaymanto, el 8% opta por el mango, finalmente, el 3% de los encuestados les gustaría probar otro tipo de frutas.

Figura 61

Frecuencia de compra de fruta liofilizada



Nota. La figura muestra la frecuencia de comprar de fruta liofilizada.

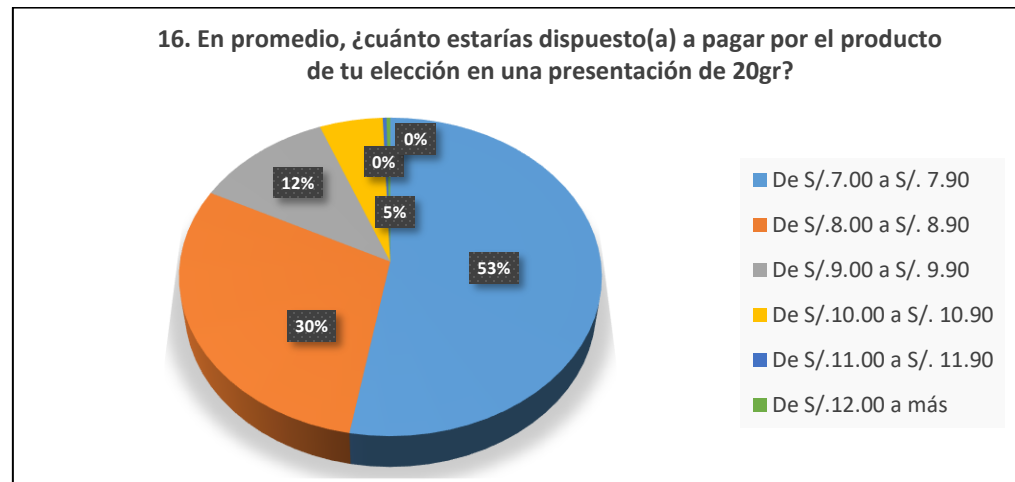
Fuente: Elaboración Propia

La pregunta 15 de la encuesta “Del producto de tu preferencia señalado en la pregunta anterior ¿con que frecuencia lo comprarías?”, requería solo una respuesta; de dicha pregunta se obtuvo un total de 320 respuestas. A partir de los datos de la figura 61, se puede observar que 101 de las 320 respuestas tendrían una frecuencia de compra de dos paquetes por semana, lo que representa el 32.56%; 62 respuestas indicaron que comprarían un paquete por semana, esto representa el 19.38%, 34 respuestas mencionaron que comprarían un paquete cada quince días, que es el 10.63%; 29 personas tendrían una frecuencia de compra de tres paquetes de quincenalmente, siendo el 9.06%; 25 personas comprarían dos paquetes de forma quincenal, siendo el 7.81%, 23 personas comprarían diariamente una paquete, que es el 7.19%;

finalmente, 11 personas comprarían un paquete al mes, lo cual representa un 2.82%. Los demás resultados no son relevantes.

Figura 62

Preferencia de precio del producto



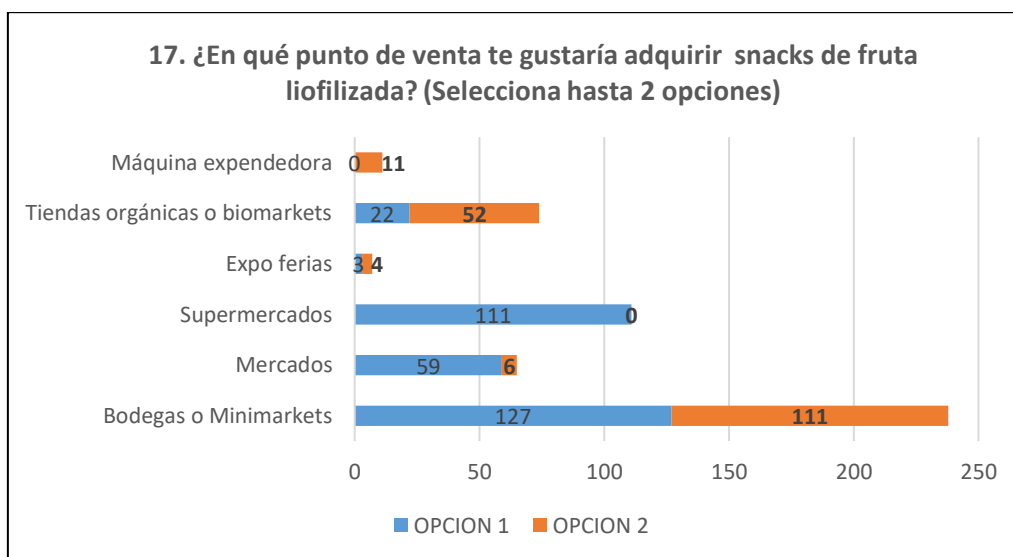
Nota. La figura muestra la preferencia de precio del producto.

Fuente: Elaboración Propia

Del resultado que emerge de la figura 62, se observa que el 53% estaría dispuesto a pagar entre S/. 7.00 a S/. 7.90 por un paquete snack de fruta liofilizada de 20 gr, seguidamente un 30% pagarían un precio de entre S/. 8.00 a S/. 8.90; a este resultado le sigue un precio de S/. 9.00 a S/. 9.90 con un 12%, el 4.8% pagaría entre S/. 10.00 a S/. 10.90, finalmente el resto de encuestados estarían dispuestos a pagar un precio de S/.11.00 a más.

Figura 63

Punto de venta preferido para la fruta liofilizada



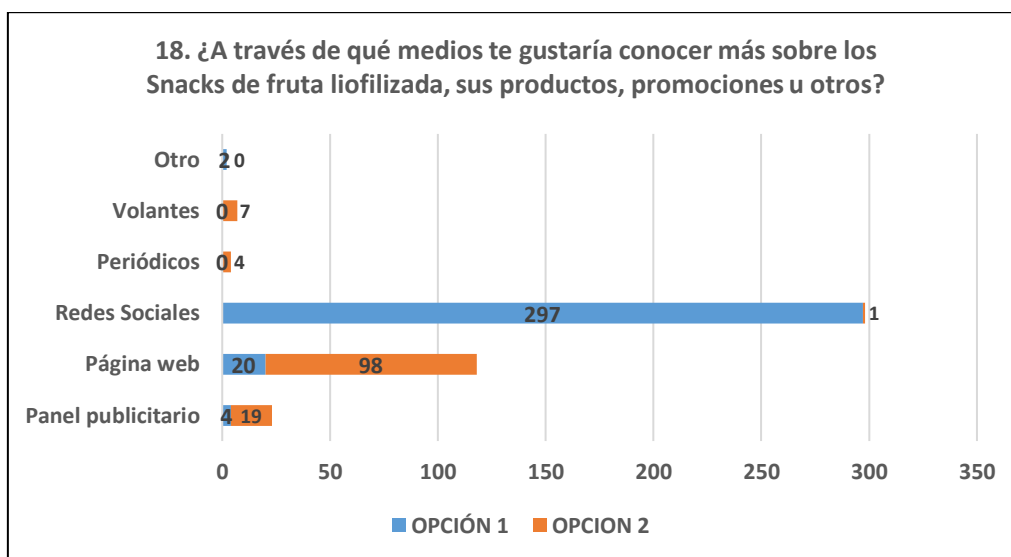
Nota. La figura muestra el punto de venta preferido para la fruta liofilizada.

Fuente: Elaboración Propia

La pregunta 17 de la encuesta **¿En qué punto de venta te gustaría adquirir snacks de fruta liofilizada?**, se podía marcar entre una o dos opciones, lo cual la convertía en pregunta de opción múltiple. De dicha pregunta se obtuvieron un total de 506 respuestas. Los resultados se muestran en la figura 63, donde 238 respuestas señalaron que les gustaría adquirir los snacks de fruta liofilizada en Bodegas o Minimarkets, lo cual en relación al total de 506 representa un 47.04%; 111 respuestas mencionaron que les gustaría encontrarlos en Supermercados, que representa el 21.93%; 74 respuestas señalaron a las Tiendas Orgánicas, lo cual representa el 14.62%; 65 respuestas señalaron que les gustaría adquirirlas en Mercados, esto representa el 12.84%; 11 respuestas afirmaron que les gustaría comprarlas en las máquinas expendedoras, lo cual representa el 2.17%; finalmente, siete respuestas mencionaron que les gustaría adquirir este producto en expoferias, esto representa el 1.38% de los encuestados.

Figura 64

Medios de información sobre fruta liofilizada



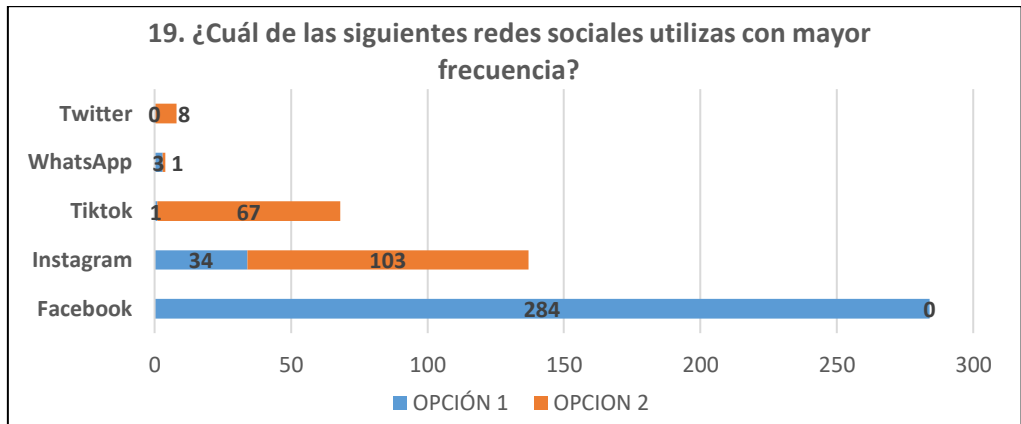
Nota. La figura muestra los medios información sobre fruta liofilizada.

Fuente: Elaboración Propia

Al igual que la pregunta anterior, la pregunta 18 también fue de opción múltiple; de ésta se obtuvieron 452 respuestas. En la figura 64 se muestran dichas respuestas, es ahí donde se evidencia que el principal medio de información que prefieren los encuestados son las redes sociales, pues obtuvo un total de 298 respuestas, lo cual representa un 65.93% de aprobación; 118 respuestas señalaron que la página web también es una buena fuente de información, esto representa el 26.11%; mientras que 23 respuestas indicaron que los paneles publicitarios también servirían como un buen medio de información, obteniendo un 5.09%; finalmente, los periódicos, volantes y otro tipo de fuentes obtuvieron en total 11 respuestas, lo cual las hace poco significativas.

Figura 65

Redes sociales favoritas



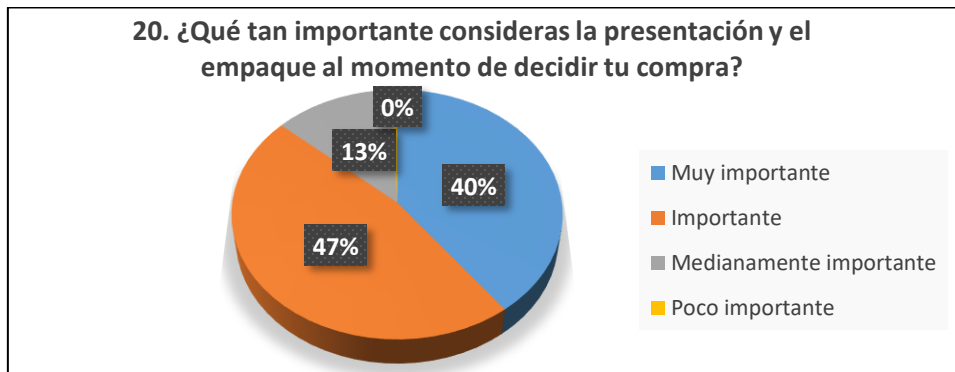
Nota. La figura muestra las redes sociales favoritas de las personas encuestadas.

Fuente: Elaboración Propia

Así como las dos anteriores, la pregunta 19 fue también de opción múltiple, ahí se obtuvieron 501 respuestas. La figura 65 sintetiza dichos resultados, donde se resalta que 284 respuestas manifestaron que utilizan Facebook con mayor frecuencia, esto representa un 56.69%; 137 respuestas indicaron que Instagram es la red social que más utilizan, lo cual representa un 27.35%; 68 respuestas señalaron que utilizan Tiktok con mayor frecuencia, siendo un 13.57%; Twitter y Whatsapp obtuvieron en conjunto un total de 12 respuestas haciéndolas poco significativa.

Figura 66

Importancia del empaque



Nota. La figura muestra el nivel de importancia del empaque en los encuestados.

Fuente: Elaboración Propia

De la figura 66 se interpreta que para el 47% de los encuestados es importante la presentación y el empaque al momento de decidir la compra, el 40% los califica como muy importante, el 12.9% menciona que son medianamente importante y el 0.1% los califica como poco importante.

3.2.4. Conclusiones del Estudio.

Se realizaron un total de 390 encuestas, de los cuales 30 fueron presenciales y 360 fueron virtuales. El estudio cuantitativo demuestra que:

- El 87% de los encuestados no sabía lo que era la fruta liofilizada hasta antes de responder la encuesta.
- El 93% de las personas encuestadas señalan que les gustaría consumir la fruta liofilizada.
- El 78% de los encuestados estaría dispuesto a comprar el producto, respuesta que fortalece el presente emprendimiento.
- Al momento de elegir la variedad de su preferencia existe una marcada preferencia por la piña, el plátano, y la manzana liofilizada; además el aguaymanto y mango liofilizado también cuentan con buena aceptación.
- Los encuestados manifestaron en su mayoría que su frecuencia de compra sería de dos bolsas por semana.
- Con respecto al precio, los encuestados estarían dispuestos a pagar un precio de entre S/. 7.00 a S/. 7.90.
- Del mismo modo, los encuestados eligieron como punto de venta físico las Bodegas o Minimarkets (47%) y tiendas orgánicas (15%).
- La mayoría de los encuestados les gustaría conocer más sobre los productos a través de las redes sociales.
- La red social más utilizada por los encuestados es Facebook, seguida de Instagram.

- El 87% de los encuestados manifestaron que el empaque es importante al momento de la decisión de compra.

3.2.5. Recomendaciones del Estudio.

El mercado objetivo está ubicado en los distritos de El Tambo, Huancayo y Chilca, por tanto, se recomienda:

- Realizar un mayor análisis al perfil del consumidor enfocándose en los tres distritos seleccionados.
- Evaluar la ejecución el proyecto pues el margen de aceptación es alto.
- Promover la elaboración de los snacks a base de Piña, Manzana, Banano, Mango y Aguaymanto.
- Se recomienda evaluar los costos para determinar el precio adecuado y así maximizar la rentabilidad del negocio.
- Considerar la presencia en redes sociales, específicamente en Facebook e Instagram, como medio de publicidad.

3.3. Investigación Cualitativa.

La investigación cualitativa se desarrolla cuando se tiene por objetivo evaluar el modo en el que los individuos responden a los fenómenos que les ocurren, enfatizando en evaluar sus apreciaciones e interpretaciones. Este enfoque a diferencia del cuantitativo busca diseñar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección de datos y el análisis de éstos (Hernández, 2008).

Para el desarrollo de este tipo de investigación se hará uso de dos instrumentos, que son el *Focus Group* y las entrevistas a profundidad, los cuales se detallan a continuación.

3.3.1. Focus Group.

Para McDaniel y Gates (2016), el *Focus Group* es un método de investigación cualitativa que contempla la participación de entre 7 a 12 integrantes, direccionados por un moderador sobre algún tema en particular; su objetivo es comprender y entender la opinión de los

participantes sobre un tema expuesto y el motivo de sus respuestas. La intercomunicación es primordial para el éxito del *Focus Group*, éste generalmente consiste en intercambio de preguntas y respuestas de manera grupal; permitirá entender a detalle lo que los participantes piensan, las motivaciones y desmotivaciones en su decisión de compra (McDaniel y Gates, 2016). Es así como, al interactuar con el producto de manera directa, el participante ofrecerá la comodidad de acceder a una información cualitativa de fuente primaria, lo cual conducirá al mejor desarrollo de la investigación.

A. *Proceso de muestreo.*

Para el desarrollo del *Focus Group* se contará con la intervención de siete personas elegidas al azar, quienes hayan colaborado previamente con la investigación cuantitativa, realizada a través de la encuesta. Dichas personas deberán tener las siguientes características:

- Rango de edades de entre 15 a 64 años.
- Residir en los distritos de Huancayo, El Tambo y Chilca.
- Pertenecer a los NSE A, B y C.
- Llevar un estilo de vida sofisticado, progresista o moderno.
- Con preferencias orientadas hacia la alimentación saludable.

B. *Diseño de instrumento.*

De acuerdo con la guía para la ejecución del *Focus Group* es necesario elaborar la ficha técnica, la cual se detalla en la tabla 9.

Tabla 9*Ficha técnica del Focus Group*

DATOS	FOCUS GROUP
Fecha	11/12/2021
Lugar	Universidad Continental
Participantes	Personas entre 20 a 50 años
Nro. de participantes	7 personas
Participantes	Cruz Pinzon Marbeli Tovar Carbajal Jhoselin Collazos Visurraga Nicole Porra Arbizu Sheyla Rojas Ludeña Diego Salazar Aguilar Patricia Galván Quispe Stony
NSE	A/B/C
Lugar de Residencia	Huancayo, El Tambo y Chilca
Duración	1 hora y 30 min
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">• Conocer la opinión y motivación del público objetivo al momento de seleccionar un producto para cubrir la necesidad de alimentación saludable.• Conocer la reacción y opinión al presentarles el producto, sobre la presentación, aromas y beneficios del producto.• Detectar los componentes, propiedades y prioridades que valoran los participantes hacia el producto.• Detectar que perfil posee el consumidor.

Nota. La tabla muestra la ficha técnica del *Focus Group*.

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 9 se detallan los datos para el desarrollo del *Focus Group*, estos son importantes pues dan a conocer aspectos relevantes del estudio; del mismo modo, en el apéndice 2 se muestra la guía de pautas para el *Focus Group*.

C. Análisis y procesamiento de datos.

Después de la ejecución del *Focus Group* se procedió al registro y análisis de las respuestas que brindaron los participantes, los cuales fueron siete y serán identificados en la tabla 10.

Tabla 10

Participantes del Focus Group

Nombre	Procedencia	Edad	Ocupación
SHEYLA	Huancayo	28	Administrador
DIEGO	Chilca	30	Arquitecto
NICOL	El Tambo	25	Abogado
STONY	El Tambo	30	Ingeniero
PATRICIA	Chilca	45	Docente
MARBEL	Huancayo	27	Administrador
JHOSY	Huancayo	31	Administrador

Nota. La tabla muestra a los participantes del *Focus Group*.

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 10 se muestra la lista de participantes del *Focus Group*, así también en el apéndice 3 se muestran la totalidad de sus respuestas. A continuación, se muestra un resumen del *Focus Group*.

a) Perfil del cliente.

La edad de los participantes oscilaba entre 25 y 50 años; respecto a sus preferencias, se identificó que a menudo les gusta realizar actividades físicas.

Referente a hábitos de consumo, los participantes indicaron que tratan de llevar un estilo de vida saludable, consumiendo frutas y verduras a menudo; también consumen frutos deshidratados y productos sustitutos como frutos secos regularmente, y suelen encontrar dichos productos a granel.

El precio que pagan por ese tipo producto es de S/. 5.00 a S/.10.00; otro aspecto importante es que buscan equilibrio entre el precio, cantidad, calidad y valor nutricional del producto; además, la mayoría de los participantes antes del *Focus Group*, no tenía conocimiento ni había probado la fruta liofilizada.

b) Producto.

Recabando opiniones sobre el producto, se evidenció que los participantes consideran como innovador a la fruta liofilizada; además, la visualizan como una nueva y mejor alternativa en el rubro de snacks; les gusta la idea de que no contenga ningún aditivo y que mantenga en gran parte sus propiedades organolépticas.

Este grupo ha preferido las presentaciones de Mango y Piña liofilizada; asimismo, indicaron que el sabor es delicioso, idéntico al de una fruta en su estado natural, la textura es crujiente y agradable, ideal para el consumo en cualquier etapa de la vida.

c) Diseño y presentación del envase.

Respecto al envase, los participantes apreciaron que tenga información nutricional, un zipper y sea fácil de abrir; asimismo, indicaron que el diseño es bastante vistoso y bonito, sin embargo, sugieren que sea más pequeño y compacto, e incluso se podría resumir información utilizando códigos Query (QR). De igual manera, señalaron que les parece más apropiado el nombre de **FRUTICRUNCH** para la marca del producto, e indicaron que el mejor slogan sería “Fruta crocante, natural y al instante”.

d) Precio.

Los participantes mencionaron que estarían dispuestos a pagar un promedio de S/. 5.00 a S/. 7.00 soles por la presentación de 20 gr.

e) Promoción.

Los participantes mencionaron que Facebook sería una de las mejores plataformas para promocionar el producto, Instagram también sería de gran ayuda por ser una plataforma visual y que resalta las características del producto, ambas plataformas

permitirán comunicar la empresa con el público seguidor y al mismo tiempo, conocer más a detalle sus perfiles. Del mismo modo, también refieren que sería fundamental contar con una página web interactiva y que permita conocer en mayor medida el producto.

f) Plaza.

A los participantes les gustaría encontrar este producto en bodegas y tiendas cercanas a sus domicilios; así como en tiendas orgánicas o biomarkets. Igualmente, mencionaron que recomendarían los snacks de fruta liofilizada ya que están convencidos de los beneficios, valor nutricional y sus ventajas frente a otros snacks, lo cual ayuda a mejorar su alimentación.

D. Conclusiones del estudio.

Después de realizado el *Focus Group*, se puede concluir que

- Las personas que formaron parte de este grupo pertenecen a los NSE A, B y C, que residen en los distritos de Huancayo, El Tambo y Chilca.
- Los participantes mostraron gran aceptación al snack de fruta liofilizada, debido a que tienen un gran interés por llevar un estilo de vida saludable.
- Este producto podría ayudar a mejorar su alimentación, haciéndola más nutritiva.
- Son consumidores de frutos deshidratados y secos, y suelen comprar los a granel, sin envase ni marca reconocida.
- Están sorprendidos por la alternativa que brinda la fruta liofilizada, ya que es un producto altamente saludable y delicioso, que mejora la alimentación.
- La mayoría está interesada en adquirir este producto a un precio de entre S/. 5.00 a S/. 7.00, en una presentación de 20gr.

E. Recomendaciones del estudio.

Los participantes del *Focus Group* recomendaron:

- Modificar el diseño del envase, a fin de que el contenido sea más visible.
- Que la información nutricional del producto sea resumida en un código QR.
- Añadir frutas oriundas de la región Junín, como el aguaymanto.
- Dar a conocer el producto a través de redes sociales, para una mayor difusión.

3.3.2. Entrevista a Profundidad.

La entrevista a profundidad es un instrumento de investigación exploratoria, que permite indagar exhaustivamente las opiniones, creencias y sentimientos del entrevistado; obteniendo un panorama más completo del ámbito de estudio, con respuestas más amplias, libres y sin limitaciones (McDaniel y Gates, 2016).

Así también, McDaniel y Gates (2016) refieren que las entrevistas a profundidad suelen ser no estructuradas, donde el entrevistador debe desarrollar habilidades de indagación para poder fundamentar preguntas en base a respuestas anteriores, que sirven de guía o pauta para la continuidad de la entrevista.

A. Proceso de muestreo.

El primer paso para el desarrollo de las entrevistas a profundidad es la selección de la muestra; es decir, determinar el grupo humano de interés o grupo de expertos cuyos aportes, opiniones y experiencias se desea conocer y recopilar.

Para este proyecto se ha establecido contar con cinco expertos de diferentes campos, que permitan enriquecer desde sus experiencias y conocimientos el desarrollo de la investigación.

1. Ingeniero de industrias alimentarias con experiencia en procesamiento de alimentos.
2. Proveedor o productor de frutas de la región Junín.
3. Especialista de marketing estratégico y digital con experiencia en el sector de alimentos.
4. Profesional del área de Nutrición.
5. Gerente comercial de empresa del sector de alimentos procesados saludables, orgánicos, funcionales o similares.

B. *Diseño de instrumento.*

Para el desarrollo de las entrevistas a profundidad será necesario utilizar una guía de entrevistas, a fin de elaborar las preguntas importantes para el desarrollo de la investigación.

Tabla 11

Ficha técnica de las entrevistas a profundidad

DATOS	ENTREVISTAS
Fechas	Diversas, según coordinación con los entrevistados entre el 15 de noviembre y el 15 de diciembre del 2021.
Lugar	Plataforma virtual Google Meet.
Número de entrevistados	Cinco
Duración por entrevista	Una hora
Objetivo general	Conocer y ampliar el panorama de diferentes aspectos relevantes de la investigación a través de las opiniones, experiencias y sugerencias de expertos profesionales de las ramas de nutrición, ingeniería industrial alimentaria, gerencia comercial, marketing y agroindustria.
Cantidad de preguntas	Entre ocho a doce por participante, detalladas en el apéndice 5. Dependiendo de la interacción que surja en el momento.

Nota. La tabla muestra la ficha técnica de las entrevistas a profundidad.

Fuente: Elaboración propia

La tabla 11 muestra la ficha técnica de las entrevistas a profundidad, esta es importante para el diseño de este instrumento de recopilación de datos; es así que es fundamental contemplar objetivos por cada entrevista, así como preguntas tentativas que

sirvan como pauta de los temas a tratar, recordando que estas entrevistas no son un monólogo y que la formulación de las preguntas se alimenta de las respuestas anteriores; los detalles de estas preguntas se encuentran en el apéndice 5.


C. Análisis y procesamiento de datos.

Se realizaron 5 entrevistas a los especialistas descritos líneas arriba, a continuación, se recopilarán los datos obtenidos

a) Entrevista con el Ingeniero en Industrias Alimentarias.

Tabla 12

Entrevista a profundidad N° 1: Ingeniero en Industrias alimentarias

DATOS	FOTOGRAFÍA
<p>Nombre: Miguel Ángel Quispe Solano</p> <p>Edad: 45 años</p> <p>Nacionalidad: Peruana</p> <p>Formación/Profesión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero en industrias alimentarias • Doctor en ciencias ambientales y desarrollo sostenible. • Magister en ciencias e ingeniería de alimentos. 	
<p>Experiencia:</p> <p>Colaboración en proyectos de investigación validados por CONCYTEC. Jefe de laboratorio de la facultad de ciencias aplicadas de la UNCP. Docente asociado de la escuela académico profesional de Ingeniería en industrias alimentarias de la UNCP.</p>	
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entender acerca del sector de alimentos procesados • Establecer las diferencias entre los procesos de deshidratación y liofilización. • Identificar las ventajas y desventajas del proceso de frutas por liofilización. • Definir las condiciones mínimas óptimas del proceso y su impacto en el producto final. • Conocer las máquinas y equipos necesarios dentro del contexto general para productos liofilizados • Comprender el rol de los envases según el tipo de producto, para su conservación. 	

Nota. La tabla muestra los datos y objetivos de la entrevista a profundidad al Ingeniero de Industrias Alimentarias.

Fuente: Elaboración propia

La tabla 12 muestra los datos de la entrevista realizada al ingeniero de industrias alimentarias; es importante resaltar que ésta se realizó de manera virtual, respetando los protocolos sanitarios impuestos a raíz del COVID-19.

- Resumen de la entrevista

- El especialista mencionó que, para la conservación de alimentos se emplean muchas técnicas; algunas se centran en la reducción de humedad, otras emplean aditivos o conservantes; en todas estas se debe prestar atención, desde la composición o valor nutricional hasta el diseño y selección del envase.
- El especialista señaló la importancia de mantener al consumidor bien informado, razón por la cual actualmente existe una ley que promueve la colocación de octógonos en algunos productos; este y otros criterios se orientan a mejorar la presentación nutricional del producto, pues existen muchos orientados a alimentación saludable, pero en su elaboración contienen aditivos, cuyo consumo excesivo podría ser dañino.
- El ingeniero afirmó que, el nivel competitivo del Perú en la industria alimentaria se reduce a la extracción y venta de materia prima; por ello, no hay iniciativas adecuadas de transformación; pese a que existe tecnología aún hay mucho por mejorar, especialmente en innovación.
- Sobre el proceso de liofilización, el especialista refiere que esta técnica, tiene años de antigüedad, que es un proceso largo que dura de 24 a 36 horas y consiste en la extracción del agua del alimento o producto, sin que afecte a sus componentes; se basa en 2 etapas: congelamiento y sublimación. Este proceso tiene ventajas frente a otros; pues permite una mayor conservación, estabilidad del producto y

vida más prolongada; sin embargo, su mayor desventaja es ser muy costoso; por ello se debe evaluar muy bien el producto o alimento que se desee liofilizar; en su opinión, se debe priorizar aquellos alimentos que tengan incidencia positiva en la salud como el camu-camu, por su alto contenido de vitamina C; también se podrían liofilizar los productos que dependen de periodos de estacionalidad; sin embargo lo realmente importante será identificar el mercado al que apunta el empresario.

- El liofilizado es parte de un conjunto de procesos agroindustriales, los cuales en síntesis son: recepción, selección, desinfección, pelado, corte, escaldado (operación que busca inhibir el pardeamiento enzimático y oxidación), el acomodo de materia prima y congelación; para pasar luego por la liofilización, envasado y empaclado; en todos estos existen varios controles; iniciando por la evaluación de la madurez de la fruta, el espesor del corte para buscar la homogeneidad, entre otros.
- La selección del envase dependerá de las características del producto, si se trata de un producto en polvo o deshidratado, se recomienda los envases bilaminados, que eviten la migración del oxígeno y humedad; por otro lado, para conocer la valoración y gustos del mercado, quizá se prefiera un envase de tipo PEPs que permita ver el producto.
- El Dr. Miguel considera que la liofilización es un proceso poco difundido y empleado en el país debido a la inversión que requiere; existen muchos productos que se podrían liofilizar, pero el costo de la máquina es muy alto; además al ser un equipo importado se debe esperar a que el fabricante envíe personal, para la instalación, capacitación y diseño del


mantenimiento preventivo, teniendo además posibles dificultades para una respuesta rápida de mantenimiento correctivo.

- Como recomendación final el especialista refiere que, si existe la decisión de iniciar una empresa en el sector industrial alimentario, mediante el proceso de liofilización; primero, se debe investigar e identificar el valor agregado que requieran los productos, luego buscar el engranaje entre máquina y materia prima; sobre todo disponibilidad de inversión y recursos necesarios para esta técnica.

b) Entrevista con el Productor de Frutas en la Región Junín.

Tabla 13

Entrevista a profundidad N° 2: Productor de frutas de la región Junín

DATOS	FOTOGRAFÍA
<p>Nombre: Leónidas de la Cruz Cano</p> <p>Edad: 37 años</p> <p>Nacionalidad: Peruana</p> <p>Formación/Profesión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero agrónomo • Maestría en Desarrollo Sostenible 	
<p>Experiencia: Productor especialista en Bananos y plátanos en condiciones de selva central.</p>	
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer la evolución de la producción de plátanos y sus estacionalidades en la región Junín y el país. • Identificar las diferencias en la provisión de frutas para consumo nacional y extranjero • Entender la evolución en la tendencia de la demanda de frutas de la región a nivel nacional • Identificar las variedades y tipos de frutas contempladas en la investigación. • Saber quiénes son los principales productores, asociados y/o cooperativas de frutas de producción regional. • Conocer los criterios mínimos que las empresas que procesan frutas deben de conocer para obtener materia prima y productos de calidad. • Identificar las condiciones, modos y ventajas de establecer relaciones comerciales directas con productores. 	

Nota. La tabla muestra los datos y objetivos de la entrevista a profundidad al Productor de frutas de la región Junín.

Fuente: Elaboración propia

La tabla 13 muestra los datos relevantes de la entrevista realizada al productor de bananos de la región Junín, es importante destacar que ésta se realizó virtualmente, respetando los protocolos sanitarios aplicados por la pandemia COVID-19.

- Resumen de la entrevista

- En Perú usualmente se asigna el nombre de “plátano” a todas las variedades; sin embargo, el entrevistado señaló que se deben utilizar términos correctos; los bananos están listos para su consumo luego de su proceso de maduración y provienen de la *musa acuminata*; por otro lado, los plátanos, por su contenido de almidón, aún requieren ser cocidos antes de ser consumidos y provienen de la *musa balbisiana*.
- Respecto a los periodos de producción y estacionalidad, el especialista señala que los plátanos y bananos, según sus variedades, se producen en aproximadamente un año; hay variedades como Williams, proveniente de Pichanaki o Satipo, que permiten hacer el primer corte entre los nueve y diez meses. Se observa abundancia de plátanos todo el año debido a la siembra constante de plátanos y banano; pero es durante el invierno de Lima cuando la demanda aumenta y con ello el precio se eleva.
- El precio en promedio del banano llega a un máximo de S/ 9.00 la arroba, aproximadamente S/ 0.79 el kilo; sin embargo, en el 2021 por primera vez se registró un precio de hasta S/15.00 la arroba, aproximadamente S/1.32 el kilo, ocasionando sobre producción de banano.
- Las variedades más demandadas de banano y plátanos son la seda, de tipo Gros Michel, que es la que más se produce; también algunas variantes como Williams y Phias, la seda representa un 40%, seguido del plátano largo e isla, y en

menor porcentaje el morado, bizcochito, bellaco, palillo y manzano. La variedad isla es también uno de los favoritos del consumidor peruano; pero al ser más caro que la seda, esta última sigue liderando los niveles de producción nacional.

- Sobre exportación, la demanda de banano orgánico tiene una tendencia creciente; sin embargo, del total de la producción nacional solo el 4% se orienta a ese fin; la demanda interna también está aumentando, ya que, en abril del 2021, el consumo per cápita de banano aumentó. El mercado principal para la producción de selva central es netamente Huancayo, pues el norte ocupa el mercado de Lima por la calidad de su fruta; sin embargo, también ha llegado al mercado de Huancayo. Respecto a la producción para industrializar, hay pocas iniciativas a base de plátanos y banano, siendo el chifle el producto más destacado, seguido de la harina; todo en manos de empresas privadas.
- Existen tres criterios de competitividad en la producción: variedad, suelo y clima; el norte del Perú existe un buen suelo y terreno plano, maneja variedades de corte mediano y solucionaron la escasez del agua, por ello están mejor posicionados; en la selva central la producción tiene una altura de 10 m, lo cual complica su manejo aeronómico; otra ventaja del norte es su tecnología, pues cuentan con máquinas especializadas.
- Sobre la distribución, el 98% se realiza a través de intermediarios: por un lado hay personas que compran directamente a productores en la selva y llevan la fruta en camiones para venderlos a comerciantes y público en general en los mercados de la región; por otro lado, están los comerciantes que venden frutas en la misma selva, quienes

previo trato con los comerciantes de Huancayo se abastecen de plátano y banano, a la espera de que dichos comerciantes viajen a recoger la mercadería; son muy pocos los agricultores que se encargan de todo el proceso.

- Sobre el potencial agroindustrial de la región, Leónidas afirma que existe poca competitividad de tecnología agroindustrial en la región, toda iniciativa actualmente es a través del sector privado; además, la mayoría de productos procesados a base de plátanos y bananos son licores y chifles. Gran parte de los productos industrializados de la selva son a base de piña, cacao, café y naranja. El distrito de Pangoa lleva la delantera en la selva, pues ha implementado máquinas a su procesamiento.
- La calidad de la fruta varía según el mercado; por un lado, hay empresas enfocadas en el consumidor nacional; y por otro en el consumidor extranjero. Las empresas de la región no hacen análisis, ni solicitan certificaciones orgánicas para las frutas que van a adquirir, la exigencia es poco rigurosa y no garantiza la calidad de la fruta; sin embargo, para el mercado extranjero se realizan todos los controles necesarios.
- Según el especialista, existen organizaciones que vienen aplicando tecnología para producir variedades de banano y plátano orgánico; lamentablemente el consumidor nacional no valora los productos orgánicos, más allá de su atractivo visual. Actualmente, a raíz del proyecto de Sierra Sur, se están conformando organizaciones para buscar la siembra de variedades resistentes a plagas.
- Algunos aspectos a tomar en cuenta para industrializar bananos son: la selección de la variedad, para elaborar harina

o chifles se debe elegir al plátano bellaco; para productos deshidratados se recomienda las variedades seda e isla, por su mayor producción, alta demanda, en especial seda por su sabor dulce, recomendando trabajar con uno de los híbridos Phia 16 o Phia 23, tolerantes a plagas; del mismo modo el empresario debe trabajar con organizaciones de productores, que ofrecerán mayor formalidad, salubridad y calidad del producto.

- El especialista considera a los snacks de fruta liofilizada como una propuesta interesante, esperando a que el proyecto se pueda concretar; considerando al banano, por su mayor disponibilidad y bajo precio.

c) Entrevista al especialista en marketing estratégico y digital.

Tabla 14

Entrevista a profundidad N° 3: Especialista en Marketing

DATOS	FOTOGRAFÍA
<p>Nombre: Rodrigo Cárdenas Chávez</p> <p>Edad: 37 años</p> <p>Nacionalidad: Peruana</p> <p>Formación/Profesión: Economista Especialista en marketing Levapan</p> <hr/> <p>Experiencia: Más de 15 años de experiencia en mercadeo, actualmente lidera a la marca Levapan a nivel nacional, contemplando el marketing y desarrollo de nuevos productos; evaluando desde la oportunidad de mercado hasta los diseños creativos de envase y comunicación en puntos de venta.</p> <hr/> <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer los criterios para el diseño de marca y logo, así como su impacto en la decisión del consumidor • Identificar los elementos para un envase atractivo • Conocer estrategias de marketing en canales online y offline. Ventajas y desventajas • Determinar el rol de las redes sociales en las estrategias de marketing digital • Comprender la importancia y aspectos más relevantes de una tienda virtual. 	

Nota. La tabla muestra los datos y objetivos de la entrevista a profundidad al Especialista en Marketing.

Fuente: Elaboración propia

La tabla 14 muestra los datos relevantes de la entrevista al especialista en marketing, es necesario destacar que ésta se realizó de manera virtual, respetando los protocolos sanitarios aplicados por la pandemia COVID-19.

- Resumen de entrevista

- El especialista comenta que, al diseñar una marca y logo primer se debe evaluar si el producto será de una empresa consolidada, que haría más sencillo su ingreso al mercado, o si es de una empresa nueva. El nombre de marca debe ser simple y de fácil recordación; el slogan conciso y preciso, entre tres a cuatro palabras; ambos deben reflejar de cierta manera la misión, visión de la empresa y la razón de ser del producto. Respecto al logo, debe ser coherente con la marca, analizando la consonancia en el nombre, los colores y la tipografía.
- Sobre el diseño de los envases, Rodrigo refiere que deben ser visualmente atractivos, se sugiere tener un color o línea base con algunas variantes según cada fruta. Por otro lado, el envase debe resaltar las ventajas competitivas; saber que la propuesta se dirige a un público informado, preocupado por el consumo de productos saludables.
- Sobre la estrategia de marketing y venta, el especialista señala que la más exitosa se basa en tres pilares: ¿Cuál es el producto?, ¿Qué ventajas competitivas tiene? y ¿Cómo comunicar sobre el producto?; así también, se debe saber quién es el público objetivo, que necesita este público y donde se ubicará al producto.
- Acerca de las estrategias online y offline, Rodrigo menciona que la estrategia más efectiva es mixta, que solo la comunicación a través de redes sociales es solo un canal de

marketing, y que para todo producto la estrategia debe abarcar ambos medios. Actualmente el consumidor se informa a través del celular mediante redes sociales, donde se debe dar el primer contacto y que motive adquirir el producto; en los puntos de venta físicos los productos deben ser sencillos de ubicar y atractivos a la vista, debe contar con un vendedor que brinde la información correcta del producto, permitiendo así concretar la venta.

- Todos los canales representan ventajas, la diferencia del éxito en la selección de estos radica en la manera que se emplee para comunicar; en el canal online el punto más importante no es la inversión, sino la segmentación; del mismo modo, para los canales offline se puede elegir invertir en ATL, medios gráficos o impresos; o en BTL, promotores de venta, siendo fundamental identificar bien la ubicación.
- Sobre redes sociales, para el especialista son rentables pues las personas destinan mucho tiempo en estos; es así como el incremento en el uso de estos se ha vuelto muy rentable; siendo su inversión la mayor ventaja, pues representa el 1% comparado con un medio tradicional. Los nuevos emprendimientos deben contar con redes sociales como Facebook e Instagram; generando contenido idóneo para cada una; en Facebook se sugieren imágenes simples y destacar las ventajas del producto; para Instagram se trata de generar contenidos visualmente atractivos.
- El especialista comenta que, para contar con una tienda virtual, es necesario evaluar la rentabilidad de esa plataforma; pues, si el costo de hacer que el producto llegue al cliente va a ser mayor que la valoración del producto en sí, no conviene


tener una tienda online. El E-commerce es valioso, pero tiene etapas dentro de una empresa.

- Al seleccionar los canales para un nuevo emprendimiento, el especialista señala que lo principal es evaluar a quienes se dirige el producto, si es un producto saludable se habla de un nicho de mercado, donde se deberá seleccionar como puntos de venta aquellos lugares donde se encuentren productos relacionados; podrían también ser bodegas por cercanía, pero si se logra ubicarse en tiendas orgánicas o biomarkets, se conseguirá una rotación del producto más rápida, es importante también darle mayor funcionalidad al producto, quizá como complementos ideales para otros como leche o yogurt; permitiendo así hallar otras opciones de mercado.

d) Entrevista con la Nutricionista.

Tabla 15

Entrevista a profundidad N° 4: Nutricionista

DATOS	FOTOGRAFÍA
<p>Nombre: Yesenia Lizeth Altuna Puentes</p> <p>Edad: 26 años</p> <p>Nacionalidad: Peruana</p> <p>Formación/Profesión: Nutricionista</p>	
<p>Experiencia: En Nutrición clínica en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo-ESSALUD-Arequipa, experiencia en nutrición comunitaria aplicada en el Centro de Salud Mariscal Castilla-Cerro Colorado Arequipa.</p>	
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer sobre la importancia que las personas le dan a la salud y nutrición. • Reconocer la importancia del consumo diario de frutas y verduras, ¿Cuáles son sus aportes? • Identificar el aporte que las frutas liofilizadas brindarían en la vida y salud de las personas • Establecer la importancia del consumo de frutas deshidratados y liofilizadas, identificar sus ventajas en la dieta diaria. 	

Nota. La tabla muestra los datos y objetivos de la entrevista a profundidad a la Nutricionista.

Fuente: Elaboración propia

La tabla 15 muestra los datos de la entrevista realizada a la Nutricionista, destacando que ésta se realizó de manera virtual, respetando los protocolos aplicados por la pandemia COVID-19.

- Resumen de la entrevista

- La especialista señala que las personas, por el estilo de vida acelerado, comen solo por necesidad y lo que esté a su disposición; sin saber si sus alimentos serán beneficiosos o perjudiciales para su salud; sin embargo, algunas personas han tomado conciencia de lo importante que es cuidar dicho aspecto para no sufrir enfermedades como sobrepeso y obesidad.
- Yesenia menciona que los alimentos tienen diferentes funciones en la vida de las personas: proporcionan energía para realizar las actividades, ayuda a construir músculos, mejora el funcionamiento del cerebro, entre otras. Los requerimientos de cada persona son distintos, según diversos factores como edad, sexo, actividades, entre otras; que en realidad se asociarán al desgaste calórico diario de cada persona tanto a nivel física como mental.
- La especialista refiere que el consumo de frutas diariamente es importante por su alto contenido de vitaminas, minerales y aporte en fibra. Otro beneficio son los fitonutrientes, donde cada color otorgará diferentes beneficios al organismo. La OMS recomienda un consumo de cinco porciones al día entre frutas y verduras; de estos se sugiere tres porciones de verduras y dos de frutas, debido al contenido de azúcar de estas últimas; es necesario aclarar que el consumo de azúcar es importante, de manera controlada y evitando al máximo el consumo de azúcares refinados causantes enfermedades como la diabetes o algunos tipos de cáncer.

- Es también importante mencionar que la alimentación saludable debe ir más allá y transformarse en un estilo de vida saludable; balanceando actividades físicas, alimentación, calidad de sueño y equilibrio emocional.
- Sobre la forma o combinación para el adecuado consumo de frutas, se sugiere consumirlo por las mañanas como parte del desayuno; también en el refrigerio de media mañana o al medio día antes del almuerzo, lo sugerido es 15 a 20 min antes, nunca después del almuerzo.
- Sobre los snacks de fruta liofilizada, la especialista los considera una alternativa ingeniosa y más saludable que la mayoría de productos actualmente disponibles, ya que el método de liofilización permite conservar la fruta sin necesidad de agregarle aditivos químicos ni azúcares refinados; además de mantener las propiedades y nutrientes de las frutas; sin embargo, remarca el hecho de que al liofilizar la fruta también se concentrará el contenido de azúcar, por ello es importante no excederse del consumo del producto. Yesenia sugiere el consumo máximo al día de una porción de 20 a 30 gr de fruta liofilizada como snack de refrigerio de media mañana o cuando se tenga un mayor gasto calórico. Siendo así sus principales ventajas el ser un producto libre de aditivos, la conservación de los nutrientes y que, a pesar de concentrar azúcar, esta es natural (fructosa), permitiendo que el organismo lo absorba de una mejor manera.

e) Entrevista a profundidad con gerente de empresa.

Tabla 16

Entrevista a profundidad N° 5: Gerente de empresa

DATOS	FOTOGRAFÍA
<p>Nombre: Arali Álvarez Aliaga Edad: 27 años Nacionalidad: Peruana Formación/Profesión: Licenciada en administración de negocios internacionales con especialidad en marketing</p>	
<p>Experiencia: Jefa de la oficina de marketing e imagen corporativa de la Universidad Roosevelt. Fundadora y gerente de Dora Service del sector de limpieza y Nutri Salva del sector de alimentos saludables</p>	
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conocer más del sector de alimentos saludables especialmente snacks y frutas deshidratados o secos• Saber cómo han evolucionado las preferencias de consumo en los últimos años incluido el contexto COVID 19• Comprender qué valora el consumidor actual de los productos• Establecer la importancia de la presentación del producto(envase)• Identificar las estrategias de comercialización online y offline	

Nota. La tabla muestra los datos y objetivos de la entrevista a profundidad a la Gerente de Empresa del sector alimentos.

Fuente: Elaboración propia

La tabla 16 muestra los datos relevantes de la entrevista realizada a la gerente de empresa competidora, es importante destacar que ésta se realizó de manera virtual, respetando los protocolos aplicados por el gobierno a raíz de la pandemia COVID-19.

• **Resumen de entrevista**

- Nutri Salva nació en el 2019, cuando Aralí se encontraba esperando a su primer hijo y tenía un embarazo de riesgo; tomando la decisión de migrar a un estilo de vida saludable, iniciando con el consumo de leche de almendra, viendo que algunas personas tuvieron interés en este producto, sumado a ello la orden de confinamiento por la pandemia y al no

contar con trabajo en esos momentos, decide emprender Nutri Salva, seleccionando el nombre en honor a su hijo Salvador, ampliando poco a poco la gama de sus productos y ofreciendo hoy frutos secos, deshidratados, harinas, granos, integrales, entre otros.

- Aralí menciona que existen varios criterios a considerar dentro de un emprendimiento; primero, identificar el público objetivo o el segmento que se va a abarcar; también tener un panorama claro del punto de partida actual y el lugar hacia donde se desea llegar; fijar metas de ventas para determinar con cuanto abastecerse y contactar a los proveedores; del mismo modo, establecer medios o canales por los cuales se va a llegar a los clientes, las estrategias a emplear; identificar el factor diferencial frente a los competidores y la forma de presentación de los productos.
- Debido a su experiencia en redes sociales, Aralí menciona que Instagram le ha brindado mejores resultados, pues considera que está asociado al segmento del perfil del consumidor de su empresa, que se hace más consciente y responsable de una alimentación de calidad y no de cantidad.
- Sobre la tendencia del mercado de alimentos saludables, este sector viene creciendo rápidamente; actualmente existe como mínimo un punto de venta de productos saludables en cada barrio, ya sea una tienda especializada o en bodegas; hoy las personas toman mayor consciencia de la importancia de una buena alimentación; la pandemia ha generado que busquen mejorar sus estilos de vida y consumir productos que fortalezcan su sistema inmunológico y los productos naturales como las frutas frescas, deshidratadas, frutos secos harinas y granos naturales lo hacen.

- Inmersos en el contexto de la pandemia, Nutri Salva empleó como estrategias para llegar al cliente, en primer lugar, la publicidad boca a boca, respaldado por una buena red de contactos y el uso de redes sociales, lo cual se incrementó de manera sorprendente; las personas que pasaban mucho tiempo navegando por las redes, se iban enterando de los productos de Nutri Salva, además de las recomendaciones de los primeros clientes; también usar el marketing Influencer, que le permitió ampliar su comunidad y contactos. Otro aspecto importante es el servicio de postventa, el poder recibir la retroalimentación de los clientes.
- Nutri salva ofrece sus productos desde dos modalidades de negocio; por un lado, solo la comercialización, es decir la compra y venta; por otro lado, cuenta con algunos productos de elaboración propia, como la leche de almendras; para los deshidratados se terceriza el servicio y también se han aventurado en la elaboración de snacks como los chips de papas nativas y camotes empleando aceites vegetales de coco.
- Respecto a la demanda de frutos deshidratados, Arali menciona que las personas en su mayoría los identifican dentro del sector de los frutos secos y que dentro de los favoritos y más demandados están el aguaymanto, la cereza, el mango, la fresa y los arándanos.
- Sobre los tipos de cliente, Nutri Salva atiende en mayor porcentaje a consumidores finales; sin embargo, ha podido proveer también a distribuidores o a algunas tiendas; las relaciones que se manejan con estos últimos son distintas; en primer lugar, el precio, pues debido al mayor volumen de compra se negocia un precio más bajo con ellos, también está

la alianza a través de redes sociales donde indirectamente se promueve a los clientes a acudir a esos puntos de venta

- Sobre los envases para los productos, la entrevistada refiere que los frutos secos y deshidratados deben mantenerse y conservarse en un envase apropiado; para los deshidratados son ideales las bolsas bilaminadas con cierre zipper que evitan el ingreso de humedad; otro punto importante que ella ha marcado en sus envases es el poder ser reconocidos como una marca ecoamigable, entregando también sus productos en bolsas de tela, promoviendo el reciclaje. Por otro lado, los envases y empaques son un medio para vender la marca, por ello es importante colocar en ellos el logo y la información de contacto.
- El sector de alimentos saludables viene creciendo a un ritmo acelerado y con ello la demanda, pero también la competencia; es así como Arali considera que el factor clave será la fidelización con los clientes, Nutri Salva ha considerado incluir algunos obsequios por las compras que realicen, además de brindar una excelente atención, que les permita seguir creciendo gracias a la publicidad boca a boca.
- Sobre los criterios y requisitos que Arali evalúa para seleccionar o aceptar proveedores, estará siempre primero la calidad del producto, buscando que estos sean frescos, naturales y orgánicos.
- Otro aspecto importante y necesario para el sector es la educación del consumidor; en primer lugar, buscando que reflexionen sobre su cuidado, por ello, Aralí ha utilizado las publicaciones e historias en redes sociales para enseñar a su comunidad sobre las forma y cantidades apropiadas de consumo de frutos secos y deshidratados; y por otro lado

agrega mensajes en los pedidos que entrega, buscando también concientizar a sus clientes.

D. Conclusiones del estudio.

De acuerdo con las entrevistas de profundidad realizadas, se puede concluir que:

- La liofilización es un método de conservación que permite no solo alargar la vida útil del alimento, sino también conservar sus propiedades nutricionales y organolépticas; sin embargo, este proceso tiene un costo elevado.
- Las frutas que se producen en el país son ideales para el proceso de liofilización; respecto al banano, por su precio accesible y su gran disponibilidad se podría obtener rentabilidad en su industrialización; es importante destacar que en todas las frutas se debe seleccionar la variedad adecuada que garantice la calidad del producto.
- Para que un producto como la fruta liofilizada se masifique, es importante conocer al público objetivo, tener un nombre y marca de fácil recordación, desarrollar estrategias mixtas y realizar una adecuada segmentación y posicionamiento. Por otro lado, el uso adecuado de las redes sociales es un punto clave a considerar; así como, el contar con un envase que destaque y llame la atención de los consumidores.
- La fruta liofilizada es una alternativa saludable para los consumidores, especialmente porque no tiene ningún aditivo y conserva la mayoría de los nutrientes, sin embargo, al tener una mayor concentración de azúcar es importante regular su consumo.
- El mercado de alimentos saludables está creciendo y en los próximos años será incluso más competitivo; por ello, es

importante también destacar que una empresa dedicada al sector alimentos saludables tendrá que vender no solamente productos, sino también experiencias.

E. Recomendaciones del estudio.

De acuerdo con los especialistas entrevistados, se recomienda:

- Si se va a iniciar un negocio de fruta liofilizada, se recomienda priorizar aquellos alimentos que tengan incidencia positiva en la salud, o que sean altamente valorados por los consumidores, como las frutas autóctonas.
- Desarrollar la iniciativa planteada en este proyecto, a fin de que genere industrialización en toda la región, y que además pueda ayudar a los productores locales.
- Resaltar en el envase las ventajas competitivas del producto, contar con una estrategia de marketing digital para la difusión del mismo y desarrollar de manera adecuada la segmentación del mercado al que se apunta.
- Promover el consumo moderado de snacks de fruta liofilizada, pues al eliminar el agua de su composición, su concentración de azúcar aumenta.
- Identificar elementos que diferencien a la empresa de otras marcas y trabajar en la fidelización del cliente.

3.4. Perfil del Consumidor Tipo y sus Variantes

El perfil del consumidor se compone de una serie de características, obtenidas de las diferentes variables de segmentación, detallando lo más exactamente posible al cliente o usuario potencial idóneo. A continuación, se muestran las características del consumidor de snacks naturales de fruta liofilizada.

Figura 67

Perfil del consumidor

Edad	15-64 años
Género	Hombres y mujeres
Estado civil	Diversos
Nivel socioeconómico	A, B y C
Estilo de vida	Sofisticados, modernas y progresistas
Área geográfica	Distritos de Huancayo, El Tambo y Chilca
Tipo de población	Urbana
Intereses	Estatus, moda, tecnología, tendencias, conectividad, educación, viajes, salud, apariencia, desarrollo personal y familiar, salir de compras.
Características	Optimistas, resilientes al cambio, emprendedores, empresarios, trabajadores, prácticos, búsqueda de oportunidades, proactivos, orientados al logro, expectativas altas, independientes, les gusta asumir retos, autoconfianza, decididos, buscan surgir económica y socialmente.
Comportamientos de consumo	Productos saludables, light, naturales, cazadores de tendencias, innovadores en el consumo, productos de marca, productos de calidad.
Frecuencia de uso	Usuario regular, potencial y de primera vez
Ocasión de uso	Frecuente
Tasa de uso	Mediano
Lealtad	Leal y de lealtad compartida
Disposición de compra	Dispuestos a la compra

Nota. La figura muestra el perfil del consumidor de fruta liofilizada.

Fuente: Elaboración Propia

La figura 67 muestra el perfil del consumidor, el cual permitirá identificar a los consumidores potenciales de snacks de fruta liofilizada.

Capítulo IV

Proyección del Mercado Objetivo

En este capítulo se detalla la proyección del mercado objetivo, según Kotler y Keller (2016) también llamado pronóstico de mercado, este permite definir el ámbito de la proyección del mercado potencial, disponible, efectivo y objetivo; para finalmente obtener el cálculo del pronóstico de ventas, que es el nivel de ventas esperado por la empresa en un periodo de tiempo, el cual le ayudará a determinar las proyecciones financieras del proyecto.

4.1. El Ámbito de la Proyección

El proyecto se desarrollará en la zona urbana de la ciudad de Huancayo, específicamente en los distritos de El Tambo, Huancayo y Chilca. Se ha elegido la proyección en esta zona por ser en la que se puede encontrar la mayor cantidad de pobladores de los NSE A, B y C de la provincia de Huancayo, además de ser un lugar que facilitaría servicios adicionales tales como delivery, logística y distribución de la empresa.

4.2. Selección del Método de Proyección

Para realizar la proyección del número de pobladores de los tres distritos seleccionados, se utilizará la tasa de crecimiento demográfico del departamento de Junín, que de acuerdo con el INEI (2018), es de 1.6% anual.

Tabla 17

Tasa de crecimiento anual de la región Junín en el año 2017

Año	Total	Población		Variación Internacional		Tasa de crecimiento promedio anual	
		Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
2007	122,5474	752,337	473,137	132,591	-112,027	1.6	-2.7
2017	124,6038	884,928	361,110				

Fuente: Elaboración propia. Fuente: Tomado de INEI (2021)

La tabla 17 muestra la tasa de crecimiento anual de la población de la región Junín en la zona urbana y rural, siendo 1.6% y -2.7%, respectivamente.

4.2.1. Mercado Potencial.

De acuerdo con Kotler y Keller (2016), el mercado potencial es el “conjunto de consumidores que presenta un nivel de interés lo suficientemente elevado por la oferta del mercado.” (p. 86). Sin embargo, solo el interés que puede tener un consumidor no tiene el poder para definir un mercado (Kotler y Keller, 2016). Es por ello que, para el cálculo del mercado potencial se ha definido a todas aquellas personas, entre hombres y mujeres, de las edades entre 15 a 64 años, los cuales residan en la zona urbana de los distritos de Huancayo, El Tambo y Chilca; que además pertenezcan a los NSE A, B y C.

Tabla 18

Determinación del mercado potencial

Distritos	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
El Tambo	34,685	35,240	35,804	36,377	36,959	37,550	38,151
Huancayo	26,551	26,976	27,408	27,846	28,292	28,744	29,204
Chilca	19,921	20,240	20,564	20,893	21,227	21,567	21,912
Total	81,158	82,456	83,776	85,116	86,478	87,861	89,267

Fuente: Elaboración propia. Fuente: Tomado de INEI (2021)

La tabla 18 muestra un incremento porcentual anual del 1.6%, de donde se aprecia que para el año 2022 se tendrá una población de 83,776 personas, mientras que en el año 2026 se proyectan 89,267 personas que serán parte del mercado potencial.

4.2.2. Mercado Disponible.

Según Kotler y Keller (2016), el mercado disponible es el grupo de consumidores que además de mostrar interés, tienen ingresos suficientes, así como el acceso a un producto o servicio en particular. Para calcular el mercado disponible es necesario utilizar el resultado porcentual de la pregunta n°12 de la encuesta realizada, siendo la pregunta: Ahora que ya sabes que son las frutas liofilizadas ¿Te gustaría consumirlas? Siendo el resultado obtenido aquel que señala que el 93% del mercado potencial estaría interesado en consumir el producto.

Tabla 19*Determinación del mercado disponible*

Distritos	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
El Tambo	32,257	32,773	33,298	33,831	34,372	34,922	35,481
Huancayo	24,693	25,088	25,489	25,897	26,311	26,732	27,160
Chilca	18,527	18,823	19,124	19,430	19,741	20,057	20,378
Total	75,477	76,684	77,911	79,158	80,424	81,711	8,3019

Fuente: Elaboración propia.

De la tabla 19, se observa que luego de aplicar el 93% al mercado potencial, se obtiene como resultado que en el 2022 el mercado disponible total será de 77911 personas, aumentando para el 2026 a 83019 personas.

4.2.3. Mercado Efectivo.

Citando a Kotler y Keller (2016), el mercado efectivo es llamado también como mercado disponible calificado, el cual corresponde al grupo de consumidores que tienen ingresos suficientes, acceso a un producto o servicio en específico y que además están calificados para adquirir dicho producto o servicio. Para el cálculo del mercado efectivo se tomará en cuenta la respuesta de la pregunta 13 ¿Compraría el snack de fruta liofilizada en alguna de sus diversas presentaciones?, donde el 11% respondió que definitivamente lo compraría y el 67% que si lo compraría, además, se obtuvo como respuesta quizás lo compraría con un resultado de 22%, lo cual en un contexto de respuestas dicotómicas se entiende que los dos primeros resultados se orientan a una respuesta de Sí, mientras que la tercera se orienta a un NO; por tanto, se considera para la determinación del porcentaje la suma de las dos primeras mencionadas anteriormente, dando un resultado de **78%**, con lo cual el mercado efectivo es el siguiente.

Tabla 20*Determinación del mercado efectivo*

Distritos	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
El Tambo	25,161	25,563	25,972	26,388	26,810	27,239	27,675
Huancayo	19,260	19,568	19,881	20,200	20,523	20,851	21,185
Chilca	14,451	14,682	14,917	15,156	15,398	15,644	15,895
Total	58,872	59,814	60,771	61,743	62,731	63,735	64,754

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 20, se muestra que aplicando el 78% al mercado disponible, se obtiene que el mercado efectivo para el año 2022 será de 60,771 personas, aumentando para el año 2026 a 64,754 personas.

4.2.4. Mercado Objetivo.

También llamado mercado meta, es la parte del mercado efectivo a la cual la empresa decide dirigirse, captar o atender (Kotler y Keller, 2016). Para este proyecto se tomarán en cuenta tres criterios: los estilos de vida planteados por Arellano Marketing, los puntos de venta físicos elegidos por los encuestados y la participación de mercado asociado al reconocimiento de marca, donde se obtiene:

A. Estilos de vida (56%).

- Sofisticados 10%
- Progresista 18%
- Modernas 28%

B. Puntos de venta físicos (62%).

La empresa se proyecta vender a través del canal de venta físico, de bodegas, minimarkets y tiendas orgánicas o biomarkets, donde de la pregunta 17 ¿En qué punto de venta te gustaría adquirir snacks de fruta liofilizada?, se obtiene que el 47% de los encuestados adquirirían los productos en bodegas o minimarkets y el 15% en tiendas orgánicas o biomarkets, sumando ambas el 62%.

C. Participación de mercado asociado a recordación de marca (14% x 35%).

De la pregunta 9 “De esta lista de marcas de fruta deshidratada ¿Cuál es tu favorita?”, se obtuvo como resultado tres datos significativos los cuales son: Naturemarket con 50%, Santis 9%, Valle Alto 5% y Sin marca-a granel 30%, se decide elegir las dos marcas con menor porcentaje de recordación, que son Santis y Valle alto que suman en 14%; además en un escenario conservador la empresa elige atender solo a un 35% de estos, lo cual se refleja a continuación.

Tabla 21

Porcentaje del mercado objetivo

ITEM		PORCENTAJE
Estilos de Vida		56%
Puntos de venta físicos		62%
Marca	14%	4.9%
Escenario Conservador	35%	
TOTAL		1.70%

Fuente: Elaboración propia

En la figura 6, se evidenció una tasa de crecimiento de mercado de entre 4 y 7 % del subsector de frutos secos y deshidratados; que pertenecen al mismo subsector que la fruta liofilizada; sin embargo, al ser éste un producto nuevo y poco conocido, se plantea una tasa de crecimiento en escenario conservador de 0.15% anual, por lo cual la proyección de mercado objetivo sería la siguiente.

Tabla 22

Proyección del mercado objetivo

Distritos	2022	2023	2024	2025	2026
El Tambo	442	489	537	586	637
Huancayo	338	374	411	449	488
Chilca	254	281	308	337	366
Total	1,034	1,143	1,255	1,371	1,490

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, se evidencia que el mercado objetivo para el año 2022 será de 1,034 personas, considerando además el incremento anual del 0.15%, que daría como resultado al año 2026 de 1,490 personas en el mercado objetivo. Es importante resaltar que esto solo representa el número de personas que serían clientes de la empresa, para el cálculo del pronóstico de ventas este número se multiplicará con la frecuencia de compra anual detallada en el siguiente apartado.

4.3. Pronóstico de Ventas

El pronóstico de ventas es considerado por Kotler y Keller (2016) como el nivel de ventas previsto por la empresa de acuerdo con un adecuado plan de marketing. Para el cálculo de pronóstico de ventas se tomarán en cuenta dos criterios, la frecuencia de compra y la preferencia de cada uno de los productos.

4.3.1. Frecuencia de Compra.

En la pregunta 15 de la encuesta: “Del producto de tu preferencia señalado en la pregunta anterior ¿con que frecuencia lo comprarías? (Marca solo una respuesta)”, para esta pregunta se tomará en cuenta a la mayor cantidad de respuestas que eligieron una determinada opción; siendo así que las personas encuestadas eligieron en su mayoría tener una frecuencia de compra de 2 paquetes por semana, donde al tener el año 52 semanas, se tendría un consumo de 104 paquetes al año, permitiendo así obtener la demanda anual proyectada en unidades

4.3.2. Demanda Anual Proyectada.

La demanda anual proyectada es el número de unidades vendidas año a año que la empresa proyecta tener (Kotler y Armstrong, 2013). Para el snack de fruta liofilizada, esta proyección se calculará multiplicando el mercado objetivo con la frecuencia de compra anual, esto se muestra en la tabla 23.

Tabla 23

Demanda anual proyectada en paquetes

Distritos	2022	2023	2024	2025	2026
El Tambo	45,954	50,805	55,801	60,943	66,235
Huancayo	35,177	38,891	42,715	46,651	50,702
Chilca	26,393	29,180	32,049	35,002	38,042
TOTAL	107,524	118,876	130,565	142,596	154,979

Fuente: Elaboración propia

De la tabla 23 se observa que, en el año 2022 se tendrá una demanda anual de 107,524 paquetes de fruta liofilizada y en el 2026 será de 154,979 paquetes.

4.4. Aspectos Críticos que Impactan en el Pronóstico de Ventas

Se consideran aspectos críticos a aquellos que puedan influir significativamente en el incumplimiento del pronóstico de las ventas, para este proyecto se han identificado los siguientes:

- Políticas agresivas que puede aplicar el gobierno del presidente Pedro Castillo, especialmente enfocadas en empresas privadas.
- Nuevas tendencias del consumidor, que pueden orientarse mucho más hacia el consumo de productos saludables.
- Inestabilidad política, que puede llevar a un bajo consumo del producto.
- Recrudescimiento de la crisis sanitaria, lo cual puede llevar a periodos de aislamiento obligatorio, reduciendo así la posibilidad de compra del producto en puntos de venta físicos.
- Estacionalidad en las ventas, que puede ser relevante por solo para épocas específicas del año.
- Desaceleración del crecimiento económico en el Perú, provocado por la crisis política y sanitaria que aún a la fecha de redacción de este trabajo el Perú enfrenta.
- Aumento en el consumo de productos sustitutos, especialmente por ser menos costosos.

- Variación de precios de materias primas, que puede hacer que el margen de utilidad aumente o disminuya según los precios.
- Variación en el crecimiento poblacional.

Capítulo V

Ingeniería del Proyecto

En este capítulo se contemplan diversos elementos, iniciando con el estudio de ingeniería, diseño del producto, modelamiento y selección del proceso; del mismo modo, se elabora la selección de equipamiento especificando los equipos, máquinas y herramientas necesarias para el proyecto, además de su distribución; todo ello apoyado en la determinación del tamaño, donde se identificará la capacidad, proyección de crecimiento, recursos, tecnología y selección del tamaño ideal. Finalmente, se elabora el estudio de la localización óptima para el proyecto.

5.1. Estudio de Ingeniería

En este punto de la investigación, se procederá a explicar y detallar los aspectos técnicos para la ejecución del proyecto y así asegurar los resultados esperados.

5.1.1. Diseño del Producto.

Citando a Kotler y Keller (2016) El diseño de producto corresponde a “todas las características que afectan como se ve, se siente y funciona un producto desde el punto de vista del consumidor” (p. 374). Kotler y Keller (2016) mencionan también que el diseño brinda beneficios funcionales y estéticos, lo cual hace atractivo el producto a nivel racional y emocional del consumidor.

Para comenzar es importante resaltar que los snacks de fruta liofilizada consisten en fruta natural, en trozos y de textura crujiente; que emplea el método de liofilización para su conservación. Este proceso consiste en “La eliminación del agua del alimento por sublimación. Es un método de conservación industrial que se aplica a infinidad de alimentos” (INACAP, 2019, p. 58); además permite que la fruta conserve hasta el 99% de sus propiedades nutricionales y organolépticas.



Es importante destacar que las frutas elegidas para el proyecto serán el banano, piña y manzana por ser de las frutas más consumidas por los peruanos; además del mango por haber sido elegido en la encuesta

previamente realizada y el aguaymanto por ser una fruta oriunda de los andes peruanos y fortalecedor del sistema inmunológico.

Es necesario conocer las diferencias entre el plátano y el banano (comúnmente confundidos), de acuerdo con la página Red Agroactiva (2021) el plátano y el banano muestran las siguientes diferencias.

Tabla 24

Diferencias entre el plátano y banano

	Plátano	Banano
Aspecto físico	Es más grande y grueso respecto a un banano, su color inicial es verde; sin embargo, mientras va creciendo cambia a amarillo ocre y con manchas negras	Es de color verde previa a su maduración, cuando está madura cambia a un color amarillo brillante y generalmente sin manchas. Llega a medir entre 15 a 20 cm
Sabor	El sabor crudo es amargo, por lo general el plátano crudo no se puede digerir con facilidad. Sin embargo, al ser cocinado su sabor se vuelve dulce y obtiene una textura suave	Al consumirse crudo su sabor es dulce, por lo tanto no necesita ser cocinado, además es de textura gomosa y suave.
Consumo	Es importante someterlo a tratamiento térmico antes de su consumo para hacerlo digerible.	No requiere tratamiento térmico para su consumo, sin embargo, éste puede resaltar su sabor y hacerlo mucho más dulce.
Imagen		

Fuente: Elaboración propia.


Tomado de Red Agroactiva (2021).

La tabla 24 muestra las notables diferencias entre el banano y el plátano, resaltando el aspecto físico donde el plátano es más grande y grueso que el banano, otra diferencia importante es el sabor donde se identificó que el banano crudo es dulce, mientras que el plátano crudo tiene un sabor amargo; finalmente, en cuanto a modo de consumo, el plátano requiere de un tratamiento térmico para ser consumido, mientras que el banano puede ser consumido de manera cruda (Red Agroactiva, 2021). Por las diferencias expuestas, se optado a partir de este punto trabajar con el banano, como materia prima para la elaboración de snack de fruta liofilizada.

Para el diseño del producto se procederá a utilizar fichas técnicas, que permitirán detallar las características de este.

Figura 68

Diseño de ficha técnica de snacks de fruta liofilizada

FICHA TÉCNICA BANANO LIOFILIZADO												
Imagen fruta												
	<p>Nombre Snack de banano liofilizado</p> <p>Descripción: Fruta cortada en trozos sometida al proceso de liofilización</p> <p>Ingredientes: Banano fresco</p> <p>Contenido Nutricional: por cada 20 gr</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Composición</th> <th>Por producto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Valor energético en Kcal</td> <td>68 kcal</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos</td> <td>17 gr</td> </tr> <tr> <td>Grasas</td> <td>0 gr</td> </tr> <tr> <td>Fibra</td> <td>1.5 gr</td> </tr> <tr> <td>Azúcar</td> <td>6.5 gr</td> </tr> </tbody> </table>	Composición	Por producto	Valor energético en Kcal	68 kcal	Carbohidratos	17 gr	Grasas	0 gr	Fibra	1.5 gr	Azúcar
Composición	Por producto											
Valor energético en Kcal	68 kcal											
Carbohidratos	17 gr											
Grasas	0 gr											
Fibra	1.5 gr											
Azúcar	6.5 gr											
Características organolépticas	<p>CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Trozos de fruta en cubos irregulares, liofilizados. Apariencia: Producto Libre de materias extrañas Color: Semejante al color la fruta fresca. Olor: Característico a la fruta sin olores extraños. Sabor: Característico a la fruta sin sabores extraños 											
	<p>TIPO DE PROCESO</p> <p>Bananos maduros, pelados, cortados y sometidos a el proceso de liofilización.</p> <ol style="list-style-type: none"> Primero congelando los trozos a -24°C, de forma rápida para evitar que se formen cristales de hielo de gran tamaño. Posteriormente sometido a deshidratación primaria por sublimación del agua congelada (hielo), que consiste en reducir la presión (generando vacío) y aplicar calor al alimento (sin subir la temperatura) para que el hielo se evapore. Finalmente, sometido a deshidratación secundaria, que consiste en evaporar el agua no congelada que se encuentra en el alimento con el fin de lograr que el porcentaje de humedad final sea menor al 2%. Para ello se disminuye la presión al mínimo y se sube la temperatura <p>Este producto no contiene aditivos. Todos los procedimientos empleados en su elaboración se encuentran bajo estrictas condiciones sanitarias para asegurar la inocuidad del producto</p>											
Presentación	<p>EMPAQUE Y PRESENTACION</p> <p>Empacado en bolsas doypack impresas, con zipper y presentaciones de 20 gr</p>											
	<p>VIDA UTIL TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> Doce meses (12), almacenar en lugares frescos y secos, Temperatura < 30°C Transporte vehiculos para alimentos. 											

Fuente: Elaboración propia

El diseño de ficha técnica de los snacks de fruta liofilizada, que se muestra en la figura 68, permite conocer las características principales del producto, teniendo en cuenta la imagen, el nombre del producto, su descripción, información nutricional, características organolépticas, información del proceso, presentación y vida útil.

Las fichas técnicas de todos los productos serán presentadas en el apéndice 7.

A. **Riesgos del producto.**

Los riesgos del producto son aquellos que podrían impedir que se cumpla el pronóstico de ventas; para el caso de los snacks de fruta liofilizada se han identificado los siguientes riesgos.

Tabla 25

Riesgos identificados del producto

	DESCRIPCIÓN Y CONTEXTO	ACCIONES O ESTRATEGIAS
Riesgo de precepción del producto	<p>El proceso de liofilización tiene por objetivo eliminar el agua de la fruta; por lo cual, la concentración de azúcar aumenta; por ello, en algunos casos se requiere colocar una advertencia de Alto en azúcar en el envase (específicamente en las variedades de mango, manzana, banano y piña), promovido de manera obligatoria por la ley N° 30021; ya que, para estos, de los 20 gr de producto más del 22.5% es azúcar natural. Este hecho podría generar en el cliente una idea errónea sobre el producto.</p>	<p>Generación de contenidos para campañas digitales y activaciones, buscando también informar y educar a la comunidad, remarcando:</p> <ul style="list-style-type: none">- Que el producto es libre de azúcar añadida.- El producto es 100% natural y el dulce proviene de la fruta.- Que los productos no superan los 10 gr de azúcar por paquete, estando muy por debajo de los 50 gr que la OMS recomienda como límite.- Que es una alternativa práctica y más saludable respecto a otros snacks.
Riesgo de abastecimiento de fruta	<p>La provisión de materia prima será clave para el proyecto, siendo el principal riesgo la estacionalidad de las frutas, las cuales son:</p> <ul style="list-style-type: none">- Banano; Cosecha todo el año. Descenso mínimo en agosto.- Piña Golden; Cosecha todo el año. Descenso leve julio y agosto- Manzana; cosecha todo el año. Descenso de setiembre a diciembre- Mango; disponibilidad máxima de diciembre a marzo, disponibilidad media noviembre, disponibilidad baja en abril, mayo, setiembre y octubre, sin disponibilidad de junio a agosto- Aguaymanto; cosecha todo el año. Descenso de noviembre a enero.	<p>Se podrá disponer de las cinco variedades de frutas todo el año, excepto el mango. Para ello se buscará maximizar la producción de éste en los meses previos a su periodo de desabastecimiento; aprovechando una de las principales ventajas del producto, que es el largo tiempo de vida, pudiendo ser desde mínimo 6 meses hasta 12 meses.</p>

Fuente: Elaboración propia

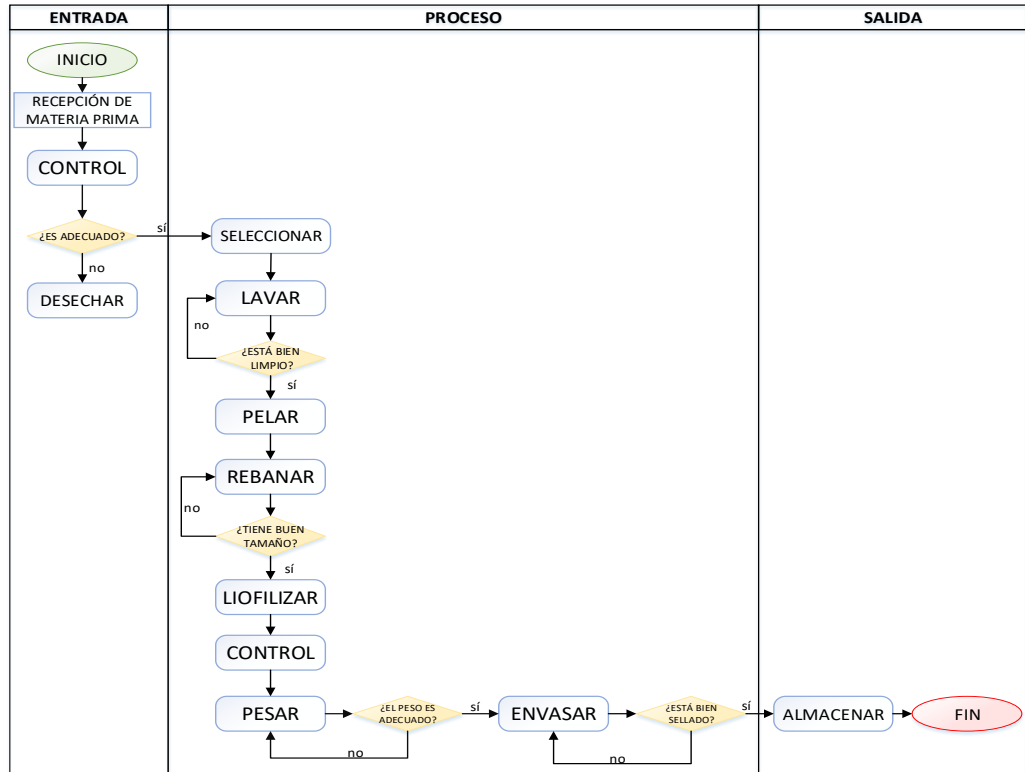
5.1.2. Modelamiento y Selección de Procesos Productivos.

Según Carro y González (2015), la selección del proceso productivo es una decisión que involucra elegir el tipo de proceso que requiere elaborar productos o brindar servicios; y que toma en cuenta aspectos tales como recursos humanos, tecnología, equipos, materiales, entre otros; existen tres tipos de procesos, los cuales son:

- Proceso en línea, también denominado en masa; este proceso está enfocado en volúmenes altos y productos estandarizados; los materiales se mueven de manera lineal en secuencias fijas, todas las operaciones realizan el mismo proceso continuamente con poca variabilidad (Carro y González, 2015).
- Proceso intermitente o por lotes, donde se elaboran volúmenes medios de producción, pero con mayor variedad; en este caso se elabora un lote de productos y luego se cambia al siguiente (Carro y González, 2015).
- Proceso por proyecto, con éste se pueden lograr una alta personalización, con bajos volúmenes de producto, tiene una secuencia única de operaciones para cada producto (Carro y González, 2015).
- Para la producción de snacks de fruta liofilizada se utilizará el proceso por lotes, donde las operaciones para todas las variedades son similares. Para representar el proceso será necesario utilizar un Flujograma, que según Díaz et al. (2014) es una herramienta visual que permite conocer las actividades de un proceso; este flujograma está representado en la figura 69.

Figura 69

Flujograma del proceso de liofilización de frutas



Fuente: Elaboración propia

El flujograma del proceso de liofilización, que se muestra en la figura 69, permite identificar todas las actividades para la producción y comercialización de la fruta liofilizada. Otra herramienta importante es el diagrama de operaciones del proceso (DOP), el cual permite identificar y detallar la secuencia de operaciones e inspecciones dentro del proceso productivo; éste se muestra en el apéndice 8.

Igualmente, es necesario conocer el diagrama de actividades del proceso (DAP).

Figura 70

Diagrama de actividades del proceso de liofilizado de frutas

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DE PROCESO (DAP)								
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TIEMPO PARCIAL			COMENTARIOS		
●	Operación	10				Diagrama de actividades de proceso para fruta liofilizada 20 kg (1 lote)		
→	Transporte	6						
■	Inspección	8						
D	Demora	1						
▼	Almacenamiento	1						
	DESCRIPCIÓN	●	→	■	D	▼	ε	OBSERVACIONES
1	Inspección del área de trabajo			X			2	
2	Selección de la fruta	X					2	
3	Traslado de materia prima		X				1	
4	Lavado de frutas	X					15	Lejía
5	Inspección				X		1	Revisión del lavado
6	Traslado al área de lavado		X				1	
7	Pelado de frutas	X					35	Extracción de la cáscara
8	Inspección				X		1	Revisión del pelado
9	Rebanado de frutas	X					45	Rebanado en trozos
10	Inspección				X		1	Revisión del rebanado
11	Colocado de frutas en bandejas	X					20	En la bandeja
12	Traslado de bandejas		X				5	Traslado de la bandeja
13	Liofilizado de frutas	X					960	Colocar la bandeja en la máquina
14	Inspección				X		2	Inspección de la bandeja de fruta
15	Retirar bandejas	X					1	Retiro de la bandeja
16	Esperar la temperatura ideal					X	30	
17	Inspección				X		1	Revisión de la fruta liofilizada
18	Traslado a la balanza electrónica		X				1	
19	Pesado del producto	X					5	Pesar el producto en 20 gr
20	Inspección				X		1	Inspección del peso
21	Traslado al área de empaquetado		X				1	
22	Envasado	X					25	Envasar cada paquete de 20 gr
23	Inspección				X		1	
24	Traslado al almacén		X				1	
25	Almacenamiento de producto					X	2	
TOTAL		9	6	8	1	1	1135	

Fuente: Elaboración propia

En la figura 70 se observa el DAP, éste permite identificar demoras en el proceso y posibilita la aplicación de acciones para su corrección y mejora; además, ayuda a identificar la actividad principal o cuello de botella, el cual será la actividad que dirija todo el proceso productivo; siendo en este caso la actividad de liofilización por ser el que más tiempo demora.

5.1.3. Selección de Equipamiento.

En esta etapa se definirán las máquinas, equipos e instrumentos requeridos para ejecutar el proceso productivo descrito anteriormente, los cuales son:

A. *Máquinas*

Según Díaz et al. (2014) las máquinas son elementos móviles o fijos, mecánicos o automatizados; cuyo funcionamiento permite aprovechar, dirigir o realizar un determinado trabajo; el conjunto de las maquinas es denominado maquinaria. En vista a que la actividad más importante es la liofilización, es necesario identificar la máquina necesaria para cubrir la producción planeada. El fabricante de estas máquinas es la empresa china Kemolo Co, la cual tiene en su catálogo máquinas con diferentes capacidades, las cuales se muestran en la tabla 26.

Tabla 26

Capacidad de producción de liofilizadores FD-50, FD-100 y FD-200

Modelo	Liofilizador FD-50	Liofilizador FD-100	Liofilizador FD-200
Fotografía			
Periodo de producción	360 días/año	360 días/año	360 días/año
Entrada diaria	50 kg	100 kg	200 kg
Producción diaria	10 kg	20 kg	40 kg
Producción anual	3600 kg	7200 kg	14400 kg
Especificaciones	Apéndice 9	Apéndice 9	Apéndice 9

Fuente: Elaboración propia

La tabla 26 muestra las diferentes capacidades teóricas de producción de los liofilizadores, para determinar la máquina más adecuada para el proyecto es necesario evaluar de manera

comparativa dichas capacidades respecto a la demanda, esta evaluación se realiza a continuación.

Tabla 27

Producción respecto a demanda de los liofilizadores FD-50, FD-100 y FD-200

AÑO	DEMANDA ANUAL		PRODUCCIÓN ANUAL TEÓRICA		
			LIOFILIZADOR FD-50	LIOFILIZADOR FD-100	LIOFILIZADOR FD-200
	Paquetes	Kg	3,600	7,200	14,400
2022	107,524	2,688	74.67%	37.33%	18.67%
2023	118,876	2,972	82.55%	41.28%	20.64%
2024	130,565	3,264	90.67%	45.34%	22.67%
2025	142,596	3,565	99.03%	49.51%	24.76%
2026	154,979	3,874	107.62%	53.81%	26.91%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 27 se observa la evaluación comparativa de la demanda proyectada (que se obtuvo de la tabla 23) respecto a la capacidad de producción de las tres máquinas liofilizadoras, de donde se observa:






- En relación con el liofilizador FD-50, en el primer año la demanda anual respecto a la producción equivale a un 74.67%, mientras que al quinto año aumentaría a 107.62%, lo que significa que la producción anual no estaría en la capacidad de cubrir la demanda en el quinto año.
- Referente al liofilizador FD-100, en el primer año la demanda anual proyectada respecto a la producción es de 37.33%, llegando al quinto año a ser de 53.81%; esto significa que la producción anual sí estaría en la capacidad de cubrir la demanda proyectada.
- En cuanto al liofilizador FD-200, en el primer año se tendría el 18.67% de la demanda anual respecto a la producción, mientras que al quinto año sería de 26.91%; esto significa que la máquina

está en la capacidad de cubrir la demanda proyectada; sin embargo, estaría dejando de utilizar el 73.09% de su capacidad teórica.

De la evaluación mostrada se concluye que, la máquina óptima para el proyecto es el liofilizador FD-100. Así también, será necesario identificar las máquinas que complementen el proceso de liofilización.

Tabla 28

Máquinas para la producción de snack de fruta liofilizada

Maquina	Imagen	Capacidad	Peso	Material	Dimensión
Liofilizador FD-100 KEMOLO		Producción 20kg	2500 kg	Acero Inoxidable	10m2, Altura: >3.0m
Peladora Henkel		Peladora de 200-250 kg/h	60 kg	Acero Inoxidable	600 x 400 x 770 mm
Cortadora doble acero		Operación Manual 10kg	5 kg	Acero Inoxidable	345 x 335 x 390 mm
Peladora y Descorazonadora de Piña PDP 1P-I		Operación Manual 150 piñas/h a 400 piñas/h	90 kg	Acero Inoxidable	500 x 1300mm
Envasadora Manual PFS – F600		240 bolsas x hora	20 kg	Acero Esmaltado	60cmx70cm

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 28 se observan las maquinas necesarias para ejecutar el proyecto de producción de snacks de fruta liofilizada, incluyendo al liofilizador FD-100.

B. Equipos.

Además de las máquinas requeridas para el proceso, será importante también contar con equipo que permita agilizar los procesos administrativos o de otra índole; citando a Diaz et al. (2014), se consideran equipos al grupo de accesorios útiles que trabajan para realizar un servicio o trabajo determinado, es de un rango menor a las máquinas y permite trabajar en conjunto con ellas para agilizar los procesos.

Figura 71

Equipos administrativos



Fuente: Elaboración propia

La figura 71 muestra los equipos que necesitara el personal administrativo dentro de la empresa, de estos se pueden destacar las laptops que permitirán ejecutar tanto labores administrativas, como de marketing y ventas; estos permitirán agilizar los procesos de la organización.

C. Herramientas.

Además de las máquinas y equipos, serán necesarias herramientas que apoyarán el proceso productivo en la producción de snacks de fruta liofilizada. Díaz et al. (2014) afirma que son objetos que permiten agilizar tareas mecánicas, requieren que el usuario aplique cierta energía para su utilización.

Figura 72

Herramientas para la producción

Descripción	Imagen	Descripción	Imagen
Bandeja de plástico		Set De Cuchillos De Alta Calidad	
Mesa de acero inoxidable 1.80 mts INOX CHEF		Rebanador de Mango Multifuncional con desnucleador	
Lavadero industrial 2 pozas +escurridor 170x60x90, pozas de 50x50		Pelador Cortador De Piña Acero Inoxidable Rebanada Corte	
Balanza para medir gramaje		Quita núcleo de manzana	
Balanza electrónica de 300 kg		Tachos super rey #140 c/ tapa y logo. 122.5 lts. 81.3 cm de alto x 58.3 cm de ancho x 64.5 cm de largo	
Carretilla Coche De Carga Plegable 150kg			

Fuente: Elaboración propia

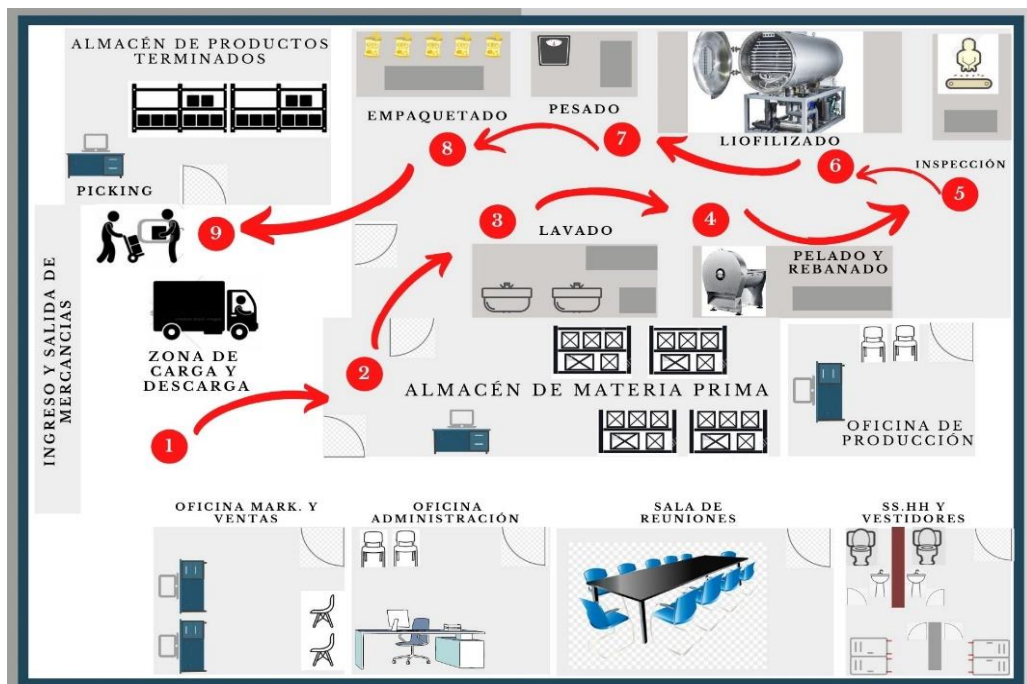
La figura 72 muestra las herramientas necesarias que servirán de apoyo para la producción de snacks de fruta liofilizada.

5.1.4. Distribución de Equipos y Maquinarias.

De acuerdo con Palacios (2018), se denomina también distribución en planta; consiste en un ordenamiento físico de espacios para las máquinas, materiales y trabajo del personal, con la finalidad de obtener una distribución y espacio de trabajo óptima y eficiente.

Figura 73

Plano de la distribución de equipos y máquinas



Fuente: Elaboración propia

En la figura 73 se muestra la distribución total, incluyendo todas las áreas, de una planta de producción de snacks de fruta liofilizada.

5.2. Determinación del Tamaño

Para determinar el tamaño es necesario conocer la capacidad instalada, la cual se calculó en función a la máquina liofilizadora, que es la más importante para el proceso productivo.

5.2.1. Capacidad Optima/Instalada.

De acuerdo con Diaz et al. (2014), la capacidad óptima o instalada es el nivel de producción máximo a la que una empresa puede llegar, en un período de tiempo; se determina tomando en cuenta la capacidad de fábrica de la máquina principal. Para este proyecto, la capacidad de planta estará determinada por el liofilizador, debido a que su operación es la más importante y la que mayor tiempo ocupa.

La capacidad del liofilizador FD-100 permite ingresar hasta 100 kg de frutas, obteniendo como resultado final del proceso el 20% del peso ingresado (20 kg) de fruta liofilizada, por cada 16 horas. De acuerdo con lo anteriormente mencionado la producción de fruta liofilizada sería de 20 kilogramos por lote. Igualmente, para calcular tanto la capacidad efectiva como la capacidad utilizada será necesario trabajar todo en una sola unidad de productividad, para este caso serán kilogramos por hora (kg/h), lo cual se resume en la tabla 29.

Tabla 29

Conversión de unidades de capacidad de la maquina liofilizadora

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Capacidad determinada de fábrica	20	kg/lote
Factor de conversión	16	h/lote
Capacidad instalada	1.25	kg/h

Fuente: Elaboración propia

La tabla 29 muestra la conversión de unidades de capacidad del liofilizador FD-100, necesaria para calcular la capacidad efectiva; en este caso se muestra que el liofilizador, al transformar sus unidades de capacidad cambió de 20 Kg/lote a 1.25 kg/hora. Como se recuerda, la liofilización es la actividad principal, razón por la cual será la que dirija todo el proceso; de igual manera, es necesario calcular la capacidad efectiva.

5.2.2. Capacidad Efectiva.

La capacidad efectiva es la productividad que una empresa se proyecta a lograr dadas las restricciones operativas necesarias, las cuales se dan por la variedad de productos, programación de producción, mantenimiento, paradas, entre otros (Díaz et al., 2014). La capacidad efectiva del proyecto se exhibe a continuación.

Tabla 30

Capacidad efectiva y real de las maquinas del proceso productivo

<i>ITEM</i>	<i>DESCRIPCIÓN</i>
Máquina	Liofilizador F-100
Capacidad instalada (kg/h)	1.25
Parada programada (20%)	0.25
Capacidad efectiva (kg/h)	1.00
Parada no programada (10%)	0.10
Capacidad real (kg/h)	0.90
Turnos de 8 horas (2) (h)	14.00
Producción por 305 días laborales al año (kg/año)	4392
Capacidad efectiva (kg/año)	4392

Fuente: Elaboración propia

La tabla 30 muestra la capacidad efectiva del Liofilizador FD-100, la cual dirige el proceso productivo; en donde se aprecia que ésta trabaja con una capacidad instalada de 1.25 kg/h (determinado en la tabla 28), al establecerse 20% de paradas programadas, la capacidad efectiva será de 1.00 kg/h; al establecer un 10% de eventualidades y paradas no programadas, la capacidad efectiva será de 0.90 Kg/h; si en esta máquina se trabaja a doble turno con 8 horas por turno, se trabajarán en total 16 horas al día; además, si la capacidad real es de 0.90 kg/h y se trabajan 16 horas al día, entonces se tienen 14 kg al día de producto; finalmente, si se trabajan 305 días del año, entonces se tendrá como capacidad efectiva anual 4392 kg de fruta liofilizada.

5.2.3. Capacidad Utilizada.

La capacidad utilizada es el porcentaje de utilización que tiene la demanda respecto a la capacidad efectiva de la máquina de la operación principal (Díaz et al., 2014).

Tabla 31

Capacidad utilizada durante el proceso productivo

	2022	2023	2024	2025	2026
Demanda (unid/año)	107524	118876	130565	142596	154979
Demanda (kg/año)	2150	2378	2611	2852	3100
Capacidad efectiva liofilizador (kg/año)	4392	4392	4392	4392	4392
Capacidad de utilización (%)	48.96%	54.13%	59.46%	64.93%	70.57%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 31 se evidencia que existe un 48.96% de capacidad utilizada para el primer año de actividades, esto se calcula dividiendo la demanda anual del producto entre la capacidad efectiva de la máquina en todos los años del proyecto; mientras que para el año 2026 para la capacidad utilizada será de 70.57%.

5.2.4. Proyección de Crecimiento.

Se denomina proyección de crecimiento, al pronóstico de ventas en base a la demanda proyectada de los cinco años que contempla la ejecución del proyecto, este cálculo se desarrolló en el capítulo IV, del cual se obtuvo la proyección de cantidad de unidades demandadas por año, mostradas en la tabla 32.

Tabla 32

Proyección de crecimiento de la demanda

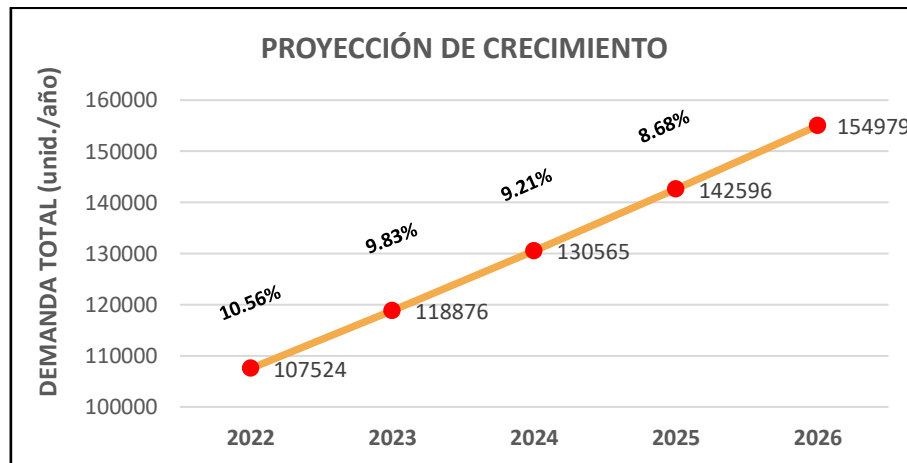
AÑO	DEMANDA TOTAL (unid./año)	PORCENTAJE DE CRECIMIENTO
2022	107524	
2023	118876	10.56%
2024	130565	9.83%
2025	142596	9.21%
2026	154979	8.68%

Fuente: Elaboración propia

La tabla 32 muestra la proyección de crecimiento sustentado en la demanda, tanto en unidades, cada una de 20 gr, como la demanda total establecida en kilogramos anuales; calculada de la multiplicación del número de unidades por el peso de 0.020 Kgr de cada unidas, esto expresado en Kilogramos.

Figura 74

Proyección de crecimiento anual



Fuente: Elaboración propia

La figura 74 muestra sobre la proyección de crecimiento de la demanda, que del año 2022 al 2023 se proyecta un crecimiento de 10.56%, del 2023 al 2024 se proyecta un crecimiento de 9.83%, del 2024 al 2025 existe una proyección de 9.21%, y finalmente del 2025 al 2026 se proyecta un crecimiento del 8.68%.

5.2.5. Recursos.

Es importante conocer todos los recursos necesarios para la ejecución del proyecto, los cuales serán relevantes y determinantes para conocer la estimación del tamaño de la planta, es así como se detalla a continuación los recursos a considerar

A. Recursos Humanos.

Para el proyecto será necesario contar con:

- Un jefe de producción.
- Un asistente de producción.
- Cuatro colaboradores en el área de producción al inicio del proyecto, llegando a ser seis al quinto año.
- Un colaborador logístico.
- Dos colaboradores para el área de ventas al inicio del proyecto, llegando a ser tres al inicio del cuarto año.
- Un especialista en marketing y gestión de redes.
- Un gerente general.

B. Materia prima e insumos.

Para la elaboración de cada paquete de fruta liofilizada, se necesita considerar los siguientes insumos y materias:

- Fruta fresca según tipo o variedad
- Envase de cierre hermético bilaminado, con diseños impresos.

A pesar de que son solo dos ítems en la materia prima e insumos, estos son claves para garantizar la calidad del producto, por tal es necesario contar con una alianza sólida con los proveedores.

C. Equipos, materiales y utensilios.

Estos fueron detallados líneas más arriba, cabe resaltar que se requiere una selección seria de las empresas proveedoras para garantizar el correcto funcionamiento de cada uno de estos.

D. Recursos Financieros.

La ejecución del presente proyecto necesitará los recursos financieros suficientes que permitan cubrir la inversión en la creación de la planta, así como de otros costos y gastos necesarios; por tal motivo en el capítulo VIII, se realizará la evaluación de la inversión requerida a través del aporte de los socios, así como de la opción de financiamiento por instituciones bancarias.

5.2.6. Tecnología.

En esta sección es necesario mencionar la Tecnología necesaria para el proceso productivo, así como las nuevas tendencias digitales.

A. Tecnología del proceso productivo.

La esencia del proyecto se basa en el proceso de Liofilización, el cual es considerado como un método de conservación de alimentos avanzado, con la capacidad de mantener casi todas las propiedades nutricionales de los alimentos, sin necesidad de aditivos, el proceso de liofilización se sustenta en dos fases generales, la primera de congelación y la segunda de sublimación.

B. Nuevas tendencias digitales.

Actualmente, más aún con la llegada de la pandemia se ha evidenciado una creciente tendencia digital en muchas actividades humanas, de diferentes sectores, siendo necesario para la empresa adaptarse a una nueva era de mercados digitales; donde es necesario tener presencia en diversas plataformas, para dar a conocer los productos, así como poder interactuar y estar en constante relación con los clientes actuales y potenciales; considerando así la empresa la necesidad de contar en primer lugar con una página web donde se muestre los productos e información de la empresa, así como estar presente a través de las redes sociales, para generar una comunidades.

5.2.7. Selección del Tamaño Ideal.

Para la selección del tamaño ideal será necesario hacer uso del Método Guerchet, que, de acuerdo con Díaz et al. (2014), es un método utilizado para el cálculo de espacios físicos necesarios al establecer una planta; para ello es fundamental identificar el número total de elementos estáticos (máquinas y equipos) y de elementos móviles (operarios y equipos de transporte); con estos se tendrá una aproximación, que se calcula utilizando la fórmula mostrada en la figura 75.

Figura 75

Método Guerchet para el cálculo de superficies

$$S_T = n(S_s + S_g + S_e)$$

Donde:

- S_T = superficie total
- S_s = superficie estática
- S_g = superficie de gravitación
- S_e = superficie de evolución
- n = número de elementos móviles o estáticos de un tipo.

Fuente: Fórmula del Método Guerchet para calcular la superficie requerida. Tomado de Díaz (2014)

La figura 75 muestra la fórmula utilizada por el Método Guerchet para el cálculo de superficies. Para cada elemento que se distribuirá, la superficie total necesaria se calcula sumando tres superficies parciales, los cuales son:

A. Superficie estática (S_s).

La superficie estática es, en palabras de Díaz et al. (2014), el área que ocupan los muebles, máquinas y equipos; ésta debe ser evaluada en la posición de uso de dichos elementos, es decir, debe incluir las bandejas de depósito, las palancas, los pedales y demás objetos necesarios para su funcionamiento. Se calcula utilizando la siguiente fórmula:

$$S_s = \text{largo} \times \text{ancho}$$

B. Superficie de gravitación (Sg).

Es la superficie que utiliza el operario y el material almacenado para las operaciones alrededor de los puestos de trabajo; se determina para cada elemento, multiplicando la superficie estática (Ss) por el número de lados por los cuales el mueble o la máquina deben ser utilizados.

$$Sg = Ss \times N$$

- Donde:
- Ss=Superficie estática
- N= número de lados por los cuales el mueble o máquina debe ser utilizado

C. Superficie de evolución (Se).

Es la que se reserva entre los puestos de trabajo para los desplazamientos del personal, del equipo, de los medios de transporte y para la salida del producto terminado. Para calcularlo se utiliza un factor denominado coeficiente de evolución (k), que presenta una medida ponderada de la relación entre las alturas de los elementos móviles (HM) y elementos estáticos (HF), este coeficiente puede ser calculado o utilizado según teoría

$$Se = (Ss + Sg)k$$

A continuación, se muestra la aplicación del método Guerchet planteado por Díaz et al. (2014), para la distribución de las máquinas en el área de producción de fruta liofilizada, logrando un óptimo espacio tanto para trabajadores como para las máquinas.

Figura 76

Superficie total requerida para el área de producción

Elementos	Cantidad (n)	Lados (N)	Largo (L)	Ancho (A)	Superficie Estática (Ss)	Superficie Gravitacional (Sg)	Altura (h)	Sup. Evoluc. (Se)	Por Unidad (Stu)	Total (ST)
Elementos Móviles										
Operarios	6				0.5		1.7			
Elementos Fijos										
1 Liofilizadora	1	2			10.00	20.00	3	16.85	46.85	46.85
2 Peladora	1	2	0.6	0.4	0.24	0.48	0.77	0.40	1.12	1.12
3 Cortadora	1	3	0.35	0.34	0.12	0.35	0.39	0.26	0.72	0.72
4 Peladora y descorazonadora	1	2	1.2	0.5	0.60	1.20	1.2	1.01	2.81	2.81
5 Empaquetadora	1	2	1.53	1.1	1.68	3.37	2.2	2.84	7.88	7.88
6 Envasadora	1	2	1.2	0.7	0.84	1.68	1.52	1.42	3.94	3.94
Total Elementos Fijos	6							Superficie Total m2		63
HM	1.7									
HF	1.51									
$K=0.5*(HM/HF)$	0.56									

Fuente: Elaboración propia

La figura 76 muestra la aplicación del método Guerchet para el cálculo de espacio necesario en una planta de producción; para todas las máquinas y operarios que requiere el proceso de elaboración de fruta liofilizada serán necesarias aproximadamente $63 m^2$, este se calcula utilizando las fórmulas descritas líneas arriba; además el factor **k** utilizado es de 0.56, el cual ha sido calculado específicamente para este proceso dividiendo la altura de elementos móviles (HM) entre la altura de elementos fijos (HF). Todo ello es importante porque permitirá una distribución adecuada de los elementos fijos (máquinas) y elementos móviles (operarios y transporte de materiales) para un adecuado funcionamiento.

Bajo esa misma línea, es importante hacer un cálculo aproximado de las demás áreas que conformarán la empresa, lo cual se detalla a continuación.

Figura 77

Tamaño requerido para todas las áreas propuestas

AREAS	TAMAÑO REQUERIDO		DESCRIPCIÓN
Area administrativa	10	m2	Se considera el área para la gerencia y personal administrativo (5m*2m)
Oficina de producción	8	m2	Se tiene en cuenta 1 oficinas, cada una tendrá (4m*2 m)
Sala de reuniones y ventas	15	m2	Una amplia sala de (5m*2m)
Baños/vestidores	12	m2	Se tienen en cuenta 2 baños, para varones y damas, cada uno con dimensiones (3m*2m)
Almacén de materia prima	30	m2	Un espacio de almacenamiento de la fruta recién llegada (6m*5m)
Almacén de producto terminado	10	m2	Lugar donde serán guardados los productos terminados (5m*2m)
Máquinas	63	m2	Se toma en cuenta el área ocupada por las máquinas, su espacio entre sí y el espacio operativo calculado previamente
Zona de carga y descarga	10	m2	Espacio donde se descargará la materia prima para su almacenamiento y cargará el producto terminado para su distribución (5m*2m)
TOTAL	148.33	m2	
Tamaño aproximado requerido			
Largo	10	m	
Ancho	15	m	
Area Total Requerida	150	m2	

Fuente: Elaboración propia

En la figura 77, se detallan los requerimientos de espacio para todas las áreas propuestas del proyecto, incluyendo el espacio requerido para el área de producción es de 63 m^2 , y en total para toda la planta será de 150 m^2 .

5.3. Determinación de la Localización Óptima

La determinación de la localización óptima es el proceso para seleccionar el lugar donde se ubicará la planta de producción, para este proyecto se propone alquilar un lugar donde se realicen tanto los procesos productivos como lo administrativos. De acuerdo con Palacios (2018), uno de los métodos más recomendados para determinar la localización óptima es el método QFR; para desarrollarlo es importante primero establecer los factores relevantes para evaluar las localidades; posteriormente se definen los pesos por cada uno de dichos factores, la suma de todos los pesos debe ser uno; posteriormente se

asume una escala de valores por cada localidad a evaluar, siendo lo más recomendable asignarle valores del uno al diez (1-10); esta escala se multiplica por el peso de cada factor para obtener un valor; finalmente la suma de estos valores será el que determine qué localidad sea más apta para ubicar la planta (Palacios, 2018). Para este proyecto se seleccionaron tres localidades: Pilcomayo, Incho y Azapampa; su evaluación se muestra en la tabla 33.

Tabla 33

Selección de la localización óptima de planta

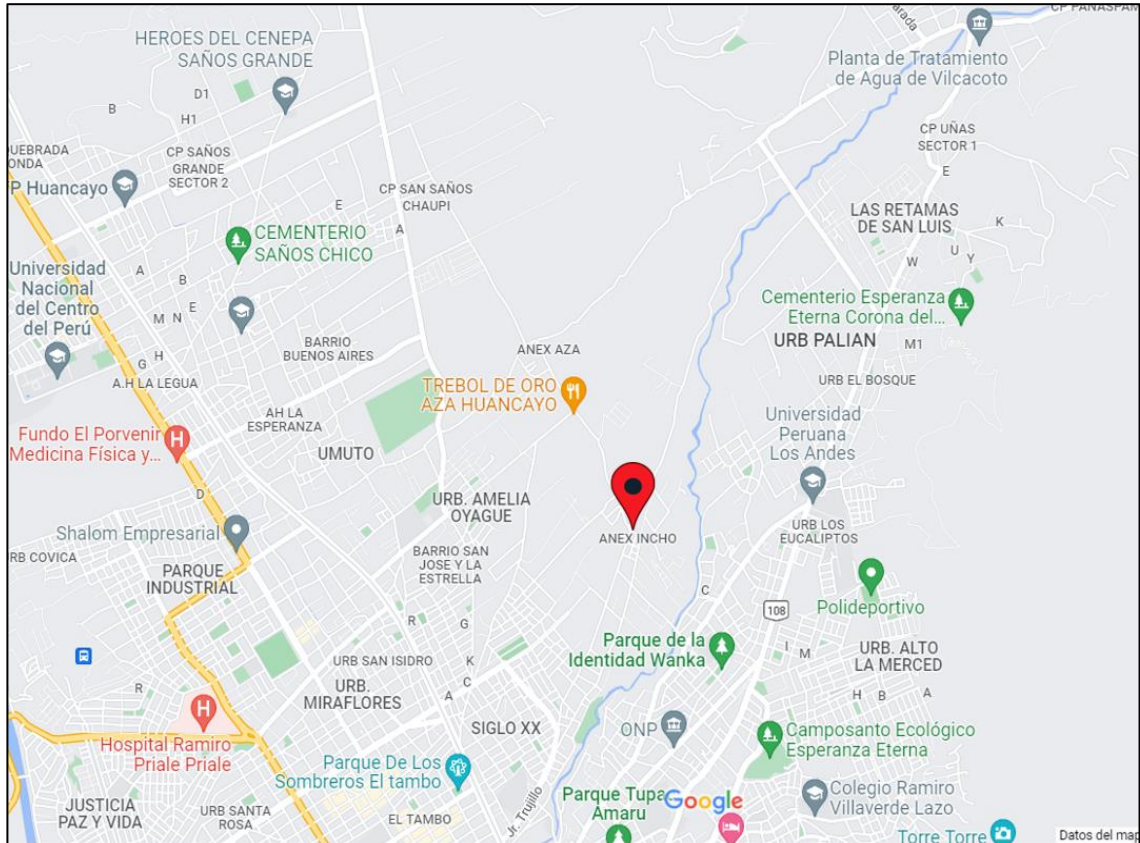
LOCALIDAD		PILCOMAYO		INCHO		AZAPAMPA	
Factor Relevante	Peso	Escala	Valor	Escala	Valor	Escala	Valor
Mano de obra	0.05	8	0.40	8	0.40	8	0.40
Costo de alquiler	0.11	4	0.44	4	0.44	5	0.55
Impuestos prediales	0.06	5	0.30	5	0.30	5	0.30
Proximidad al mercado	0.12	6	0.72	7	0.84	6	0.72
Proximidad a la materia prima	0.10	8	0.80	5	0.50	4	0.40
Energía eléctrica	0.14	6	0.84	6	0.84	6	0.84
Agua	0.14	2	0.28	6	0.84	4	0.56
Internet- Cobertura telefónica	0.08	6	0.48	6	0.48	6	0.48
Accesos y vías	0.10	8	0.80	6	0.60	5	0.50
Seguridad	0.10	5	0.50	7	0.70	4	0.40
TOTAL	1.00		5.56		5.94		5.15

Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en la tabla 33, según la aplicación del método QFR, la localización más óptima para la planta es el anexo de Incho, en el distrito de El Tambo, pues presenta mejores indicadores en su escala en mano de obra, proximidad al mercado y seguridad; siendo fundamental el acceso a agua potable por estar cerca de la planta de tratamiento de agua de Vilcacoto; por otro lado, tiene la escala más baja en proximidad a la materia prima, pero cuya distancia no es muy significativa. Por tanto, es la que presenta una mejor alternativa en general. En la figura 78 se muestra el mapa del anexo de Incho, distrito de El Tambo, donde estará ubicada la planta de elaboración de snacks de fruta liofilizada.

Figura 78

Localización del anexo de Incho-El Tambo



Fuente: Tomado de Google Maps

Capítulo VI

Aspectos Organizacionales

En este capítulo se detallan todos los aspectos organizacionales que contemplará la empresa; se inicia con las características de la cultura organizacional, para terminar con el establecimiento de remuneraciones, compensaciones e incentivos, pasando previamente por las estrategias del negocio, las ventajas competitivas, las consideraciones legales, el diseño de la estructura organizacional y el diseño de los perfiles de puesto.

6.1. Caracterización de la Cultura Organizacional Deseada

En la actualidad, las organizaciones necesitan diferenciarse mediante el valor agregado que ofrecen sus productos o servicios con respecto a sus competidores; para lo cual es fundamental identificar el tipo de cultura organizacional que requiera.

D'Alessio (2008) menciona que la cultura organizacional, corresponde al patrón de comportamiento que los miembros de una organización desarrollan a fin de alcanzar integración, adaptabilidad, productividad, satisfacción del cliente y que incluso debe ser replicable para nuevos miembros. Siempre será más eficaz modificar la cultura organizacional de la empresa, con la finalidad de que esta se oriente a la estrategia de la organización y no en sentido inverso (D'Alessio, 2008).

En virtud de la necesidad de alinear la cultura a las estrategias, es pertinente establecer la visión, misión y principios que guiarán a la empresa.

6.1.1. Visión.

Según D'Alessio (2008), la visión consiste en responder a la pregunta "¿Qué queremos llegar a ser?" (p.61); esta visión corresponde a un deseo de cómo ver a la organización en el futuro, para lo cual es necesario evaluar la situación actual y futura tanto de la organización como de la industria. Además, David (2013) menciona que la visión responde a la pregunta: ¿En que desea convertirse la organización?; y

que debe ser definida antes que la misión, ya que la primera es el fundamento para una correcta declaración de la segunda.

Establecer la visión significa primero, conocer bien el negocio y plantear un horizonte retador para la organización; esta visión la deberán conocer todos los colaboradores, a fin de involucrarlos en su alcance, además de servirles de motor y guía que encamine sus actividades diarias. (David, 2013).

Collings y Porras (1994, citados por D'Alessio, 2008) refieren que la visión contempla dos componentes:

- La ideología central: Corresponde al propósito y valores centrales de la organización, que cimienten las bases para un carácter duradero.
- La visión de futuro: La cual se comprende solo mirando el interior de la organización, así como sus capacidades y posibilidades.

D'Alessio (2008) refiere una serie de características que la visión debe cumplir, donde detalla entre varios aspectos: debe ser sencilla, clara, realista, ambiciosa, definida en un horizonte temporal y delimitado geográficamente.

Vistas las definiciones y la forma en que muchos autores abordan a la visión, se ha establecido la siguiente para la empresa:

“Ser reconocidos al 2026 como la organización líder en la producción y provisión de alimentos liofilizados en la macro región centro, destacados por una cultura de innovación, calidad, compromiso y responsabilidad social.”

6.1.2. Misión.

David (2013) señala que para definir la Misión de la organización será necesario responder a la pregunta “¿Cuál es nuestro negocio?” (p.78); donde la respuesta debería ser la razón de ser de la empresa. Del mismo modo, D'Alessio (2008) señala que el principal motivo del fracaso de una empresa es ponerle muy poca atención, cuando se debe reconocer que

ésta es la que impulsa el alcance de la visión. Del mismo modo, David (2013) detalla que la misión es el fundamento de prioridades, estrategias, planes y tareas para diseñar la estructura de dirección.

D'Alessio (2008) manifiesta que una misión es estratégica, cuando se especifica los mercados y productos que la empresa pretende entregar; gestionando de manera óptimas los recursos, capacidades y competencias.

Luego de todo lo anteriormente descrito, se determinó establecer como Misión la siguiente declaración:

“Contribuimos con mejorar la calidad de vida de las personas de la ciudad de Huancayo, promoviendo una alimentación responsable, mediante la elaboración de alimentos saludables, deliciosos y prácticos, empleando tecnología avanzada en el proceso, haciéndolos 100% naturales y libre de aditivos, con un equipo de trabajo calificado y comprometido con el desarrollo de la organización; promoviendo una cultura de innovación y sostenibilidad, que genere además rentabilidad superior.”

6.1.3. Principios.

Los principios son, de acuerdo con D'Alessio (2008), conocidos también como valores, los cuales son las políticas más importantes dentro de la organización y que dirigen la performance de sus colaboradores; además de establecer la filosofía de la empresa pues representa sus creencias, actitudes y tradiciones. Los principios deben ser lineamientos fundamentales que dirijan el desarrollo de actividades de la empresa, para lo cual cada miembro debe procurar que estos se cumplan. Por lo descrito líneas arriba, se considerará como principios de la empresa los siguientes:

A. Calidad.

Porque se decide ofrecer siempre los productos que cumplan y superen las expectativas de los clientes, con insumos

cuidadosamente seleccionados y con un grupo humano calificado en profesionalismo y empatía.

B. *Innovación.*

Porque se promoverá una cultura de generación de ideas y desarrollo de productos, basadas en el análisis de mercado y aprovechando al máximo el potencial y talento de los colaboradores, incentivando un pensamiento holístico, lateral y disruptivo.

C. *Sostenibilidad.*

Porque se busca reducir al mínimo el impacto ambiental en el desarrollo de procesos y actividades.

D. *Trabajo en equipo.*

Porque cada integrante de la empresa conoce, adopta y promueve el cumplimiento de los objetivos de la organización.

E. *Responsabilidad.*

Porque se busca contribuir integralmente con la sociedad; brindando óptimas condiciones laborales a los colaboradores; ayudar a la comunidad local; contribuir con el cuidado del medioambiente y ofrecer productos saludables

F. *Compromiso.*

Porque se promueve un vínculo integral con los clientes, conociendo sus necesidades para ofrecer productos que los puedan satisfacer con total confianza y garantía; además de conectar con los colaboradores, ayudándolos en su desarrollo personal y profesional.

6.2. Formulación de Estrategia de Negocio

Mintzberg (1991) señala que la estrategia en el ámbito administrativo, es un plan que incorpora las principales metas y políticas de una empresa; ésta establece un cronograma congruente de acciones a desarrollar. Una estrategia muy bien

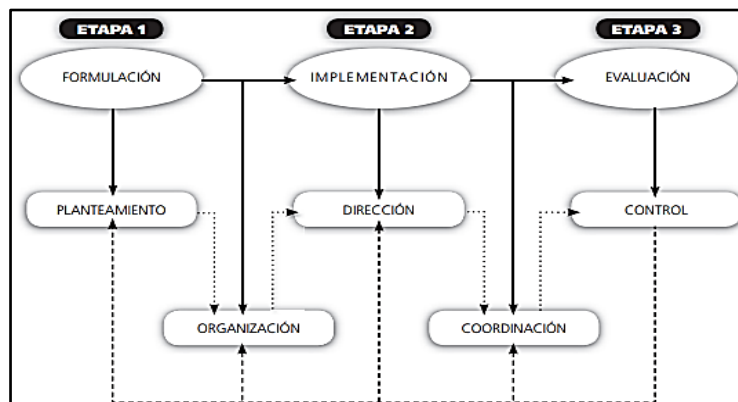
formulada ayuda a ordenar las deficiencias y recursos de una organización, para así fomentar una situación viable, anticipando los posibles cambios en el entorno empresarial y las acciones inesperadas de los competidores (Mintzberg, 1997).

6.2.1. Proceso Estratégico.

D'Alessio (2008) refiere que el proceso estratégico es una mezcla y sucesión de actividades que desarrolla una empresa para alcanzar la visión. Es interactivo, en el que se involucran diversas áreas y personas claves de la empresa, es una constante interacción con el entorno cambiante; por ello, es muy importante tomar en cuenta el análisis de entornos externos como internos, a fin de formular las estrategias deseadas, que guiarán a la organización.

Figura 79

Etapas del proceso estratégico



Fuente: Tomado de D'Alessio (2008)

En la figura 79 se muestran las etapas del proceso estratégico planteadas por D'Alessio (2008).

6.2.2. Estrategia Genérica.

Porter (1991) refiere que la estrategia genérica describe la manera en cómo una empresa puede lograr una ventaja competitiva frente a sus competidores, obteniendo un rendimiento superior al de ellos. La base fundamental de una empresa y su existencia a largo plazo se debe a mantener una ventaja competitiva sostenida. Existen dos tipos de

ventajas competitivas que regularmente posee una empresa; costos bajos y diferenciación, estas ventajas competitivas se combinan con el escenario de actividades para las cuales una organización trata de alcanzarlas, es así como surge ahora las tres estrategias genéricas que permiten finalmente lograr un desempeño encima del promedio en un sector industrial (Porter, 1991). Estas estrategias son denominadas de la siguiente manera, liderazgo de costos, diferenciación y enfoque; normalmente la estrategia de enfoque tiene dos variantes, enfoque de costo y enfoque de diferenciación (D'Alessio, 2008).

Figura 80

Estrategias competitivas genéricas



Fuente: Tomado de D'Alessio (2008)

A. Liderazgo en costos.

Porter (1991) señala que el liderazgo en costos es la estrategia más clara, pues se resume en el conjunto de medidas que una empresa toma con el objetivo de reducir sus costos de producción, y que lleguen a ser más bajos que los de la competencia logrando así mayores ingresos que se traduzcan en mayores utilidades frente a sus competidores. Existen diversas maneras para implementar esta estrategia, como la persecución de economías de escala, tecnología propia, acceso a mejores precios de la materia prima y entre otros (Porter, 1991).

B. *Diferenciación.*

De acuerdo con Porter (1991) la estrategia de diferenciación busca que la organización sea la única en su sector, se escogen cualidades o atributos que muchos compradores perciben como importantes para poder resaltarlas; y así mejorar sus servicios y productos. Esta estrategia permite que todo cliente ubique e identifique a una organización inmediatamente, gracias a un elemento diferenciador que lo hace único. Bajo este contexto, aquella empresa que use esta estrategia no debería ignorar su posición en costos; por el contrario, esta debería intentar la igualdad o proximidad en costo frente a sus competidores, sin embargo, es importante reducir el costo en todas las áreas excepto en aquella área o proceso donde se genera a la diferenciación.

C. *Enfoque.*

Según Porter (1991), esta estrategia genérica es distinta a las otras ya que no elige algún panorama de competencia, por el contrario, este modelo se basa en ofrecer algo muy específico, para un público también específico; es por ello que se puede ajustar la estrategia para cada target; para ello es verdaderamente importante saber en qué mercados estar y cómo llegar a estos de forma eficiente. Esta estrategia tiene dos variantes; por un lado, el enfoque de costo, donde la organización busca una ventaja de costos en su nicho; por otro lado, en el enfoque de diferenciación, la empresa siempre trata de encontrar como diferenciarse en su sector (Porter, 1991). El enfoque de costos constantemente aprovecha las diferencias que se producen en el comportamiento de costos de algunos segmentos, por otro lado, el enfoque de diferenciación aprovecha las necesidades específicas de los compradores en ciertos targets.

Frente a lo expuesto anteriormente, se puede identificar que la empresa tendrá como estrategia genérica al enfoque de diferenciación, ya que en primer lugar el producto planteado en este proyecto está orientado a un público específico, el cual corresponde a personas de la ciudad de Huancayo, que buscan consumir productos naturales y saludables, los cuales su ritmo acelerado de vida no se lo permite; así también, se puede afirmar que el producto tiene un alto grado de diferenciación, por ser único en el mercado al que se dirige, además de emplear una técnica avanzada de conservación de alimentos; es así que los snacks de fruta liofilizada ofrecen una propuesta de consumo de frutas 100% natural, deliciosa, crocante y práctica.

6.2.3. Estrategia Específica.

Para establecer las estrategias específicas, se debe realizar un análisis respecto al entorno externo e interno del sector al que se dedica la organización y a la idea de negocio que se quiere realizar, con la finalidad de que se pueda encontrar las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades del sector (Porter, 1991). Para dicho fin es necesario utilizar las matrices de evaluación de factores externos e internos, detalladas a continuación.

A. *Matriz de evaluación de factores externos (EFE).*

David (2003) menciona que la matriz EFE permite a los gerentes evaluar y resumir la información política, económica, social, cultural, demográfica, ambiental, legal, tecnológica, gubernamental y competitiva. Esta matriz ayuda a gerentes a predecir los movimientos de la industria y el entorno, estos instrumentos deben integrarse con prudencia. Las organizaciones que operan a gran escala buscan un sistema efectivo de control externo, porque las fuerzas externas entre países extranjeros cambian de manera notable. David (2003) detalla que la matriz EFE se desarrolla en cinco pasos.

- Elaborar una lista de 20 factores externos, tanto amenazas como oportunidades, que estén afectando a la empresa.
- Asignar a cada factor un valor de entre 0.0. (sin importancia) a 1.0 (muy importante); la suma de estos factores debe tener un total de 1.0.
- Se debe asignar una clasificación de uno a cuatro (1-4) a cada factor externo clave para indicar la eficacia con la que responden las estrategias actuales de la empresa a dicho factor, dónde cuatro corresponde a excelente, tres a que está por arriba del promedio, dos al de nivel promedio y uno a la respuesta deficiente.
- Seguidamente se debe multiplicar cada factor con su clasificación para obtener un valor ponderado.
- Finalmente se tiene que sumar todos los valores que se ponderaron para obtener el valor final.

A continuación, se elabora la matriz EFE del proyecto.

Tabla 34

Matriz de evaluación de factores externos

	Factores externos clave	Peso	Clasif.	Valor
Oportunidades (10 factores)				
1	Tendencia creciente por el consumo de alimentos saludables y naturales.	9%	4	0.36
2	Incremento de la producción de frutas de la región y el país.	7%	3	0.21
3	Incremento de los ritmos de vida acelerados en la población, con poca disponibilidad para preparar sus alimentos	7%	4	0.28
4	Aumento de la tasa de enfermedades no trasmisibles cardiovasculares como sobre peso y obesidad.	5%	3	0.15
5	Posibilidad de apertura de nuevos mercados para empresas con certificaciones como HACCP y BPM	3%	1	0.03
6	Inexistencia de competidores directos dentro del mercado objetivo	4%	3	0.12
7	Incremento de la utilización de nuevas tecnologías digitales(internet y redes sociales)	7%	4	0.28
8	Políticas de gobierno orientadas al apoyo y promoción de nuevas empresas	3%	2	0.06

9	Tendencia creciente hacia productos e insumos eco amigables	3%	2	0.06
10	Diversidad de microclimas que favorecen la producción de grandes variedades de frutas	5%	2	0.1
Amenazas (10 factores)				
1	Incremento del dólar-Devaluación de la moneda nacional	6%	2	0.12
2	Inestabilidad política	6%	1	0.06
3	Posible recrudescimiento de la crisis sanitaria	4%	3	0.12
4	Políticas regulatorias alimentarias cada vez más estrictas	3%	3	0.09
5	Productos sustitutos a precios más competitivos	4%	3	0.12
6	Maquinaria principal de alto costo	6%	2	0.12
7	Posible ingreso de competidores de mejor posición financiera	4%	2	0.08
8	Crisis económica originada por la coyuntura política y sanitaria	8%	2	0.16
9	Cambio climático que afecta la producción y periodos de estacionalidad	4%	3	0.12
10	Posible aumento de plagas que afecten la calidad de la materia prima	2%	2	0.04
TOTAL		100%		2.68

Fuente: Elaboración propia

La tabla 34 muestra el análisis de factores externos, seleccionando los criterios claves de las oportunidades y amenazas; de las cuales se observa que el factor más importante que afecta a la industria es la tendencia creciente por el consumo de alimentos saludables y naturales, con un valor del 0.36; seguido de las oportunidades relacionadas al incrementos de ritmos de vida acelerados en la población y al incremento del uso de nuevas tecnologías digitales, con valor de 0.28; todas estas representan oportunidades fundamentales para la propuesta de negocio; es necesario también remarcar la existencia de la amenaza más latente, que es la crisis económica a raíz de la coyuntura política y sanitaria, con un puntaje de 0.16. Finalmente, después del análisis se obtuvo una puntuación total de 2.68, lo cual significa que la empresa está en la capacidad de afrontar de manera moderada las oportunidades y amenazas.

B. *Matriz de evaluación de factores internos (EFI).*

De acuerdo con David (2003) la matriz de evaluación de factores internos es una herramienta importante para el planteamiento de la estrategia, pues resume y determina las fortalezas y debilidades de la organización; facilita una base para evaluar e identificar las relaciones entre las áreas internas de la empresa, y realizar auditoría interna. Se necesita de experiencia e intuición para desarrollar una matriz EFI, ya que resumen la información obtenida de la valoración interna y concluye si la posición interna de la empresa es débil o fuerte (David, 2003).

A continuación, se detalla que la matriz EFI se desarrolla también bajo cinco pasos.

- Elaborar una lista de 20 factores internos tanto debilidades como amenazas que estén involucren a la empresa.
- Asignar a cada factor un valor de entre 0.0. (sin importancia) a 1.0 (muy importante). La suma de estos factores debe tener un total de 1.0.
- Se debe otorgar la clasificación de uno a cuatro (1-4) a cada factor para señalar si presenta una debilidad mayor (1), una debilidad menor (2), una fortaleza mediana (3) o una fortaleza mayor (4). Generalmente las fortalezas deberían de asignar una clasificación entre tres a cuatro y por el contrario las debilidades se les debe asignar una clasificación entre uno y dos.
- Seguidamente se debe multiplicar cada factor con su clasificación para de esta manera obtener un valor ponderado.
- Finalmente se tiene que sumar todos los valores que se ponderaron para obtener el valor final.

A continuación, se muestra la matriz EFI del proyecto.

Tabla 35*Matriz de evaluación de factores internos*

	Factores externos clave	Peso	Clasif.	Valor
Fortalezas (11 factores)				
1	Idea de negocios con propuesta innovadora	6%	4	0.24
2	Producto 100% natural que mantiene sus propiedades nutricionales y libre de aditivos	7%	4	0.28
3	Producto elaborado con la materia prima más demandada por los consumidores	5%	3	0.15
4	Producto de sabor agradable y de textura crujiente.	6%	4	0.24
5	Métodos poco invasivos para la conservación del producto	6%	4	0.24
6	Productos de fácil portabilidad y consumo.	5%	3	0.15
7	Personal profesional y técnico especializado y capacitado	5%	3	0.15
8	Experiencia y utilización estratégica de plataformas digitales y redes sociales para el posicionamiento del mercado.	5%	4	0.2
9	Localización estratégica de la empresa	4%	3	0.12
10	Máquinas y equipos de tecnología moderna	6%	3	0.18
11	Diseño de puestos y delimitación de funciones correctamente diseñados	4%	3	0.12
Debilidades(9 factores)				
1	Recursos económicos limitados	5%	1	0.05
2	Empresa nueva en el sector de alimentos con poca experiencia	6%	2	0.12
3	Inversión inicial elevada	5%	1	0.05
4	Bajo poder de negociación con el proveedor de la máquina principal (lío-filizador)	4%	2	0.08
5	Limitado acceso a créditos financieros.	5%	1	0.05
6	Carencia de certificaciones como HACCP y BPM	2%	2	0.04
7	Productos de alto precio frente a productos sustitutos	5%	2	0.1
8	Marca nueva no reconocida en el mercado	5%	1	0.05
9	Costos elevados de mantenimiento	4%	2	0.08
Total		100%		2.69

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la tabla 35, el análisis de factores internos de la organización brinda mayor relevancia la fortaleza de contar con un producto 100% natural, que conserva sus propiedades nutricionales y libre de aditivos; que obtuvo un valor de 0.28, seguido de las fortalezas de idea de negocio de propuesta innovadora, producto de sabor agradable y textura crujiente y el empleo de métodos poco invasivos para la conservación del

producto, todos estos con un valor de 0.24. De igual manera la debilidad más resaltante es la de ser nuevos en el sector y contar con poca experiencia, con un puntaje de 0.12. Finalmente, del análisis se obtuvo un valor total de 2.69, lo que significa que la organización mantiene una estructura interna sólida.

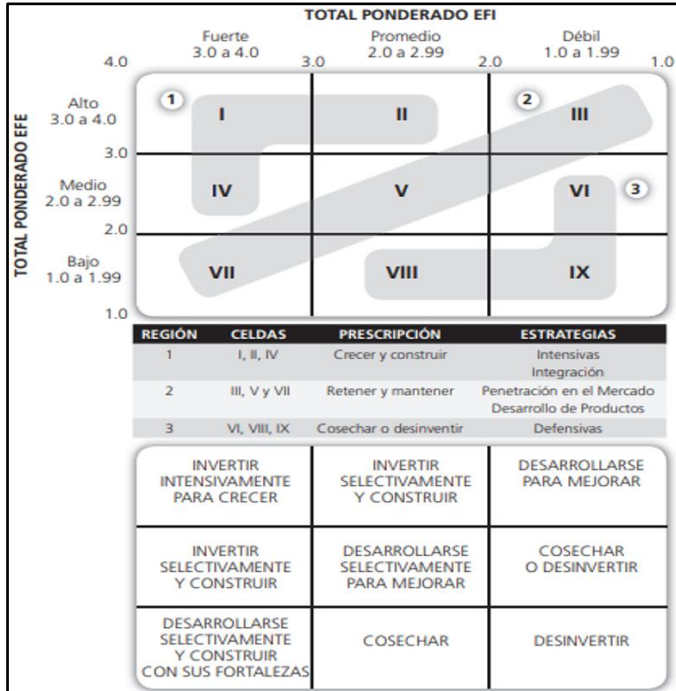
De manera concluyente, se puede decir que de las dos matrices (EFE y EFI) en conjunto con la visión y la misión promueven la información imprescindible para generar estrategias competitivas de manera exitosa. El proceso de realizar una auditoría interna presenta la oportunidad para que todos los gerentes y colaboradores participen en la determinación del futuro de la empresa.

6.2.4. Matriz Interna-Externa (IE).

D'Alessio (2008) señala que la matriz Interna-Externa (IE) es una herramienta para evaluar la organización, tomando en cuenta sus Factores Internos (Fortalezas y Debilidades) y Externos (Oportunidades y Amenazas); cuantificando un índice que se puede graficar y ubicar en uno de nueve cuadrantes a través de dos parámetros, que adopta a las puntuaciones ponderadas finales de las matrices EFE y EFI. Esta matriz IE se compone de dos ejes, cada uno con tres sectores que forman los nueve cuadrantes; el eje X representa al rango de puntuaciones finales de la matriz EFI; el cual está fraccionado en tres sectores, esto revela la posición estratégica interna de la división, débil (1.0 - 1.9), promedio (2.0 - 2.9) y fuerte (3.0 - 4.0) (D'Alessio, 2008). El eje Y, compete al rango del puntaje ponderado de la matriz EFE y también está dividido en tres sectores, bajo (1.0 - 1.9), medio (2.0-2.9) y alto (3.0 - 4.0); que revela la capacidad de la división para acumular oportunidades y eludir amenazas (D'Alessio, 2008). Lo anteriormente descrito se muestra en la figura 81.

Figura 81

Ejemplo de matriz Interna-externa.

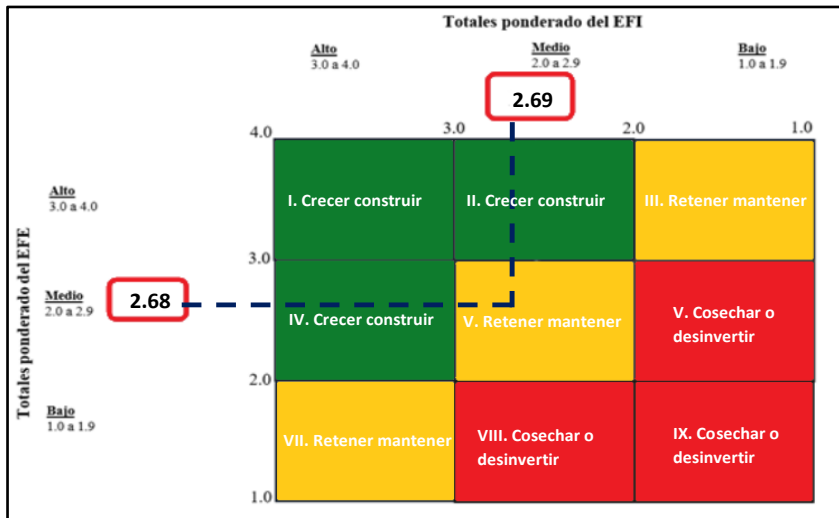


Fuente: Tomado de D'Alessio (2008)

Con todo lo detallado previamente y los resultados obtenidos de las matrices EFE y EFI; a continuación, se elabora la Matriz IE del proyecto.

Figura 82

Matriz Interna-Externa del proyecto



Fuente: Elaboración Propia

En la figura 82 se observa que la empresa se encuentra en el cuadrante V con las coordenadas (2.68, 2.69), este cuadrante encaja en la prescripción de “Retener y Mantener”, donde las estrategias serán de penetración de mercado para expandir la matriz EFE y desarrollo de producto para aumentar los valores de la matriz EFI.

Bajo este contexto, Pulido (2018) señala que penetración de mercado es la búsqueda de la empresa por introducirse en un nuevo mercado, donde existen diferentes tácticas tales como estrategias de precios, lanzamiento de productos nuevos, definir nuevos segmentos, entre otros; es así como la organización deberá identificar aquella que se adopte más a sus objetivos. Para el presente proyecto, se identificó que los snacks de fruta liofilizada son un producto nuevo dentro del mercado al que se pretender apuntar; es así como la empresa estaría adoptando la táctica de lanzamiento de nuevo producto.

Por otro lado, la estrategia de desarrollo de nuevos productos surge cuando la empresa busca participar dentro de un mercado existente con la incorporación de un producto novedoso (Sánchez, 2017). Es también pertinente detallar lo que Munuera y Rodríguez (2007) refieren sobre innovación de producto, donde existen dos perspectivas para evaluar este concepto, el primero desde el punto de vista interno de la empresa, que son las mejoras en el producto; y el segundo desde la óptica del mercado, referente a la innovación de producto como “toda idea práctica u objeto percibido como nuevo por el individuo o unidad de adopción” (p.10).

6.3. Determinación de las Ventajas Competitivas Críticas

Citando a Kotler y Keller (2016), la ventaja competitiva es “la habilidad de una empresa para desempeñarse de una o más maneras que sus competidores no pueden o no desean igualar” (p. 282). La ventaja competitiva “nace fundamentalmente del valor que una empresa es capaz de crear para sus compradores, que exceda el costo de esa empresa por crearlo” (Porter, 1991,

p.20). Entonces se puede definir a la ventaja competitiva como el valor impuesto por la organización, el producto o servicio por el que los clientes están dispuestos a pagar y que justifica los beneficios únicos que dicho producto o servicio ofrece; a diferencia de los precios bajos que la competencia puede ofrecer.

De acuerdo con Savkin (2020), es importante utilizar la matriz VRIO para determinar la ventaja competitiva, pues permite observar recursos, capacidades y elegir cual podría llevar a la empresa a conseguir dicha ventaja competitiva de manera sostenible. Así también, el análisis VRIO se enfoca en los recursos y capacidades internas de la empresa. Savkin (2020) también menciona que el análisis VRIO consta de cuatro ítems, Valor, Rareza, Inimitabilidad y Organización, descritos en la figura 83.

Figura 83

Características del Análisis VRIO

VALOR	Recursos y capacidades de la organización, responden a las amenazas y oportunidades del entorno. ¿Tienen valor para el cliente?
RAREZA	Recursos y capacidades particulares valiosas o limitados. ¿Difícil de hallar?
IMITABILIDAD	Recurso o capacidad difícil de imitar por parte de la competencia. ¿Difícil de imitar?
ORGANIZACIÓN	La empresa se encuentra organizada de tal manera que pueda explotar eficientemente los recursos y capacidades. ¿La empresa se encuentra organizada para explotar los recursos y capacidades?

Fuente: Adaptado de Savkin (2020)

Con lo expuesto anteriormente, es necesarios elaborar la matriz de análisis VRIO para el proyecto, lo cual se muestra en la figura 84.

Figura 84

Análisis VRIO del proyecto

Recurso/Capacidad	VALIOSO	RARO	INIMITABLE	ORGANIZACIÓN
	¿Es valioso para el cliente?	¿Es difícil de encontrar?	¿Es difícil de imitar?	¿Es la empresa organizada para explotar el recurso?
Materia prima de calidad	SI	NO	NO	SI
Presencia intensiva a través de 3 plataformas de redes sociales	SI	NO	NO	SI
Tienda virtual-Ecommerce	SI	NO	NO	SI
Plan de negocio - Planificación	SI	NO	NO	SI
Infraestructura-Ubicación y localización(Planta y oficinas)	SI	NO	NO	SI
Estrategia de distribución óptima(bodegas y minimarkets)	SI	NO	NO	SI
Gestión integral de indicadores	SI	NO	NO	SI
Registro de marca	SI	NO	SI	SI
Personal profesional especializado del proceso	SI	SI	NO	SI
Maquinaria de tecnología moderna	SI	SI	SI	SI
Producto novedoso en el mercado	SI	SI	SI	SI
Desarrollo y líneas de productos	SI	SI	SI	SI
Cultura de innovación	SI	SI	SI	SI

Fuente: Elaboración Propia

En la figura 84 se evidencian las ventajas competitivas que ofrece este proyecto frente a la competencia, los cuales son: primero, la maquinaria de tecnología moderna, destacando la máquina liofilizadora FD-100; otra ventaja competitiva identificada es ser un producto novedoso en el mercado, pues los snacks de fruta liofilizada son un producto nuevo en la provincia de Huancayo; del mismo modo, el desarrollo de líneas de productos también se considera como ventaja competitiva, pues este proceso permite liofilizar muchos productos tanto alimentarios como farmacéuticos, especialmente aquellos mayor valor nutricional; finalmente, la cultura de innovación que se busca promover en la organización, es considerada también como ventaja competitiva.

6.4. Consideraciones Legales

El presente trabajo de investigación realiza con el objetivo de desarrollar una propuesta de producción y comercialización de snacks de fruta liofilizada, para lo

cual es importante la formalización de la empresa que ejecutará este proyecto, siguiendo el marco legal y el ordenamiento jurídico del Perú.

6.4.1. Identificación del Marco Legal.

Como primer marco legal para el desarrollo del proyecto se tiene a la Constitución Política del Perú, pues de acuerdo con el diario Gestión (2020), es “la ley fundamental sobre la que se rige el derecho la justicia y las normas del país” (p.1); actualmente se encuentra vigente la Constitución Política del Perú de 1993.

Del mismo modo, la empresa será constituida como una Pequeña Empresa, pues reúne los requisitos necesarios, ya que según el Decreto Supremo N.º 013-2013-PRODUCE, una “Pequeña Empresa es una unidad económica constituida por una persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización o gestión empresarial contemplada en la legislación vigente, que tiene como objeto desarrollar actividades de extracción, transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios” (Diario Oficial El Peruano, 2013b). A continuación, se muestran las características de las MYPE, según la Ley No. 28015.

Figura 85

Características de las MYPE en el Perú

CARACTERÍSTICAS	MICROEMPRESA	PEQUEÑA EMPRESA
Número de trabajadores	1 a 10 trabajadores	1 a 50 trabajadores
Nivel de ventas anuales	≤ 150 unidades Impositivas tributarias (UIT)	150 UIT ≤ y ≥ 1700 UIT
Remuneración mínima vital (RMV)	S/. 930.00	S/. 930.00 + asignación familiar
Jornada Laboral	8 horas diarias y 48 semanales como jornada de trabajo	
Descanso semanal	24 horas equivalente a un día de descanso y los días feriados	
Descanso vacacional	15 días calendarios de descanso por cada año completo de servicio	
Indemnización por despido injustificado	10 remuneraciones diarias por cada año de servicio	20 remuneraciones diarias por cada año de servicio
Utilidades	No corresponde	≥20 trabajadores, sí corresponde
Póliza de seguro	No corresponde	Corresponde y está a cargo del empleador
Seguro social en Salud	Deben ser afiliados del Régimen Especial Semicontributivo de Salud	Deben ser afiliados a ESSALUD
Régimen tributario	RMT, RUS, RER o régimen general	RMT, RER. Régimen general (más IGV)

Fuente: Adaptado de Ley No. 28015

La figura 85 detalla las características de las MYPE en el Perú, destacando que la mayor diferencia entre la micro y la pequeña empresa, es que este último tiene la posibilidad de dar utilidades a sus trabajadores, además de pólizas de seguro. Igualmente, existen artículos resaltantes que regirán las actividades de la empresa que se pretende poner en marcha; seguidamente, se procederá a describir dichos artículos de la Ley No. 28015, que son mostrados en la figura 86.

Figura 86

Artículos relevantes de la Ley No. 28015

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
Artículo 3º.- Derechos laborales fundamentales	Garantizar que los salarios y beneficios percibidos por los trabajadores sean cumplidos con la normatividad legal, garantizando que los colaboradores no sean partícipes de actos discriminatorios y proporcionando un ambiente seguro y saludable para laborar
Artículo 44º.- Naturaleza y permanencia en el Régimen Laboral Especial	Si la empresa cuyo nivel de ventas o el número de trabajadores promedio de dos (2) años consecutivos supere el nivel de ventas o el número de trabajadores límites establecidos en la Ley para clasificar a una empresa como Micro o Pequeña empresa, podrá conservar dicha condición por un (1) año. Luego de este periodo, la empresa pasará definitivamente al Régimen Laboral que le corresponda
Artículo 45º.- Remuneraciones	Los trabajadores tienen derecho a percibir por lo menos la Remuneración Mínima Vital (RMV).
Artículo 50º.- Seguro Social en Salud	Los trabajadores serán afiliados al Régimen Especial Semicontributivo de Salud, en base a lo dispuesto en el Título III sobre el Aseguramiento en Salud y Sistema de Pensiones Sociales de la ley de Promoción de la Competitividad, formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente

Fuente: Adaptado de Ley No. 28015

Por lo descrito líneas arriba, existe un marco legal impuesto por el estado para las MYPE, el cual trata que los trabajadores sean compensados de manera justa por las labores realizadas, bajo un régimen que brinda beneficios laborales, de salud, tributarios y financieros; que favorecen las actividades de las microempresas en el Perú y que impulsa a su formalización.

Así también, La Ley General de Sociedades-Ley N° 26887 es la norma jurídica que regula la constitución y funcionamiento de las sociedades empresariales en el Perú; así como su disolución, liquidación y otros aspectos importantes; existen diferentes tipos de sociedades para constituir una empresa, estas se muestran en la figura 87.

Figura 87*Tipos de sociedades empresariales en el Perú*

Tipo de Sociedad Empresarial	Número Mín. y Máx. de Socios o Accionistas	Organización	Capital (División de los aportes)
Sociedad anónima (S.A.)	Min. 2 y Max. 750	Junta General de Accionistas Gerencia Sub gerencia Directorio	<ul style="list-style-type: none"> Capital definido por aportes de cada socio Aporte en efectivo o bienes, se divide en acciones Se debe Registrar las acciones en el registro de matrícula de acciones
Sociedad Anónima Abierta (S.A.A.)	Min. 750	Junta General de Accionistas Gerencia Directorio	<ul style="list-style-type: none"> Más del 35% pertenece a 175 o más accionistas Debe haber hecho una oferta pública primaria de acciones u obligaciones convertibles en acciones Deben registrar las acciones en el registro de matrícula de acciones
Sociedad anónima Cerrada (S.A.C.)	Min. 2 y Max. 20	Junta General de Accionistas Gerencia Sub gerencia Directorio (opcional)	<ul style="list-style-type: none"> Capital definido por aportes de cada socio Aporte en efectivo o bienes, se divide en acciones Se debe Registrar las acciones en el registro de matrícula de acciones
Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada (S.C.R.L.)	Min. 2 y Max. 20	Junta General de Accionistas Gerencia Sub gerencia	<ul style="list-style-type: none"> Capital definido por aportes de cada socio Aporte en efectivo o bienes, se divide en aportaciones Se debe inscribir en Registros Públicos
Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (E.I.R.L.)	Máximo 1	Titular Gerencia	<ul style="list-style-type: none"> Aporte en efectivo o bienes

Fuente: Adaptado de Gestión (2020)

Por lo expuesto en la figura 87, para el proyecto se plantea constituir la empresa como una sociedad anónima cerrada (SAC), compuesta por los tres miembros del grupo que desarrollan este proyecto, cuyo aporte y participación se detallará más adelante. Existen también normas adicionales importantes a tomar en cuenta para el desarrollo del proyecto, las cuales son:

- Decreto Legislativo N°1269, que tiene por objeto establecer el Régimen MYPE Tributario, que comprende a los contribuyentes a los que se refiere el artículo 14° de la Ley del Impuesto a la Renta, domiciliados en el país; siempre que sus ingresos netos no superen las 1700 UIT en el ejercicio gravables. La empresa propuesta en este proyecto pretende acogerse a este régimen para cumplir sus obligaciones tributarias.

- Ley N°28976 - Ley Marco de Licencia de Funcionamiento, norma que dispone el procedimiento para dar licencia de funcionamiento. La empresa planteada en este proyecto necesita autorización de la municipalidad de El Tambo, para el inicio y ejecución de sus actividades.
- Decreto legislativo N° 823 - Ley de propiedad industrial- Artículo 186, Ley que reconoce al titular de la marca conocida el derecho a una protección especial, a fin de evitar un aprovechamiento indebido por terceros. Es importante establecer el registro de la marca en INDECOPI.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo D.S. 009-2005-TR: Establece los principios y disposiciones para promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país.
- Decreto Legislativo 1062 – Ley de Inocuidad de Alimentos, cuya finalidad es garantizar la inocuidad de los alimentos destinados al consumo humano, a fin de proteger la vida y la salud de las personas.

6.4.2. Ordenamiento Jurídico de la Empresa.

De acuerdo con la Real Academia Española (RAE), el ordenamiento jurídico es la obligación del cumplimiento de acciones o procedimientos que rigen la organización legal de un determinado lugar, este implica formalización, presentación de documentos, obtención de licencias, entre otros; a continuación, se describen los documentos necesarios para el inicio de actividades de la empresa.

A. Forma societaria.

Bajo la disposición de la Ley N° 26887-Ley general de sociedades, se ha seleccionado formar una Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C.), que en su artículo 234 considera los siguientes requisitos:

- Tener entre dos a veinte accionistas

- No poseer acciones inscritas en el Registro Público del mercado de Valores
- Proyección de ingresos anuales no mayores a las 1700 UIT, por lo que la empresa planteada será considerada como una pequeña empresa, esto de acuerdo con los lineamientos de la Ley N° 28015.

La empresa será constituida por tres socios, de los cuales se distribuirá la totalidad de los aportes y la distribución de las acciones; esto se muestra en la tabla 36.

Tabla 36

Distribución de los socios, aportes y acciones

Socios	Aporte
Alex Estanislao Galván Quispe	35%
Thatyana Irma Porras Arbizu	30%
Paul Andrei Huamán Carbajal	35%
Total de aporte	100%

Fuente: Elaboración propia

Es así como la empresa proyectará el inicio de sus actividades y procesos con los tres socios mencionados, los cuales son los autores del proyecto.

B. Constitución de la empresa.

De acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional del INEI (2010), la empresa pertenece a la industria manufacturera, dentro de la clase elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas; con lo cual la razón social elegida para la empresa será “Grupo ATP SAC”, con eso se podrá iniciar la constitución de la empresa; siguiendo los pasos planteados en la tabla 37.

Tabla 37

Pasos para la constitución de empresas en el Perú

PASOS	ACTIVIDAD	REQUISITOS	COSTO
Búsqueda y reserva de nombre	Verificar si existe alguna igualdad o coincidencia con otro nombre, denominación, completa o abreviada, o razón social solicitados antes.	DNI o Pasaporte. Dentro de este marco si el representante es descendiente extranjera deberá presentar su identificación o carne vigente de extranjería. Formulario de solicitud de Reserva de nombre de Persona Jurídica.	S/ 20.00
Elaboración del Acto Constitutivo (Minuta)	Documento en el cual los miembros de una sociedad manifiestan su voluntad de constituir una empresa y en donde señalan todos los acuerdos respectivos	Debe presentar 02 copias del DNI de los socios incluidos los cónyuges. Original y 02 copias de Búsqueda y reserva de nombre. Archivo (PDF, Word, Excel) en un USB con el giro del negocio y la lista de bienes para el capital. Formato de declaración jurada y fecha de solicitud de constitución de empresas	S/ 330.00
Abono de capital y bienes	Apertura una cuenta en un banco y realización de un inventario de bienes	DNI, Pasaporte o Carné de Extranjería vigente. Formato de Acto Constitutivo	S/ -
Elaboración de Escritura Pública	Documento que da fe de que el Acto Constitutivo es legal. Los documentos deben estar legalizados por un notario. Asimismo, debe constatar la firma de los participantes de la sociedad, incluidos los cónyuges de ser el caso	DNI, Pasaporte o Carné de Extranjería vigentes. Formato de Acto Constitutivo	S/ 80.00
Inscripción en Registros Públicos	Llevar la Escritura Pública a la SUNARP para realizar la inscripción de la empresa en los Registros Públicos.	El notario se encargará de este paso.	S/ 120.00
Inscripción al RUC para Persona Jurídica	La SUNAT lleva el Registro Único de Contribuyentes (RUC), en el que se tiene la información del contribuyente, domicilio fiscal, actividad a la que se dedica u otros datos. El número de RUC es único y consta de 11 dígitos, se debe usar en todo trámite ante la SUNAT.	DNI vigente o documento de identidad que corresponda Debe ser original y una partida que esto debe ser certificada puede ser(una ficha o una partida electrónica) Dentro de estos documentos ya sea público o privado debe constatar la dirección exacta.	S/ -

Nota. Adaptado de “Registrar o constituir una empresa” por la Plataforma digital única del Estado Peruano.

Fuente: Elaboración propia.

Es así que, ya constituida la empresa cuya razón social es GRUPO ATP SAC, lo siguiente es realizar el registro del nombre comercial y la marca.

C. Registro de nombre comercial y la marca.

El registro de nombre comercial del producto será presentado en el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección

de la Propiedad Intelectual (INDECOPÍ), este contempla los siguientes requisitos:

- Formato de solicitud (tres copias)
- Registro Único del Contribuyente (RUC)
- Adjuntar pruebas que acrediten el uso en el mercado del nombre comercial para cada actividad que deseas registrar, por ejemplo, comprobantes de pago o publicidad.
- Si hay un signo gráfico o tridimensional a registrar, se deben llevar tres copias de la imagen impresa en tamaño de 5cm x 5cm en blanco y negro o a color, si se desea proteger los colores)

Para el presente proyecto, los socios eligieron a “THANI LIFE” como nombre de la empresa que se encargará de la producción y comercialización de los snacks, los pasos para el registro de este nombre, son detallados en la figura 88.

Figura 88

Pasos para el registro del nombre comercial y la marca

PASOS	ACTIVIDAD	REQUISITOS	COSTO
Búsqueda de antecedentes fonéticos	Presentar logotipo de la empresa.	Permite obtener un listado de registros o solicitudes con similitudes fonéticos al solicitado	S/ 31.00
Búsqueda de antecedentes figurativos	Presentar logotipo de la empresa.	Permite conocer el registro de solicitudes anteriores con similitud figurativa al solicitado.	S/ 38.50
Registro del nombre comercial de la empresa	Presentar tres formatos de solicitud.	Se debe indicar el número de RUC, la dirección de la empresa. Firmar la solicitud y presentar la constancia de pago.	S/ 535.00
Registro de la marca	Presentar tres formatos de solicitud.	Realizar el pago y presentar las solicitudes en la mesa de partes de INDECOPÍ, posteriormente, se realiza un examen de los documentos presentados para la publicación, que tendrá un plazo de 30 días. Al culminar el período, de no haber oposición INDECOPÍ registra la marca y emite una resolución.	S/ 535.00
Publicación		Si la solicitud es aprobada, será publicada de forma automática y totalmente gratis por el INDECOPÍ en la Gaceta Electrónica de Propiedad Industrial.	S/ -

Nota: Adaptado de “Registrar una marca” y “Registro de marca y otros signos” por la plataforma digital única del Estado Peruano y el Indecopi.

Fuente: Elaboración propia.

Bajo este contexto, se decidió que la marca que representará al producto propuesto en este proyecto será elegida en el capítulo VII.

D. Impuestos a pagar.

Los impuestos son obligaciones que toda persona o empresa debe pagar al gobierno o a alguna organización soberana, para que éste pueda solventar los gastos públicos (Economipedia, 2021). En este proyecto, los impuestos a pagar, estipulados por la SUNAT, se muestran en la figura 89.

Figura 89

Impuestos a pagar

IMPUESTOS	DESCRIPCIÓN	TASAS
Pago a cuenta	Si los ingresos netos anuales son mayores a 300 UIT hasta 1700 UIT, la tasa a aplicar mensual para determinar el pago a cuenta será:	1.00%
Impuesto General de Ventas (IGV)	Se aplica en la etapa de ventas, prestación de servicios comerciales variados, entre otros	18.00%
Impuesto a la Renta (IR)	Se aplica a la utilidad, la cual corresponde al 10% por las utilidades generadas hasta las 15 UIT y 29.5% por el adicional	10% 29.50%
Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF)	Impuesto que grava operaciones del Sistema Financiero.	0.005%
Derechos Arancelarios	Derechos aplicados al valor de las mercancías importadas al país.	0.6% - 11%

Fuente: Adaptado de SUNAT

Con el pago de impuestos se deja en claro la proyección de formalidad de la empresa del proyecto, así como del cumplimiento de sus obligaciones tributarias.

E. Licencias y autorizaciones.

Para el correcto funcionamiento de la empresa, así como de la producción y comercialización del producto, se necesitarán las siguientes autorizaciones:

a) Licencia de funcionamiento.

La cual será otorgada por la municipalidad distrital de El Tambo a un plazo indeterminado, válido sólo para la jurisdicción y para el establecimiento para el cual ha sido solicitado. El plazo para

el otorgamiento de la licencia para giros de negocio que requieran inspección previa es quince (15) días.

b) Requisitos para licencia de funcionamiento.

Según la municipalidad de El Tambo, para otorgar la licencia de funcionamiento, se necesita cumplir con lo siguiente:

- Presentar un formulario firmado por la persona titular de la licencia de funcionamiento, que tiene implicancia de declaración jurada.
- R.U.C. y D.N.I o Copia simple de poder de representante legal.
- Número de recibo y fecha de pago.
- Copia de vigencia de poderes para personas jurídicas.
- Presentar la declaración jurada de observancia de condiciones de seguridad o inspección técnica de Defensa Civil (Certificado de Defensa Civil).

c) Certificado de Defensa Civil.

- Una copia del plano de ubicación y del plano de distribución (arquitectura).
- Una copia del protocolo de prueba de operatividad y del protocolo de mantenimiento
- Una copia del plan de seguridad
- Una copia del certificado vigente de medición de resistencia de pozo a tierra. Certificados de conformidad, de ser el caso, emitidos por OSINERGMIN.

d) Certificado DIGESA.

Para que el producto sea aprobado para el consumo humano será necesario realizar la inscripción del mismo en el Registro Sanitario de Alimentos. Para ejecutar la inscripción, en primer lugar, es necesario ingresar al link www.vuce.gob.pe y solicitar

la SUCE (Solicitud Única de Comercio Exterior), posteriormente al obtenerse el N° de SUCE, debe tramitarse junto con el Código de Pago Bancario (CPB). La SUCE, tiene cargo de declaración jurada, por lo cual requiere información como:

- Razón social, dirección y RUC de la persona (natural o jurídica) que solicita la inscripción.
- Nombre que contenga la marca y naturaleza del producto Vida útil del producto Condiciones de conservación del producto
- Resultados de la evaluación física, química y microbiológica del producto, el cual debe estar emitido por un laboratorio acreditado por INDECOPI

Para el proceso de registro sanitario DIGESA, así como el análisis microbiológico, será necesario tercerizarlo, a fin de agilizar la entrega de los certificados; los cuales tendrán un plazo de expedición de 30 días hábiles.

Toda la inversión requerida para las licencias y autorizaciones necesarias para el inicio de actividades de la empresa serán detalladas en la tabla 38.

Tabla 38

Pasos para el registro del nombre comercial y la marca

LICENCIAS Y AUTORIZACIONES	COSTO
Licencia de Funcionamiento	S/ 294.00
Expediente para licencia de defensa Civil	S/ 1,000.00
Inspección técnica para de defensa civil	S/ 161.90
Servicio de trámite registro sanitario DIGESA+ Análisis microbiológico	S/ 5,220.00
TOTAL	S/ 6,675.90

Fuente: Elaboración propia

6.5. Diseño de Estructura Organizacional Deseada

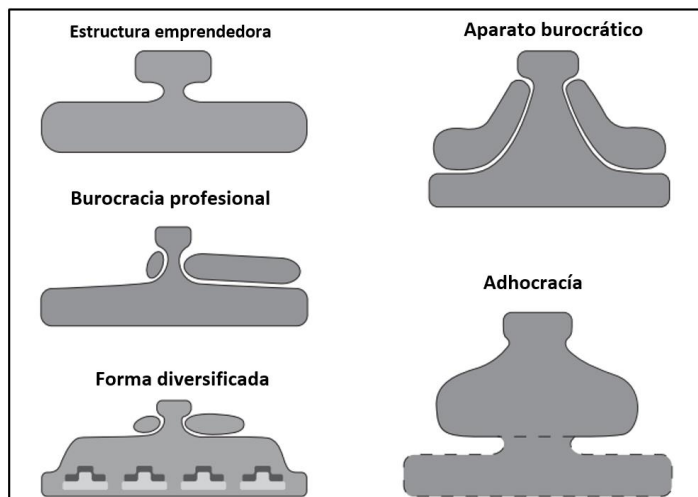
Según Mintzberg (1991) la organización de empresas gira en torno a dos premisas claves: la división del trabajo y la coordinación de las tareas para

alcanzar los objetivos definidos. Para definir la estructura organizacional de una empresa se deben seleccionar los elementos que la conformarán de tal forma que exista armonía, consistencia y coherencia entre la organización, sus miembros y su relación con el entorno (Mintzberg, 1991).

Resulta complicado explicar la estructura de las organizaciones solo con palabras, estas deben ser reflejadas con imágenes para su mejor entendimiento; para ello, se requiere de un esquema básico, en el que se consiga trabajar de distintas formas para mostrar variedad en la organización de las empresas y las distintas maneras en las que se puedan constituir las organizaciones (Mintzberg, 1991).

Figura 90

Cinco tipos de organización



Nota. Cinco tipos de organización.

Fuente: Tomado de Mintzberg (1991)

En la figura 90 se muestran los cinco tipos de organización, éstos modelos varían en forma y tamaño de acuerdo con la importancia en cada tipo. De acuerdo con Mintzberg (1991), la Estructura Emprendedora es casi siempre una organización nueva y pequeña, consta solo de un alto directivo enlazado al núcleo de operaciones con una cadena de jefes de línea. Esta organización está administrada conjuntamente con los gerentes de nivel medio, el fin de esta estructura es sobrevivir y establecerse en su industria; además, existe poca

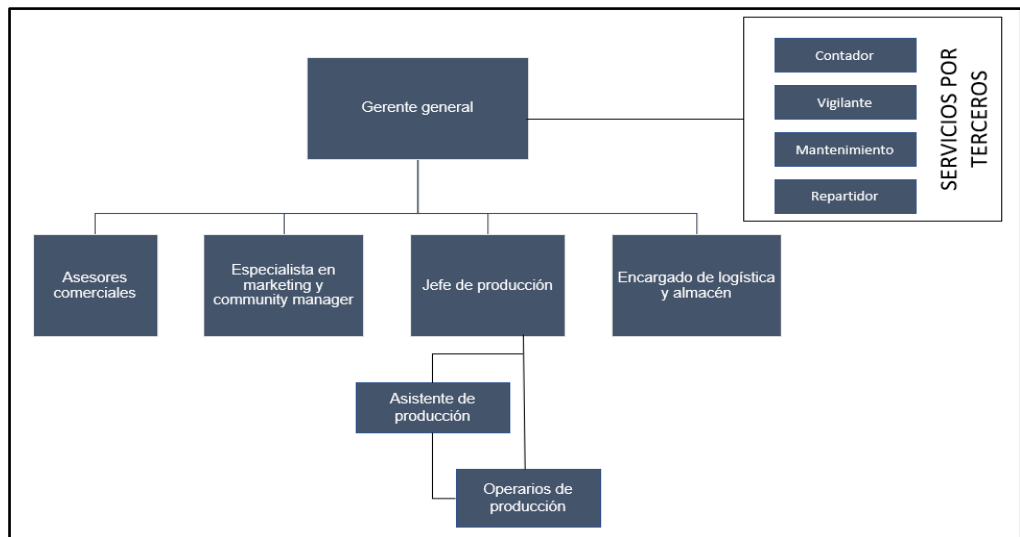
formalización o especialización (Mintzberg, 1991). Por estas razones se decidió optar por esta estructura organizacional, ya que es adecuada para un entorno dinámico debido su simplicidad y flexibilidad, que permiten maniobrar con rapidez y competir con éxito frente a organizaciones más grandes y con menos capacidad de adaptación.

6.4.3. Estructura Organizacional.

Daft (2010) menciona que la estructura organizacional define relaciones de subordinación, niveles de jerarquía y el orden de control entre los gerentes y supervisores; define además el agrupamiento de individuos en departamentos, el método de sistemas para asegurar su coordinación, comunicación e interacción efectiva entre dichos departamentos; la estructura organizacional de una empresa solamente se puede visualizar en el organigrama. En la figura 91 se presenta el organigrama propuesto para la empresa **THANI LIFE**.

Figura 91

Estructura organizacional



Fuente: Elaboración propia

En la figura 91 se observa que la estructura organizacional es emprendedora, dirigida por el gerente general como el mando más alto. Además de las áreas que se pueden apreciar; será necesario contar con

personal de apoyo, a través de servicios tercerizados para contabilidad, vigilancia, transporte y mantenimiento.

6.6. Diseño de los Perfiles de Puestos Clave

Werther y Davis (2000, citados en Acuña y Gonzáles, 2017) mencionan que el diseño de puestos debe ir más allá de solo una lista con las funciones y tareas, ya que la forma en como estos se diseñen puede determinar el éxito de la organización, éste debe contemplar expectativas de organización, ambiente y conducta, con la finalidad de crear puestos satisfactorios y productivos. Es así como para el diseño de puestos de la empresa se contempla definir la misión de cada uno de estos, las dependencias, relaciones jerárquicas, funciones, indicadores de medición, requisitos académicos, conocimientos y experiencias, así como las competencias afines que el puesto necesita.

6.6.1. Gerente General.

El gerente general, es la persona encargada de liderar y gestionar estratégicamente toda la organización, el diseño de este puesto se muestra en el apéndice 11.

6.6.2. Jefe de Producción.

El jefe de producción es la persona encargada de planear, supervisar y controlar eficientemente los procesos productivos, el diseño de este puesto se muestra en el apéndice 12.

6.6.3. Asistente de Producción.

El asistente es la persona encargada de apoyar al Jefe de producción en la supervisión eficiente de los procesos productivos, así como en el diseño de formatos y fichas técnicas necesarias para el producto; el diseño de este puesto se muestra en el apéndice 13.

6.6.4. Operario de Producción.

Los operarios son personas encargadas de la ejecución de las acciones operativas en planta, quienes se encuentran bajo la supervisión del jefe de planta; el diseño de este puesto se muestra en el apéndice 14.

6.6.5. Encargado de Logística y Almacén.

El encargado de logística y almacén tiene a su cargo el control, transporte interno y almacenamiento de los productos, así como la programación de distribución externa de los mismos, el diseño de este puesto se muestra en el apéndice 15.

6.6.6. Asesor Comercial.

Es la cara de la empresa ante los clientes, su función principal es la de colocar los productos en los diferentes puntos de venta; el diseño de este puesto se muestra en el apéndice 16.

6.6.7. Especialista de Marketing y *Community Manager*.

Este puesto tiene por objetivo la elaboración y ejecución de estrategias de marketing tradicional y digital; además de ser el encargado de la administración de las diferentes plataformas digitales, el diseño de este puesto se muestra en el apéndice 17.

6.7. Remuneraciones, Compensaciones e Incentivos.

La remuneración se refiere a las obligaciones que tiene el empleador con sus trabajadores, ésta consiste en la entrega de cierta cantidad de dinero a cambio de los servicios desempeñados por el trabajador, en un tiempo determinado detallado dentro del contrato de trabajo. La ley que desarrolla este concepto en el art. 6º del D.S. N° 003-97-TR, el cual indica que la remuneración se puede entregar ya sea en dinero o especie (bienes), siempre y cuando ambas partes estén de acuerdo.

Chiavenato (2009) define la remuneración como: “La recompensa que el individuo recibe a cambio de realizar las tareas de la organización” (p.234). Involucra a todas las maneras posibles de pago al personal y es la razón primordial por la que las personas buscan empleo; las remuneraciones están incluidas dentro dos modalidades (Chiavenato, 2009).

- Remuneración fija: Es el monto fijo que percibe un trabajador basado en el análisis del cargo, se toman en cuenta factores como: el perfil, las responsabilidades, impacto en la organización y el nivel de pago del mercado.
- Remuneración variable: Es un sistema de pago basado en el cumplimiento de resultados individuales, grupales o corporativos. La periodicidad de pago varía según las necesidades de cada organización.

6.7.1. Régimen laboral de Puestos de Trabajo.

De acuerdo con el D.S. N° 013-2013-PRODUCE, la MYPE es determinada como aquella unidad económica constituida por una persona jurídica o natural que tiene por objetivo realizar actividades de transformación, producción, extracción comercialización de bienes o prestación de servicios.

De acuerdo con la legislación, el régimen para contratar a los trabajadores será el Régimen laboral MYPE; además, debido a que se proyectan unas ventas que superarían los 150 UIT, al Grupo ATP SAC le correspondería operar como pequeña empresa y bajo los lineamientos del D.L. N°1269; los trabajadores de la empresa estarán sujetos a dicho régimen laboral, cuyas características serán detalladas en la figura 92.

Figura 92

Características de la Pequeña empresa

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
Remuneración Mínima Vital (RMV)	S/ 930.00
Jornada laboral	8 horas diarias de jornada máxima de trabajo
Vacaciones	15 días de descanso vacacional por año (pagados) Descanso semanal (1 día) y feriados
CTS	La mitad del sueldo en mayo y la mitad del sueldo en noviembre
Gratificaciones	Derecho debe percibir 2 gratificaciones al año La mitad del sueldo en julio y la mitad del sueldo en diciembre
Descanso	Descanso semanal (1 día) y feriados
Asignación Familiar	10 % de la RMV
Seguros	Seguro Social (Essalud) 9% de su remuneración. Cobertura de Seguro de Vida y Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)
Despido Arbitrario	Indemnización por despido de 20 días de remuneración por año de servicios.
Refrigerio	Una hora de refrigerio por cada día
Régimen pensionario	El trabajador puede elegir entre un régimen privado o público. AFP 12% Y ONP 13%, con un mínimo de 20 años de aporte.
Horas extra	Las 2 primeras horas 25% adicional del costo horario, a partir de 3 horas 35% adicional del costo horario del trabajador
Utilidades	No es obligatorio el reparto de utilidades al contar con menos de 20 trabajadores

Fuente: Adaptado de SUNAT

Con ese régimen laboral se garantizará las condiciones laborales del talento humano y colaboradores de la empresa.

6.7.2. Políticas de Recursos Humanos.

A. *Política Salarial.*

Chiavenato (2009) define las políticas salariales como: “Conjunto de principios y directrices que refleja la orientación y la filosofía de la organización con respecto a los asuntos de remuneración de sus colaboradores” (p. 306).

Un plan de remuneraciones necesita de lineamientos en tema de sueldos, con el fin de tener una política salarial en las empresas; razón por la cual se decide tomar en cuenta las consideraciones que la política debe incluir según Chiavenato (2009), detalladas a continuación:

- Una distribución adecuada de puestos y salarios, esto se refiere a la clasificación de las bandas y puestos salariales por cada cargo.
- Salarios iniciales para las distintas escalas remunerativas, el salario de ingreso debe coincidir con el límite inferior de la escala salarial.
- Se debe prever los ajustes salariales, ya sean por orden legal (en sentencias de juicios laborales en marco a contratos colectivos) o espontáneos.

B. *Política salarial del proyecto.*

Esta política institucional define el conjunto de principios y marco referencial común con el cuál se determinará la remuneración total de la organización; la remuneración asignada a un cargo debe corresponder a todos los criterios establecidos en esta política.

Para asignar una remuneración que no cumpla con lo establecido en el párrafo anterior se requerirá la autorización expresa de la Presidencia, Vicepresidencia Administrativa y Financiera.

a) *Objetivos.*

- Dotar a la empresa de personal altamente calificado.
- Atraer, retener y motivar a los mejores recursos del mercado laboral.
- Contribuir con el logro de los objetivos empresariales.
- Elementos de la remuneración

b) *Remuneración.*

Se asigna mensualmente, es establecida en función al puesto y sujeto a una escala salarial, adicionándose media remuneración mensual en los meses de julio y diciembre por concepto de gratificación por fiestas patrias y navidad respectivamente; asimismo también se le entregará la CTS, equivalente a medio sueldo anual, monto sujeto a modalidad de pequeña empresa. A continuación, se muestra el detalle correspondiente al gasto de planilla de la organización, que incluye el salario bruto y los beneficios remunerativos, mostrados en la tabla 39.

Tabla 39*Remuneración de los colaboradores de la empresa Thani Life*

Cargo	Sueldo bruto Mensual	Total, bruto Anual	Gratif. anual	CTS anual	Essalud anual
Gerente General	S/. 1,500.00	S/. 18,000.00	S/. 1,635.00	S/. 750.00	S/. 1,620.00
Jefe de Producción	S/. 1,300.00	S/. 15,600.00	S/. 1,417.00	S/. 650.00	S/. 1,404.00
Asistente de producción	S/. 1,100.00	S/. 13,200.00	S/. 1,199.00	S/. 550.00	S/. 1,188.00
Encargado de logística y almacén	S/. 1,100.00	S/. 13,200.00	S/. 1,199.00	S/. 550.00	S/. 1,188.00
Operario de Producción	S/. 1,100.00	S/. 13,200.00	S/. 1,199.00	S/. 550.00	S/. 1,188.00
Especialista Marketing y community manager	S/. 1,100.00	S/. 13,200.00	S/. 1,199.00	S/. 550.00	S/. 1,188.00
Asesor comercial	S/. 930.00	S/. 11,160.00	S/. 1,013.70	S/. 465.00	S/. 1,004.40

Fuente: Adaptado de SUNAT

En la tabla 39 se muestra la remuneración total de los colaboradores, entre los cuales se incluye la gratificación anual, CTS y Essalud. Además de éstos, al salario bruto se le aplica el descuento de ley, según el sistema de pensiones al que pertenezca el colaborador a su elección; pudiendo ser el Sistema nacional de pensiones, con aportes a la ONP o a un sistema privado de pensiones, con aporte a alguna AFP.

c) Escala Salarial.

La escala salarial indica la relación entre el salario del trabajador y la complejidad, responsabilidad o impacto que conlleva para la organización. Para el proyecto la escala salarial está representada de la siguiente manera:

Tabla 40*Escala salarial de la empresa Thani Life*

Categoría	Personal	Sueldo inicial	
I	Gerente General	S/.	1,500.00
II	Jefe de Producción	S/.	1,300.00
III	Asistente de producción	S/.	1,100.00
III	Logístico	S/.	1,100.00
III	Operarios de Producción	S/.	1,100.00
III	Especialista de Marketing y redes	S/.	1,100.00
IV	Asesores comercial	S/.	930.00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 40 se identificó que, el cargo más complejo para la organización es el de Gerente General, seguidamente del Jefe de producción.

d) Remuneración al Ingreso.

Para la contratación de nuevo personal, generada por despido o creación de un puesto, la remuneración al ingreso será la mínima de la categoría que corresponda al puesto. En casos donde se contrate personal altamente calificado y de elevado potencial que ingresa a puestos ubicados en las categorías I y II, podrá asignarse de preferencia como remuneración el promedio de la categoría que le corresponda.

e) Promociones.

Se entiende por promoción a la asignación formal y permanente del personal a un puesto de mayor jerarquía, exigencia y responsabilidad, ubicado por lo tanto en una categoría superior. En caso de que el personal sea promovido tendrá derecho a percibir una remuneración superior al que tenía.

f) Transferencias.

Se entiende por transferencia al cambio de un puesto a otro con el mismo compromiso laboral. Las tareas serán diferentes, pero

el nivel de responsabilidad, el salario y las oportunidades de promoción serán iguales.

g) Reemplazos.

Se refiere al trabajo temporal en un puesto distinto al oficialmente asignado; el trabajador podrá percibir durante el tiempo que dure el reemplazo, una bonificación remunerativa equivalente al 2% de la remuneración correspondiente al mínimo de la categoría del puesto que desempeña temporalmente.

h) Aplicación de la Escala Salarial – Incrementos.

La gerencia de Grupo ATP SAC. en aplicación de la escala salarial y de las disposiciones legales o normativas vigentes, podrá otorgar incrementos en la remuneración del personal, sujetos a la evaluación de desempeño y cumplimiento de objetivos y disponibilidad presupuestal.

i) Evaluación de Desempeño y Cumplimiento de Objetivos.

Ésta evaluación es de carácter anual y se formaliza en el mes de diciembre, será uno de los aspectos fundamentales de la gestión de la organización, que implicara medir la calidad y eficiencia con la que se ejecutan las actividades propias de los colaboradores.

j) Horario de trabajo.

El horario de trabajo es el periodo de tiempo en el cual el trabajador pone su fuerza de trabajo a favor del empleador, sometiéndose a las disposiciones que este pueda emitir sobre la forma en la que se desarrollará la prestación de servicios. A continuación, se detalla el horario de trabajo de la empresa propuesto para los colaboradores.

Tabla 41*Horario de trabajo semanal*

PERSONAL	ÁREA	HORARIO DE TRABAJO
Gerente General	Administrativa	Lunes a sábado de 8:00 a.m.-1:00 p.m.
Especialista en Marketing y community manager	Ventas y marketing	3:00 p.m. -6:30 p.m.
Asesor Comercial	Ventas	Lunes a sábado de 8:00 a.m.-12:00 p.m.
Encargado de logística y Almacén	Logística	1:30 p.m. -6:00 p.m.
Jefe de producción	Producción	Lunes a sábado de 6:00 a.m.-12:00 p.m.
Asistente de producción	Producción	2:00 p.m. -4:00 p.m.
Operario de producción	Producción	Lunes a sábado de 10:00 p.m.-6:00 a.m.
		Lunes a sábado de 2:00 p.m.-10:00 p.m.

Fuente: Elaboración propia

Capítulo VII

Plan de Marketing

Este capítulo mostrará el plan de marketing de la empresa Thani Life, para la comercialización de snacks de fruta liofilizada; en donde se describen las diferentes estrategias del marketing mix, respecto a sus cuatro variables: producto, precio, plaza y promoción. Así mismo, se indican las estrategias de ventas a realizar, las cuales se relacionan con el plan de ventas a fin de lograr el pronóstico o proyección de ventas planteado en el capítulo IV, así como la política de post venta y garantías que se ofrecerán a los clientes.

7.1. Estrategias de Marketing

Como primer punto es necesario definir la palabra marketing; al respecto, Kotler y Armstrong (2013) señalan que el “marketing es la gestión de relaciones redituables con los clientes” (p.5); para dichos autores, el marketing tiene las metas de atraer nuevos clientes y conservar a los actuales. Es así como las estrategias de marketing corresponden a la forma que la empresa pretende generar valor para el cliente, haciendo que la interacción con ellos sea rentable; siendo necesario ello, identificar adecuadamente el grupo de clientes para los que se va a crear valor, través de una adecuada segmentación; y también analizar de qué manera se plantearán estrategias que permitan la diferenciación y posicionamiento (Kotler y Armstrong, 2013). En este punto es meritorio recordar que la segmentación de clientes fue descrita detalladamente en el capítulo IV; de igual manera, en el capítulo VI se determinó la estrategia de enfoque de diferenciación, la que conducirá al diseño de mix de marketing; compuesto por estrategias de producto, precio, plaza y promoción (Kotler y Armstrong, 2013).

Figura 93

Mix de Marketing



Fuente: Tomado y adaptado de Armstrong y Kotler (2013).

7.1.1. Estrategias de Producto.

Kotler y Armstrong (2013) definen un producto como aquel bien material, servicio o idea que posee valor para el consumidor, y que se puede ofertar a un mercado para su adquisición; los productos son bienes tangibles e intangibles, y son elementos primordiales de la oferta de mercado. El marketing mix empieza con la elaboración de dicha oferta, para que otorgue valor a los clientes; ésta oferta se convierte en el factor principal de la empresa, que construye relaciones rentables con los clientes.

La fruta liofilizada es un producto que se obtiene por el proceso de liofilización, este método permite conservar mejor las propiedades nutricionales y sabores naturales, dándole a la fruta una textura sabrosa. El envase del producto tiene base inferior; zipper o cierre hermético en la parte superior (para abrir y cerrar el envase), el cual preservará la integridad del producto. Estos snacks cuentan con una ventaja competitiva frente a las frutas en su estado natural, ya que tienen un

mayor tiempo de vida útil; además de tener un valor diferenciado frente a productos obtenidos mediante otros métodos de conservación (como el deshidratado simple) ya que no pierde sus propiedades nutricionales por efectos del calor y permite su conservación sin cadena de frío, ya que su bajo porcentaje de humedad permite estabilidad microbiológica. El no requerimiento de refrigeración facilita su distribución y almacenamiento, también aprovechará la creciente tendencia del consumo de productos saludables. Cada paquete de snack tiene un contenido de 20 gr.

Las estrategias que van a impulsar el producto son las siguientes:

- Concepto innovador del consumo de frutas, que maximizará el beneficio para el consumidor, pues tendrá los mejores niveles en minerales y vitaminas que permitirán mantener una nutrición más saludable.
- Snacks saludables que permitan generar un hábito de consumo para las personas que deseen mantener una dieta saludable.
- Comida saludable lista para su consumo, permitiendo el ahorro de tiempo en su preparación y fácil almacenamiento.
- Producto que no se encuentra en los actuales snacks de frutas deshidratadas en la región Junín.
- Productos completamente elaborados sin ningún preservante, debido al proceso de liofilización al que son sometidas las frutas.

A. *Nombre de la marca del producto.*

Para elegir el nombre de la marca del producto se utilizará los principios según Landor (2012), el cual menciona que es necesario tener en cuenta ocho principios para hallar el nombre perfecto, a los cuales se les tiene que asignar un puntaje de uno a tres, siendo uno (1) el valor mínimo y tres (3) el valor máximo.

Tabla 42*Asignación del nombre de la marca*

PRICIPIOS CONSIDERADOS	LIO FOODS	BIO FOODS	FRUTI CRUNCH	CRUNCH Y FOOD	BIG CRUNCH
Que sea memorable, que permanezca en la mente.	1	2	3	2	3
Que describa el producto.	2	1	3	1	2
Debe sonar bien en voz alta.	2	2	2	2	1
Que haga alusión a algo relacionado con tu empresa, con su industria, o con los productos y servicios que ofrece.	1	2	3	2	1
Que rompa paradigmas.	1	1	2	1	1
Que sea diferente a lo que ya se ha visto.	2	1	2	1	2
Tener varias alternativas y elegir la mejor.	1	1	3	1	1
Que puedan ser adaptados para más cosas.	1	2	1	2	1
TOTAL	11	12	19	12	12

Nota. Tomado y adaptado de Landor (2012).

Fuente: Elaboración propia

Después de realizado la evaluación en la tabla 42, se ha determinado que el nombre de la marca será FRUTICRUNCH, el cual obtuvo un puntaje de 19, además se verificó que ésta no ésta registrada en la oficina de registro de marcas de INDECOPI.

B. Logotipo.

De acuerdo con Baker (1997), los logotipos son importantes pues son insignias de la organización; este símbolo corporativo puede evocar tanto una respuesta emocional, como comunicar fácilmente lo que ofrece la empresa. Una vez que se ha elegido **FRUTICRUNCH** como nombre de marca, se ha considerado diseñar el logotipo utilizando dicha palabra, la cual representará la esencia del producto, empleando también colores que resalten vida y se relacionen con las frutas.

Figura 94

Logotipo seleccionado para el producto



Fuente: Elaboración propia

C. *Eslogan.*

Wheeler (2013) menciona que el eslogan es una frase corta o abreviatura que representa a la marca; debe ser significativo, memorable, sencillo de recordar y promover su uso constante; es parte de la cultura organizacional, ya que genera una promesa a los clientes de una empresa. Las características esenciales para elaborar un eslogan son:

- Pequeño, único e inimitable
- Diferenciado de los competidores.
- Fácil de pronunciar y recordar.
- Captura la esencia y el posicionamiento de la marca
- Debe ser protegido y registrado
- Debe evocar una respuesta emocional

La marca **FRUTICRUNCH** busca conectar con los clientes mediante el mensaje de su eslogan, el cual al leerlo debe describir perfectamente lo que el producto representa. A continuación, se muestra el eslogan elegido para el producto.

Figura 95

Eslogan seleccionado para el producto



Fuente: Elaboración propia

La figura 95 exhibe el eslogan seleccionado por los participantes del *Focus Group*, detallado en el capítulo III. Este representa las características diferenciales del producto snacks de fruta liofilizada.

D. *Presentación del producto.*

Se ha optado por elegir paquetes de 20 gr, debido a que la competencia potencialmente directa ofrece presentaciones de 30 gr, a un precio elevado; tomando en cuenta también sugerencias de los participantes del *Focus Group* y en favor del cumplimiento de la ración recomendada por la OMS. Las características del producto mantienen sus propiedades fisicoquímicas, además de las organolépticas. A continuación, se detalla la variedad de productos:

- Manzana, este producto está elaborado a base de manzana en trozos; el principal aporte para la salud es que regula el tránsito intestinal previniendo el estreñimiento.
- Banana, producto a base de banano seda en rodajas, aporta gran cantidad de potasio al consumidor.
- Aguaymanto, fruta oriunda de los Andes, consumida para reforzar el sistema inmunológico; su contenido alto en fibra y vitamina C favorece la actividad intestinal y potencia la sensación de saciedad.
- Mango, fruta altamente demandada por su sabor muy agradable; además de contener carotenoides, ácido ascórbico y polifenoles; cuyas propiedades previenen el cáncer.
- Piña Golden, esta fruta contiene un alto nivel de manganeso, esencial para la producción de energía, protege a las células de radicales libres y ayuda al cuerpo a sintetizar alimentos grasos.

E. *Características del envase.*

El producto será envasado en envases Doy Pack Bilaminados, con cierre ziploc; este tipo de bolsas están fabricadas con dos capas,

una de aluminio que brinda mayor barrera de protección al producto; y la otra generalmente de papel, que sirve para plasmar los diseños. Estos envases son aptos para este tipo de alimentos pues protegen al producto de la humedad, gases, luz ultravioleta, polvo y otros contaminantes; además, poseen un buen acabado. El diseño será único y atractivo, buscando cautivar no solo al mercado objetivo, sino también al público en general. Este envase contendrá información importante:

- Marca del producto: “FRUTICRUNCH”
- Frutas según presentación
- Peso e información nutricional
- Fecha de emisión y vencimiento
- Número de lote y código de barras
- Advertencia publicitaria (octógono) en caso amerite.
- Bandera peruana (por ser producto 100% peruano)

En la figura 96 se observa el envase seleccionado para los snacks de fruta liofilizada.

Figura 96

Envase seleccionado para el producto



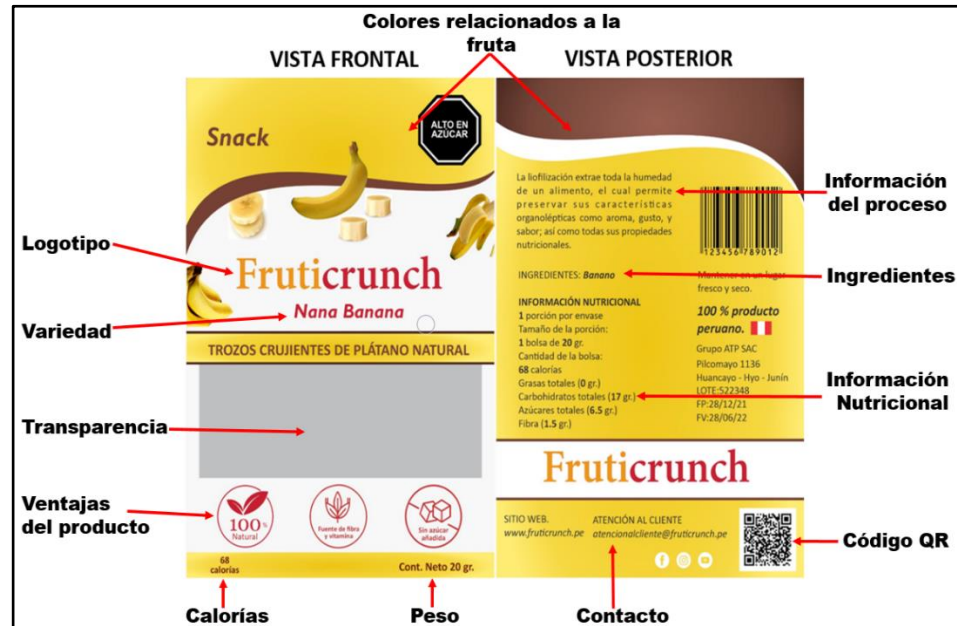
Fuente: Tomado y adaptado de internet

Para hacer al producto más llamativo, es también necesario diseñar las características gráficas de los envases, este contendrá no solo el logo, eslogan e imágenes características de las frutas; sino

también información relevante para el consumidor. A continuación, se muestra el diseño del envase de banano liofilizado.

Figura 97

Diseño para el envase



Fuente: Elaboración propia

En la figura 97 se muestra el diseño del envase para el snack de fruta liofilizada, tanto por la parte frontal como por la parte posterior; es importante destacar la importancia de los colores utilizados, pues para el caso del banano, tanto el amarillo como el marrón están muy relacionados a la fruta; del mismo modo, las ventajas del producto se muestran en la parte inferior de la vista frontal; además, la información nutricional del reverso detalla tanto los ingredientes como la cantidad de calorías del producto. También se toma en cuenta un código QR que permita relacionar al cliente con más información sobre el proceso y producto. El diseño de envase de las otras variedades se muestra en el apéndice 18.

7.1.2. Estrategia de Precio.

Kotler y Armstrong (2013) mencionan que el precio es la cantidad de dinero que se recibe por un producto o servicio; es un indicador del equilibrio entre consumidores y proveedores cuando compran y venden bienes o servicios; con el pasar del tiempo, el precio se ha convertido en uno de los factores más importantes para elegir algún bien o servicio. El precio a diferencia de otros factores del marketing es el único que genera utilidades, ya que los demás elementos de marketing mix solo generan costos. Es importante mencionar que una de las características del precio es la flexibilidad, ya que estos pueden modificarse con facilidad y adaptarse a los cambios repentinos que se generen en el mercado (Kotler y Armstrong, 2013).

Una de las estrategias que se utilizan para fijar los precios es en base a los costos del producto, estos establecen el límite mínimo que se debe obtener para generar utilidades, si la empresa fija un precio por debajo de los costos del producto, las utilidades se verán seriamente afectadas (Kotler y Keller, 2016).

Kotler y Keller (2016) mencionaron también que otra estrategia para fijar los precios está basada en el valor que el cliente le asigna al producto, la fijación de precios asignada por el comprador, supone entender qué tanto valor otorgan los consumidores a los beneficios que reciben del producto, y fijar un precio adecuado a dicho valor, esta estrategia utiliza las percepciones que tienen los compradores del valor, y no los costos del vendedor, como elemento fundamental para asignar precios

Para el presente proyecto se ha optado por utilizar ambas estrategias para poder determinar el precio de venta de los snacks liofilizados; ya que en primer lugar se obtiene el costo unitario, al cual se le añade un margen de utilidad; esto da como resultado el precio asignado para el producto, el cual al tener atributos innovadores requiere explotar al máximo el ingreso al mercado escogido para maximizar las utilidades; en

segundo lugar se tomó en cuenta las respuestas de la pregunta 16 de la encuesta: En promedio, ¿cuánto estarías dispuesto(a) a pagar por el producto de tu elección en una presentación de 20gr?, de la cual el 53.3%, luego de conocer las características y beneficios del producto estaría dispuesto a pagar entre S/. 7.00 y S/. 7.90 por un paquete de Snack Fruticrunch; y finalmente se utiliza una tercera estrategia basada en los precios de competidores indirectos; siendo el inmediato más cercano y posible competidor directo futuro la empresa Malli, quien ofrece sus productos en presentaciones de 30gr a un valor de S/10.00, que puede ser comparado con los productos Fruticrunch en presentación de 20gr a un precio de S/. 6.00, que lo hace mucho más competitivo y que permitirá además mejorar la oferta para los clientes y superar sus expectativas. La tabla 43 muestra el precio resultante.

Tabla 43

Costos de producción

ITEMS	MONTO	
Número de unidades producidas paquetes		8960
Materiales e insumos directos	S/.	8,603.04
Mano de obra directa	S/.	8,313.00
Costos indirectos de fabricación (CIF)	S/.	4,084.42
COSTO DE PRODUCCIÓN	S/.	21,000.46
Gastos Generales y Administrativos	S/.	10,141.93
Gasto de Ventas	S/.	5,028.15
Gastos Financieros	S/.	2,828.15
COSTO TOTAL	S/.	38,998.68
COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN	S/.	2.34
COSTO UNITARIO DE VENTA	S/.	4.35
MARGEN DE UTILIDAD	S/.	1.42
PRECIO DE VENTA	S/.	6.00

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 43 resume los criterios considerados para el cálculo de los costos de producción, basado en las estimaciones para 8960 unidades (paquetes) del producto; donde se puede visualizar que el costo unitario

de venta será de S/. 4.35, al cual agregándole el margen de utilidad del 32.6% se obtiene un precio de venta de S/. 6.00, ofreciendo así este precio un panorama alentador para la generación de utilidades. Este precio ya incluye el Impuesto General a las Ventas (IGV).

7.1.3. Estrategia de Plaza.

Kotler y Armstrong (2013) refieren que esta estrategia corresponde a la manera de como el producto o servicio se pondrá a disposición del consumidor meta; siendo importante considerar aspectos como canales, cobertura, ubicaciones, inventario, transporte y logística. Es también denominado estrategia de mix de distribución o canales de marketing; donde el éxito de las empresas no radica solo en su propio desempeño; sino además en el desempeño de todos sus canales (Kotler y Armstrong, 2013).

En la elaboración de productos o servicios existe toda una red o cadena de relaciones y socios, tanto ascendentes como descendentes. Al respecto, este apartado centrará la atención en la cadena descendente, llamada canales de marketing o de distribución, los cuales corresponden a las organizaciones que intervienen en todo el proceso de hacer llegar el producto al consumidor final (Kotler y Armstrong, 2013).

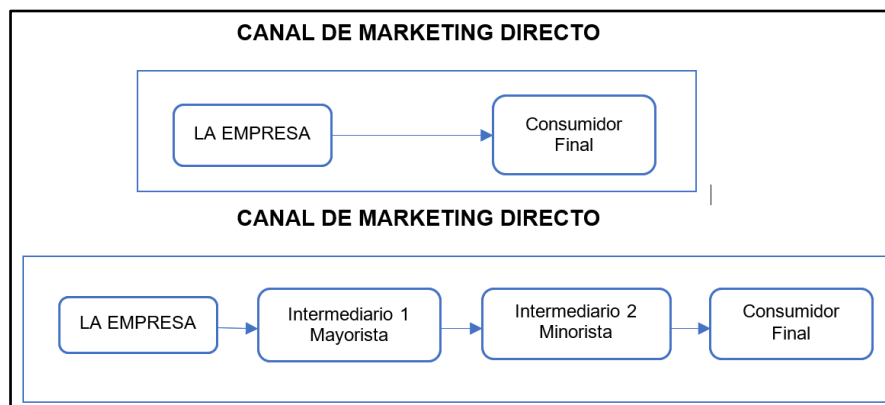
Otro punto interesante a analizar es la forma como se añade valor al cliente a través de los miembros del canal; donde a pesar de que la empresa productora esté cediendo parte del control de la venta de sus productos a terceros, existen beneficios evidentes, tales como ahorros de dinero, tiempo, cobertura, entre otros; donde los miembros ayudarán a la empresa a recabar información inteligente, realizar promociones a través de la comunicación, asumir parte del riesgo, a la distribución y almacenaje, entre otros (Kotler y Armstrong, 2013).

Kotler y Armstrong (2013) señalan que en el establecimiento de los niveles o longitud de los canales, se hallan dos tipos.

- Canal de marketing directo: aquel donde no existe intermediarios; por ende, la empresa asume la tarea de hacer llegar sus productos hasta el consumidor final.
- Canal de marketing indirecto: el cual corresponde a la existencia de uno o más intermediarios para que el producto llegue a los compradores finales.

Figura 98

Canal de Marketing directo e indirecto



Fuente: Elaboración propia

Por lo expuesto anteriormente, se determina para este proyecto la utilización de los dos tipos de canales, de la siguiente manera:

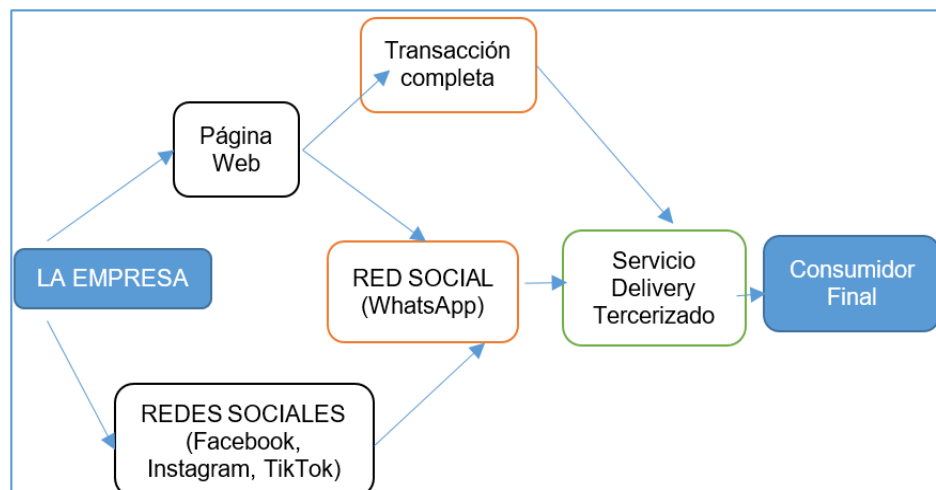
A. Canal directo.

Dentro del canal directo, la empresa hará uso de diferentes plataformas digitales para relacionarse con el cliente, coordinar el proceso de venta y llegada del producto al consumidor final. Además, se contará con un sitio web informativo que invite a solicitar mayor información del producto; por otro lado, se dispondrá de plataformas de redes sociales de Facebook, Instagram y TikTok, desde las cuales el cliente tendrá el primer contacto con la empresa y el producto, donde se busque despertar su interés; luego podrá solicitar información adicional a los asesores comerciales mediante dichas redes sociales, derivándolo a concretar finalmente su

proceso de compra a través de la plataforma de WhatsApp, desde donde se coordinará los detalles de la compra, medios de pago, así como la entrega del producto. Debido a que la empresa no contará con un punto de venta físico propio, las entregas de los productos adquiridos por el cliente final llegarán a ellos mediante un servicio delivery, el cual será subcontratado a terceros, pero cada entrega será monitoreada por la empresa.

Figura 99

Esquema del canal directo



Fuente: Elaboración propia

La figura 99 muestra la ruta de los canales de atención directa, que permitirá que el producto llegue de la empresa al consumidor final.

B. Canal indirecto.

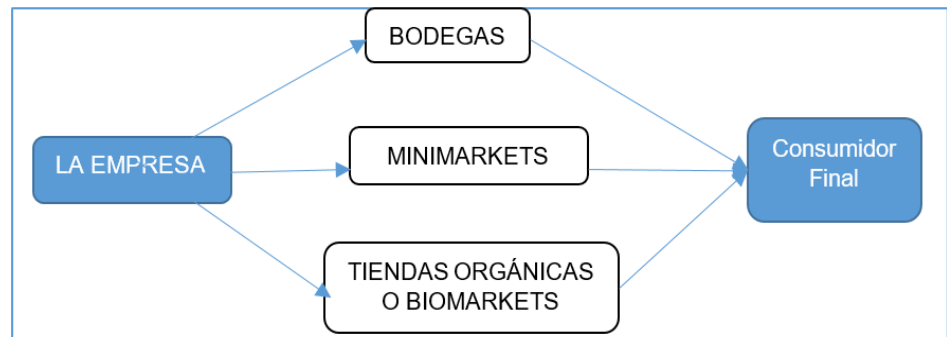
Los canales indirectos de distribución se determinaron utilizando como base la pregunta 17 de la encuesta **¿En qué punto de venta te gustaría adquirir snacks de fruta liofilizada?**, dándoles la opción de elegir hasta dos alternativas; hallando cuatro resultados de mayor relevancia, al 47.04% de encuestados les gustaría adquirir el producto en bodegas o minimarkets, al 33.3% del total en supermercados, al 21.93% del total en mercados; mientras que al 14.62% del total en tiendas orgánicas, conocidas también como

biomarkets. De estas opciones la empresa determina que tendrá presencia en las bodegas y minimarkets y en las tiendas orgánicas o biomarkets en las zonas urbanas de los distritos de Huancayo, El Tambo y Chilca, las cuales permitirán que los productos se encuentren mucho más cerca del consumidor y faciliten así su adquisición; descartándose por ahora a los supermercados, por los requisitos de mayor exigencia que estos solicitan y luego a los mercados, por considerarse puntos de distribución poco apropiados para el producto.

Para llegar al cliente a través de los canales indirectos seleccionados, se contará con hasta tres asesores comerciales que visitarán de forma planificada y programada los diferentes establecimientos dentro de las áreas geográficas contempladas.

Figura 100

Esquema de los canales indirectos



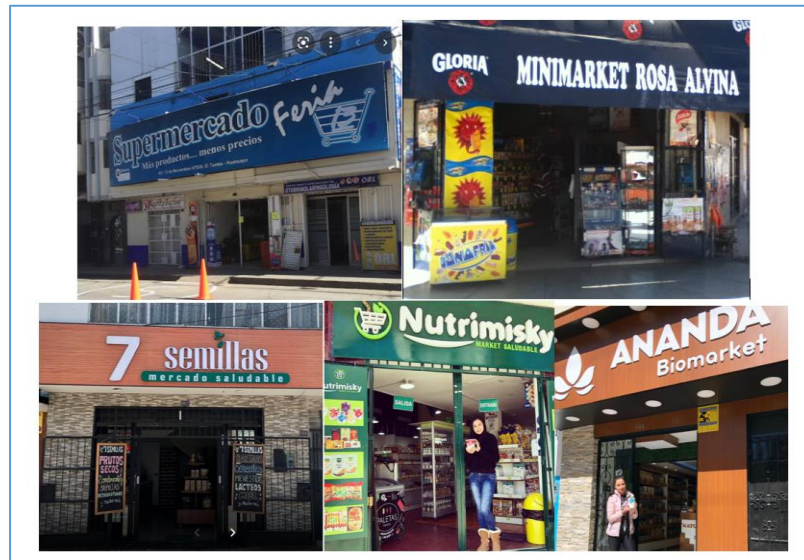
Fuente: Elaboración propia

La figura 100 muestra el detalle de los canales indirectos que se emplearán para que los productos lleguen hasta el consumidor final; donde las bodegas o minimarkets permitirán tener al producto mucho más cerca al consumidor; por otro lado, se tiene un gran potencial en las tiendas orgánicas o biomarkets, que vienen creciendo en la ciudad de Huancayo, donde el consumidor hallará los productos que promuevan una mejor alimentación y calidad de vida. Kotler y Armstrong (2012) señalan que “los minoristas a

menudo citan tres factores clave para el éxito: ¡ubicación, ubicación y ubicación!”, (p,387), donde el lugar que se elija debe ser de fácil acceso hacia el mercado meta.

Figura 101

Canales de distribución indirecta de la ciudad de Huancayo



Fuente: Elaboración propia

La figura 101 muestra algunos de los puntos de distribución indirecta del snack FRUTICRUNCH en la ciudad de Huancayo.

Otro punto interesante a analizar, señalado por Kotler y Armstrong (2013), es sobre la posibilidad de ocurrencia de conflictos horizontales y verticales; donde el primero corresponde a los conflictos que pueden hallarse entre empresas a un mismo nivel, en el cual se podría evidenciar competencia desleal por el comportamiento de alguno de estos; por otro lado, el conflicto vertical se encuentra entre los distintos niveles, cuando alguno de estos siente, por ejemplo, que las políticas de la empresa no lo favorecen, normalmente este va relacionado al precio. Para el caso del proyecto, el único conflicto que podría presentarse sería el relacionado a la competitividad del precio, para lo cual se determina

que el precio al consumidor final deberá ser el mismo para todos los establecimientos donde estos se vendan, incluyendo el del canal directo; el precio de venta en los canales indirectos variará solo según los volúmenes de compra y políticas internas que puedan establecerse.

7.1.4. Estrategia de Promoción y Publicidad.

Corresponde, según Kotler y Armstrong (2012), a la forma y acciones sobre cómo se comunica a los consumidores la propuesta, oferta y bondades del producto; así como las acciones que se emplearán para persuadirlo, convertirlos en clientes y llevarlos a la compra; esta estrategia debe abordarse desde cinco elementos que son: publicidad, relaciones públicas, ventas personales, promoción de ventas, y marketing directo, que se detallan a continuación.

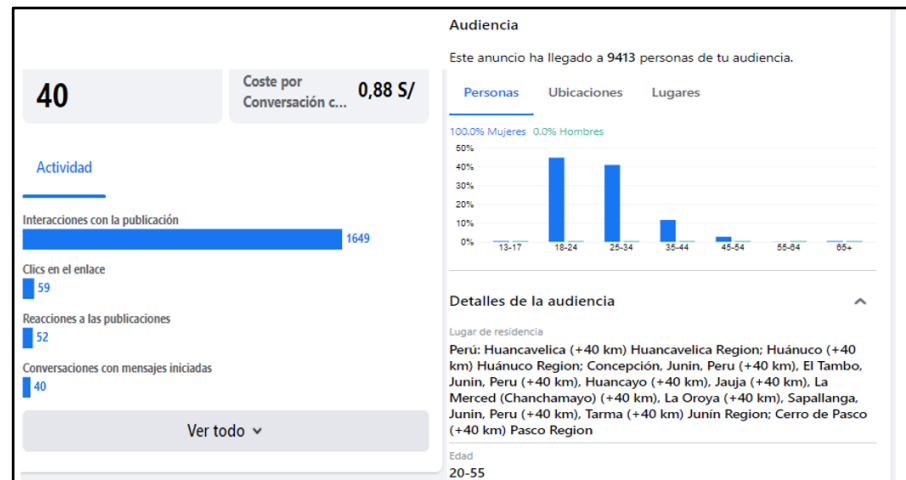
A. Publicidad, esta tiene por finalidad comunicar la posición de valor de los productos y marca al cliente; especificando objetivos, tanto para lo que se desea comunicar, como a quien se orienta esa comunicación dentro de un periodo de tiempo definido. La publicidad corresponde a una manera pagada de comunicación masiva sobre los productos o servicios (Kotler y Armstrong, 2012). Para el caso de los productos de marca FRUTICRUNCH, como bien se ha mencionado anteriormente, la comunicación que se realice será a través de las redes sociales, ello sustentado en la respuestas a la pregunta 18 de la encuesta ¿A través de qué medios te gustaría conocer más sobre los snacks de fruta liofilizada?, la mayoría eligió a las redes sociales como medio de comunicación; además, siendo un poco más específicos frente a la pregunta 19 ¿Cuál de las siguientes redes sociales utilizas con mayor frecuencia?, el 56.69% del total de respuestas señaló a Facebook, así también el 27.34% del total señala a Instagram y del mismo modo el 13.57% del total considera también a TikTok; siendo así estas tres redes las seleccionadas para ser las

plataformas donde la empresa y la marca tendrán presencia. Kotler y Armstrong (2012) señalan también que la selección del internet como medio de publicidad brinda los beneficios de gran selectividad, costos bajos, impacto y respuesta inmediata; además de permitir la interacción con el consumidor.

Para las estrategias de publicidad se planea realizar de hasta dos campañas mensuales pagadas a través de Facebook Adds, con un presupuesto mínimo de S/. 300.00 al mes; donde ayudado por la herramienta de segmentación de dicha plataforma, permitirá llegar al público objetivo, así como de disponer de datos estadísticos de los consumidores, como se muestra en la figura 102.

Figura 102

Resumen estadístico de anuncios publicitados en Facebook



Fuente: Tomado y adaptado de Facebook.

Para la planificación y ejecución de campañas digitales, así como la gestión de contenidos, la empresa contará con un especialista de marketing y community manager; el cual tendrá a su cargo funciones de planificación, gestión, monitoreo y seguimiento de las acciones de marketing tradicional y digital.

B. Relaciones públicas, corresponden a establecer buenas relaciones con diferentes públicos de la empresa, mostrando a la marca de

manera positiva y favorable, diseñando una buena imagen corporativa de gestión y bloqueo de rumores y comentarios en contra (Kotler y Armstrong, 2012).

Para la gestión de las relaciones públicas la empresa plantea implementar las siguientes estrategias.

- En primer lugar, la empresa “Thani Life”, desde su nombre (Vida sana), desea ser reconocida como una empresa que contribuye a mejorar la calidad de alimentación del consumidor; este punto debe ser remarcado a través de diferentes campañas, mostrando empatía y comprensión al cliente.
- Otra estrategia que se desarrollará será a través de las activaciones en centros comerciales y lugares céntricos; así como la participaciones en eventos, contribuyendo con instituciones y organizaciones que promuevan la alimentación apropiada.
- La generación de contenidos en redes sociales, buscará también educar a los consumidores, brindando opciones diversas para un estilo de vida saludable, contando con tips, consejos, recetas, rutinas de ejercicios, entrevistas con especialistas, entre otros; que muestren que la marca busca no solo convencer hacia la compra, sino educar y transformar vidas.
- Una empresa y marca transparente, así como un servicio de atención de excelencia es también una fuerte carta de presentación que permitirá obtener la preferencia del cliente; es por ello que a través de la página web, el cliente podrá conocer toda la información de los productos; además, por este medio y por redes sociales, se brindará la posibilidad de contactar a la empresa en cualquier momento para consultas, dudas, sugerencias, entre otros; donde podrá recibir un trato cordial desde la primera interacción.

- Finalmente, se planea incluir también una estrategia de influencer marketing, mediante personas de la región reconocidas en el sector, tales como deportistas y embajadores de la salud, para que puedan difundir los beneficios y bondades del producto.

C. Ventas personales, son el nexo de relación interpersonal, que permiten generar y crear valor para el cliente a través de una interacción directa y personal con él (Kotler y Armstrong, 2012). Es preciso recordar que la empresa plantea tener presencia tanto digital, para la venta directa al consumidor final a través de redes sociales; como presencia física, donde la fuerza de ventas realizará visitas a los partners directos de la empresa que son las bodegas, minimarkets y biomarkets o tiendas orgánicas; para dicho fin Thani Life contará con hasta tres asesores comerciales a quienes se les capacitará para mejorar sus habilidades, destrezas y estrategias a fin de atender a ambos tipos de clientes de manera efectiva.

D. Promoción de ventas, representan los incentivos de motivación de los clientes hacia la compra de un bien o servicio; siendo estos incentivos lanzados por un periodo corto de tiempo, en el cual se muestra razones para que el cliente decida comprar en el momento; esta herramienta suele también acompañar a las ventas personales y a la publicidad. Según hacia quien se dirija la promoción, pueden denominarse algunos subgrupos donde se podrá tener así promociones para consumidores, comerciales y para negocios (Kotler y Armstrong, 2012).

Por lo expuesto anteriormente se plantea que Thani Life diseñará promociones de ventas tanto para consumidores como promociones comerciales, esto en virtud de la existencia de dos tipos de clientes; por un lado, consumidores finales o directos y por otro minoristas-mayoristas como son bodegas, minimarkets y biomarkets o tiendas orgánicas.

- Promociones para consumidores, dentro de esta categoría la empresa lanzará promociones a través de la compra de mini packs de productos con descuentos especiales. Otras oportunidades para aplicar promociones serán en fechas festivas o representativas, tales como navidad, año nuevo, inicio de clases (ofreciendo el producto como una excelente idea para una lonchera o refrigerio saludable), entre otros. La contribución con influencers vendrá también acompañada de promociones temporales de descuentos a través de códigos de compra para quienes soliciten el producto derivado por recomendación del influencer. Finalmente, se pretende crear alianzas con otras marcas de productos similares, para poder ofrecer promociones de mix de productos.
- Promociones comerciales; al dirigirse esta promoción a los clientes minoristas-mayoristas (bodegas, minimarkets, biomarkets) se definirá promociones a través del volumen de compra que realicen, tales como descuentos especiales.

E. Marketing directo, esta herramienta se refiere a una estrategia de conexión directa a consumidores, clientes individuales o segmentos específicos de ellos, con la finalidad de generar una acción inmediata deseada, como motivar la compra, promover un registro de información, conducir al sitio web, descargar un tipo de material como catálogo, entre otros (Kotler y Armstrong, 2012). Para el éxito de esta herramienta se requiere contar y gestionar una base de datos e información de los clientes, con la finalidad de enfocar y segmentar correctamente el público al cual irá dirigida una determinada campaña.

Es así como, Thani Life contará con un sitio web que juegue por un lado el rol informativo de la empresa, marca y productos; así como un

nexo para gestionar el contacto con los clientes directos y derivación a la compra; las redes sociales, permitirán también ser un medio de ayuda y enfoque al cliente a través de un diseño óptimo de preguntas y respuestas automáticas, que permitan a la fuerza de ventas enfocarse en lo que el cliente realmente necesita. La fuente de riqueza de esta herramienta estará centrada en la data que se genere, obtenga y maneje; para lo cual se acudirá a las estadísticas de Facebook Ads, así como a la vinculación de la página web a Google Analytics, y el uso de píxeles.

7.2. Estrategia de Ventas

La estrategia de ventas es un conjunto de planes y acciones que elabora una organización, las cuales están dirigidas a sobresalir frente a los competidores, y tienen por objetivo aumentar cada vez más la compra de sus productos o servicios por parte de los clientes; lo cual traerá un mayor posicionamiento en el mercado (Torres, 2014). Del mismo modo, Armstrong y Kotler (2013) manifiestan que las estrategias de ventas son herramientas empleadas por una organización, marca o persona; que permitirá llegar a un público más amplio. Para el presente proyecto las estrategias estarán compuestas por el Plan de Ventas y las Políticas de Servicios y garantías del producto.

7.2.1. Plan de Ventas.

Según Montero (2017), el plan de ventas es un “documento en el que quedan prudentemente reflejadas las ventas de una compañía para un periodo determinado de tiempo. En este texto quedan definidos los principales escenarios en los que puede desarrollarse la interacción comercial en un futuro cercano” (p. 1). Por otro lado, Armstrong y Kotler (2017) señalan que el plan de ventas es un conjunto de acciones ordenadas y sistematizadas, que implica el desarrollo de estrategias para lograr una predicción de ventas a corto y mediano plazo; su importancia radica en determinar la viabilidad del giro de negocio y permite también

aumentar los ingresos, lo que se refleja de manera positiva en la rentabilidad.

De acuerdo con Kotler (2017), existen dos sistemas de ventas, los cuales son:

A. Ventas al menudeo.

Las ventas al menudeo comprenden a todas las acciones que intervienen en la venta de productos o servicios de manera directa al consumidor final (Kotler, 2017). Este sistema de ventas ha venido incrementando su utilización con la participación de diferentes herramientas digitales, las cuales acercan más al consumidor final con la empresa que desarrolla el producto o servicio

B. Ventas mayoristas.

Las ventas al mayoreo abarcan a todas las actividades que intervienen en la comercialización de productos y servicios, que los adquieren para revenderlos o darles una utilización comercial; son mayoristas aquellos cuya actividad principal es la de venta al por mayor (Kotler, 2017).

Para el desarrollo del plan de ventas es necesario resaltar que el producto snack de fruta liofilizada “FRUTICRUNCH” es un producto nuevo; por lo tanto, será necesario aplicar la estrategia de venta al menudeo, utilizando las redes sociales y las plataformas digitales; así como ventas mayoristas, siendo fundamental la distribución en las bodegas o minimarkets y las tiendas orgánicas o biomarkets.

7.2.2. Pronóstico de Ventas.

El pronóstico de ventas es, según Torres (2014), una proyección de ventas futuras (tanto en términos físicos o monetarios) de uno o varios productos para un periodo de tiempo determinado. Así también, el pronóstico de ventas es importante para los directivos de la organización pues permite tomar decisiones en marketing, producción,

aprovisionamiento y flujos económicos (Torres, 2014) . A continuación, se mostrará de manera detallada la proyección de ventas por variedad, el cual se deriva de la proyección de ventas del capítulo IV.

Tabla 44

Proyección de ventas de Fruticrunch por variedad

Variedad	%	2022	2023	2024	2025	2026
Banano	29.45%	31,666	35,009	38,451	41,994	45,641
Piña	32.69%	35,145	38,856	42,677	46,609	50,657
Manzana	16.83%	18,095	20,005	21,972	23,997	26,081
Aguaymanto	12.30%	13,223	14,619	16,057	17,536	19,059
Mango	8.74%	9,395	10,387	11,409	12,460	13,542
TOTAL	100.00%	107,524	118,876	130,565	142,596	154,979

Fuente: Elaboración propia

La tabla 44 muestra la proyección de ventas del producto FRUTICRUNCH, detallada por variedad; estos porcentajes fueron resultado de la encuesta realizada, donde se muestra que las variedades más consumidas serán las de banano y piña con un 29.45% y 32.69% respectivamente, seguidos de la manzana con un 16.83%, el aguaymanto con un 12.30% y finalmente el mango con un 8.74%. Para llegar a la meta planteada por el pronóstico de ventas es necesario organizar de manera adecuada a la fuerza de ventas.

7.2.3. Organización de la Fuerza de Ventas.

De acuerdo con Torres (2014), organizar a la fuerza de ventas es de vital importancia para facilitar el logro de metas y objetivos comerciales que serán fundamentales en la obtención de ingresos para la organización, este debe estar alineado a los objetivos, y se clasifican en:

- Organización lineal, el modelo más simple y donde unos cuantos gerentes ejercen autoridad sobre áreas específicas del negocio, lo que genera una mayor interacción entre dichos gerentes y los vendedores; es el modelo que más se usa en las Pymes (Torres, 2014).

- Organización lineal y de staff, crea más áreas funcionales y añade asistentes para los gerentes de línea que soporten sus actividades, éstos son denominados gerentes de staff y proporciona habilidades especializadas (Torres, 2014).
- Organización funcional, el gerente de staff dirige a los vendedores a través de sus asistentes, conocidos también como gerentes especializados, esta estructura es confusa y frustrante para vendedores pues deben reportar a varios jefes (Torres, 2014).

Por lo expuesto anteriormente será necesario utilizar una organización lineal pues al ser una PYME es la que mejor se adapta a la organización.

7.2.4. Tamaño de la Fuerza de Ventas.

De acuerdo con (Torres, 2014), la fuerza de ventas es el equipo o grupo de personas dentro de la empresa cuya función es generar la venta del producto o servicio. Para este proyecto se ha considerado una fuerza de ventas constituida por dos personas al iniciar el proyecto llegando a ser tres para el cuarto año; las cuales se encargarán de las ventas del producto en los distritos de El Tambo, Huancayo y Chilca; la meta de ventas mensuales por cada vendedor a continuación.

Tabla 45

Meta de ventas mensuales por vendedor

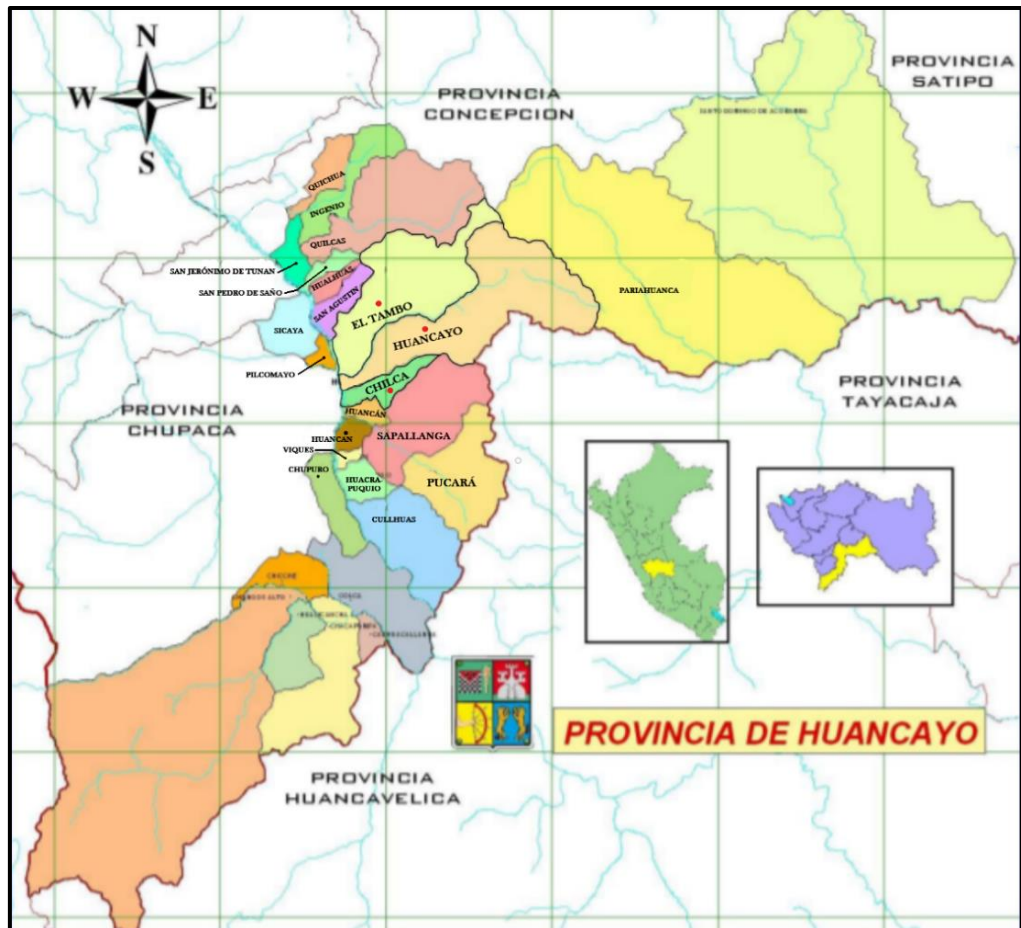
DISTRITO	VENDEDOR	META VENTAS MENSUALES				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
EL TAMBO 42.74%	VENDEDOR 1	1,915	2,117	2,326	1,727	1,877
	VENDEDOR 2	1,915	2,117	2,326	1,727	1,877
	VENDEDOR 3	-	-	-	1,727	1,877
HUANCAYO 32.72%	VENDEDOR 1	1,466	1,621	1,781	1,284	1,395
	VENDEDOR 2	1,466	1,621	1,781	1,284	1,395
	VENDEDOR 3	-	-	-	1,284	1,395
CHILCA 24.55%	VENDEDOR 1	1,100	1,217	1,336	963	1,047
	VENDEDOR 2	1,100	1,217	1,336	963	1,047
	VENDEDOR 3	-	-	-	963	1,047
TOTAL MENSUAL		8,962	9,910	10,886	11,922	12,957
TOTAL ANUAL		107,524	118,876	130,565	142,596	154,979

Fuente: Elaboración propia

La tabla 45 muestra la meta de ventas mensuales de cada vendedor durante cada año del proyecto. Del mismo modo, es necesario conocer de manera geográfica la ubicación de los distritos de El Tambo, Huancayo y Chilca.

Figura 103

Mapa de la Provincia de Huancayo



Fuente: Tomado y adaptado de Plan Provincial Participativo de Huancayo 2011-2012

En la figura 103 se muestran la ubicación del departamento de Junín en el Perú, de la Provincia de Huancayo en el departamento de Junín y de los tres distritos seleccionados como mercado meta para las frutas liofilizadas

7.2.5. Políticas de Servicios y Garantías.

Las políticas de servicio y garantías son importantes pues permiten que los clientes tengan la seguridad de que el producto cumple con las exigencias que establecen la normativa planteada líneas arriba, es por ello por lo que el presente plan de investigación aplicada se rige de acuerdo con la Ley N° 29571, Código de Protección y defensa del consumidor; el cual en el inciso 6 del artículo VI manifiesta:

El Estado garantiza mecanismos eficaces y expeditivos para la solución de conflictos entre proveedores y consumidores. Para tal efecto, promueve que los proveedores atiendan y solucionen directa y rápidamente los reclamos de los consumidores, el uso de mecanismos alternativos de solución como la mediación, la conciliación y el arbitraje de consumo voluntario, y sistemas de autorregulación; asimismo, garantiza el acceso a procedimientos administrativos y judiciales ágiles, expeditos y eficaces para la resolución de conflictos y la reparación de daños. Igualmente, facilita el acceso a las acciones por intereses colectivos y difusos (Ley N° 29571, 2011, p.3).

Al regirse bajo las normas establecidas por el Estado peruano, la empresa Thani Life trabajará en concordancia con todos los componentes de la cadena de suministros (proveedores y clientes) a fin de brindar el mejor producto, con alta calidad de insumos en su elaboración, así como de los servicios de distribución; además se contará con un libro de reclamaciones a disposición de los clientes, planteado también por la Ley N° 29571.

Capítulo VIII

Análisis Económico Financiero del Proyecto

En este capítulo se señala y describe de manera exhaustiva los componentes necesarios que ayudarán a determinar en el siguiente capítulo la viabilidad del proyecto, es así como en este apartado se detalla las inversiones estimadas requeridas, el financiamiento y su estructura, la proyección de ingresos y egresos, el estado de pérdidas y ganancias, así como los flujos de caja económicos y financieros proyectados dentro del horizonte de cinco años.

8.1. Inversiones Estimadas del Proyecto

La inversión inicial es fundamental para la ejecución de un proyecto, pues permitirá la compra de equipos, materiales e insumos; contrato de los trabajadores y pagos de autorizaciones o licencias (Sapag, 2011). Para el inicio de actividades de la empresa Thani Life, será necesario un capital inicial para cubrir los gastos indispensables; a continuación, se detalla la inversión necesaria para el inicio de las actividades de la empresa:

8.1.1. Inversión Preoperativa.

La inversión preoperativa es también conocida como los gastos de constitución o desembolsos antes de la puesta en marcha, estos son los pagos que la organización hace para constituirse, obtener permisos, entre otros; a fin de iniciar sus actividades o algún proyecto de inversión (Sapag, 2011). En primer lugar, para el inicio de las actividades de la empresa THANI LIFE deberá incurrir en gastos de organización, que permitirán a la empresa dar el primer paso en el inicio de sus actividades, estos incluyen el estudio arquitectónico, gastos de instalación, entre otros; que se muestran a continuación:

Tabla 46*Gastos de organización e importación*

Gastos de Organización		
Estudio arquitectónico	S/.	500.00
Asesoría	S/.	200.00
Gastos de Instalación	S/.	150.00
Búsqueda y selección de personal	S/.	600.00
Gastos imprevistos	S/.	650.00
Tasa arancelaria +servicios agente aduanas Flete Lima	S/.	16,748.00
Huancayo + almacén Lima		
Gastos iniciales contrato alquiler y adaptación	S/.	11,000.00
Total	S/.	29,848.00

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 46 detalla los gastos previos que la organización requiere para iniciar a sus actividades, aumentando a estos los gastos en los que se incurre para el proceso de importación de la máquina liofilizadora, después del precio de este en valor de importación CIF (Incoterms) y su IGV; además de los gastos iniciales de contrato de alquiler y adaptaciones, que corresponde a dos meses de garantía por S/. 5000.00 y de S/. 6,000.00 en adaptación de planta.; siendo así la inversión total necesaria en este ítem de S /29,848.00. Así también, será necesario tener en cuenta los gastos para la constitución de la empresa, que se muestran a continuación.

Tabla 47*Gastos para la constitución de la empresa*

Constitución empresa		
Búsqueda y reserva de nombre	S/.	20.00
Elaboración del Acto Constitutivo (Minuta)	S/.	330.00
Abono de capital y bienes	S/.	0.00
Elaboración de Escritura Pública	S/.	80.00
Inscripción en Registros Públicos	S/.	120.00
Inscripción al RUC para Persona Jurídica	S/.	0.00
Total	S/.	550.00

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 47 muestra la inversión necesaria para la constitución de la empresa, la cual asciende a S/. 550.00, esta inversión cubre desde la búsqueda y reserva de nombre, hasta la inscripción en Registros Públicos. Del mismo modo, será necesario detallar los gastos que se incurrirán para el registro del nombre comercial y la marca.

Tabla 48

Gastos para el registro de nombre comercial y marca

Registro de nombre comercial y marca		
Búsqueda de antecedentes fonéticos	S/.	31.00
Búsqueda de antecedentes figurativos	S/.	38.50
Registro del nombre comercial de la empresa	S/.	535.00
Registro de la marca S/	S/.	535.00
Publicación S/ -	S/.	0.00
Total	S/.	1,139.50

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 48 permite visualizar la inversión requerida para el registro del nombre comercial y marca, para lo cual será necesario un pago total de S/. 1,139.50, dicha inversión cubrirá tanto la búsqueda de antecedentes hasta el registro de marca, la cual será registrada en INDECOPI. Igualmente, será fundamental listar los gastos para la obtención de licencias y otras autorizaciones requeridas para el inicio de las actividades de la empresa.

Tabla 49

Gastos para licencias y autorizaciones

LICENCIAS Y AUTORIZACIONES		
Licencia de Funcionamiento	S/.	294.00
Expediente para licencia de defensa Civil	S/.	1,000.00
Inspección técnica para de defensa civil	S/.	161.90
Servicio de trámite registro sanitario DIGESA y análisis microbiológico 5 frutas	S/.	5,220.00
Total	S/.	6,675.90

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 49 se muestra los gastos para licencias y autorizaciones, el cual asciende a S/. 6,675.50, siendo el más alto el trámite tercerizado en DIGESA y el análisis microbiológico de los productos, el cual tiene un costo de S/. 5220.00; pudiendo contar con dicho certificado en un plazo de 30 días hábiles. Finalmente, una vez que se han detallado los gastos de constitución, será necesario mencionar también los demás aspectos de la inversión, relacionados a la capacitación del personal en diversos aspectos.

Tabla 50

Gastos en capacitación

Gastos en Capacitación		
Capacitación en manejo de máquinas (1 vez al año)	S/.	800.00
Capacitación en Buenas prácticas de manufactura (BPM)-1 vez al año	S/.	300.00
Capacitación en Salud y seguridad ocupacional-Medidas COVID (2 veces al año)	S/.	600.00
Total	S/.	1,700.00

Fuente: Elaboración Propia

Como se muestra en la tabla 50, los gastos en capacitación ascienden a S/ 1700.00, esto permitirá dotar de conocimientos específicos a los colaboradores, lo cual será fundamental para el cumplimiento de sus tareas.

Por lo visto anteriormente, la inversión preoperativa total listada, consolidada y presupuestada se muestra a continuación.

Tabla 51

Inversión preoperativa total

ITEM	Inversión	
Gastos de organización, importación y contratos	S/.	29,848.00
Gastos para la constitución de la empresa	S/.	550.00
Gastos para el registro de nombre comercial y marca	S/.	1,139.50
Gastos para licencias y autorizaciones	S/.	6,675.90
Gastos en capacitación	S/.	1,700.00
TOTAL	S/	39,913.40

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 51 muestra la inversión preoperativa total necesaria para iniciar las actividades de la empresa, ésta señala que será necesario realizar una inversión preoperativa total de S/. 39,913.40, la cual incluye organización, constitución de la empresa, registros, licencias, autorizaciones y capacitación.

8.1.2. Inversión en Equipamiento.

La inversión de equipamientos muestra todas las maquinarias, equipos, herramientas y utensilios requeridos para las actividades de la empresa, siendo lo primero y fundamental a considerar las máquinas requeridas para el proceso productivo, éstas se encuentran detalladas en la tabla 52.

Tabla 52

Inversión en maquinaria

Descripción	Cant	Dep.	Costo unitario	Total, sin IGV	IGV 18%	Total, con IGV
Liofilizador FD100 KEMOLO	1	Si	S/ 325,600.00	S/ 325,600.00	S/ 58,608.00	S/ 384,208.00
Peladora Henkel	1	Si	S/. 2,033.89	S/. 2,033.89	S/. 366.10	S/. 2,399.99
Cortadora doble acero	1	Si	S/. 974.58	S/. 974.58	S/. 175.42	S/. 1,150.00
Peladora y Descorazonadora de Piña PDP 1P-I	1	Si	S/. 7,855.93	S/. 7,855.93	S/. 1,414.07	S/. 9,270.00
Envasadora manual PFS – F600	2	Si	S/. 875.00	S/. 1,750.00	S/. 315.00	S/. 2,065.00
Total	6			S/.338,214.40	S/. 60,878.59	S/. 399,092.99

Fuente: Elaboración Propia

De la tabla 52, se observa que la inversión necesaria en maquinarias para la elaboración de los snacks de fruta liofilizada asciende a S/. 399,092.99, siendo ésta la inversión la más alta de todas, principalmente por el costo elevado de la liofilizadora, que es la máquina principal y central del proceso.

Además de las máquinas será necesaria la inversión en equipos auxiliares, los cuales representan el componente informático y tecnológico, estos serán necesarios para el área de producción.

Tabla 53

Equipos auxiliares de producción

Descripción	Cant	Dep.	Costo unitario	Total, sin IGV	IGV 18 %	Total, con IGV
Laptop Dell Inspiron 5406 Touch Intel Core i5	1	Si	S/.4,000.00	S/.3,389.83	S/. 610.17	S/.4,000.00
Total	1			S/.3,389.83	S/. 610.17	S/.4,000.00

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 53 muestra la inversión en equipos auxiliares para el área de producción, el cual será de S/. 4,000.00, en este caso se considera a la laptop descrita como auxiliar debido a que ayudará al jefe de producción en la creación de fichas técnicas, de plan de operaciones, cálculos del proceso, entre otros. Así también, será necesario detallar los equipos que importantes para los procesos administrativos de la empresa.

Tabla 54

Equipos administrativos

Descripción	Cant	Dep	Costo unitario	Total, sin IGV	IGV	Total, con IGV
Impresora Laserjet Color Pro M479fdw	1	Si	S/.3,400.00	S/. 2,881.36	S/. 518.64	S/. 3,400.00
Laptop Dell Inspiron 5406 Touch Intel Core i5	1	Si	S/.4,000.00	S/. 3,389.83	S/. 610.17	S/. 4,000.00
Horno microondas WMN-39CCM4 SILVER 39 LT	1	No	S/. 380.00	S/. 322.03	S/. 57.97	S/. 380.00
Celular SAMSUNG GALAXY A12	1	No	S/. 560.00	S/. 474.58	S/. 85.42	S/. 560.00
Cámaras de vigilancia KIT 4 HIKVISION HD 720P + Kit de micrófono	1	No	S/. 600.00	S/. 508.47	S/. 91.53	S/. 600.00
TOTAL	4			S/. 7,576.27	S/. 1,363.73	S/. 8,940.00

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 54 se observa el precio de los equipos administrativos necesarios para la empresa, el cual asciende a S/. 8,940.00; donde se destacan la laptop, que ayudará al gerente en sus actividades, la impresora que servirá para la impresión de documentos, fichas técnicas, entre otros para todas las áreas; y un celular que servirá para la comunicación del gerente con los colaboradores de la empresa y otros stakeholders externos como proveedores y clientes potenciales. Los equipos necesarios para el área de marketing y ventas se muestran a continuación.

Tabla 55

Equipos de ventas y marketing

Descripción	Cant	Dep.	Costo unitario	Total, sin IGV	IGV	Total, con IGV
Laptop Dell Inspiron 5406 Touch Intel Core i5	2	Si	S/. 4,000.00	S/. 6,779.66	S/. 1,220.34	S/. 8,000.00
Celular SAMSUNG GALAXY A12	2	No	S/. 560.00	S/. 949.15	S/. 170.85	S/. 1,120.00
Total	4			S/. 7,728.81	S/. 1,391.19	S/. 9,120.00

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 55 muestra los equipos necesarios para el área de ventas y marketing, el cual asciende a S/. 9,120.00. El consolidado de inversión en equipos se muestra a continuación.

Tabla 56

Consolidado de inversión en equipos

Descripción Equipos	Costo
Equipos auxiliares de producción	S/. 4,000.00
Equipos administrativos	S/. 8,940.00
Equipos de ventas y marketing	S/. 9,120.00
Total	S/. 22,060.00

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 56 se muestra la inversión total en equipos auxiliares de producción, equipos administrativos, y equipos de ventas y marketing; el cual asciende a S/. 22,060.00.

8.1.3. Inversión en Mobiliario.

El mobiliario en una empresa es también importante pues no solo incide en el aspecto estético y visual, sino también en la productividad de la organización, pues la comodidad de los colaboradores impactará en su desempeño y productividad. A continuación, se detalla la inversión requerida para el mobiliario de producción.

Tabla 57

Gastos para mobiliario de área de producción

Descripción	Cant	Dep.	Costo unitario S/	Total, sin IGV	IGV 18 %	Total, con IGV
Mesa de trabajo larga de melamine	2	si	S/. 160.00	S/. 271.19	S/. 48.81	S/. 320.00
Mueble estante superior de melamine	2	si	S/. 150.00	S/. 254.24	S/. 45.76	S/. 300.00
Sillas acolchonadas	2	si	S/. 115.00	S/. 194.92	S/. 35.08	S/. 230.00
Sillas básicas	3	si	S/. 75.00	S/. 190.68	S/. 34.32	S/. 225.00
Casillero 6 lockers	1	si	S/. 560.00	S/. 474.58	S/. 85.42	S/. 560.00
Total	255			S/. 1,385.59	S/. 249.41	S/. 1,635.00

Fuente: Elaboración Propia

El mobiliario requerido para el área de producción, que incluye desde una mesa de trabajo hasta un casillero con lockers para el cuidado de los objetos personales de los colaboradores, requerirá de una inversión de S/. 1,635.00. Así también, será necesario detallar los gastos para el mobiliario del área administrativa, lo cual se muestra a continuación.

Tabla 58*Gastos para mobiliario administrativo*

Descripción	Cant	Dep.	Costo unitario S/	Total, sin IGV	IGV 18 %	Total, con IGV
Escritorio-mesa de trabajo de melamine	1	si	S/. 400.00	S/. 338.98	S/. 61.02	S/. 400.00
Mueble superior+ inferior de oficina de melamine	1	si	S/. 300.00	S/. 254.24	S/. 45.76	S/. 300.00
Silla ejecutiva giratoria	1	si	S/. 200.00	S/. 169.49	S/. 30.51	S/. 200.00
sillas acolchonadas	6	si	S/. 115.00	S/. 584.75	S/. 105.25	S/. 690.00
Mesa de reunión larga 8 personas	1	si	S/1,500.00	S/.1,271.19	S/. 228.81	S/. 1,500.00
Total	87			S/2,618.64	S/. 471.36	S/ 3,090.00

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 58 muestra la inversión necesaria para el mobiliario del área administrativa, la cual asciende a S/. 3,090.00, el cual es importante para el desarrollo de actividades del personal administrativo. Del mismo modo, será necesario detallar el mobiliario requerido para ventas y marketing, lo cual se muestra a continuación.

Tabla 59*Gastos para mobiliario de marketing y ventas*

Descripción	Cant	Dep.	Costo unitario S/	Total, sin IGV	IGV 18 %	Total, con IGV
Mesa de trabajo larga pegada a la pared de melamine	1	si	S/. 200.00	S/. 169.49	S/. 30.51	S/. 200.00
Mueble estante superior de melamine	1	si	S/. 150.00	S/. 127.12	S/. 22.88	S/. 150.00
Sillas acolchonadas	3	si	S/. 115.00	S/. 292.37	S/. 52.63	S/. 345.00
Total	5			S/. 588.98	S/. 106.02	S/ 695.00

Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, la inversión necesaria para el mobiliario en marketing y ventas asciende a S/.695.00. Es así como la inversión total requerida en mobiliarios se muestra a continuación.

Tabla 60*Inversión total en mobiliario*

Descripción Mobiliario	Costo
Mobiliario de área de producción	S/. 1,635.00
Mobiliario administrativo	S/. 3,090.00
Mobiliario de marketing y ventas	S/. 695.00
Total	S/. 5420.00

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 60 muestra el consolidado de la inversión mobiliaria del proyecto, el cual asciende a S/. 5420.00.

8.2. Inversión en Capital de Trabajo

Existen muchas definiciones para el capital de trabajo, sin embargo, desde el punto de vista de las finanzas, el capital de trabajo considera a todos los recursos necesarios para que una organización pueda trabajar de forma continua; a continuación, se detalla la inversión requerida para este apartado.

8.2.1. Inversión en Materia Prima y Otros materiales.

Para la elaboración de los snacks naturales de fruta liofilizada será fundamental detallar la inversión en materia prima, esta incluye tanto las frutas que se utilizarán para el proceso, como al envase del producto, lo cual se muestra a continuación.

Tabla 61*Inversión en materia prima*

N°	Materiales e Insumos	Unidades	Cantidad x mes	Costo Unitario	Costo Total
1	Banano seda	kg	263.88	S/. 1.41	S/. 373.23
2	Piña Golden	kg	292.88	S/. 1.58	S/. 462.02
3	Manzana Delicia	kg	150.79	S/. 2.29	S/. 345.81
4	Aguaymanto	kg	110.19	S/. 3.83	S/. 422.03
5	Mango Hadden	kg	78.29	S/. 1.35	S/. 105.70
	Envase DOYPACK				
6	S/650.00 el millar bolsa 13x20	unidades	9000	S/. 0.65	S/. 5,850.22
7	Serigrafiado de envases	unidades	9000	S/. 0.12	S/. 1,044.04
Costo Total de Materiales (para un mes en promedio)					S/. 8,603.04

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 56 se detalla la inversión necesaria para la materia prima y otros materiales, los cuales para el proyecto corresponden a la fruta según tipo y a los envases a requerir; el precio de la fruta corresponde al valor del mercado mayorista de la ciudad de Lima, actualizado al 21 de diciembre de 2021. Siendo así el total de la inversión de materia prima de S/. 8,603.04 al mes para la producción de 8960 paquetes. Para determinar la inversión inicial en capital de trabajo se considerará lo necesario para 3 meses, ascendiendo así este monto a S/. 25,809.13.

8.2.2. Inversión en Personal-Mano de Obra Directa.

La inversión en personal es la remuneración que se le da a los trabajadores cuando desempeñan un servicio en favor de la organización. En la tabla 62 se describe la remuneración de la mano de obra directa necesaria para la ejecución del presente proyecto.

Tabla 62

Costos de mano de obra directa

Personal	Sueldo bruto	Essalud	Gratificación	CTS	Remun. Mensual	Cant	Monto total Mensual en Soles
Jefe de producción	S/. 1,300.00	S/. 117.00	S/. 1,417.00	S/. 650.00	S/. 1,589.25	1	S/. 1,589.25
Operarios de producción	S/. 1,100.00	S/. 99.00	S/. 1,199.00	S/. 550.00	S/. 1,344.75	4	S/. 5,379.00
Asistente de producción	S/. 1,100.00	S/. 99.00	S/. 1,199.00	S/. 550.00	S/. 1,344.75	1	S/. 1,344.75
Total, Mano de Obra Directa							S/. 8,313.00

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 62 evidencia la inversión requerida en mano de obra directa, mostrando las remuneraciones totales (incluyendo los beneficios de ley) del personal que labora directamente en el proceso productivo, correspondiente a un jefe de producción, un asistente de producción y cuatro operarios, con lo cual esta inversión asciende a S/ 8,313.75 mensuales; siendo necesario también calcular el capital de trabajo necesario en mano de obra directa para tres meses, donde el monto

resultante es de S/ 24,939.00. Es importante mencionar que con el incremento de la demanda se ha contemplado incrementar al equipo un operario más en el tercer año y uno más en el cuarto año del proyecto.

8.2.3. Costos Indirectos de Fabricación (CIF) Asignados a Producción.

Para calcular el costo de producción en la elaboración de los snacks naturales de fruta liofilizada, es necesario considerar también los costos indirectos necesarios a incurrir, cabe mencionar que estos costos son producto de una distribución entre las áreas de producción, administrativa y de ventas; es así como en el ítem de Gastos de operación se observará también la parte que corresponda a las áreas de administración y ventas. Los costos indirectos de fabricación (CIF) asignados a producción y mostrados en la tabla 63.

Tabla 63

Costos indirectos de fabricación asignados a producción

	CIF	
Consumo energía	S/.	2,430.00
Consumo agua	S/.	180.00
Alquiler local	S/.	1,000.00
Servicios telefonía internet	S/.	14.40
Utensilios de limpieza y de medidas COVID-seguridad*	S/.	282.65
Equipamiento de Seguridad-EPPS Uniformes**	S/.	87.67
Herramientas***	S/.	89.70
TOTAL	S/.	4,084.42

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 63 detalla los CIF para el proceso productivo, calculados a lo equivalente en un mes, obteniéndose el monto de S/ 4,084.42. Respecto a las inversiones en utensilios de limpieza y de medidas COVID-seguridad, uniformes y herramientas; estos tendrán una frecuencia de compra variada a lo largo de los cinco años de la vida del proyecto; mostrándose el detalle y costos de los productos correspondientes a cada tipo en las tablas **61**, **62** y **63**. Para el cálculo del capital de trabajo

proveniente del CIF, se considera también lo requerido para los tres primeros meses de operación, ascendiendo este monto a S/. 12,253.25.

Tabla 64

Inversión en utensilios de limpieza, manipulación y medidas COVID y seguridad

Descripción	Cant	Frecuencia de compra	Costo unitario S/	Total, sin IGV	IGV 18 %	Total, con IGV	Costo mensual
Escobas	2	sem.	S/. 14.00	S/. 23.73	S/. 4.27	S/. 28.00	S/. 4.67
Recogedor	2	sem.	S/. 14.00	S/. 23.73	S/. 4.27	S/. 28.00	S/. 4.67
Alcohol 70mg 1 LT	12	mensual	S/. 9.00	S/. 91.53	S/. 16.47	S/. 108.00	S/. 32.00
Alcohol en gel 1100 ml	4	mensual	S/. 8.00	S/. 27.12	S/. 4.88	S/. 32.00	S/. 36.00
Jabón líquido 400ml	4	mensual	S/. 9.00	S/. 30.51	S/. 5.49	S/. 36.00	S/. 36.00
pañó secatodo x 20unid	2	mensual	S/. 15.00	S/. 25.42	S/. 4.58	S/. 30.00	S/. 30.00
Galón de lejía	2	mensual	S/. 10.00	S/. 16.95	S/. 3.05	S/. 20.00	S/. 20.00
Tacho de plástico clásico con pedal	2	sem.	S/. 18.00	S/. 30.51	S/. 5.49	S/. 36.00	S/. 6.00
Detergente en polvo 5.8 kg	1	mensual	S/. 53.00	S/. 44.92	S/. 8.08	S/. 53.00	S/. 53.00
Jabón antibacteriano x6 unid	2	mensual	S/. 16.00	S/. 27.12	S/. 4.88	S/. 32.00	S/. 32.00
Papel toalla x 4 unid	1	mensual	S/. 10.00	S/. 8.47	S/. 1.53	S/. 10.00	S/. 10.00
Termómetro digital	1	anual	S/. 80.00	S/. 67.80	S/. 12.20	S/. 80.00	S/. 6.67
Oxímetro	1	anual	S/. 65.00	S/. 55.08	S/. 9.92	S/. 65.00	S/. 5.42
Gorro malla descartable x 100 unid	2	mensual	S/. 21.00	S/. 35.59	S/. 6.41	S/. 42.00	S/. 42.00
Mascarilla de 3 pliegues caja x 50 unid	8	mensual	S/. 10.00	S/. 67.80	S/. 12.20	S/. 80.00	S/. 80.00
Guantes de polietileno caja x100	4	mensual	S/. 9.00	S/. 0.51	S/. 5.49	S/. 36.00	S/. 36.00
Extintor PQS	3	anual	S/.120.00	S/.305.08	S/. 54.92	S/. 360.00	S/. 30.00
Botiquín implementado	2	anual	S/. 40.00	S/. 67.80	S/. 12.20	S/. 80.00	S/. 6.67
Total	53			S/.918.64	S/.165.36	S/.1,084.00	S/. 471.08

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 64 muestra que la inversión necesaria para los utensilios de limpieza, manipulación y de medidas COVID y seguridad será de S/. 1,0840.00 al año y en equivalencia a un mes de S/. 471.08. Esta inversión es realmente importante debido a la emergencia sanitaria que, a la fecha de elaboración y redacción de este proyecto, aún está latente y requiere de atención para las diversas actividades. Es importante resaltar que del total de esta inversión el 60% es distribuida para producción, el 20% para administración y el 20% para ventas. Es así como se observa en la tabla 63 que el monto asignado para el CIF es de S/. 282.65.

Tabla 65

Inversión en equipamiento de seguridad-EPPS

Descripción	Cant	Frecuencia de compra	Costo unitario	Total, sin IGV	IGV 18 %	Total, con IGV
Botas sanidad PVC	9	anual	S/. 32.00	S/. 244.07	S/. 43.93	S/. 288.00
Zapato industrial de seguridad - Almacén	1	anual	S/. 28.00	S/. 23.73	S/. 4.27	S/. 28.00
Pantalón drill industrial	9	anual	S/. 39.00	S/. 297.46	S/. 53.54	S/. 351.00
Polo manga larga	9	anual	S/. 13.00	S/. 99.15	S/. 17.85	S/. 117.00
Pantalón jean industrial-Almacén	1	anual	S/. 40.00	S/. 33.90	S/. 6.10	S/. 40.00
Guantes corrugados Dkasa	6	anual	S/. 8.00	S/. 40.68	S/. 7.32	S/. 48.00
mandil blanco básico PVC CUERINA	9	anual	S/. 10.00	S/. 76.27	S/. 13.73	S/. 90.00
guardapolvo blanco	2	anual	S/. 45.00	S/. 76.27	S/. 13.73	S/. 90.00
TOTAL	46			S/. 891.53	S/. 160.47	S/. 1,052.00

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 65 contempla que será necesaria una inversión de S/. 1,052.00 en el primer año y equivalente a S/. 87.67 mensual para la adquisición de uniformes de seguridad que protejan la integridad de los colaboradores de la empresa, esto es importante debido a que los colaboradores al manipular diversas máquinas equipos y herramientas

necesitarán implementos que los protejan. Además de permitir una manipulación adecuada del producto a lo largo de todo el proceso, que garantice la calidad, higiene e inocuidad del producto final.

Tabla 66

Inversión en herramientas

Descripción	Cant	Costo unitario S/	Total, sin IGV	IGV 18 %	Total, con IGV
Bandejas de plástico	20	S/. 23.10	S/. 391.53	S/. 70.47	S/. 462.00
Mesa para picado de acero inoxidable	2	S/. 700.00	S/. 1,186.44	S/. 213.56	S/. 1,400.00
Lavadero industrial 2 pozas +escurridor 170x60x90, pozas de 50x50	1	S/. 1,700.00	S/. 1,440.68	S/. 259.32	S/. 1,700.00
Balanza comercial para medir gramaje	2	S/. 170.00	S/. 288.14	S/. 51.86	S/. 340.00
Balanza electronica 300 kg	1	S/. 400.00	S/. 338.98	S/. 61.02	S/. 400.00
Carretilla Coche De Carga Plegable 150kg	1	S/. 230.00	S/. 194.92	S/. 35.08	S/. 230.00
Set De Cuchillos De Alta Calidad Con Pelador Y Tijera	3	S/. 80.00	S/. 203.39	S/. 36.61	S/. 240.00
Pelador Cortador De Piña Acero Inoxidable Rebanada Corte	4	S/. 9.00	S/. 30.51	S/. 5.49	S/. 36.00
Rebanador De Mango Pelador de Frutas Multifuncional	4	S/. 65.00	S/. 220.34	S/. 39.66	S/. 260.00
Quita núcleo de manzana	4	S/. 5.00	S/. 16.95	S/. 3.05	S/. 20.00
Tachos super rey #140 c/ tapa y logo.	3	S/. 98.00	S/. 249.15	S/. 44.85	S/. 294.00
Total	45		S/. 4,561.02	S/. 820.98	S/. 5,382.00

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 66 muestra detalladamente el conjunto de herramientas e instrumentos, que serán necesarias para el proceso de producción, tales como mesas de trabajo, bandejas, balanzas, utensilios de corte, rebanado, tachos, entre otros que no requieren ser considerados como depreciables., ascendiendo el monto total a S/. 5,382.00, donde para el cálculo de CIF este equivale a S/. 89.70 como se muestra en la tabla 63.

8.2.4. Gastos de Operación.

Otro criterio importante en el requerimiento de Capital de trabajo son los gastos operativos, los cuales están compuestos por los Gastos generales, Administrativos (A) y de Ventas(V), detallados en la tabla 67, correspondientes a un mes.

Tabla 67

Gastos operativos

Descripción	Costo Soles(mensual)	Gastos Mensual por Rubro
Gastos Generales		
Teléfonos Celulares-Línea pospago (3)	S/. 120.00	
Servicio de internet-telefonía fija A+V	S/. 57.60	
Servicio de agua-administrativo A+V	S/. 20.00	S/. 1967.60
Servicio de luz-administrativo A+V	S/. 270.00	
alquiler de local A+V	S/. 1500.00	
Gastos Administrativos		
Útiles de Oficina*	S/. 125.61	
Gastos de Representación	S/. 500.00	
Servicio de terceros***	S/. 3,730.00	
Personal administrativo**	S/. 3,178.50	S/. 8,174.33
Utensilios de limpieza y medidas COVID-seguridad(A)****	S/. 94.22	
Otros gastos/imprevistos	S/. 546.00	
Gastos Ventas		
Publicidad y promoción*****	S/. 715.33	
Movilidad	S/. 600.00	
Personal de ventas**	S/. 2,273.85	S/. 5,028.15
Especialista de marketing y community mánager**	S/. 1,344.75	
Utensilios de limpieza y medidas COVID-seguridad(V)****	S/. 94.22	
TOTAL, GASTOS OPERATIVOS		S/. 15,170.08

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 67 muestra los gastos operativos requeridos al mes, los cuales en total ascienden a S/ 15,170.08; multiplicando por tres meses de inversión requerida para el capital de trabajo, se obtiene la suma de S/ 45,510.23. Se aprecia además en esta tabla algunos componentes que ameritan mayor detalle. El primero corresponde a los útiles de oficina necesarios para el área administrativa, que se muestran en la tabla 68.

Tabla 68*Útiles de oficinas*

Descripción	Cant	Frec. de compra	Costo unitario S/	Total, sin IGV	IGV 18 %	Total, con IGV	costo mensual
1/2 caja de papel bond ATLAS 80g	1	anual	S/. 70.00	S/. 59.32	S/. 10.68	S/. 70.00	S/. 5.83
set posit x 5 bloques	2	anual	S/. 26.00	S/. 44.07	S/. 7.93	S/. 52.00	S/. 4.33
caja faber castell gel x12 color azul	1	anual	S/. 50.00	S/. 42.37	S/. 7.63	S/. 50.00	S/. 4.17
caja faber castell gel x12 color rojo	1	anual	S/. 50.00	S/. 42.37	S/. 7.63	S/. 50.00	S/. 4.17
engrapador negro Artesco	3	-	S/. 12.00	S/. 30.51	S/. 5.49	S/. 36.00	S/. 0.60
perforador con saca grapa Artesco negro	3	-	S/. 12.00	S/. 30.51	S/. 5.49	S/. 36.00	S/. 0.60
1 tijera Artesco	3	-	S/. 3.50	S/. 8.90	S/. 1.60	S/. 10.50	S/. 0.18
Archivadores lomo ancho A4 palanca	5	anual	S/. 5.50	S/. 23.31	S/. 4.19	S/. 27.50	S/. 2.29
Forro Artesco OFICIO	1	anual	S/. 7.50	S/. 6.36	S/. 1.14	S/. 7.50	S/. 0.63
papel lustre 1 color pliegos	6	anual	S/. 0.50	S/. 2.54	S/. 0.46	S/. 3.00	S/. 0.25
caja de grapas x5000 Artesco	1	anual	S/. 3.50	S/. 2.97	S/. 0.53	S/. 3.50	S/. 0.29
caja de clips x100 Artesco	2	anual	S/. 1.20	S/. 2.03	S/. 0.37	S/. 2.40	S/. 0.20
goma en barra 21 gr Artesco	6	anual	S/. 2.00	S/. 10.17	S/. 1.83	S/. 12.00	S/. 1.00
cuaderno cuadriculado A4	4	anual	S/. 5.00	S/. 16.95	S/. 3.05	S/. 20.00	S/. 1.67
corrector 9 ML ARTESCO	3	anual	S/. 1.60	S/. 4.07	S/. 0.73	S/. 4.80	S/. 0.40
borrador blanco x2 unid VINIFAN	3	anual	S/. 2.50	S/. 6.36	S/. 1.14	S/. 7.50	S/. 0.63
Lapiz triangular x3	2	anual	S/. 3.80	S/. 6.44	S/. 1.16	S/. 7.60	S/. 0.63
tajador simple sobre manila a4 X 50 unid	2	anual	S/. 13.50	S/. 22.88	S/. 4.12	S/. 27.00	S/. 2.25
file manila x 25	3	anual	S/. 8.50	S/. 21.61	S/. 3.89	S/. 25.50	S/. 2.13
Mica Artesco x10	6	anual	S/. 14.00	S/. 71.19	S/. 12.81	S/. 84.00	S/. 7.00
cartucho Tinta impresora HP original 3 colores	1	trimestral	S/.143.00	S/. 121.19	S/. 21.81	S/. 143.00	S/. 47.67
cartucho Tinta impresora HP original negro	1	trimestral	S/.115.00	S/. 97.46	S/. 17.54	S/. 115.00	S/. 38.33
Total	63			S/. 677.37	S/.121.93	S/. 799.30	S/. 125.61

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 68 muestra detalladamente todos los útiles de oficina que serán necesarios principalmente para el área administrativa, con proyecciones de compras de diferentes periodos, contando con un estimado anual total de S/. 799.30, que equivalente a un mes corresponde a S/. 125.61 que se resume en la tabla 67.

Otro gasto importante para considerar es el relacionado a los recursos humanos, tanto en el área administrativa como en la de ventas, es así como la tabla 69 detalla el gasto de planilla considerado.

Tabla 69

Gastos de personal administrativo y de ventas

Personal	Sueldo bruto	Essalud	Gratificación	CTS	Remuneración Mensual	Can t	Monto total Mensual en Soles
Gerente General	S/.1,500.00	S/.135.00	S/.1,635.00	S/. 750.00	S/. 1,833.75	1	S/. 1,833.75
Operador Logístico	S/.1,100.00	S/. 99.00	S/.1,199.00	S/. 550.00	S/. 1,344.75	1	S/. 1,344.75
Esp. de marketing y community manager	S/.1,100.00	S/. 99.00	S/.1,199.00	S/. 550.00	S/. 1,344.75	1	S/. 1,344.75
Asesor de Ventas	S/. 930.00	S/. 83.70	S/.1,013.70	S/. 465.00	S/. 1,136.93	2	S/. 2,273.85
Total, Gastos personal administrativo y de ventas							S/. 6,797.10

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 69 detalla los gastos de planilla (incluyendo todos los beneficios de ley) correspondientes al personal del área administrativa como el gerente y operador logístico, así como del área de ventas, que son el especialista de marketing y los dos asesores de ventas; cabe mencionar que con el incremento de demanda se contempla la necesidad de agregar al equipo de trabajo un asesor de ventas más a partir del tercer año, cuyo gasto se verá reflejado en el estado de ganancias y pérdidas y en los flujos de caja proyectados.

Un tercer ítem considerado en los gastos operativos es el relacionado a los servicios de terceros, que se aprecia en la tabla 70.

Tabla 70*Gastos de servicio de terceros*

Personal	Forma de Contrato	Cant.	Remuneración mensual en soles	Monto total mensual en soles
Contador	recibo por honorarios	1	S/. 300.00	S/. 300.00
Vigilante	contrato service	1	S/. 930.00	S/. 930.00
Repartidor-incluye movilidad	recibo x honorarios service frecuencia	1	S/.1,000.00	S/. 1,000.00
Servicio de mantenimiento	mensual	1	S/.1,500.00	S/. 1,500.00
TOTAL				S/. 3,730.00

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 70 muestra que además del personal de producción, administrativo y de ventas que son parte de la planilla de cuarta categoría de la empresa, se requiere el servicio de personal externo para algunas labores que no ameriten en este horizonte una dependencia laboral con la empresa; debiendo así contar con un contador, un vigilante, un repartidor y personal para el mantenimiento de las máquinas, cuyos gastos mensuales ascienden a S/. 3,730.00, resumido en la tabla 67.

Un cuarto componente que se observa en los gastos administrativos y de ventas son los relacionados también al uso de utensilios de limpieza y de medidas COVID-seguridad, que se mostró a mayor detalle en la tabla 64, para el cálculo del CIF, en ese apartado se mostró que la inversión equivalente mensual requerida era de S/.471.08, y que este se distribuía entre las áreas de producción, administrativa y de ventas; siendo de 20% para cada una de estas dos últimas; es así como este gasto equivale a S/. 94.22, como se aprecia en la tabla 67.

Otro elemento que compone los gastos de ventas es el relacionado a promoción y publicidad, cuyos gastos se aprecian a mayor detalle en la tabla 71.

Tabla 71*Gastos de promoción y publicidad*

Promoción y publicidad	Anual	Mensual
Hosting-dominio	S/. 280.00	S/. 23.33
Publicidad en redes sociales	S/. 3,600.00	S/. 300.00
Banners-Roll scream	S/. 720.00	S/. 60.00
1 millar de afiches 35x50 cm S/. 264.00 115gr millar.1/4 millar por trimestre	S/. 264.00	S/. 22.00
Influencer marketing 4 veces al año. S/.400.00 cada campaña	S/. 1,600.00	S/. 133.33
Activaciones en ferias, centros comerciales 4 veces al año S/. 600.00 cada campaña	S/. 2,400.00	S/. 200.00
TOTAL	S/. 8,584.00	S/. 715.33

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 71 muestra que para la promoción y publicidad se plantea en primer lugar a nivel digital: contar con una página web informativa del producto y la empresa, debiendo así contratar el servicio anual de hosting y dominio que asciende a la suma de S/ 280.00; se contempla además publicar anuncios pagados en redes sociales mediante Facebook Ads con frecuencia mensual, destinando el monto de S/.300.00, también se planea realizar campañas de Influencer marketing de forma trimestral con un presupuesto de S/400.00 por campaña. Así también se buscará presencia física mediante activaciones y participaciones en ferias, eventos o centros comerciales trimestralmente a un presupuesto de S/600.00 por cada vez, para este fin se requerirá contar con Banners publicitarios, además de algunos afiches. Finalmente, se busca también tener material publicitario en cada uno de los puntos de distribución física como son las bodegas, minimarkets y tiendas orgánicas, haciendo también uso de afiches. Es así como todo lo descrito implica un gasto total en promoción y publicidad de S/8584.00, que equivale a los S/715.33 que se resumió en la tabla 67.

8.3. Financiamiento

Chagerben (2017) menciona que el financiamiento constituye en una organización, la fuente proveedora del dinero para el levantamiento de proyectos de inversión, en el caso de las empresas son parte fundamental para la existencia de estas ya que proveen el flujo de efectivo necesario para la adquisición de capital de trabajo como de activos de capital (activos fijos), y de esta manera se produzca el ciclo operativo del negocio generando renta y ganancias.

La figura del crédito por leasing sería ideal, pero es necesario cumplir con una antigüedad de dos años y S/. 70,000.00 de facturación mensual para poder acceder a esa modalidad, no siendo factible para el proyecto por tratarse de una empresa nueva. El financiamiento total valorado es de un total de S/. 574,998.00 soles el cual está conformado por dos partes o componentes; el aporte con capital propio, que representa el 50% del total y el resto que corresponde al 50% se financiará a través del Banco de crédito del Perú (BCP) a una tasa de 17.20% anual. La tabla 72 resume la estructura total del financiamiento para el proyecto.

Tabla 72

Estructura de financiamiento

Financiamiento	Monto (Soles)	Porcentaje
Capital Propio	S/. 287,499.00	50%
Banco	S/. 287,499.00	50%
Total	S/. 574,998.00	100%

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 72 muestra el porcentaje de cada componente del financiamiento, así como su expresión en soles, donde el financiamiento por capital propio será de S/. 287,499.00 y a través del banco S/. 287,499.00.

El aporte inicial considerado como capital propio, comprende el aporte dado por los socios principales producto de sus ahorros propios y de préstamos de terceros.

Tabla 73*Estructura del aporte del capital propio*

Financiamiento	Monto (Soles)		Porcentaje
Alex Galván	S/.	100,624.65	35%
Paul Huamán	S/.	86,249.70	30%
Thatyana Porras	S/.	100,624.65	35%
Total	S/.	287,499.00	100%

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 73 muestra el aporte de los tres socios en valor monetario y porcentajes.

8.3.1. Financiamiento Bancario.

El Banco de Crédito del Perú (BCP), financiará el monto de S/. 287,499.00 a través de créditos personales a los tres socios principales, cuyo promedio de tasas genera una TCEA de 17.20% a cinco años. En este caso, en la tabla 74 se muestra el cronograma de pagos establecido.

Tabla 74*Cronograma de pago del préstamo*

Años	Saldo Inicial		Intereses		Amortización		Cuota Anual	
0	S/.	287,499.00						
1	S/.	246,673.59	S/.	49,449.83	S/.	40,825.41	S/.	90,275.24
2	S/.	198,826.20	S/.	42,427.86	S/.	47,847.39	S/.	90,275.24
3	S/.	142,749.06	S/.	34,198.11	S/.	56,077.14	S/.	90,275.24
4	S/.	77,026.66	S/.	24,552.84	S/.	65,722.40	S/.	90,275.24
5	S/.	-	S/.	13,248.59	S/.	77,026.66	S/.	90,275.24
			S/.	163,877.21	S/.	287,499.00		

Nota. Elaboración Propia

La tabla 74 muestra los montos de intereses, amortizaciones y cuotas en periodos anuales correspondientes al préstamo otorgado por el banco, donde la cuota anual de este será de S/. 90,275.24, que en un periodo de cinco años cubrirá el total del crédito.

8.4. Presupuesto de Ingresos y Egresos

El presupuesto de ingresos y egresos juegan un papel fundamental dentro del desarrollo de un proyecto de inversión, pues este refleja los saldos que el mismo contempla. A continuación, se detallarán los ingresos y egresos para el presente proyecto.

8.4.1. Ingresos.

Los ingresos provienen de las ventas del snack de frutas liofilizadas, obtenidos de la multiplicación de la demanda anual proyectada y descrita en el capítulo IV y del precio del producto, el cual es de S/. 6.00 soles para los tres primeros años y de S/. 6.50 para los años cuatro y cinco, determinado este mediante el análisis de costos de producción y las estrategias de marketing mix. En primer lugar, será necesario mostrar los ingresos que percibirá la empresa en este proyecto, lo cual se muestra en la tabla 75.

Tabla 75

Ingresos por ventas

Periodos	Precio Promedio Mensual	Cantidad (unid-paq)	Ingreso Anual (Soles)	crecimiento anual
1er Año	S/. 6.00	107524	S/. 645,144.00	
2do Año	S/. 6.00	118876	S/. 713,256.00	10.56%
3er Año	S/. 6.00	130565	S/. 783,390.00	9.83%
4to Año	S/. 6.50	142596	S/. 926,874.00	9.21%
5to Año	S/. 6.50	154979	S/. 1,007,363.50	8.68%

Fuente: Elaboración Propia

Como se muestra en la tabla 75, el ingreso anual proyectado para el primer año de actividades será de S/. 645,144.00 soles; cuando el precio de venta es de S/. 6.00 la unidad, estos ingresos irán en aumento a razón de un incremento de la demanda y del precio del producto para los años cuatro y cinco, con un precio de S/. 6.50; con lo cual se llega al quinto año a contar con un ingreso de S/. 1,007,363.50.

8.4.2. Egresos.

Los egresos corresponden a los flujos de salida de dinero que contempla el proyecto, expresados a través de costos y gastos, los cuales se detallan a continuación.

Tabla 76

Egresos contemplados en el proyecto durante los 5 años

COSTOS	AÑOS				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos de producción	S/. 252,005.53	S/. 268,079.49	S/.300,767.63	S/.333,940.02	S/.351,473.84
Materiales e insumos	S/. 103,236.53	S/. 114,135.87	S/.125,358.77	S/.136,910.04	S/.148,799.28
Mano de Obra Directa	S/. 99,756.00	S/. 99,756.00	S/.115,893.00	S/.132,030.00	S/.132,030.00
Costos indirectos de fabricación	S/. 49,013.00	S/. 54,187.62	S/. 59,515.85	S/. 64,999.98	S/. 70,644.56
Gastos de operación	S/. 182,040.90	S/. 182,040.90	S/.195,684.00	S/.195,684.00	S/. 195,684.00
Gastos Generales	S/. 23,611.20	S/. 23,611.20	S/. 23,611.20	S/. 23,611.20	S/. 23,611.20
Gastos Admin.	S/. 98,091.90	S/. 98,091.90	S/. 98,091.90	S/. 98,091.90	S/. 98,091.90
Gastos de Venta	S/. 60,337.80	S/. 60,337.80	S/. 73,980.90	S/. 73,980.90	S/. 73,980.90
Gastos financieros	S/. 49,449.83	S/. 42,427.86	S/. 34,198.11	S/. 24,552.84	S/. 13,248.59
Intereses	S/. 49,449.83	S/. 42,427.86	S/. 34,198.11	S/. 24,552.84	S/. 13,248.59
TOTAL, DE COSTOS S/.	S/.483,496.25	S/. 492,548.24	S/. 530,649.73	S/. 554,176.86	S/. 560,406.42

Nota. Elaboración Propia

La tabla 76 registra que el total de egresos, donde para el primer año será de S/. 483,496.25, mientras que en el año cinco este monto ascenderá a S/. 560,406.42. La tabla muestra además la estructura de los costos y gastos, clasificados en costos de producción, gastos de operación y gastos financieros, cada uno de estos se describen a continuación.

A. Costos de producción.

Estos costos contemplan tres ítems, los cuales son:

- Materiales e insumos, este corresponde a la materia prima e insumos necesarios para la elaboración de los productos, en la tabla 76 se observa que en el primer año este monto ascenderá a S/. 103,236.53, mientras que para el quinto año aumentará a S/. 148,799.28, este incremento va en línea con el crecimiento en ventas.
- Mano de obra directa, este contempla los sueldos y beneficios laborales asignados al personal que interviene directamente en el proceso productivo, los que incluyen al jefe de producción, asistente de producción y operarios. En la tabla 76 se observa que en el primer año el presupuesto requerido para este concepto es de S/. 99,756.00, mientras que para el quinto año el monto asciende a S/. 132,030.00, este incremento irá también en línea con el requerimiento de mano de obra.
- Costos indirectos de fabricación, el presupuesto de los costos indirectos de fabricación contempla un porcentaje del pago por el consumo de los servicios básicos (energía eléctrica, agua y telefonía e internet fija), además de un porcentaje del alquiler del local y los costos llevados en uniformes, herramientas y utensilios de limpieza y medidas COVID. En la tabla 76 se observa que en el primer año el monto requerido para este concepto es de S/. 49,013.00, mientras que para el quinto año el monto asciende a S/. 70,644.56.

B. Gastos de operación.

Estos gastos incluyen a los gastos generales, administrativos y de ventas y marketing, detallados a continuación:

- Gastos generales, estos gastos incluyen los pagos de la línea de telefonía móvil, además de un porcentaje de los servicios de internet fijo y básicos; así como alquiler de local que no compete al área de producción. En la tabla 76 se observa que el presupuesto requerido para este concepto es de S/. 23,611.20 en cada uno de los cinco años.
- Gastos administrativos, para determinar el presupuesto de estos gastos se toma en cuenta la planilla del personal administrativo que son el gerente general y el operador logístico, así como los gastos en servicios tercerizados que incluyen la contabilidad, seguridad, reparto y mantenimiento; se incluye también el gasto de útiles de oficina, gastos de representación y un porcentaje de utensilios de limpieza y medidas COVID, dirigidos al personal del área de administración; y finalmente se considera un monto de imprevistos de S/.546.00 mensual, equivalente a S/. 6,552.00 anual. En la tabla 76 se observa que el presupuesto requerido para el concepto de gastos administrativos es de S/. 98,091.90 en cada uno de los cinco años del proyecto.
- Gastos de ventas, para determinar el presupuesto de gastos en ventas se toma en cuenta la planilla de los cargos de los asesores de ventas y del especialista de marketing y community manager, así como los gastos en servicios tercerizados correspondientes a la promoción y publicidad, gastos en movilidad del personal y un porcentaje de utensilios de limpieza y medidas COVID, dirigidos al personal de las áreas de venta y marketing. En la tabla 76 se observa que en el primer año el presupuesto requerido para este concepto es de S/. 60,337.80, mientras que para el quinto año el monto asciende a S/. 73,980.90, como resultado del incremento de personal del área de ventas.

C. Gastos financieros.

Estos gastos corresponden a aquellos generados producto de préstamos financieros, es decir al pago de los intereses a entidades bancarias; para el proyecto este monto ascendería en el primer año a S/. 49,449.83 y en el año quinto se reducirá a S/. 13,248.59 como se observa en la tabla 76.

8.5. Estado de Ganancias y Pérdidas

El estado de pérdidas y ganancias corresponde al informe financiero que proporciona información respecto a un periodo, esta muestra las utilidades o pérdidas de la organización en dicho periodo. Con el desarrollo del estado de ganancias y pérdidas se podrá determinar cuál sería la rentabilidad generada por la empresa Thani Life en los cinco años que contempla todo el proyecto, a través de las utilidades brutas, operativas y netas; descontado de los ingresos por ventas, los costos y gastos correspondientes, así como el impuesto a la renta a pagar, que por estar en el régimen tributario MYPE, corresponderá al 10% hasta las 15 UITs y al 29.5% por el excedente, esto según la legislación tributaria peruana. Todo lo mencionado, se detalla en la tabla 77.

Tabla 77

Estado de Resultados

RUBRO	AÑOS				
	1er Año	2do Año	3er Año	4to Año	5to Año
Ventas	S/. 645,144.00	S/. 713,256.00	S/. 783,390.00	S/. 926,874.00	S/. 1,007,363.50
Costo de producción	S/. 252,005.53	S/. 268,079.49	S/. 300,767.63	S/. 333,940.02	S/. 351,473.84
Utilidad Bruta	S/. 393,138.47	S/. 445,176.51	S/. 482,622.37	S/. 592,933.98	S/. 655,889.66
Gastos Generales	S/. 23,611.20	S/. 23,611.20	S/. 23,611.20	S/. 23,611.20	S/. 23,611.20
Gastos Administrativos	S/. 98,091.90	S/. 98,091.90	S/. 98,091.90	S/. 98,091.90	S/. 98,091.90
Gasto de Ventas	S/. 60,337.80	S/. 60,337.80	S/. 73,980.90	S/. 73,980.90	S/. 73,980.90
Utilidad de Operación	S/. 211,097.57	S/. 263,135.61	S/. 286,938.37	S/. 397,249.98	S/. 460,205.66
Depreciación	S/. 44,863.30	S/. 44,863.30	S/. 44,863.30	S/. 44,863.30	S/. 44,863.30
Amortización de intangible	S/. 7,982.68	S/. 7,982.68	S/. 7,982.68	S/. 7,982.68	S/. 7,982.68
Gastos Financieros	S/. 49,449.83	S/. 42,427.86	S/. 34,198.11	S/. 24,552.84	S/. 13,248.59
Utilidad Antes de Impuestos	S/. 108,801.77	S/. 167,861.78	S/. 199,894.29	S/. 319,851.16	S/. 394,111.10
Impuestos (10% y 29.5%)	S/. 18,124.19	S/. 35,327.86	S/. 44,571.05	S/. 79,766.73	S/. 101,499.17
Utilidad Neta	S/. 90,160.25	S/. 132,090.05	S/. 154,965.47	S/. 239,827.57	S/. 292,473.32

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 77 muestra que para el primer año la utilidad neta será de S/. 90,160.25 mientras que, al terminar el quinto año del proyecto, esta utilidad ascenderá a S/. 292,473.32.

Es importante también, mencionar que para el cálculo del impuesto se ha considerado una estimación de los valores UIT de los cinco años, basado en la data histórica del valor de la UIT de 1962-2022 registrada en el Ministerio de Economía y Finanzas, centrándose para el proyecto la evaluación de los últimos diez años, donde se observa un incremento mayoritario de S/100.00 por año, con excepción del 2022, que se dispone ya del valor esperado, el cual será de S/4,600.00. Es así como el cálculo detallado del impuesto se visualiza en la tabla 78.

Tabla 78

Cálculo del impuesto

	2022	2023	2024	2025	2026
Utilidad Antes de Impuestos	S/. 107,048.12	S/. 166,357.15	S/. 198,681.51	S/. 318,980.44	S/. 393,641.26
UIT proyectado	S/. 4,600.00	S/. 4,700.00	S/. 4,800.00	S/. 4,900.00	S/. 5,000.00
15 UITs	S/. 69,000.00	S/. 70,500.00	S/. 72,000.00	S/. 73,500.00	S/. 75,000.00
Impuesto 10%	S/. 6,900	S/. 7,050	S/. 7,200	S/. 7,350	S/. 7,500
Impuesto 29.50%	S/. 11,741.52	S/. 8,721.72	S/.37,728.82	S/. 72,673.59	S/. 94,137.77
TOTAL, IMPUESTO	S/. 18,641.52	S/.35,771.72	S/.44,928.82	S/. 80,023.59	S/. 101,637.77

Fuente: Elaboración Propia

8.6. Flujo de Caja Económico

El flujo de caja económico viene a ser la representación de cobros y pagos realizados en un determinado periodo de tiempo, se denomina económico ya que no contempla un financiamiento de entidades bancarias, con lo cual emplea solo el aporte total de los socios. La tabla 79 refleja los ingresos y salidas de efectivo en los cinco años de la duración del proyecto.

Tabla 79*Flujo de caja económico*

RUBRO	AÑOS				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Factor de ajuste	1.05	1.11	1.16	1.22	1.28
INGRESOS POR VENTAS					
Ventas-Ingresos Reales	S/. 613,721.46	S/. 645,468.02	S/. 674,406.84	S/. 759,065.57	S/. 784,800.82
Valor de Rescate Activo Fijo	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. 157,570.79
Valor Rescate de Capital Trabajo	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. 84,537.51
TOTAL INGRESOS	S/. 613,721.46	S/. 645,468.02	S/. 674,406.84	S/. 759,065.57	S/. 1,026,909.12
Costos de producción	S/. 239,731.28	S/. 242,601.16	S/. 258,925.62	S/. 273,480.94	S/. 273,820.68
Gastos operativos	S/. 173,174.37	S/. 164,739.70	S/. 168,460.96	S/. 160,255.86	S/. 152,450.40
Impuestos	S/. 31,610.75	S/. 43,698.65	S/. 47,363.40	S/. 71,467.25	S/. 82,227.19
Inversión	S/. 574,998.00				
TOTAL EGRESOS	S/. 574,998.00	S/. 444,516.41	S/. 451,039.51	S/. 474,749.98	S/. 508,498.27
FLUJO NETO ECONÓMICO (S/)	S/. -574,998.00	S/. 169,205.06	S/. 194,428.51	S/. 199,656.86	S/. 253,861.53
		S/. 518,410.86			

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 79 muestra los ingresos y egresos en cada periodo, se puede apreciar una diferencia respecto al estado de ganancias y pérdidas mostrado-líneas más arriba, esta se debe a la aplicación de un factor de ajuste en cada año, producto de la inflación registrada a diciembre 2021 con el valor de 5.12%. En esta la tabla se aprecia también, en primer lugar, la serie de ingresos que generaran los flujos de entrada de dinero, representados principalmente por los ingresos por ventas del producto; además se observa un ingreso en el quinto año debido al valor de rescate de los activos fijos y del capital de trabajo. El monto de valor de rescate de los activos fijos se obtiene a través de la tabla de depreciación que contempla también un valor residual o de rescate para el caso de las maquinarias y mobiliario, ya que estas llegan a depreciarse totalmente en 10 años y el horizonte del proyecto está planteado en tan solo cinco años. El cálculo de la depreciación se aprecia en la tabla 80.

Tabla 80

Depreciación anual de activos

Elemento depreciable	Monto	Vida Útil (Años)	Depre %	Depreciación S/.	Valor Residual (Soles)
Maquinarias	S/. 399,092.99	10	10%	S/. 39,909.30	S/. 199,546.50
Equipos de oficina y otros	S/. 22,060.00	5	20%	S/. 4,412.00	S/. 0.00
Muebles, equipos y artículos de oficina	S/. 5,420.00	10	10%	S/. 542.00	S/. 2,710.00
Total, Depreciación x Año	S/. 426,572.99			S/. 44,863.30	S/. 202,256.50

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 80 muestra la depreciación anual de los activos fijos que necesitará la empresa para sus operaciones, incluyendo el cálculo del valor residual o rescate de estos que asciende a S/. 202,256.50.

También se contempló el valor de rescate del capital de trabajo en la tabla 79, donde este corresponde al patrimonio del inversionista que debe permanecer en

el proyecto mientras esté en operación, pero que se puede recuperar al terminar la vida útil del proyecto.

En segundo lugar, en la tabla se aprecia los diferentes egresos o salidas de dinero, reflejados a través de los costos, gastos e impuestos detallados anteriormente, con el añadido el factor de reajuste de la inflación, descontando además de los impuestos el generado por el préstamo financiero, por tratarse del flujo de caja económico

Finalmente, la tabla muestra el consolidado de ingresos y egresos contemplados en el proyecto, representado en el flujo neto económico; este señala un flujo negativo en el año cero, que asciende a S/. - 574,998.00, debido principalmente a la inversión inicial requerida para el inicio y ejecución del proyecto; lo cual cambia en el primer año, siendo dicho flujo positivo con un valor de S/. 169,205.06 y para el quinto año, se contempla un flujo también positivo de S/. 518,410.86.

8.7. Flujo de Caja Financiero

Además del flujo económico es importante proyectar el flujo de caja financiero, que contempla el escenario real con el monto requerido en forma de crédito, detallado en la tabla de financiamiento; este flujo se muestra a continuación

Tabla 81*Flujo de caja financiero*

RUBRO	AÑOS											
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5						
Factor de ajuste		1.05	1.11	1.16	1.22	1.28						
INGRESOS POR VENTAS												
Ventas de productos	S/.	613,721.46	S/.	645,468.02	S/.	674,406.84	S/.	759,065.57	S/.	784,800.82		
Valor de Rescate Activo Fijo	S/.	-	S/.	-	S/.	-	S/.	-	S/.	157,570.79		
Valor Rescate de Capital Trabajo	S/.	-	S/.	-	S/.	-	S/.	-	S/.	84,537.51		
Préstamo	S/.	287,499.00										
TOTAL, INGRESOS	S/.	287,499.00	S/.	613,721.46	S/.	645,468.02	S/.	674,406.84	S/.	759,065.57	S/.	1,026,909.12
Costos de producción	S/.	239,731.28	S/.	242,601.16	S/.	258,925.62	S/.	273,480.94	S/.	273,820.68		
Gastos operativos	S/.	173,174.37	S/.	164,739.70	S/.	168,460.96	S/.	160,255.86	S/.	152,450.40		
Intereses	S/.	47,041.31	S/.	38,395.51	S/.	29,440.56	S/.	20,107.60	S/.	10,321.50		
Amortización de préstamo	S/.	38,836.96	S/.	43,299.96	S/.	48,275.83	S/.	53,823.51	S/.	60,008.71		
Impuestos	S/.	31,610.75	S/.	43,698.65	S/.	47,363.40	S/.	71,467.25	S/.	82,227.19		
Escudo fiscal	S/.	-13,877.19	S/.	-11,326.67	S/.	-8,684.96	S/.	-5,931.74	S/.	-3,044.84		
Inversión	S/.	574,998.00										
TOTAL, EGRESOS	S/.	574,998.00	S/.	516,517.49	S/.	521,408.30	S/.	543,781.40	S/.	573,203.41	S/.	575,783.63
FLUJO NETO FINANCIERO (S/)	S/.	-287,499.00	S/.	97,203.97	S/.	124,059.72	S/.	130,625.44	S/.	185,862.15	S/.	451,125.49

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 81 cuenta con los mismo componentes del flujo de caja económico, con valores también afectados por el factor de ajuste; adicional a ello se muestra la deuda por el financiamiento correspondiente a S/.287,499.00, que permite que la inversión requerida por los socios sea de solo el 50%, que equivale también a S/.287,499.00, registrada con signo negativo; se observa también los intereses y amortizaciones que se deben pagar, producto del préstamo otorgado por la entidad financiera, a una TCEA de 17.20%, estos intereses permitirán además generar un beneficio tributario de escudo fiscal, el cual en el primer año será de S/. 13,877.19 y para el quinto de S/. 3,044.84; respecto a los flujos de caja, en el primer año se obtiene un saldo positivo de S/. 97,203.97, y en el último año del proyecto un saldo del flujo de caja financiero de S/. 451,125.49.

El siguiente capítulo detallará la evaluación económica financiera que permitirá determinar la viabilidad del proyecto.

Capítulo IX

Evaluación Económico-Financiera

Este capítulo corresponde a la aplicación de los criterios y técnicas más importantes para la evaluación del proyecto, empleando los métodos del VAN, TIR, periodo de recuperación y el análisis Beneficio-costos; para poder llegar al resultado de los métodos mencionados, es necesario identificar el costo de oportunidad del capital (COK) o tasa mínima de rendimiento. Finalmente se realiza la evaluación de riesgos a través del análisis de sensibilidad por variables y el análisis de sensibilidad por escenarios.

9.1. Evaluación Financiera

La evaluación financiera o evaluación del proyecto, comprende el uso de diferentes métodos e instrumentos que permitan determinar la rentabilidad esperada del proyecto.

9.1.1. Determinación del Costo de oportunidad de Capital (COK).

El costo de oportunidad del capital es conocido también como tasa de descuento o tasa de rendimiento mínima, Sapag (2011) refiere que esta es la tasa de retorno que exige el inversionista, pues representa la rentabilidad que podría obtener en otras inversiones y dejará de hacerlo al decidir invertir en el proyecto. Para los diferentes métodos de evaluación de la rentabilidad del proyecto se calcularán resultados tanto en base al flujo de Caja económico, como al flujo de caja financiero; debiendo así contar con dos tasas de descuento.

A. Costo de Capital desapalancado (k_u).

Sapag (2011) señala que esta tasa surge en la situación de medir la rentabilidad como negocio independiente, donde toda la inversión requerida será asumida por los inversionistas, es decir mediante recursos propios. Del mismo modo, Sapag (2011) menciona que el objetivo en este contexto será calcular el costo de capital desapalancado (k_u), que para este caso será igual al costo del

patrimonio o del inversionista (k_e), donde corresponde al retorno esperado que se obtendría en una inversión de riesgo similar, empleando para este cálculo el método CAPM, establecido por la siguiente fórmula:

$$k_u = R_f + \beta_u * (R_m - R_f)$$

Donde:

- k_u : Rentabilidad esperada de la industria
- R_f : Tasa libre de riesgo, correspondiente al rendimiento de bonos del tesoro público
- β_u : Coeficiente beta desapalancado
- R_m : Tasa de rendimiento del mercado

Sapag (2011) también menciona que hay países donde no existen tasas confiables de rendimiento de acciones a largo plazo, ni data histórica; es así como resulta válido emplear los valores estimados internacionales asociado al rendimiento del mercado de Estados Unidos; sin embargo, cada país tiene diferentes niveles de riesgo, siendo necesario entonces realizar un ajuste en la fórmula anterior y sumar al resultado la tasa de riesgo país.

$$k_u = R_f + \beta_u * (R_m - R_f) + R_p$$

Es así como para el caso de Thani Life, se emplean los siguientes valores

Tabla 82

Datos para el cálculo del CAPM

	Tasa	Fuente
Rf	1.56%	Obtenido de yahoo finance actualizado al 29 de noviembre de 2021
Beta (β)	0.78	Último dato registrado para el 2021 según Damodaram, correspondiente a la industria de alimentos procesados.
Rm	14.34%	Último dato registrado enero 2021 según Damodaram (promedio 2011-2020 de S&P 500)
Riesgo país	1.41%	Fuente diario gestión actualizada al 18 de octubre 2021

Fuente: Elaboración Propia.

Donde:

$$k_u = 1.56\% + 0.78 * (14.34\% - 1.56\%) + 1.41\%$$

$$k_u = 12.94\%$$

La tasa de 12.94% obtenida corresponde a la tasa de descuento o costo de oportunidad de capital frente a una situación de no endeudamiento; de acuerdo también a Lira (2013) se utiliza para descontar los flujos de caja libre (FCL) o flujos de caja económicos.

B. Costo de Capital promedio Ponderado (WACC).

El costo de capital promedio ponderado (CPCC), conocido también como WACC por sus siglas en ingles de Weighted Average Cost of Capital, se presenta según Sapag (2011), en un contexto donde la inversión requerida es cubierta con deuda y capital propio en diferentes porcentajes o proporciones; se calcula a través de la ponderación de los componentes o medios de financiamiento en la estructura del capital; su fórmula se presenta a continuación

$$WACC = CPCC = \text{Costo del patrimonio} + \text{Costo de la deuda}$$

$$WACC = \frac{E}{E + D} * ke + \frac{D}{E + D} * kd * (1 - T)$$

Donde:

- $k_e = k_u$ Costo de capital del patrimonio
- k_d Costo de la deuda, representa la tasa de interés de la institución financiera
- E= Aporte del capital propio
- D= Aporte de la deuda
- T= Tasa de impuesto a la renta

Para el caso de Thani Life el monto total del capital asciende a S/. 574,998.00, donde tanto el patrimonio como la deuda representarán el 50% del total. Los valores para el cálculo del WACC se presentan en la tabla 83.

Tabla 83

Datos para el cálculo del WACC

ITEM	VALOR
Deuda(D)	S/.287,499.00
Patrimonio(E)	S/.287,499.00
Kd	17.2%
Ke	12.94%
Impuesto a la renta T	29.5%
$E/(E+D)$	50%
$D/(E+D)$	50%

Fuente: Elaboración propia

Donde E, corresponde al monto del patrimonio, D al monto de la deuda, K_e al Costo de oportunidad del capital o rendimiento esperado del capital, K_d al costo de la deuda cuyos datos se detallaron en el capítulo VIII, en la parte del financiamiento bancario; finalmente T representa a la tasa de impuestos que para el país corresponderá al 29.5%. Es así como aplicando la fórmula se obtiene que el costo de capital promedio ponderado o WACC será de 12.53% como se muestra en la tabla 84.

Tabla 84

Cálculo del costo de capital promedio ponderado

	COSTO	PONDERADO	IMPUESTOS	CPCC
kd	17.20%	50%	29.5%	6.1%
ke	12.94%	50%	0%	2.8%
TOTAL	CPCC			12.53%

Fuente: Elaboración Propia

Este valor servirá, de acuerdo con Lira (2013) para descontar los flujos de caja apalancados (FCA) o flujos de caja financieros.

9.1.2. Determinación del Valor actual neto económico VANE y VANF.

El Valor actual neto, conocido por sus siglas de VAN, llamado también Valor presente neto o VPN es, según Sapag (2011), el método de evaluación de proyectos más aceptado; el cual corresponde al valor excedente que se obtiene luego de obtener la rentabilidad esperada y de recuperar toda la inversión. Por otro lado, Lira (2013), agrega sobre el VAN, la importancia de tener todos los flujos de ingresos y salida en una misma unidad de tiempo, es decir llevar todos los flujos al año cero, que representarán sus valores presentes (Lira, 2013).

La regla general de aceptación del proyecto para este indicador se dará cuando el VAN es mayor o igual a cero, donde si este es cero significa que el proyecto entregará la rentabilidad mínima exigida, y al ser mayor a cero permitirá conocer cuál es el monto adicional que se obtendrá luego de obtener la rentabilidad y de recuperar la inversión.

El VAN representa entonces el indicador clave para la determinación de la viabilidad del proyecto, obteniéndose así el cálculo de este a través de la siguiente fórmula.

Figura 104

Formula del VAN

$$VAN = -CF_0 + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

Fuente: Elaboración Propia

Donde CF_0 representa a la inversión inicial con signo negativo, t es el tiempo o periodo, CF el flujo de dinero correspondiente por periodo y r la tasa de descuento.

Entre los tipos de VAN; se cuenta en primer lugar con el VAN económico (VANE) el cual se calcula en base al flujo de caja económico y al costo de oportunidad del inversionista; siendo esta tasa para el proyecto de 12.94%. Por otro lado, se tiene al VAN financiero (VANF), donde se encuentra la intervención de financiamiento por una entidad tercera, lo cual genera compromisos de pago de intereses y amortizaciones; es así como este VAN se calcula en función a los flujos de caja financieros y al WACC, siendo este valor para el proyecto de 12.53%.

Los flujos e inversiones pueden ser visualizados en el capítulo anterior, resumidos también en las tablas siguiente 83 y 84; producto de los cuales se llegó a obtener un VANE de S/. 304,032.43 y un VANF de S/. 354,394.61; esto significa que el proyecto de snacks naturales de fruta liofilizada permitirá obtener un adicional de S/. 304,032.43, luego de la rentabilidad de 12.94% y de haber recuperado toda la inversión financiada con recursos propios; del mismo modo se interpreta para el VANF, que el proyecto permitirá contar con un adicional de S/. 354,394.61, luego de cubrir la rentabilidad mínima de 12.53% y la recuperación de la inversión financiada con 50% de deuda y 50% con recursos propios; al ser ambos resultados del VAN positivos se puede afirmar que el proyecto es económica y financieramente viable; además

al ser el VANF mayor que el VANE, se decidiría definitivamente financiar el proyecto 50% con deuda y 50% con recursos propios.

9.1.3. Determinación del TIRE y TIRF.

La tasa interna de retorno o rendimiento (TIR), corresponde a la tasa promedio del proyecto durante su vida; como definición general se dice que la TIR es la tasa de descuento en la que el VAN se hace cero, es decir, el punto en el que el VAN es igual a la inversión; sin embargo, Lira (2013) refiere que aunque en ocasiones es matemáticamente aceptable, financieramente no dice mucho al inversionista y que en términos prácticos, la TIR representa la tasa promedio anual que se paga a los inversionistas por invertir en el proyecto, es así como para la evaluación de la TIR debe ser comparada con la tasa de rendimiento mínima que se esperaba obtener (Lira, 2013).

De la misma forma que en el VAN, existen 2 tipos de TIR, por un lado, la TIR económica (TIRE) calculada de los flujos de caja económicos y que deberá ser comparada con el costo de oportunidad del capital o costo de capital del inversionista (COK); y la TIR financiera (TIRF) calculada de los flujos de caja financieros, que deberá ser comparada con el WACC (Sapag, 2011).

Para el caso del proyecto se obtuvo una TIRE de 29.21% y una TIRF de 43.94%, debiendo ser comparadas con el 12.94% de COK y 12.53% del WACC respectivamente; y siendo el criterio de aprobación del proyecto, la aceptación de este, en caso la TIR sea mayor a la tasa de descuento que le corresponda; se observa que ambos valores son superiores a las respectivas tasas de descuento mínimas exigidas, debiendo decidir bajo este método la aceptación del proyecto; además es claro que la diferencia es más larga para la TIRF, por ende se refuerza la decisión de elegir financiar parte de la inversión requerida a través de deuda. Todos los indicadores mencionados anteriormente se detallan a continuación en las tablas 85 y 86.

Tabla 85*Cálculo del VANE y TIRE*

RUBRO	AÑOS					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo Neto Económico	S/. -574,998.00	S/. 169,205.06	S/. 194,428.51	S/. 199,656.86	S/. 253,861.53	S/. 518,410.86
VANE	S/. 304,032.43					
COK	12.94%					
TIRE	29.21%					

Fuente: Elaboración propia

Tabla 86*Cálculo del VANF y TIRF*

RUBRO	AÑOS					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo Neto Financiero	S/. -287,499.00	S/. 97,203.97	S/. 124,059.72	S/. 130,625.44	S/. 185,862.15	S/. 451,125.49
VANF	S/. 354,394.61					
COK	12.53%					
TIRF	43.94%					

Fuente: Elaboración propia

9.1.4. Periodo de Recuperación de la Inversión.

Este método es según (Sapag, 2011) el tercer criterio más empleado para evaluar un proyecto, este criterio refiere al tiempo en el que el proyecto recuperará la inversión; por otro lado (Lira, 2013) menciona que este no es un criterio de rentabilidad al no estar asociado a la creación de valor y que debe ser empleado como criterio auxiliar que acompañe a otro. Para este método no se considera el concepto de valor de dinero en el tiempo, es así como su cálculo obedece en primer lugar a identificar el año antes y después en el que la inversión es recuperada, donde este periodo de recuperación se calcula de la siguiente manera.

$$PR = A_{n-1} + \left(\frac{I - Fa_{n-1}}{F_n} \right)$$

Donde:

- PR: Periodo de recuperación
- A_{n-1} : Año inmediato anterior al que se recupera la inversión.
- Fa_{n-1} : Flujo acumulado anterior al que se recupera la inversión
- I : Inversión.
- F_n : Flujo del año en el que ya se recuperó la inversión

Es así como para el cálculo de los periodos de recuperación de los FCE y FCF, se determina primero los flujos de caja acumulados, mostrados en la tabla 87.

Tabla 87

Calculo del Payback Económico

Año	Flujo económico	Flujo Acumulado
0	S/. -574,998.00	
1	S/. 169,205.06	S/. 169,205.06
2	S/. 194,428.51	S/. 363,633.56
3	S/. 199,656.86	S/. 563,290.43
4	S/. 253,861.53	S/. 817,151.95
5	S/. 518,410.86	S/. 1,335,562.81

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la tabla 87, la inversión podrá ser recuperada entre el tercer y cuarto año, para un cálculo más preciso, se aplica la fórmula, obteniéndose así un periodo de recuperación de 3.13 años, equivalente a 3 años y 17 días.

Tabla 88

Calculo del Payback Financiero

Año	Flujo financiero	Acumulado
0	S/. -287,499.00	
1	S/. 97,203.97	S/. 97,203.97
2	S/. 124,059.72	S/. 221,263.68
3	S/. 130,625.44	S/. 351,889.12
4	S/. 185,862.15	S/. 537,751.27
5	S/. 451,125.49	S/. 988,876.76

Fuente: Elaboración propia

De la tabla 88 se observa que la inversión será recuperada entre los años 2 y 3; donde el cálculo más exacto se obtuvo un periodo de recuperación de 2.51 años equivalente a 2 años, 6 meses y 5 días.

De ambos periodos se observa que la recuperación de la inversión será más rápida si se opta por cubrir parte de la inversión requerida con deuda.

9.1.5. Análisis Beneficio-Costo.

Lira refiere que el índice de beneficio costo se obtiene de dividir la suma de todos los beneficios(ingresos) en valor presente entre la suma de todos los costos(egresos) también en valor presente, empleando tanto para ingresos como egresos la tasa de descuento del COK y WACC, según corresponda; señala que el criterio base para aceptar el proyecto es cuando se obtiene un valor igual o mayor a 1. Se muestra a continuación la fórmula que representa el cálculo de este índice.

$$I B/C = \frac{\sum \text{ingresos actualizados}}{\sum \text{costos actualizados}}$$

Para hallar el índice de beneficio costo del proyecto, se detalla en primer lugar los ingresos y egresos tanto del flujo económico como del financiero

Tabla 89

Cálculo del Índice Beneficio-Costo Económico

AÑO	INVERSIÓN INICIAL	INGRESOS TOTALES	EGRESOS TOTALES
0	S/. 574,998.00		
1		S/. 613,721.46	S/. 444,516.41
2		S/. 645,468.02	S/. 451,039.51
3		S/. 674,406.84	S/. 474,749.98
4		S/. 759,065.57	S/. 505,204.04
5		S/. 1,026,909.12	S/. 508,498.27
Ingresos en Valor presente			S/. 2,543,075.73
Egresos en Valor presente			S/. 2,239,043.30
Índice B/C Económico			1.14

Fuente: Elaboración propia

De la tabla 89 se puede observar que el índice de beneficio costo para el flujo de caja económico es de 1.14, esto significa que por cada S/. 1.00 que se invierta en el proyecto se obtiene un beneficio de S/. 1.14.

Tabla 90

Cálculo del Índice Beneficio-Costo Financiero

AÑO	INVERSIÓN INICIAL	INGRESOS TOTALES	EGRESOS TOTALES
0	S/. 287,499.00		
1		S/. 613,721.46	S/. 516,517.49
2		S/. 645,468.02	S/. 521,408.30
3		S/. 674,406.84	S/. 543,781.40
4		S/. 759,065.57	S/. 573,203.41
5		S/. 1,026,909.12	S/. 575,783.63
Ingresos en Valor presente			S/. 2,570,718.21
Egresos en Valor presente			S/. 2,216,323.60
Índice B/C Financiero			1.16

Fuente: Elaboración propia

De la tabla 90 se observa que, el índice de beneficio costo para el flujo de caja económico es de 1.16, esto significa que por cada S/. 1.00 que se invierta en el proyecto se obtiene un beneficio de S/. 1.16; como el

resultado en ambos casos es mayor a 1, entonces el proyecto es rentable. Sin embargo, el índice B/C del flujo de caja financiero muestra una mayor rentabilidad.

9.2. Análisis y Evaluación

En los proyectos, si bien se ha realizado un estudio para estimar las condiciones y valores de las diferentes variables como demanda, precio, costos, entre otras, en la realidad estos son susceptibles a cambiar ya sea de manera favorable o desfavorable; siendo así necesario introducir y analizar el riesgo en el proyecto. Lira (2013) manifiesta que el riesgo es básicamente la probabilidad de que una o más variables del proyecto tengan un comportamiento distinto al inicialmente identificado o supuesto.

9.2.1. Análisis de Sensibilidad.

Este permitirá conocer que tan sensible es el VAN, tanto económico como financiero, frente al cambio de algunas de las variables relevantes del proyecto, manteniendo constantes el resto. Sapag (2011) menciona que para el análisis de riesgos surgen diferentes formas de evaluarlo, destacando los modelos de sensibilidad, que evalúan que ocurre con el VAN cuando se modifica el valor de una o más variables de mayor susceptibilidad de cambio.

Para el caso de los snacks naturales de fruta liofilizada se realiza primero en este apartado cuatro análisis de sensibilidad unidimensional, basados en las variables más representativas; en el siguiente apartado se procederá también a incluir el análisis de sensibilidad por escenarios o simplemente análisis de escenarios.

A. *Sensibilidad del VANE y VANF al costo mensual de la materia prima e insumos.*

El costo de la materia prima e insumos, resulta ser una variable importante dentro del proyecto, por ello se realiza el análisis de

sensibilidad del VAN, frente a esta variable, tomando como valor las variaciones del costo mensual.

Tabla 91

Sensibilidad VANE-Costo mensual materia prima e insumos

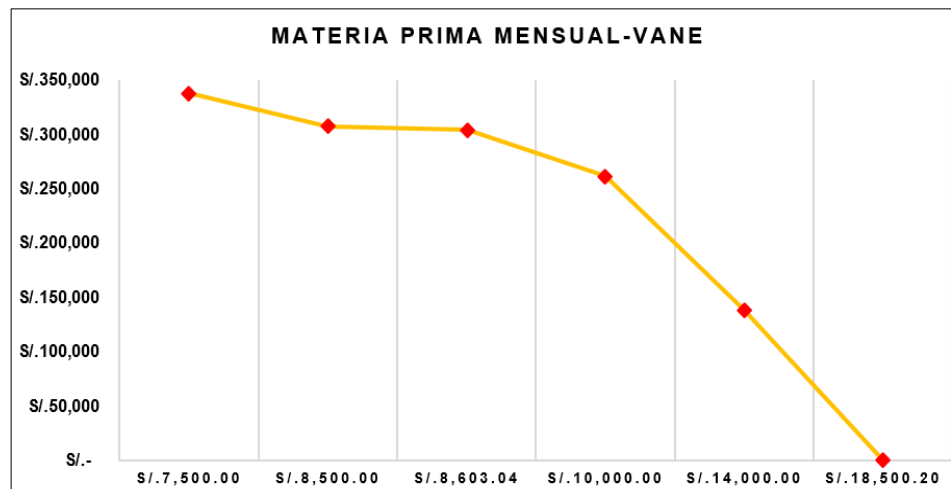
Costo Materia Prima e Insumos		VANE	
		S/.	304,032.43
S/.	7,500.00	S/.	337,916.70
S/.	8,500.00	S/.	307,197.82
S/.	8,603.04	S/.	304,032.43
S/.	10,000.00	S/.	261,119.50
S/.	14,000.00	S/.	138,243.98
S/.	18,500.20	S/.	2.9

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 91 muestra cuan variable es el VANE frente a los costos mensuales de materia prima e insumos, destacando que si el costo mensual de materia prima e insumos fuera de S/. 18,500.20, el VANE se acercaría a cero. Esto se muestra también de manera gráfica en la figura 105.

Figura 105

Tendencia sensibilidad VANE-Costo mensual materia prima e insumos



Fuente: Elaboración Propia

De la misma manera, será importante conocer cuál será la sensibilidad del VANF frente a los costos mensuales de materia prima e insumos, lo cual se describe en la tabla 92.

Tabla 92

Sensibilidad VANF-Costo mensual materia prima e insumos

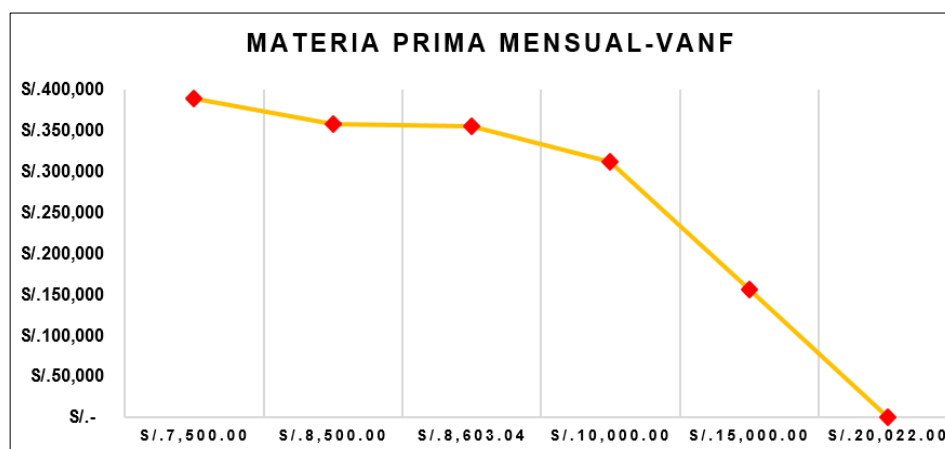
Costo Materia Prima e Insumos	VANF
	S/. 354,394.61
S/. 7,500.00	S/. 388,627.89
S/. 8,500.00	S/. 357,592.60
S/. 8,603.04	S/. 354,394.61
S/. 10,000.00	S/. 311,039.67
S/. 15,000.00	S/. 155,863.22
S/. 20,022.00	S/. 3.99

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 92 muestra cuan variable es el VANF frente a los costos mensuales de materia prima e insumos, destacando que si el costo mensual de materia prima e insumos fuera de S/. 20,022.00, el VANF sería prácticamente cero. Esto se muestra también de manera gráfica en la figura 106.

Figura 106

Tendencia sensibilidad VANF-Costo mensual materia prima e insumos



Fuente: Elaboración Propia

En ambos casos, se observa de las tablas y figuras que tanto en VANE como el VANF, son poco sensibles a la variación del costo de materia prima e insumos mensual, el cual tendría que aumentar en más del 110% para acercarse a un valor cero del VAN.

B. Sensibilidad del VANE y VANF al costo del liofilizador.

Al ser el liofilizador la maquinaria principal para el proceso de elaboración de los snacks naturales de fruta liofilizada, además de representar el mayor porcentaje de inversión requerida, se consideró pertinente evaluar la sensibilidad del VANE y VANF, frente a una posible variación del precio de este.

Tabla 93

Sensibilidad VANE-Costo del liofilizador

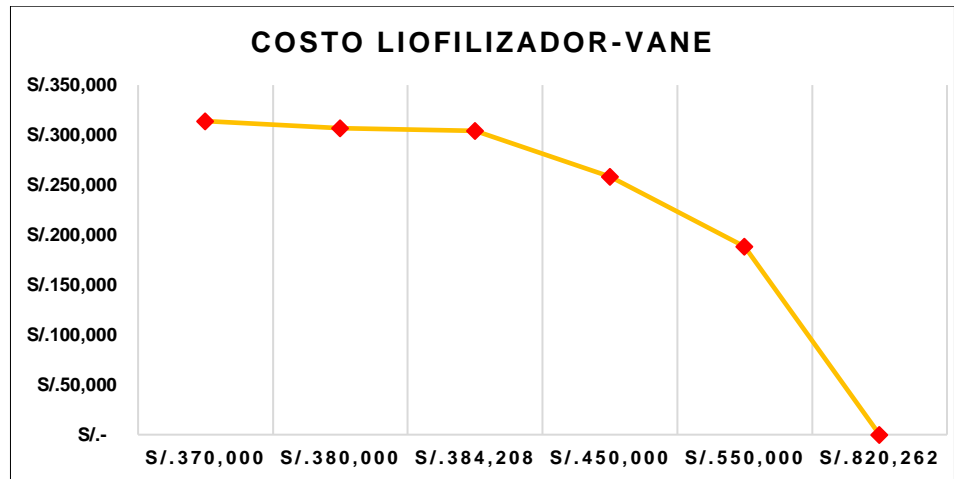
Costo del Liofilizador	VANE
	S/. 304,032.43
S/. 370,000.00	S/. 313,938.75
S/. 380,000.00	S/. 306,966.39
S/. 384,208.00	S/. 304,032.43
S/. 450,000.00	S/. 258,159.94
S/. 550,000.00	S/. 188,436.42
S/. 820,262.00	S/. 0.26

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 93 detalla cuan variable es el VANE frente al costo de la máquina liofilizadora, destacando que si este costo fuera de S/. 820,262.00, entonces el VANE sería prácticamente cero. Esto se muestra también de manera gráfica en la figura 107.

Figura 107

Tendencia sensibilidad VANE-Costo del liofilizador



Fuente: Elaboración Propia

De igual manera, será importante conocer cuál será la sensibilidad del VANF frente al costo del liofilizador, lo cual se describe en la tabla 94.

Tabla 94

Sensibilidad VANF-Costo del liofilizador

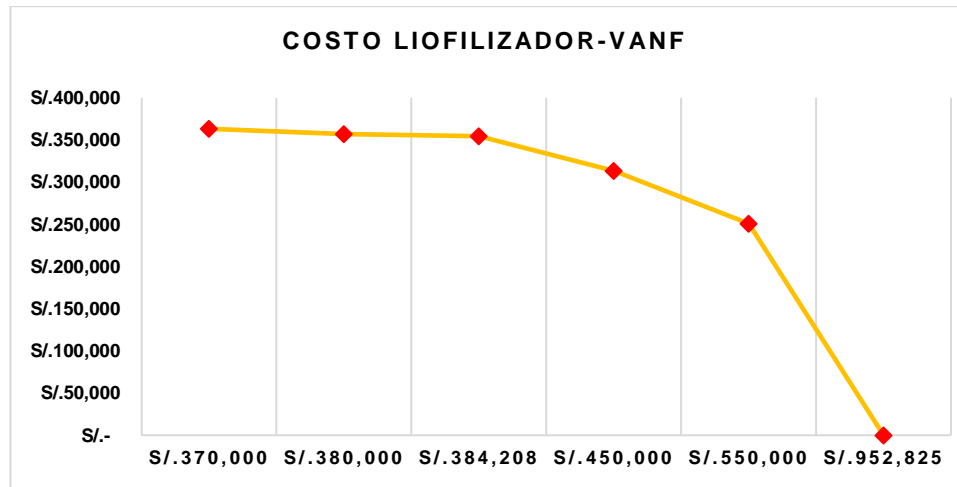
Costo del Liofilizador	VANF
	S/. 354,394.61
S/. 370,000.00	S/. 363,249.83
S/. 380,000.00	S/. 357,017.27
S/. 384,208.00	S/. 354,394.61
S/. 450,000.00	S/. 313,389.36
S/. 550,000.00	S/. 251,063.77
S/. 952,825.00	S/. 0.72

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 94 detalla cuan variable es el VANF frente al costo de la máquina liofilizadora, destacando que si este costo fuera de S/. 952,825.00, entonces el VANF sería prácticamente cero. Esto se muestra también de manera gráfica en la figura 108.

Figura 108

Tendencia sensibilidad VANF-Costo del liofilizador



Fuente: Elaboración Propia

En ambos casos se observa que tanto el VANE como el VANF, resultan ser también poco sensibles a la variación del costo del liofilizador, pues este tendría que incrementar su valor en más de 110% para acercarse al resultado de un VAN cero.

C. *Sensibilidad del VANE y VANF al precio de venta de los productos.*

Otra variable de gran relevancia es el precio de venta de los productos, es decir el precio de venta de cada paquete de snack de fruta liofilizada, el cual sería en el primer año a S/. 6.00. A continuación, se muestra los resultados de los análisis de sensibilidad del VANE y VANF frente a la variable de precio de venta.

Tabla 95

Sensibilidad VANE-Precio de venta

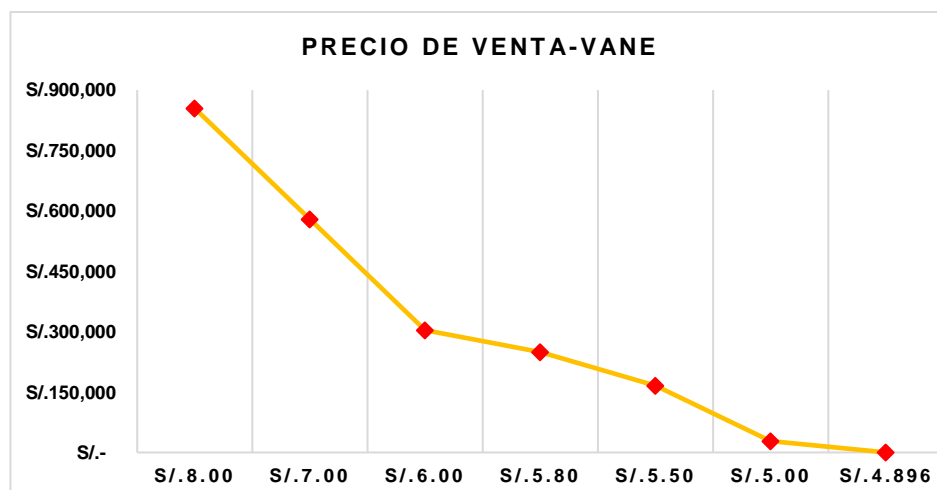
Precio de Venta		VANE	
		S/.	304,032.43
S/.	8.00	S/.	854,535.24
S/.	7.00	S/.	579,283.83
S/.	6.00	S/.	304,032.43
S/.	5.80	S/.	248,982.15
S/.	5.50	S/.	166,406.73
S/.	5.00	S/.	28,781.03
S/.	4.896	S/.	154.88

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 95 exhibe cuan variable es el VANE frente al precio de venta, resaltando que si el precio de venta de los snacks de fruta liofilizada Fruticrunch fuera de S/.4.896, entonces el VANE se acercaría a cero. Lo cual se muestra también de manera gráfica en la figura 109.

Figura 109

Tendencia sensibilidad VANE-Precio de venta



Fuente: Elaboración Propia

De igual manera, será importante conocer cuál será la sensibilidad del VANF frente al precio de venta, lo cual se detalla en la tabla 96.

Tabla 96

Sensibilidad VANF-Precio de venta

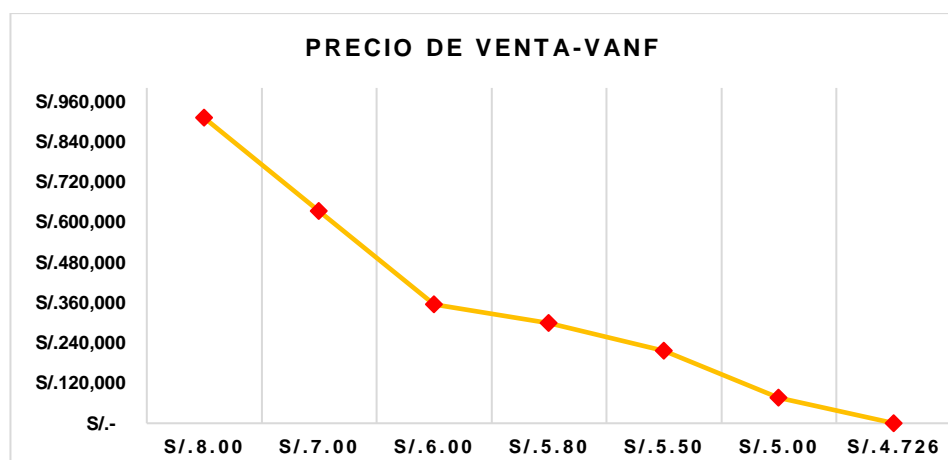
Precio de Venta		VANF	
		S/.	354,394.61
S/.	8.00	S/.	910,567.69
S/.	7.00	S/.	632,481.15
S/.	6.00	S/.	354,394.61
S/.	5.80	S/.	298,777.30
S/.	5.50	S/.	215,351.34
S/.	5.00	S/.	76,308.07
S/.	4.726	S/.	112.35

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 96 exhibe cuan variable es el VANF frente al precio de venta, resaltando que si el precio de venta de los snacks de fruta liofilizada Fruticrunch fuera de S/. 4.726, entonces el VANF sería prácticamente 0. Lo cual se muestra también de manera gráfica en la figura 110.

Figura 110

Tendencia sensibilidad VANF-Precio de venta



Fuente: Elaboración Propia

Se observa en las tablas y gráficos que el VANE y VANF, resultan ser altamente sensibles al precio del producto, donde en ambos casos al bajarlo de S/.6.00 a S/.4.896 y S/.4.726 para el VANE y VANF respectivamente, este resultado haría que el VAN se acerque a cero.

D. Sensibilidad del VANE y VANF a la demanda del producto.

La demanda sobre el producto resulta ser también fundamental dentro del proyecto, pues junto con el precio de venta permitirá obtener el nivel de ventas a ingresos, es así como se muestra a continuación los resultados del análisis de sensibilidad del VANE y VANF respecto a la demanda (cantidad de paquetes por año).

Tabla 97

Sensibilidad VANE-Demanda

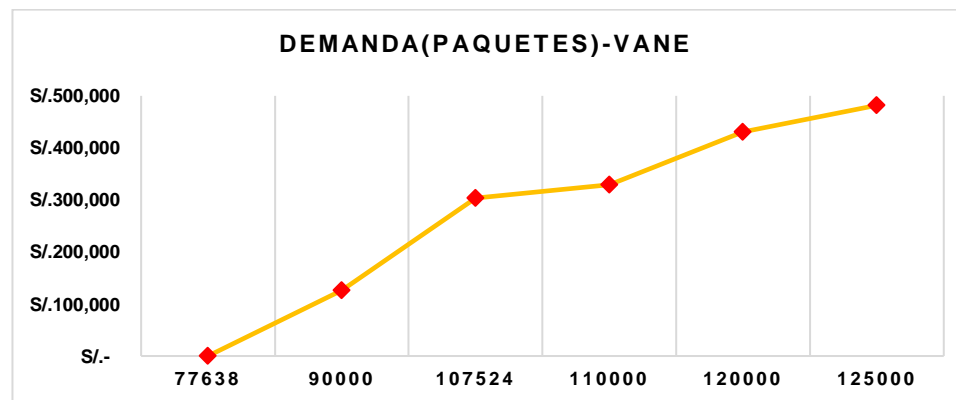
PAQUETES VENDIDOS (Unidades)	VANE
	S/. 304,032.43
77,638	S/. 1.25
90,000	S/. 125,760.25
107,524	S/. 304,032.43
110,000	S/. 329,220.85
120,000	S/. 430,951.15
125,000	S/. 481,816.30

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 97 analiza cuan variable es el VANE frente a la cantidad de unidades demandadas, resaltando que, si se vendieran en el primer año 77638 unidades, entonces el VANE sería prácticamente cero. Lo cual se muestra también de manera gráfica en la figura 111.

Figura 111

Tendencia sensibilidad VANE-demanda



Fuente: Elaboración Propia

De igual manera, será importante conocer cuál será la sensibilidad del VANF frente a la demanda, lo cual se detalla en la tabla 98.

Tabla 98

Sensibilidad VANF-Demanda

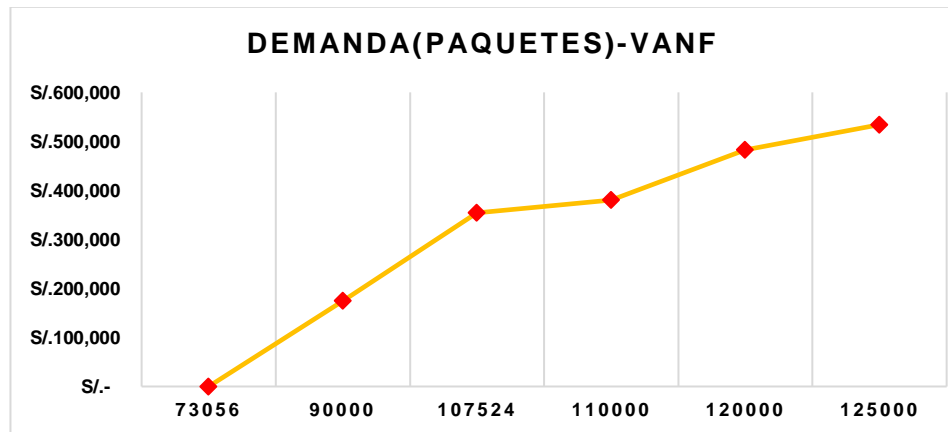
PAQUETES VENDIDOS (Unidades)	VANF	
	S/.	354,394.61
73,056	S/.	0.90
90,000	S/.	174,216.03
107,524	S/.	354,394.61
110,000	S/.	379,852.39
120,000	S/.	482,670.57
125,000	S/.	534,079.66

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 98 analiza cuan variable es el VANF frente a la cantidad de unidades demandadas, resaltando que, si se vendieran en el primer año 73,056 unidades, entonces el VANF sería prácticamente cero. Lo cual se muestra también de manera gráfica en la figura 112.

Figura 112

Tendencia sensibilidad VANF-Demanda



Fuente: Elaboración Propia

De las tablas y figuras anteriores se puede apreciar que tanto el VANE como el VANF, resultan ser medianamente sensibles a la demanda, donde los resultados se vuelven prácticamente cero al

registrar una demanda en el primer año de 77638 y 73056 unidades respectivamente.

De los cuatro análisis de sensibilidad a los cuales fueron sometidos el VANE y VANF, en base a las variables de costos de materia prima e insumos, costo del liofilizador, precio de venta y demanda, ambos tipos de VAN resultaron ser poco sensibles a las dos primeras variables, altamente sensibles al precio de venta y medianamente sensibles a la demanda; pero se observa que en todos los casos las variaciones dentro de contextos realistas permiten contar con un VAN aún bastante alentador y atractivo, sobre todo con un VAN financiero.

9.2.2. Análisis de Escenarios.

Lira (2013) señala que este análisis permite evaluar los riesgos en los resultados del proyecto frente ahora a la posibilidad de cambios en el valor de un conjunto de las variables a la vez y evaluar de qué manera estos afectarán los resultados del proyecto. Para seleccionar los cambios que las variables sufrirán no puede hacerse sin un sustento o base mínima lógica, debiendo entonces así obedecer estos cambios a posibles escenarios que puedan presentarse durante la vida del proyecto; si bien la elección de las variables dependerá de cada criterio sugiere emplear las mismas variables que se presentaron en el análisis de sensibilidad unidimensional, pues se entiende además que estas son las variables de mayor relevancia para el proyecto; y respecto a la cantidad de escenarios, es necesario y recomendable trabajar con 3; uno actual o básico, uno optimista o favorable y finalmente un escenario pesimista o desfavorable (Lira, 2013).

Para el caso del presente proyecto se incluye los 3 escenarios tanto para el VANE como para el VANF. En estos escenarios se toma en cuenta las cuatro variables más relevantes para el desarrollo del proyecto, las cuales son: costo de materia prima e insumos, costo del liofilizador (por

ser el equipo de mayor valor en el proyecto), precio de venta y demanda para el VANE y se agrega además la variable tasa de interés para el VANF; es así como se obtienen los siguientes resultados. En la tabla 95 se muestra el análisis de escenarios para el VANE.

Tabla 99

Análisis de Escenarios VANE

VANE	Valores actuales		ESCENARIO ACTUAL		ESCENARIO PESIMISTA		ESCENARIO OPTIMISTA	
VARIABLES								
Precio (S/.)	S/.	6.00	S/.	6.00	S/.	4.90	S/.	7.00
Demanda (Unid)		107,524		107,524		89,000		115,000
Costo de materia prima mensual (S/.)	S/.	8,603.04	S/.	8,603.04	S/.	9,500.00	S/.	7,000.00
Precio máquina liofilizadora (S/.)	S/.	384,208.00	S/.	384,208.00	S/.	410,000.00	S/.	370,000.00
RESULTADO								
Resultados VANE	S/.	304,032.43	S/.	304,032.43	S/.	16,661.54	S/.	510,950.33

Fuente: Elaboración Propia

Del mismo modo, en la tabla 99 se muestra el análisis de escenarios para el VANF, utilizando las cinco variables descritas anteriormente.

Tabla 100

Análisis de Escenarios VANF

VANF	Valores actuales		ESCENARIO ACTUAL		ESCENARIO PESIMISTA 1		ESCENARIO PESIMISTA 2		ESCENARIO OPTIMISTA	
VARIABLES										
Precio (S/.)	S/.	6.00	S/.	6.00	S/.	4.90	S/.	4.90	S/.	7.00
Demanda (Unid)		107,524		107,524		89,000		89,000		115,000
Costo de materia prima mensual (S/.)	S/.	8,603.04	S/.	8,603.04	S/.	9,500.00	S/.	9,500.00	S/.	7,000.00
Precio máquina liofilizadora (S/.)	S/.	384,208.00	S/.	384,208.00	S/.	410,000.00	S/.	410,000.00	S/.	370,000.00
TEA (%)		17.20%		17.20%		24.00%		22.00%		16.00%
RESULTADO										
VANF	S/.	354,394.61	S/.	354,394.61	S/.	4,298.46	S/.	22,010.36	S/.	577,333.78

Fuente: Elaboración Propia

En las tablas 99 y 100 se puede apreciar los resultados del VANE y VANF dentro de los tres escenarios, generados a partir del cambio de valor de las cuatro y cinco variables respectivamente mencionadas líneas arriba; en ambos análisis se consideraron valores dentro de la posibilidad real de ocurrencia; se ha generado 2 escenarios pesimistas para el VANF, con la variación entre estas de solo la tasa de interés, ya que se aprecia que con una tasa del 24% en resultado del VANF se torna mucho más desalentador que el VANE; sin embargo al simular una tasa de 22% donde continua siendo un escenario pesimista, la situación se revierte; observando así que en un escenario pesimista se obtendría un VANE de S/.16,691.54 y para el VANF en un escenario pesimista 1 de S/. 4,298.46 y en un escenario pesimista 2 de S/. 22,010.36; por otro lado, en un escenario Optimista los resultados del VANE y VANF son de S/. 510,950.33 y S/. 577,333.78 respectivamente. Comparando los escenarios de ambas tablas, se puede corroborar, que la variable más sensible del proyecto es definitivamente el precio del producto, pues es a esta a la que se le asignó variables menos distantes del actual, pero que generaron un impacto significativo en el resultado; sin embargo a pesar de ello, en todos los escenarios se obtuvieron resultados VAN aún positivos; además se puede también observar que el escenario pesimista para el VANE es mucho más alentador que para el VANF en un escenario pesimista 1, pero comparándolo frente a un escenario pesimista 2, el VANF definitivamente es mucho más atractivo que el VANE; esto ocurre debido a que el precio de venta se encuentra cercano al límite más bajo, donde al incluir una variable adicional como es la tasa de interés, esta juega un rol fundamental para la decisión del financiamiento por una entidad bancaria; se puede así resumir que de presentarse escenarios altamente desfavorables en todas las variables más significativas, se deberá tomar especial atención al límite máximo permitido en el precio, además de la oferta de la tasa de interés si se desea optar por el financiamiento. Sin embargo, se puede afirmar que a

pesar de las condiciones pesimistas y dentro de los límites expuestos el VANF resultará mucho más atractivo que el VANE.

9.2.3. Análisis del Punto de Equilibrio.

Existen dos perspectivas de definición que no deben ser confundidas; en primer lugar está la definición contable, por la cual el punto de equilibrio representa al número de unidades que deben venderse para que los ingresos sean iguales a los costos; por otro lado se cuenta con la definición asociada netamente a proyectos de inversión donde el punto de equilibrio es el valor de cualquiera de las variables más relevantes del proyecto, donde el VAN se hace cero (Lira, 2013).

Es así como en esta sección se muestra el cálculo del punto de equilibrio desde ambas perspectivas, en primer lugar, se conocerá la cantidad mínima requerida tanto en unidades de venta como en valor monetario(soles), que el proyecto necesita para cubrir todos sus costos al precio establecido, sin generar pérdidas ni ganancias. Es así como en la tabla 101 se muestra el valor en unidades y soles del punto de equilibrio del presente proyectos dentro del horizonte de cinco años.

Tabla 101

Punto de equilibrio contable

RUBRO	AÑOS									
	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
Costo Fijo Total	S/.	384,092.71	S/.	377,070.74	S/.	398,621.09	S/.	405,112.82	S/.	393,808.56
Costo Variable Unitario	S/.	1.42	S/.	1.42	S/.	1.42	S/.	1.42	S/.	1.42
Precio Unitario de Venta	S/.	6.00	S/.	6.00	S/.	6.00	S/.	6.50	S/.	6.50
Punto de Equilibrio (Unidades)		83,789		82,257		86,958		79,683		77,460
Punto de Equilibrio (S/)	S/.	118,641.89	S/.	116,472.88	S/.	123,129.54	S/.	112,828.14	S/.	109,679.79

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 101 muestra los componentes necesarios para el cálculo del punto de equilibrio. En primer lugar, están los costos fijos totales anuales que incluyen a la depreciación, amortización de intangibles, gastos generales, administrativos, de ventas, financieros y a la mano de obra directa; todos estos no dependen del volumen de producción. En segundo lugar, se tiene al costo variable unitario, que se obtiene de la división de los costos totales variables entre la cantidad de unidades demandadas y a producir en cada año; los costos variables comprenden a los costos de materia prima e insumos y los costos indirectos de fabricación. Y como tercer y último elemento para el cálculo del punto de equilibrio se tiene al precio de venta, el cual se calculó basado en función a los costos y también que sea un precio competitivo en el mercado. Es así como la tabla 101 muestra que el punto de equilibrio para el primer año del proyecto es de 83789 unidades y S/. 118,641.89 en ingresos por ventas; disminuyendo al quinto año a 77460 unidades y S/. 109,679.79 en ingresos por ventas. De igual manera se procede a determinar el cálculo del punto de equilibrio dentro del ámbito de proyectos de inversión, donde Lira (2013) menciona que para este análisis se deben emplear las mismas variables utilizadas en el análisis de sensibilidad por variables destacando aquellas que resulten ser más influyentes en el resultado; es así como a continuación se muestra en la tabla 102 el valor o punto de equilibrio de las cuatro variables más representativas.

Tabla 102

Puntos de equilibrio del proyecto-variables

Variable	Valores Iniciales	Punto de equilibrio VANE	Variación %	Punto de equilibrio VANF	Variación %
Costos de la materia prima e Insumos	S/. 8,603.04	S/. 18,500.20	+115.04%	S/. 20,022.00	+132.73%
Costo del liofilizador	S/.384,208.00	S/.820,262.00	+113.49%	S/.952,825.00	+148.00%
Precio de venta	S/. 6.00	S/. 4.896	-18.4%	S/. 4.726	-21.23%
Demanda	107,524	77,638	-27.79%	73,056	-32.06%

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados de la tabla 102 significan que para el costo de la materia prima e insumos, el valor máximo permitido para considerar rentable al proyecto es de S/.18,500.20 si se trabaja totalmente con recursos propios y de S/.20,022.00 si se trabaja con deuda y recursos propios; de igual manera se muestra que el precio del liofilizador puede ser máximo de S/.820,262.00 y S/.952,825.00 para el VANE y VANF respectivamente; y que ya a partir de ese valor hacia arriba el proyecto dejaría de ser rentable; lo mismo sucede con el precio de venta de los productos, donde el punto de equilibrio de estos es de S/. 4.896 y S/. 4.726 para que el VANE y VANF se acerquen a cero respectivamente. Acerca de la demanda esta no debe bajar a menos de 77638 unidades para el VANE y 73056 unidades para el VANF, por debajo de esos valores el proyecto ya no crearía valor para los accionistas.

De todas las variables mostradas se aprecia claramente que el precio de venta es la más sensible de todas, pues es la que genera un VANE y VANF de prácticamente cero con la menor variación porcentual 18.4% y 21.23% para cada caso, seguida de la demanda que a una reducción de 27.79% y 32.06% ocasionarían un valor de VANE y VANF no rentables respectivamente.

Conclusiones

Después de la elaboración del presente proyecto, se determinaron las siguientes conclusiones:

1. Con respecto al análisis del Macroentorno, pese a los inconvenientes políticos y sociales que el país ha venido atravesando durante los últimos años, agravados por la situación sanitaria de COVID-19, los indicadores macroeconómicos brindan un escenario optimista para la realización del proyecto durante la etapa establecida; esto apoyado por un entorno ecológico y tecnológico en crecimiento. De otro modo, en el análisis del Microentorno, mediante las fuerzas de Porter, se identificó que la intensidad de la industria del sector de alimentos saludables es de nivel medio; haciendo de este sector un mercado atractivo y rentable; y sin limitaciones para los nuevos emprendimientos.
2. De acuerdo con la investigación cuantitativa, utilizando como instrumento a la encuesta, se determinó que el producto tendrá una gran aceptación y consumo por parte de la población, el 78% de los encuestados afirmó que Sí compraría el producto, el 53% estarían dispuestos a pagar entre S/. 7.00 y S/. 7.90; además indicaron que preferirían encontrarlas en bodegas y minimarkets, como canal físico de ventas; la mayoría también comentó que su frecuencia de consumo sería de dos (2) paquetes por semana. Por otro lado, en base al estudio cualitativo, mediante un *Focus Group* y entrevistas a profundidad, se determinó que el producto estará dirigido a personas entre 15 a 64 años de edad, pertenecientes a los niveles socioeconómicos A, B y C, que residan en los distritos de Huancayo, El Tambo y Chilca de la provincia de Huancayo y que sus estilos de vida sean sofisticados, modernos y progresistas.
3. A través del estudio de mercado, se estableció que el mercado objetivo para el primer año de ejecución del proyecto será de 1,034 personas en el primer año y 1,490 personas en el quinto año; que, al tener una frecuencia de compra de

dos paquetes semanales, que genera una demanda proyectada de 107,524 unidades y en el quinto año será de 154,979 unidades.

4. A nivel de ingeniería del proyecto se estableció como operación principal del proceso, el liofilizado, el cual requiere de una máquina liofilizadora FD-100, bajo ese contexto, se determinó como capacidad real de producción de 4392 kg, que en el primer año representa una capacidad utilizada de 48.96%, mientras que en el quinto año al mantener los 4392 kg, con el aumento de demanda la capacidad de utilización será de 70.57%; del mismo modo se determinó que se requerirá nueve colaboradores en total; de igual manera, se calculó que será necesario un espacio aproximado de $63 m^2$ para el área de producción, y en total un aproximado de $150 m^2$ para la instalación de todas las áreas de la planta. además, evaluando las opciones para la localización de planta se estableció que estará ubicada en el anexo de Incho, distrito de El Tambo, provincia de Huancayo.
5. En cuanto al tipo de empresa que se conformará, se tomó la decisión de elegir la forma societaria de Sociedad Anónima Cerrada, por adecuarse a lo que el proyecto busca; a nivel del marco legal, como procedimientos para conformar una empresa, licencias, patentes y autorizaciones requeridas. Para el proyecto, la empresa se acogerá a la Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa, la cual brindará formalización de acuerdo con el tamaño de empresa y otorgará los beneficios que tiene.
6. En cuanto a las estrategias de Marketing Mix se determinó que el producto FRUTICRUNCH tendrá una presentación de 20 gr por paquete, contará con cinco sabores: Banano, Piña, Manzana. Mango y Aguaymanto, envasados en bolsas bilaminadas de color blanco con zipper; el precio será de S/.6.00, durante los primeros tres años, mientras que aumentará a S/.6.50 los últimos dos años del proyecto; se estableció como plaza dos canales de distribución, canal directo (utilizando las redes sociales) y canal indirecto (bodegas, minimarkets y tiendas orgánicas); y como promoción y publicidad se determinó hacer una campaña mensual enfocada en las redes sociales, específicamente

en Facebook e Instagram, además de promociones de ventas al por mayor para los distribuidores.

7. Para el desarrollo de este proyecto se determinó que la inversión inicial será de S/. **574,998.00**, el cual estará conformada por el 50% de capital propio y el otro 50% de financiamiento, suma que en ambos casos asciende a S/. **287,499.00**. La estructura de financiamiento se realizará con una entidad financiera, que será el Banco de Crédito del Perú (BCP) a una TEA de 17.20%, durante un periodo anual de cinco años. Los indicadores financieros mostraron que el WACC es 12.53%, mientras que el VANF que se obtuvo es de S/. 354,394.61 y el TIRF que arrojó un 43.94%; todo ello valida la viabilidad del proyecto al superar la rentabilidad mínima exigida por los inversionistas.
8. Respecto al análisis de sensibilidad se identificó como la variable más crítica del proyecto al precio de venta, pues una reducción superior al 21.23%, acercaría al VANF a cero, haciendo del proyecto no viable. Del mismo modo, se obtiene un índice de beneficio costo de 1.16, esto indica que de cada sol que se invierta en el proyecto, generará S/. 1.16 soles de beneficios, por otro lado, el periodo de recuperación considerando el flujo de caja financiero sería de 2 años, 6 meses y 5 días.
9. Analizando todos los resultados de la evaluación financiera se concluye que el Proyecto de producción y comercialización de un snack de fruta liofilizada, es una alternativa atractiva para el inversionista, demostrando su viabilidad.

Recomendaciones

Después de la elaboración del trabajo de investigación se recomienda:

1. Iniciar con la ejecución del proyecto, al haber demostrado ser una idea atractiva, de valor para el consumidor y rentable para los inversionistas.
2. Trabajar en el posicionamiento de la marca FRUTICRUNCH como un producto diferente a la oferta de snacks que existe actualmente. Esto permitirá ingresar de mejor manera al mercado que se apunta, además de garantizar una mejor preparación frente al ingreso de nuevos competidores.
3. Ampliar la segmentación geográfica del mercado para incluir al resto de distritos de la provincia de Huancayo, así como también a otras ciudades importantes de la región y de la ciudad de Lima; considerando además como puntos de distribución a los supermercados y gimnasios.
4. Medir la eficiencia en los procesos de producción con el fin de tener mejora continua, mantener la política de stock mensual y atender las posibles variaciones de demanda.
5. Mantener una relación comercial afianzada con los proveedores con el fin de que la materia prima e insumos sean accesibles y de calidad, negociando además mejores condiciones en precios y plazos.
6. Realizar un estudio de las entidades financieras que otorgan créditos con tasas accesibles a empresas nuevas y en condición de MYPE.
7. Contar con un área de investigación y desarrollo para nuevos productos, sabores y combinaciones; y aumentar así las ventajas competitivas del proyecto.
8. Estar atentos a los cambios en el mercado, considerando los factores externos que puedan impactar la producción mensual. Un factor externo a la empresa, como es la demanda podría jugar un papel importante al ser la segunda variable más sensible del proyecto; para lo cual, se debe buscar nuevas estrategias que permitan mantenerla de acuerdo con las proyecciones.

9. Utilizar las estrategias de marketing digital que permitan incrementar la demanda y manejar campañas intensivas para la aceptación y valoración del precio del producto frente al valor de aporte para el consumidor.

Referencias Bibliográficas

- Achata, L., Chiang, D., Franco, A., Ota, G., & Rojas, P. (2021). *Producción y Comercialización de Snacks a base de Jengibre y Frutas Liofilizadas [Trabajo de Grado, Universidad San Ignacio de Loyola]*. Repositorio Institucional USIL. Obtenido de <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/11335>
- Achic, L. (2017). *Motivaciones y barreras para el consumo de frutas y verduras en madres y sus hijos en edad escolar de una institución educativa estatal, Puente Piedra - Lima, 2016 [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]*. Repositorio Institucional UNMSM. Obtenido de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6845/Achic_cl.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Altieri, A. (2001). ¿Que es la Cultura? *La lámpara de Diogenes*, 15-20. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/844/84420403.pdf>
- Anderson, V., Asmat, M., Del Valle, R., Mayeshiro, A., & Oliva, M. (2019). *Lyosnack [Trabajo de Grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]*. Repositorio Institucional UPC. Obtenido de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/651945>
- APEIM. (2020). *Niveles Socioeconómicos 2020*. Lima. Obtenido de <http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2020/10/APEIM-NSE-2020.pdf>
- Arancibia, G., & Alarcón, F. (2015). *Producción y Comercialización de Fruta Liofilizada [Trabajo de Grado, Universidad Mayor de San Andrés]*. Repositorio Institucional UMSA. Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/24181>
- Arboleda, W., Marin, E., Marin, C., Guevara, N., & Rivera, B. (2019). *Elaboración de Propuesta de Snacks Liofilizados a Partir de Frutas Autoctonas Colombianas [Diplomado en Ingeniería de Alimentos, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]*. Repositorio Institucional UNAD. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/27452>

Arellano Marketing. (2018). *Estudio Nacional del Consumidor Peruano 2017*. Lima: Arellano marketing. Obtenido de <https://docplayer.es/34723800-Estudio-nacional-del-consumidor-peruano-2017.html>

Banco Mundial. (2021). *Crecimiento del PBI (% anual) - Perú*. Obtenido de Banco Mundial: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2020&locations=PE&start=2015&view=chart>

Banco Mundial. (2021). *Inflación, precios al consumidor (% anual) - Perú*. Obtenido de Banco Mundial: <https://datos.bancomundial.org/indicador/FP.CPI.TOTL.ZG?end=2020&locations=PE&start=2015>

BCRP. (2020). *Actividad Económica 2020: Resumen. Notas de Estudio del BCRP*(Nro 72), Gobierno de Perú. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2020/nota-de-estudios-72-2020.pdf>

BCRP. (2021). *Producto Nacional Bruto*. Obtenido de Banco Central de Reserva del Perú: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/PM04903AA/html>

Carrillo, J. (6 de enero de 2021). *¿Cuáles son los efectos del incremento de la UIT el 2021?* Obtenido de RPP Noticias: <https://rpp.pe/columnistas/jorgecarrillo/cuales-son-los-efectos-del-incremento-de-la-uit-el-2021-noticia-1313475>

Carro, R., & González, D. (2015). *Diseño y Selección de Procesos, Administración de las Operaciones*. Mar del Plata. Obtenido de http://nulan.mdp.edu.ar/1613/1/08_diseno_procesos.pdf

- Ccasani, Y., Coronado, C., Garamendi, E., & Gonzales, M. (2018). *Elaboración y Comercialización de Snack de Frutas Deshidratadas con Cereales Andinos a Base de Productos Peruanos [Trabajo de Grado, Universidad San Ignacio de Loyola]*. Repositorio Institucional USIL. Obtenido de <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/8502>
- Chiavenato, I. (2009). *Administración de recursos humanos*. Mexico: Elsevier Editora Ltda.
- Choque, L., & Coronel, E. (2018). *Propuesta de Producción de Snacks Saludables de Frutos Liofilizados Life Snack Para Estudiantes de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad Ricardo Palma [Trabajo de Licenciatura, Universidad Ricardo Palma]*. Repositorio Institucional URP. Obtenido de <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1968>
- Clementz, A., & Delmoro, J. (2011). Snacks Frutales. *Invenio: Revista de Investigación Académica*, 27(1), 153-163. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4216953>
- ComexPerú. (23 de abril de 2021). *El Perú se encuentra por debajo del 62% de países en cuanto a la capacidad de Adopción Tecnológica e Innovación Empresarial*. Obtenido de Comex Perú: <https://www.comexperu.org.pe/articulo/el-peru-se-encuentra-por-debajo-del-62-de-paises-en-cuanto-a-la-capacidad-de-adopcion-tecnologica-e-innovacion-empresarial>
- Contreras, F., & Matos, F. (2015). *Gestión estratégica en unidades de información: Planeamiento*. Lima: Oscar Retamozo.
- Córdova, J. (2020). *Exportación de Aguaymanto Liofilizado al Mercado de Berlín, Alemania [Trabajo de Licenciatura, Universidad San Martín de Porres]*. Repositorio Institucional USMP. Obtenido de <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/7730>
- Daft, R. (2010). *Teoría y diseño organizacional*. Mexico: Compañía de Cengage Learning, Inc.

- D'Alessio, F. (2008). *El proceso estratégico. Un enfoque de gerencia*. México: Centrum-Centro de negocios.
- David, F. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Pearson Educación.
- Diario Oficial El Peruano, 13 de noviembre de 1991. Decreto Legislativo N.º 757. (13 de noviembre de 1991). Normas Legales. Diario Oficial. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2159611/Decreto%20Legislativo%20N%C2%B0%20757.pdf.pdf>
- Diario Oficial El Peruano, 22 de junio de 2013. Decreto Supremo N.º 133-2013-EF. (21 de junio de 2013). Normas Legales. Diario Oficial. <https://elperuano.pe/NormasElperuano/2013/06/22/954024-2.html>
- Diario Oficial El Peruano, 28 de diciembre de 2013. Decreto Supremo N.º 013-2013-PRODUCE. (27 de diciembre de 2013). Normas Legales. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-texto-unico-ordenado-de-la-ley-de-impulso-al-desarr-decreto-supremo-n-013-2013-produce-1033071-5/>
- Díaz, B., Jarufe, B., & Noriega, M. (2014). *Distribución de Planta*. Lima: Fondo Editorial Universidad de Lima.
- Durán, F. (2007). *Frutas que Curan*. Bogotá: Grupo Latino Editores.
- Eguilas, Y., & Luna, C. (2020). *Evaluación de la Vida Útil de Rodajas de Palta Hass (persea americana mill.) Liofilizadas y Empacadas en Dos Diferentes Envases [Tesis de Grado, Universidad Nacional de Barranca]*. Repositorio Institucional UNAB. Obtenido de <http://repositorio.unab.edu.pe/handle/UNAB/70>
- Erut, N., Ortega, V., & Rogovich, V. (2016). *Plan de negocios para la fabricación y exportación de frutas liofilizadas a los Estados Unidos de América [Tesis de Maestría, Universidad del Pacífico]*. Repositorio Institucional UP. Obtenido de <https://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/1629>

- FAO. (2020). *Frutas y Verduras-esenciales en tu dieta. Año internacional de la frutas y verduras*. Roma: FAO. Obtenido de <https://doi.org/10.4060/cb2395es>
- Feijoo Jaramillo, I., Guerrero Jirón, J., & García Regalado, J. (2017). *Marketing aplicado en el sector empresarial*. Ecuador: Utmach.
- Fernandez, R. (2008). *Segmentación de Mercados*. México D.F.: McGraw Hill.
- Gamarra, D., & Rodriguez, J. (2020). *Influencia del Liofilizado y Deshidratación al Vacío de Zumo y Pulpa de Noni (morinda citrifolia l.) en la Disminución del Olor [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Centro del Perú]*. Repositorio Institucional UNCP. Obtenido de <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/5993>
- Hernandez, R., Baptista, P., & Fernandez, C. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: Mcgraw Hill.
- Herrera, A. (2020). *Estudio Estratégico del Mercado de Frutas Deshidratadas y Frutos Secos en Lima Metropolitana [Tesis de Grado, Pontificia Universidad Católica del Perú]*. Repositorio Institucional PUCP.
- Hofstede Insights. (25 de Noviembre de 2021). *Hofstede Insights*. Obtenido de What about Peru?: <https://www.hofstede-insights.com/country/peru/>
- Huamancayo, A., & Perez, L. (2020). Prevalencia y factores asociados al bajo consumo de frutas y verduras en alumnos de la carrera profesional de medicina humana de una Universidad Peruana. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 20(1), 151-157. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312020000100123&script=sci_arttext
- INACAP. (2019). *MANUAL DE CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS*. Arica: Académica Inacap. Obtenido de http://www.inacap.cl/web/material-apoyocedem/profesor/Gastronomia/Manuales/Manual_Conservacion_de_Alimentos.pdf

- INCAE. (2021). *Informe Global de Competitividad 2020*. Obtenido de Incae: <https://www.incae.edu/es/clacds/proyectos/informe-global-de-competitividad-2020.html-0>
- INEI. (2018). *Junin Resultados Definitivos*. Lima: Instituto Nacional de estadística e Informática. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1576/12TOMO_01.pdf
- INEI. (2021). Comportamiento de la Economía Peruana en el Primer trimestre del 2021. *Informe técnico. Producto Bruto Interno Trimestral*(Nro 02), Gobierno de Perú. Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-pbi-i-trim-2021.pdf>
- INEI. (2021). Comportamiento de los indicadores de mercado laboral a nivel Nacional. *Informe Técnico*(Nro 2), Gobierno del Perú. Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-empleo-nacional-ene-feb-mar-2021.pdf>
- INEI. (2021). Estadísticas de las tecnologías de Información y Comunicación de los Hogares. *Informe Técnico. Trimestre Enero-Febrero-Marzo 2021*(Nro 02), Gobierno del Perú. Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-tic-i-trimestre-2021.pdf>
- INEI. (2021). *Evolución de la Pobreza Monetaria 2009-2020*. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/pobreza2020/Pobreza2020.pdf
- INEI. (2021). *Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2020*. Instituto Nacional de Estadística e Informática.

- INEI. (14 de mayo de 2021). *Pobreza monetaria alcanzó al 30,1% de la población del país durante el año 2020*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática: <https://www.inei.gov.pe/prensa/noticias/pobreza-monetaria-alcanzo-al-301-de-la-poblacion-del-pais-durante-el-ano-2020-12875/>
- Inga, C. (14 de octubre de 2019). *La migración al Consumo Saludable*. Obtenido de El Comercio. Día 1: <https://elcomercio.pe/economia/dia-1/en-tiempos-de-octogonos-al-consumidor-peruano-le-importa-tener-un-consumo-saludable-noticia/>
- IPE. (2011). *ÍNDICE DE LIBERTAD ECONÓMICA*. Obtenido de Instituto Peruano de Economía: <https://www.ipe.org.pe/portal/indice-de-libertad-economica/>
- IPE. (2 de diciembre de 2015). *Reporte Global de Competitividad*. Obtenido de Instituto Peruano de Economía: <https://www.ipe.org.pe/portal/indice-de-competitividad-mundial/>
- IPSOS GLOBAL. (25 de 01 de 2021). *Dieta y Salud en tiempos de COVID-19*. Obtenido de IPSOS: <https://www.ipsos.com/es-pe/dieta-y-salud-en-tiempos-de-covid-19>
- Jiménez, F. (2012). *Elementos de teoría y política macroeconómica para una economía abierta*. Lima: Fondo Editorial - Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Kotler , P., & Armstrong, G. (2012). *Marketing*. Mexico: Pearson Education.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de marketing*. México: Pearson Educación.
- Kotler, P., & Keller, K. (2016). *Dirección de Marketing*. México: Pearson Education.
- León, J. (29 de abril de 2021). *Consumo de frutas en Perú alcanza los 55 kilos por persona al año*. Obtenido de Agencia Agraria de Noticias: <https://agraria.pe/noticias/consumo-de-frutas-en-peru-alcanza-los-55-kilos-por-persona-a-24248>

- Lira, P. (2013). *Evaluación de proyectos de inversión. Herramientas financieras para analizar la creación de valor*. Lima: Universidad peruana de ciencias aplicadas.
- López, H. (2009). *Los niveles socioeconómicos y la distribución del gasto*. Mexico: AMAI. Obtenido de <http://intranet.iesmoda.edu.mx/docs/NivelSocioeconomicoAMAI.pdf>
- MEF. (2020). *Política Económica y Social*. Obtenido de Ministerio de Economía y Finanzas: https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100789&lang=es-ES&view=category&id=657
- MINSA. (2019). *Guías Alimentarias para la Población Peruana*. Lima: Instituto Nacional de Salud.
- MINSA. (10 de 09 de 2020). *Solo el 11.3% de la población peruana mayor de 15 años consume la cantidad de frutas y verduras que recomienda la OMS*. Obtenido de Instituto Nacional de Salud: <https://web.ins.gob.pe/index.php/es/prensa/noticia/solo-el-113-de-la-poblacion-peruana-mayor-de-15-anos-consume-la-cantidad-de-frutas-y>
- Mintzberg, H. (1991). *Diseño de Organizaciones Eficientes*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Morales, A., & Morales, J. (2009). *Proyectos de inversión-Evaluación y formulación*. México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES.
- Muñoz, C., Urrea, G., Jiménez, M., Rodríguez, G., & Luna, G. (2018). Efecto de las Condiciones de la Liofilización en Propiedades Físicoquímicas, Contenido de Pectina y Capacidad de Rehidratación de Rodajas de Ciruela (*Spondias purpurea* L.). *Agrociencia*, 52(1), 1-13. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-31952018000100001#:~:text=La%20liofilizaci%C3%B3n%20no%20afect%C3%B3%20significativamente,estructura%20de%20la%20matriz%20s%C3%B3lida.

- Muñoz, M. (2010). *Composición de Alimentos* (Segunda edición ed.). Mexico D.F.: McGraw Hill.
- Palacios, L. (2018). *Ingeniería de Métodos, Movimientos y Tiempos*. Bogotá: Ecoediciones.
- Pampillo, N., Arteché, N., & Méndez, M. (2019). Hábitos alimentarios, obesidad y sobrepeso en adolescentes de un centro escolar mixto. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 23(1), 99-107.
- Parada, P. (2017). *Análisis PESTEL: Trabajar con la Herramienta de Análisis Estratégico PESTEL Te Permitirá Anticipar Mejor el Futuro Contexto en el que se Moverá tu Empresa*. Publicado Independientemente.
- Petrova, D., Salamanca, E., Rodríguez, M., Navarro, P., Jiménez, J., & Sánchez, M. (2020). La obesidad como factor de riesgo en personas con COVID-19: posibles mecanismos e implicaciones. *Atención Primaria*, 52(7), 496-500. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.05.003>
- Ponce, H. (2007). La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales. *Enseñanza e investigación en Psicología*, 12(1), 113-130. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/292/29212108.pdf>
- Porter, M. (1991). *Ventaja Competitiva*. Buenos Aires: Rei Argentina S.A.
- Porter, M. (2017). *Ser Competitivo*. Barcelona: Grupo Planeta.
- Ramírez, J. (2007). Liofilización de Alimentos. *Revista Reciteia*, 6(2), 1-39. Obtenido de:
https://www.researchgate.net/publication/259620189_Liofilizacion_de_alimentos

Red Agrícola. (octubre de 2017). El consumo de fruta deshidratada sería de 4 millones de toneladas en el año 2020. *Red Agrícola*. Obtenido de <https://www.redagricola.com/pe/consumo-fruta-deshidratada-seria-4-millones-toneladas-ano-2020/>

Robbins, S., & Couter, M. (2014). *Administración*. México: Pearson.

Rodriguez, M. (2019). Desafíos para el consumo de Frutas y Verduras. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 19(2), 105-112. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312019000200012&script=sci_arttext

Salazar, J., Vargas, D., & Lotta, S. (2017). *Plan de Negocio Para Tamarindo Seco S.A.S [Trabajo de Grado, Universidad del Rosario]*. Repositorio Institucional URosario. Obtenido de <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/12797>

Sapag, N. (2011). *Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación*. Santiago de Chile: Pearson Education.

Savkin, A. (31 de enero de 2020). *Marco de Análisis VRIO para la Planificación Estratégica*. Obtenido de BSC Designer: <https://bscdesigner.com/es/analisis-vrio.htm>

Sosa, J. (2018). *Plan de Negocios para la Creación de una Empresa Exportadora de Banano Liofilizado a Alemania [Trabajo de Grado, Universidad de América]*. Repositorio Institucional UAmérica. Obtenido de <https://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/6939>

Torres, V. (2014). *Administración de Ventas*. México D.F.: Editorial Mexicana.

Valdez, E. (2019). *Plan de Negocio para la creación de una empresa de producción y comercialización de frutas liofilizadas en polvo en el departamento de La Paz LIO-FRUTS S.R.L [Trabajo de Grado, Universidad Mayor de San Andrés]*. Repositorio Institucional UMSA. Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/21821>

Valentina , V., Pratiwi, A., Hsiao, P., Tseng, H., Hsich, J., & Chen, C. (2016). Sensorial Characterization of Foods Before and After [Características Sensoriales de los Alimentos antes y después de la Liofilización]. *Austin Food SCI*, 1(6), 1-5.

Apéndices

Apéndice 1: Encuesta

SECCIÓN I: FILTRO

1. Genero
 - Masculino
 - Femenino
2. Distrito de residencia
 - Huancayo
 - El Tambo
 - Chilca
 - Otro
3. Edad
 - Entre 15 a 25 años
 - Entre 26 a 35 años
 - Entre 36 a 45 años
 - Entre 46 a 55 años
 - Entre 56 a 64 años
4. Nivel de ingreso mensuales
 - Menos de S/.930
 - De S/. 930 a S/.1500
 - De S/. 1500 a S/.2500
 - De S/. 2500 a S/.4000
 - Más de S/.4000

SECCIÓN II: PERFIL DEL CLIENTE

5. ¿Consumes o has consumido Ud. snacks de Frutas deshidratadas?
 - Si
 - No
6. De esta lista de marcas. ¿Cuál es tu favorita?
 - Naturemarket
 - Vallealto
 - Santis
 - Sin Marca-Granel
 - Otro
7. ¿Qué característica consideras la más importante al momento de elegir la Fruta deshidratada?
 - Sabor
 - Influencia o moda
 - Marca
 - Precio
 - Fácil Accesibilidad
 - Costumbre
 - Otro

8. ¿Por qué consumes snacks de frutas deshidratadas?
- Valor Nutricional
 - Dieta Equilibrada
 - Hábito
 - Sabor
9. ¿Estás conforme con el producto que consume?
- Extremadamente satisfecho
 - Muy satisfecho
 - Satisfecho
 - Poco satisfecho
 - Nada satisfecho
10. ¿Dónde sueles comprar estos productos? (Opción múltiple)
- Supermercados
 - Mercados
 - Tiendas por conveniencia o Minimarkets
 - Tiendas orgánicas
 - Ferias
 - Máquina expendedora
 - Otros _____

SECCIÓN III: VALIDACIÓN DEL PRODUCTO

Los snacks de fruta liofilizada son frutas que pasan por un proceso de **liofilización**, conservando sus propiedades nutricionales y sabores naturales, dándole a la fruta una textura crujiente y la oportunidad de consumir un producto 100% natural en cualquier momento y lugar, el empaque del producto tiene base inferior, zipper o cierre hermético en la parte superior (para que pueda abrir y cerrar el empaque) y es biodegradable, el cual preservara la integridad del producto y ayuda al cuidado del medio ambiente

Sabores disponibles:

- Plátano
- Manzana
- Aguaymanto
- Mango
- Piña

11. Antes de esta encuesta ¿Sabías lo que era la fruta liofilizada?
- Si
 - No
12. Ahora que sabes que son las frutas liofilizadas ¿Estarías interesado(a) en consumir este tipo de alimentos?
- Si
 - No
13. ¿Compraría el Snack de fruta liofilizada en alguna de sus diversas presentaciones?
- Definitivamente lo compraría
 - Sí lo compraría
 - Quizás lo compraría
 - No lo compraría (termina la encuesta)
 - Definitivamente no lo compraría (termina la encuesta)

14. ¿Cuál de las siguientes variedades te gustaría comprar?

- Plátano liofilizado
- Manzana liofilizada
- Aguaymanto liofilizado
- Mango liofilizado
- Piña liofilizada
- Otro (Especifique):

15. Del producto de tu preferencia señalado en la pregunta anterior ¿con que frecuencia lo comprarías?



	1 Paquete	2 Paquetes	3 Paquetes	4 Paquetes
Diario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semanal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quincenal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mensual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



16. En promedio, ¿cuánto estarías dispuesto(a) a pagar por el producto de tu elección en una presentación de 20gr?

- De S/.7.00 a S/. 7.90
- De S/.8.00 a S/. 8.90
- De S/.9.00 a S/. 9.90
- De S/.10.00 a S/. 10.90
- De S/.11.00 a S/. 11.90
- De S/.12.00 a más

17. ¿En qué punto de venta te gustaría adquirir nuestros snacks?

- Supermercados
- Mercados
- Bodegas
- Tiendas orgánicas o biomarkets
- Expo ferias
- Otros

18. ¿A través de qué medios te gustaría conocer más sobre los snacks de fruta liofilizada, productos, promociones, otros? Puedes escoger hasta 2 opciones

- Redes Sociales
- Página web
- Panel publicitario
- Volantes
- Periódicos

19. ¿Cuál de las siguientes redes sociales utilizas con mayor frecuencia?

- Facebook
- Instagram
- ~~Twitter~~
- ~~Tiktok~~
- Otro

20. ¿Qué tan importante consideras la presentación y el empaque al momento de decidir tu compra?

- Muy importante
- Importante
- Medianamente importante
- Poco importante
- Nada importante

Apéndice 2: Guía de pautas para el *Focus Group*

Presentación de los asistentes

Primero se realiza la presentación de los anfitriones, para luego seguir con los invitados, estos últimos, serán presentados de manera dinámica, de tal forma, que se genere un ambiente de confianza. Finalmente, el moderador realizará el registro de los datos personales de los invitados.

Descripción: Preguntas abiertas cuyos resultados serán contrastados con los objetivos de la investigación. El *Focus Group* se desarrollará como una entrevista grupal.

Participación de los organizadores: El *Focus Group* tendrá un moderador (investigador), y 2 asistentes.

Dinámica:

Se asignará un gafete a cada participante para que pueda escribir su nombre, además la primera etapa de inicio se buscará romper el hielo invitándolos a que puedan presentarse uno a uno indicando datos como: su lugar de procedencia, nombres, edad, ocupación y similares; de igual forma se debe motivar la participación y resaltar el aporte valioso que su participación tendrá para la investigación.

Después de ello, se debe de describir y comentar los beneficios, propiedades y características del producto para que en función a ello los involucrados den a conocer sus opiniones, apreciaciones y dudas.

Seguidamente, se detallan los nombres de los participantes del *Focus Group*.

GUIA DE PREGUNTAS

Fase de introducción a la sesión

- El moderador agradece la asistencia de cada uno y los invita a presentarse
- ¿Cuál es tu nombre, a qué te dedicas, cómo te gusta que te llamen?
- ¿Cuál es lo que más te gusta hacer en tus tiempos libres?
- ¿Cómo está su día, o cómo les está yendo?
- ¿Cuáles serán sus planes para el fin de semana?
- ¿Consideras que llevas un estilo de vida saludable?
- ¿Qué alimentos saludables sueles consumir?
- ¿Regularmente consumes frutas y/o verduras?
- ¿Consumes snacks saludables deshidratados y/o liofilizados? ¿Cuáles?
- ¿Cuál es tu frecuencia de consumo?
- ¿Qué tipo de marca compras regularmente o has escuchado?
- ¿Cuál es el precio que sueles pagar?

Fase de evaluación del producto

El moderador realizará la presentación del producto o productos a ser evaluados, describiendo sus características y solicitando la retroalimentación de este a cada uno de los participantes

- ¿Has probado algún snack de fruta liofilizada?
- ¿Qué es lo que más te gusta de este tipo de productos?

Preguntas para profundizar en el tema

¿Qué es lo primero que sientes cuando ves este producto?

¿Por qué te genera ese sentimiento este producto?

¿Qué opinas acerca del sabor de las frutas? ¿Cuál de ellas te gusta más? ¿Por qué?

¿Qué opinas acerca de la textura de la fruta liofilizada?

¿Cómo te gustaría consumirlas? ¿Con que otro producto las combinarías?

¿Qué otra fruta liofilizada distinta a las mostradas te gustaría probar?

¿Cuál de los siguientes nombres de marca te parece el ideal para el producto? ¿Por qué?

- . Frutiktok
- . Fruticrunch
- . Frutimix

¿Cuál de los siguientes logotipos te resulta más atractivo o el que representa más al producto?

“Natural es querer cuidarse”

“Fruta crocante, natural y al instante”

“El dulce sabor de la fruta crocante”

¿Cómo les gustaría que sea el empaque (material)?

¿Qué es lo primero que piensas cuando ves la etiqueta?

¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por la presentación de 20 gr?

¿Hallas algún tipo de problema en el producto? ¿Cuál?

Si pudieran cambiar o mejorar algo del producto (sabor, empaque, colores, etc.), ¿qué sería?

Preguntas de salida

Después de haber profundizado más en cada opinión, es tiempo de concluir la reunión. Estas preguntas sirven para asegurarse de que no se hayan quedado ideas inconclusas y que todos los temas fueron explorados.

¿En qué tipo de establecimientos preferirías encontrar este tipo de productos?

¿En qué momentos, eventos o lugares consumirías el producto?

¿Crees que a más personas les gustaría este producto?

¿Te gustaría agregar algún punto que no se tocó? ¿Cuál?

Apéndice 3: Resumen de Respuestas de *Focus Group*

¿Podrías decir que llevas un estilo de vida saludable?

SHEYLA	Si llevo un estilo de vida saludable por su gastritis
DIEGO	No, por el trabajo
NICOL	No, por el trabajo
STONY	No, por el trabajo
PATRICIA	Sí, porque valora su salud
MARBELI	Trata de llevar un estilo de vida saludable por sus papás
JHOSY	Si, desde el inicio de la pandemia

¿Qué alimentos saludables sueles consumir?

SHEYLA	Frutas, verduras, aloe, Frutos secos, Queso, Huevo, entre otros
DIEGO	Frutas, frutos secos
NICOL	Frutas, verduras, café, té verde, avena, chía, leche de almendras
STONY	Frutas, menestras, agua
PATRICIA	Frutas, proteína, verduras, avena.
MARBELI	Trata de llevar un estilo de vida saludable por sus papás
JHOSY	Ensalada, Kiwi, Pitajaya, evita las carnes rojas.

¿Con qué frecuencia consumes frutas y verduras?

SHEYLA	Diario verduras, especialmente brócoli y pepino; Frutas inter diario, en especial piña y papaya
DIEGO	Verdura a diario, frutas dos veces por semana
NICOL	Diario frutas y verduras
STONY	Dos veces por semana frutas, verduras de vez en cuando
PATRICIA	Diario verduras y frutas, especialmente mango, mandarina, fresa.
MARBELI	Diario plátano, manzana, mandarina.
JHOSY	Diario, especialmente el kiwi y el brócoli

¿Consumes o has consumido snacks de fruta deshidratada?

SHEYLA	Antes consumía con más frecuencia
DIEGO	Antes consumía regularmente; ahora no porque tiene mucha azúcar
NICOL	En ocasiones consumo
STONY	No sabía de su existencia; no consumo mucho
PATRICIA	SI, consumo a diario
MARBELI	Consumo 2 veces por semana
JHOSY	No encuentro en las tiendas, pero consumo dos veces por semana

¿Existe alguna marca de tu preferencia? ¿Cuál es?

SHEYLA	A granel
DIEGO	A granel
NICOL	A granel
STONY	A granel
PATRICIA	A granel
MARBELI	A granel
JHOSY	A granel

¿Cuánto sueles pagar por los snacks de fruta deshidratada que consumes?

SHEYLA	Entre 8 a 10 soles
DIEGO	Entre 8 a 10 soles
NICOL	Menos de 12 soles
STONY	3 soles como máximo
PATRICIA	De 4 a 6 soles
MARBELI	De 18 a 20 soles
JHOSY	Entre 6 a 8 soles

¿Has probado alguna vez snacks de fruta liofilizada?

SHEYLA	Sí, me invitaron
DIEGO	Sí, me invitaron en la encuesta
NICOL	No, pero me invitaron en la encuesta
STONY	No
PATRICIA	No
MARBELI	Sí, me invitaron en la encuesta
JHOSY	Sí, me invitaron en la encuesta

Respecto a la fruta liofilizada, ¿Qué es lo primero que piensas y sientes al verla?

SHEYLA	Es crocante
DIEGO	Es durita
NICOL	Igual a la fruta deshidratada
STONY	Es durita
PATRICIA	Es como galleta
MARBELI	Igual a la fruta deshidratada
JHOSY	Es crujiente

¿Qué opinas del sabor de las frutas?

SHEYLA	Es delicioso
DIEGO	Me gusta
NICOL	Me gusta, tiene un saborcito a fruta
STONY	Me agrada, sabea fruta
PATRICIA	Me gusta porque es suave el sabor de la fruta
MARBELI	Me gusta
JHOSY	Me gusta porque se siente el sabor de la fruta

¿Cuál te gustó más? ¿Por qué?

SHEYLA	Mango y piña
DIEGO	Piña
NICOL	Mango
STONY	Todas están ricas
PATRICIA	Me gustan todas
MARBELI	Mango
JHOSY	Todas

¿Qué opinas de la textura de la fruta liofilizada?

SHEYLA	Bueno
DIEGO	Adecuado
NICOL	Bueno para el paladar
STONY	Es crujiente, me gusta
PATRICIA	Fenomenal
MARBELI	Es Agradable
JHOSY	Agradable

¿Cómo te gustaría consumirlas? ¿Con que otro producto las combinarías?

SHEYLA	Solo
DIEGO	Solo
NICOL	Con jugo, avena o chocolate
STONY	Solito está bien
PATRICIA	Lo prefiero solo
MARBELI	Yogurt
JHOSY	Con leche sería interesante

¿Crees que este producto traería beneficios a tu vida?

SHEYLA	Practicidad
DIEGO	Ahorro de tiempo, practico al llevar
NICOL	Salud y ahorro de tiempo
STONY	Evita consumo de piqueos dañinos
PATRICIA	Salud y practicidad
MARBELI	Es práctico y fácil de cargar
JHOSY	Ahorro de tiempo para comer frutas

¿Qué opinas del nombre Frutiktok para la marca de este producto?

SHEYLA	Mejorar para tener más clientes
DIEGO	Cambiar el nombre para abarcar más clientes
NICOL	Mejorar el nombre
STONY	No me parece adecuado para el producto
PATRICIA	No me gustó el nombre, es muy cercano al TikTok
MARBELI	ME gustó el nombre, está en tendencia
JHOSY	No me gustó el nombre, replantear

¿Qué es lo primero que te viene a la mente al escuchar este nombre?

SHEYLA	Jóvenes bailando comiendo fruta
DIEGO	Personas en la red social
NICOL	Chicos disfrutando de comer fruta
STONY	La red social TikTok
PATRICIA	Jóvenes que solo hacen tonterías en internet
MARBELI	Me gusta la combinación TikTok con fruta
JHOSY	Chicos y chicas que están en la red social

¿Te gustaría algún otro nombre para la marca? ¿Cuál sería?

SHEYLA	Fruticrunch
DIEGO	Algo que refiera a tu producto
NICOL	Frutiloop
STONY	Fruticrunch
PATRICIA	Fruticrack, fruticruch, frutigalleta
MARBELI	A mi si me gusto el nombre
JHOSY	Fruticrucnch

¿Cuál de las siguientes frases describiría mejor al producto?

SHEYLA	"Fruta crocante, natural y al instante"
DIEGO	"Fruta crocante, natural y al instante"
NICOL	"Fruta crocante, natural y al instante"
STONY	"Fruta crocante, natural y al instante"
PATRICIA	"Fruta crocante, natural y al instante"
MARBELI	"Fruta crocante, natural y al instante"
JHOSY	"Fruta crocante, natural y al instante"

¿Qué opinas acerca del envase?

SHEYLA	Un empaque más pequeño y compacto
DIEGO	Hacer un envase pequeño y compacto
NICOL	Bonito empaque, pero deberías ser más práctico
STONY	Debería ser un envase reciclable
PATRICIA	Considerar la rotación, cambiar el empaque
MARBELI	Me gusta el envase
JHOSY	Hacer un envase pequeño

¿Qué opinas del tamaño?

SHEYLA	Un empaque más pequeño y compacto
DIEGO	Es grande, hacerlo más pequeño
NICOL	Parece un envase familiar
STONY	Hacerlo más pequeño
PATRICIA	cambiar el empaque, hacerlo más simple
MARBELI	Envase adecuado
JHOSY	Hacer un envase más pequeño

¿Te agrada el diseño gráfico?

SHEYLA	Está bonito
DIEGO	Cambiar algunas frutas, la información debe estar en código QR
NICOL	Es agradable
STONY	Esta bonito
PATRICIA	Me gustó, pero reevaluar el tamaño del envase
MARBELI	Mu gusta
JHOSY	Me gusta porque es fácil de identificar

¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por un paquete de fruta liofilizada de 20 gr?

SHEYLA	De 5 a 6
DIEGO	Me gustaría un producto de 2 a 3 soles
NICOL	5 soles
STONY	3 soles el chico y 5 soles el grande
PATRICIA	De 3 a 4 soles
MARBEL	Pequeño a 3 soles
JHOSY	5 soles

¿En qué tipo de establecimientos preferirías encontrar este tipo de productos?

SHEYLA	Bodega
DIEGO	Bodega
NICOL	Bodega
STONY	Bodega
PATRICIA	Tienda más cercana
MARBELI	Bodega
JHOSY	Bodega

¿Crees que a más personas les gustaría este producto? ¿A quiénes lo recomendarías?

SHEYLA	Si
DIEGO	Si
NICOL	si
STONY	Si
PATRICIA	Si
MARBELI	Si
JHOSY	Si

¿Te gustaría agregar algún punto que no se mencionó? ¿Cuál?

SHEYLA	No, todo ya se mencionó anteriormente
DIEGO	No, todo ya se mencionó anteriormente
NICOL	No, todo ya se mencionó anteriormente
STONY	No, todo ya se mencionó anteriormente
PATRICIA	No, todo ya se mencionó anteriormente
MARBEL	Combinar, algunas frutas son más ácidas así que se podría combinar con frutas dulces
JHOSY	No, todo ya se mencionó anteriormente

Apéndice 4: Fotografías *Focus Group*



Apéndice 5: Guía de preguntas para entrevistas a profundidad

a) De la entrevista al profesional en nutrición

Objetivos de la entrevista:

- Conocer sobre la conciencia de la salud y nutrición de las personas hoy en día
- Saber sobre los criterios para una vida y alimentación saludable
- Reconocer la importancia del consumo diario de frutas y verduras, ¿Cuáles son sus aportes?
- Identificar el aporte que las frutas liofilizadas brindarían en la vida y salud de las personas
- Establecer la importancia del consumo de frutas deshidratados y liofilizadas, identificar sus ventajas en la dieta diaria

Preguntas tentativas:

- ¿Somos las personas realmente conscientes de la importancia de una alimentación saludable? ¿Por qué cree que esto suceda?
- ¿Qué criterios debemos tener en cuenta para tener una vida y alimentación saludable?
- ¿Cómo afecta a nuestro día a día y actividades las cosas que ingerimos?
- ¿Por qué consumir frutas? ¿En qué ración o proporción?
- ¿Cuál es el aporte nutricional, vitamínico y otros de las frutas?
- ¿El equipo de trabajo le ha comentado sobre la propuesta de los **snacks naturales de fruta liofilizada**? ¿Qué opina de esta propuesta? ¿Cree que favorecería a incrementar el consumo de frutas? ¿Como?
- ¿Las frutas deshidratadas y las liofilizadas aportan al cuidado de la salud? ¿Como?
- ¿Qué ventajas traería el consumo constante de frutas liofilizadas?
- ¿Cuán frecuente recomendaría usted el consumo de los snacks de fruta liofilizada?

b) De la entrevista al ingeniero químico, industrial o alimentario

Objetivos de la entrevista:

- Entender acerca del sector de alimentos procesados
- Determinar las diferencias en el proceso de fruta deshidratada y liofilizada
- Identificar las ventajas y desventajas del procesamiento de frutas por liofilización.
- Definir las condiciones mínimas óptimas del proceso y su impacto en el producto final
- Comprender el rol de los empaques según el tipo de producto, para su conservación
- Conocer las BPM aplicadas en el sector de alimentos en el Perú

Preguntas tentativas:

- ¿Cómo ha ido cambiando la forma de procesamiento de alimentos en el país y la región en los últimos años?
- ¿Cuál es el criterio para colocar el Octógono en los productos?
- ¿Qué tan competitivo es el Perú tecnológicamente en el sector de industria alimentaria?
- ¿En qué consiste el proceso de liofilización?, ¿Qué tipos de alimentos se puede elaborar? ¿Cuáles son los criterios mínimos para obtener un producto de calidad por este método?
- Sobre la maquinaria. ¿Cuáles son los equipos de proceso y control de calidad con los que se recomienda contar para la obtención de snacks de fruta liofilizada a nivel comercial? ¿Qué características deben de tener estos?

- ¿Usted consideraría a la liofilización como un método moderno para la conservación de alimentos? ¿Por qué?
- ¿Cuáles son las ventajas y desventajas del proceso de liofilización frente a otros métodos como el de deshidratación?
- ¿Qué tipo de empaques se recomienda para alimentos procesados? Y ¿Cuál es el rol o impacto en el producto?
- ¿Por qué no está muy difundido el proceso de liofilización en el Perú?

c) De la entrevista al gerente comercial de la empresa del sector (empresa competidora)

Objetivos de la entrevista:

- Conocer más del sector de fruta procesada
- Saber cómo han evolucionado las preferencias de consumo en los últimos años incluido el contexto COVID 19
- Comprender qué valora el consumidor actual
- Establecer la importancia de la presentación del producto(empaque)
- Identificar las estrategias de comercialización online y offline

Preguntas tentativas:

- ¿Por qué su “la empresa” opta por el mercado de frutas procesadas?
- ¿Qué criterios y normas se debe tomar en cuenta dentro del mercado de alimentos procesados?
- ¿Cómo ha ido evolucionando el mercado de frutas procesadas? ¿Cuáles son las tendencias actuales?
- ¿Cómo ha impactado la pandemia de COVID 19 – a nivel de la empresa, que estrategias han aplicado?, ¿Cómo ha influido la pandemia en los hábitos de consumo de sus clientes?
- ¿Cuáles son las estrategias de marketing y venta más exitosas que usted ha empleado? ¿Cómo se desarrolla la empresa en los canales online y offline?
- ¿Cuál es el impacto del empaque para la conservación del producto y para las preferencias del consumidor?

d) De la entrevista al especialista de marketing estratégico y digital

Objetivos de la entrevista:

- Establecer los criterios para el diseño de marca y logo y su impacto en la decisión del consumidor
- Identificar los elementos para un empaque atractivo
- Conocer estrategias de marketing en canales online y offline. Ventajas y desventajas
- Determinar el rol de las redes sociales en las estrategias de marketing digital
- Comprender la importancia y aspectos más relevantes de una tienda virtual.

Preguntas tentativas:

- ¿Qué criterios se deben de tomar en cuenta para el diseño de la marca y logo?
- ¿Qué impacto genera una marca y logo en la decisión de compra del cliente?
- Cuando se diseña un empaque para alimentos. ¿Qué elementos se deben considerar para ser visualmente atractivos y generen confianza en el cliente?
- ¿Cuáles son las estrategias de marketing y venta más exitosas que se emplea en las empresas? Orientado al sector de alimentos.

- ¿Cuál es el balance recomendado de estrategias online y offline?
- ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de los canales de venta físicos y virtuales?
- ¿Qué rol juegan hoy en día las redes sociales dentro de la estrategia de marketing? ¿Son rentables para el sector? ¿Qué criterios se deben tomar en cuenta?
- ¿Qué tipo de contenido y medios se deben enfocar para cada red social?
- ¿Qué aspectos se deben tomar en cuenta para el diseño y gestión de una tienda virtual?

e) De la entrevista al productor de plátanos-banano de la región


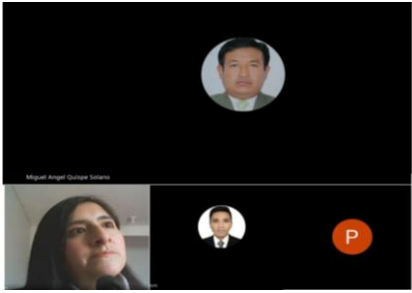
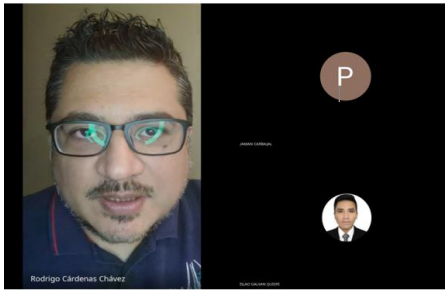


Objetivos de la entrevista:

- Conocer la evolución de la producción de frutas y las estacionalidades en la región Junín
- Identificar las diferencias en la provisión de frutas para consumo nacional y extranjero
- Determinar la tendencia de la demanda de frutas de la región a nivel nacional
- Identificar las variedades y tipos de las frutas escogidas para la investigación
- Saber quiénes son los principales productores, asociaciones y cooperativas de las frutas escogidas dentro de la región.


Preguntas tentativas:

- ¿Cómo ha ido evolucionando la producción de frutas de la región en los últimos años?
- ¿Cuáles son los periodos de estacionalidad de las frutas mencionadas?
- ¿La demanda de las frutas de la región para consumo nacional, para procesamiento y consumo extranjero viene creciendo, se ha mantenido o atraviesa una reducción? ¿Por qué cree que eso sucede?
- ¿Existen diferencias en la calidad de las frutas u otras características que se vende para el consumo nacional y el extranjero? ¿Y para productos procesados? ¿Cuáles son?
- ¿Cuáles son las variedades en tipos de cada una de las frutas mencionadas que la región ofrece? ¿Cuáles son las más demandadas?
- ¿Quiénes son los principales productores, asociaciones o cooperativas que ofertan estas frutas para el consumo nacional, procesamiento y extranjero en la región?
- ¿Qué deberían las empresas que desean elaborar productos a base de fruta conocer, desde la perspectiva de la producción? ¿Con quienes debería contactarse? ¿Qué consejos les daría?
- ¿El equipo de trabajo le ha comentado sobre la propuesta de los **snacks naturales de fruta liofilizada**? ¿Qué opina de esta propuesta? ¿Cree que favorecería a incrementar el consumo de frutas de la región y el Perú? ¿Cree que beneficiaría a los productores de la región y el país? ¿De qué manera


Apéndice 6: Fotografías de las Entrevistas

ENTREVISTADO	IMAGEN	ENLACE
Ing. Leónidas de la Cruz Cano - Productor de plátano y banano		<p>Parte 1: https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1Q0yeTlpw7103fVtbDp4YQriHnTgFSbXd Parte2: https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1Q0yeTlpw7103fVtbDp4YQriHnTgFSbXd</p>
Dr. Miguel Angel Quispe Solano - Ingeniero en industrias alimentarias		<p>https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1Q0yeTlpw7103fVtbDp4YQriHnTgFSbXd</p>
Rodrigo Cárdenas Chávez- Especialista en Marketing		<p>https://drive.google.com/file/d/1emii5-3KNztKmtNYi_CbNLcHSNpiJIYj/view?ts=61c0a925</p>
Yesenia Lizeth Altuna - Especialista en Nutrición		<p>https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1Q0yeTlpw7103fVtbDp4YQriHnTgFSbXd</p>
Arali Alvarez Aliaga-Gerente de empresa competidora del sector		<p>https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1Q0yeTlpw7103fVtbDp4YQriHnTgFSbXd</p>


Apéndice 7: Fichas Técnicas de los snacks de fruta liofilizada

FICHA TÉCNICA BANANO LIOFILIZADO												
	Nombre Snack de banano liofilizado											
	Descripción: Fruta cortada en trozos sometida al proceso de liofilización											
	Ingredientes: Banano fresco											
	Contenido Nutricional: por cada 20 gr <table border="1" data-bbox="735 501 1289 705"> <thead> <tr> <th>Composición</th> <th>Por producto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Valor energético en Kcal</td> <td>68 kcal</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos</td> <td>17 gr</td> </tr> <tr> <td>Grasas</td> <td>0 gr</td> </tr> <tr> <td>Fibra</td> <td>1.5 gr</td> </tr> <tr> <td>Azúcar</td> <td>6.5 gr</td> </tr> </tbody> </table>	Composición	Por producto	Valor energético en Kcal	68 kcal	Carbohidratos	17 gr	Grasas	0 gr	Fibra	1.5 gr	Azúcar
Composición	Por producto											
Valor energético en Kcal	68 kcal											
Carbohidratos	17 gr											
Grasas	0 gr											
Fibra	1.5 gr											
Azúcar	6.5 gr											
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Trozos de fruta en cubos irregulares, liofilizados. • Apariencia: Producto Libre de materias extrañas • Color: Semejante al color la fruta fresca. • Olor: Característico a la fruta sin olores extraños. • Sabor: Característico a la fruta sin sabores extraños 											
TIPO DE PROCESO	<p>Bananos maduros, pelados, cortados y sometidos a el proceso de liofilización.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Primero congelando los trozos a -24°C, de forma rápida para evitar que se formen cristales de hielo de gran tamaño. 2. Posteriormente sometido a deshidratación primaria por sublimación del agua congelada (hielo), que consiste en reducir la presión (generando vacío) y aplicar calor al alimento (sin subir la temperatura) para que el hielo se evapore. 3. Finalmente, sometido a deshidratación secundaria, que consiste en evaporar el agua no congelada que se encuentra en el alimento con el fin de lograr que el porcentaje de humedad final sea menor al 2%. Para ello se disminuye la presión al mínimo y se sube la temperatura <p>Este producto no contiene aditivos. Todos los procedimientos empleados en su elaboración se encuentran bajo estrictas condiciones sanitarias para asegurar la inocuidad del producto</p>											
EMPAQUE Y PRESENTACIÓN	Empacado en bolsas doypack impresas, con zipper y presentaciones de 20 gr											
VIDA UTIL TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Doce meses (12), almacenar en lugares frescos y secos, • Temperatura < 30°C • Transporte vehículos para alimentos. 											

FICHA TÉCNICA PIÑA LIOFILIZADA												
	Nombre Snack de piña liofilizada											
	Descripción: Piña en trozos sometida al proceso de liofilización											
	Ingredientes: Piña variedad Golden fresca											
	Contenido Nutricional: por cada 20 gr <table border="1" data-bbox="737 443 1289 646"> <thead> <tr> <th>Composición</th> <th>Por producto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Valor energético en Kcal</td> <td>72.6 kcal</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos</td> <td>18 gr</td> </tr> <tr> <td>Grasas</td> <td>0 gr</td> </tr> <tr> <td>Fibra</td> <td>1 gr</td> </tr> <tr> <td>Azúcar</td> <td>8 gr</td> </tr> </tbody> </table>	Composición	Por producto	Valor energético en Kcal	72.6 kcal	Carbohidratos	18 gr	Grasas	0 gr	Fibra	1 gr	Azúcar
Composición	Por producto											
Valor energético en Kcal	72.6 kcal											
Carbohidratos	18 gr											
Grasas	0 gr											
Fibra	1 gr											
Azúcar	8 gr											
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Trozos de piña en cubos irregulares, liofilizados. • Apariencia: Producto Libre de materias extrañas • Color: Semejante al color la fruta fresca. • Olor: Característico a la fruta sin olores extraños. • Sabor: Característico a la fruta sin sabores extraños 											
TIPO DE PROCESO	<p>Piña, pelada, cortada en trozos que se someten al proceso de liofilización.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Primero congelando los trozos a -24°C, de forma rápida para evitar que se formen cristales de hielo de gran tamaño. 2. Posteriormente sometido a deshidratación primaria por sublimación del agua congelada (hielo), que consiste en reducir la presión (generando vacío) y aplicar calor al alimento (sin subir la temperatura) para que el hielo se evapore. 3. Finalmente, sometido a deshidratación secundaria, que consiste en evaporar el agua no congelada que se encuentra en el alimento con el fin de lograr que el porcentaje de humedad final sea menor al 2%. Para ello se disminuye la presión al mínimo y se sube la temperatura <p>Este producto no contiene aditivos. Todos los procedimientos empleados en su elaboración se encuentran bajo estrictas condiciones sanitarias para asegurar la inocuidad del producto</p>											
EMPAQUE Y PRESENTACIÓN	Empacado en bolsas doypack impresas, con zipper y presentaciones de 20 gr											
VIDA UTIL TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Doce meses (12), almacenar en lugares frescos y secos, • Temperatura < 30°C • Transporte vehículos para alimentos. 											

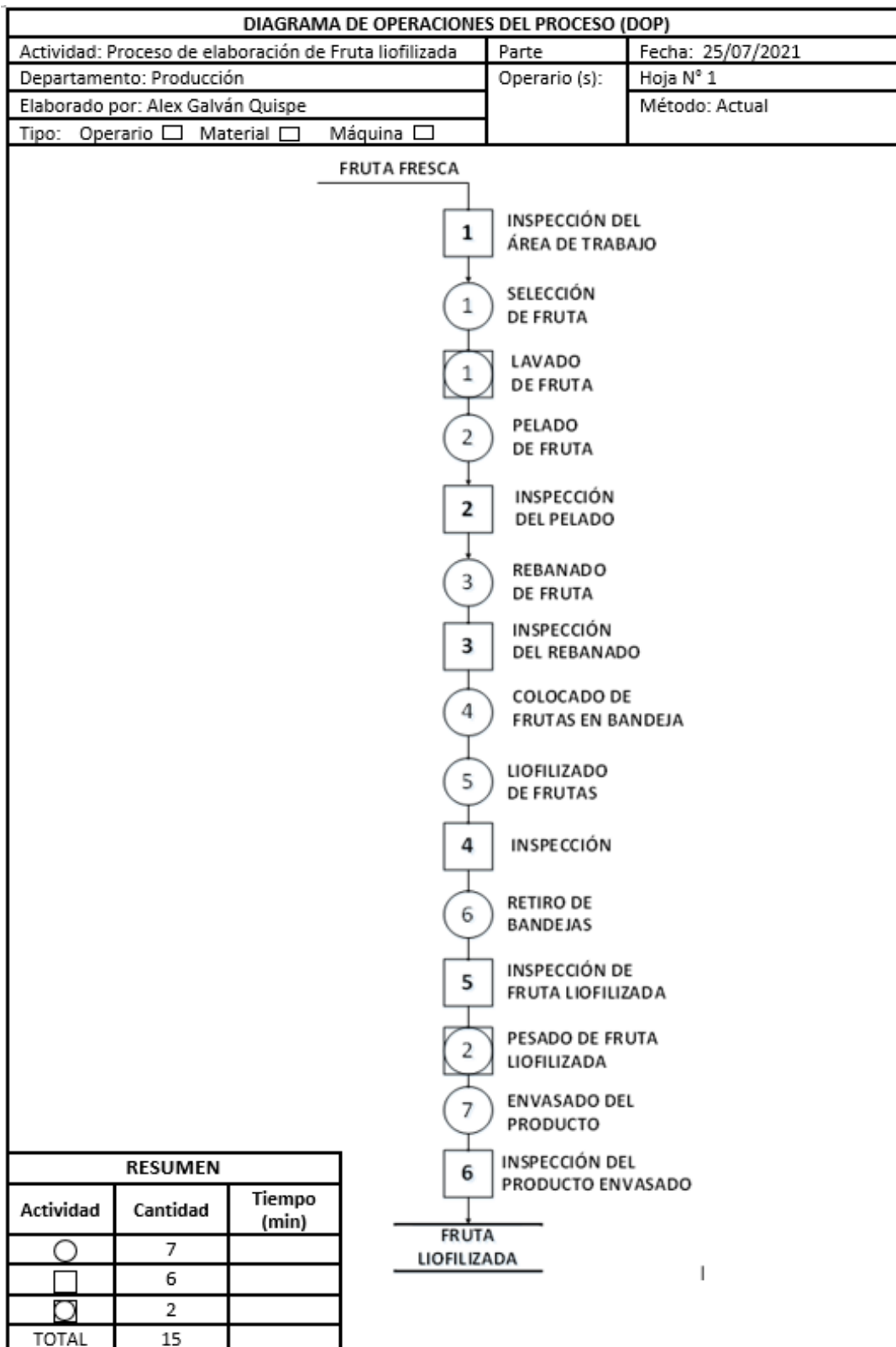
FICHA TÉCNICA MANZANA LIOFILIZADA												
	Nombre Snack de manzana liofilizada											
	Descripción: Manzana en trozos sometida al proceso de liofilización											
	Ingredientes: Manzana fresca											
	Contenido Nutricional: por cada 20 gr <table border="1" data-bbox="738 441 1291 640"> <thead> <tr> <th>Composición</th> <th>Por producto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Valor energético en Kcal</td> <td>75 kcal</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos</td> <td>15 gr</td> </tr> <tr> <td>Grasas</td> <td>0.4 gr</td> </tr> <tr> <td>Fibra</td> <td>2.7 gr</td> </tr> <tr> <td>Azúcar</td> <td>10 gr</td> </tr> </tbody> </table>	Composición	Por producto	Valor energético en Kcal	75 kcal	Carbohidratos	15 gr	Grasas	0.4 gr	Fibra	2.7 gr	Azúcar
Composición	Por producto											
Valor energético en Kcal	75 kcal											
Carbohidratos	15 gr											
Grasas	0.4 gr											
Fibra	2.7 gr											
Azúcar	10 gr											
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Trozos de manzana en cubos irregulares, liofilizados. • Apariencia: Producto Libre de materias extrañas • Color: Semejante al color la fruta fresca. • Olor: Característico a la fruta sin olores extraños. • Sabor: Característico a la fruta sin sabores extraños 											
TIPO DE PROCESO	<p>Manzana, pelada, cortada en trozos, que se someten al proceso de liofilización.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Primero congelando los trozos a -24°C, de forma rápida para evitar que se formen cristales de hielo de gran tamaño. 2. Posteriormente sometido a deshidratación primaria por sublimación del agua congelada (hielo), que consiste en reducir la presión (generando vacío) y aplicar calor al alimento (sin subir la temperatura) para que el hielo se evapore. 3. Finalmente, sometido a deshidratación secundaria, que consiste en evaporar el agua no congelada que se encuentra en el alimento con el fin de lograr que el porcentaje de humedad final sea menor al 2%. Para ello se disminuye la presión al mínimo y se sube la temperatura <p>Este producto no contiene aditivos. Todos los procedimientos empleados en su elaboración se encuentran bajo estrictas condiciones sanitarias para asegurar la inocuidad del producto</p>											
EMPAQUE Y PRESENTACIÓN	Empacado en bolsas doypack impresas, con zipper y presentaciones de 20 gr											
VIDA UTIL TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Doce meses (12), almacenar en lugares frescos y secos, • Temperatura < 30°C • Transporte vehículos para alimentos. 											

FICHA TÉCNICA MANGO LIOFILIZADO

	Nombre Snack de mango liofilizado											
	Descripción: Mango en trozos sometidos al proceso de liofilización											
	Ingredientes: Mango fresco											
	Contenido Nutricional: por cada 20 gr <table border="1" data-bbox="737 443 1287 646"> <thead> <tr> <th>Composición</th> <th>Por producto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Valor energético en Kcal</td> <td>77.3 kcal</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos</td> <td>15 gr</td> </tr> <tr> <td>Grasas</td> <td>0.4 gr</td> </tr> <tr> <td>Fibra</td> <td>2.7 gr</td> </tr> <tr> <td>Azúcar</td> <td>10 gr</td> </tr> </tbody> </table>	Composición	Por producto	Valor energético en Kcal	77.3 kcal	Carbohidratos	15 gr	Grasas	0.4 gr	Fibra	2.7 gr	Azúcar
Composición	Por producto											
Valor energético en Kcal	77.3 kcal											
Carbohidratos	15 gr											
Grasas	0.4 gr											
Fibra	2.7 gr											
Azúcar	10 gr											
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Trozos de mango en cubos irregulares, liofilizados. • Apariencia: Producto Libre de materias extrañas • Color: Semejante al color la fruta fresca. • Olor: Característico a la fruta sin olores extraños. • Sabor: Característico a la fruta sin sabores extraños 											
TIPO DE PROCESO	<p>Mango, pelado, cortado en trozos, que se someten al proceso de liofilización.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Primero congelando los trozos a -24°C, de forma rápida para evitar que se formen cristales de hielo de gran tamaño. 2. Posteriormente sometido a deshidratación primaria por sublimación del agua congelada (hielo), que consiste en reducir la presión (generando vacío) y aplicar calor al alimento (sin subir la temperatura) para que el hielo se evapore. 3. Finalmente, sometido a deshidratación secundaria, que consiste en evaporar el agua no congelada que se encuentra en el alimento con el fin de lograr que el porcentaje de humedad final sea menor al 2%. Para ello se disminuye la presión al mínimo y se sube la temperatura <p>Este producto no contiene aditivos. Todos los procedimientos empleados en su elaboración se encuentran bajo estrictas condiciones sanitarias para asegurar la inocuidad del producto</p>											
EMPAQUE Y PRESENTACIÓN	Empacado en bolsas doypack impresas, con zipper y presentaciones de 20 gr											
VIDA UTIL TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Doce meses (12), almacenar en lugares frescos y secos, • Temperatura < 30°C • Transporte vehículos para alimentos. 											

FICHA TÉCNICA AGUAYMANTO LIOFILIZADO												
	Nombre Snack de aguaymanto liofilizado											
	Descripción: Aguaymanto en trozos sometidos al proceso de liofilización											
	Ingredientes: Aguaymanto fresco											
	Contenido Nutricional: por cada 20 gr <table border="1" data-bbox="737 443 1286 646"> <thead> <tr> <th>Composición</th> <th>Por producto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Valor energético en Kcal</td> <td>68 kcal</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos</td> <td>17 gr</td> </tr> <tr> <td>Grasas</td> <td>0.28 gr</td> </tr> <tr> <td>Fibra</td> <td>2.18 gr</td> </tr> <tr> <td>Azúcar</td> <td>4.2 gr</td> </tr> </tbody> </table>	Composición	Por producto	Valor energético en Kcal	68 kcal	Carbohidratos	17 gr	Grasas	0.28 gr	Fibra	2.18 gr	Azúcar
Composición	Por producto											
Valor energético en Kcal	68 kcal											
Carbohidratos	17 gr											
Grasas	0.28 gr											
Fibra	2.18 gr											
Azúcar	4.2 gr											
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Trozos de aguaymanto en cubos irregulares, liofilizados. • Apariencia: Producto Libre de materias extrañas • Color: Semejante al color la fruta fresca. • Olor: Característico a la fruta sin olores extraños. • Sabor: Característico a la fruta sin sabores extraños 											
TIPO DE PROCESO	<p>Aguaymanto, pelado, cortado en trozos, que se someten al proceso de liofilización.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Primero congelando los trozos a -24°C, de forma rápida para evitar que se formen cristales de hielo de gran tamaño. 2. Posteriormente sometido a deshidratación primaria por sublimación del agua congelada (hielo), que consiste en reducir la presión (generando vacío) y aplicar calor al alimento (sin subir la temperatura) para que el hielo se evapore. 3. Finalmente, sometido a deshidratación secundaria, que consiste en evaporar el agua no congelada que se encuentra en el alimento con el fin de lograr que el porcentaje de humedad final sea menor al 2%. Para ello se disminuye la presión al mínimo y se sube la temperatura <p>Este producto no contiene aditivos. Todos los procedimientos empleados en su elaboración se encuentran bajo estrictas condiciones sanitarias para asegurar la inocuidad del producto</p>											
EMPAQUE Y PRESENTACIÓN	Empacado en bolsas doypack impresas, con zipper y presentaciones de 20 gr											
VIDA UTIL TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Doce meses (12), almacenar en lugares frescos y secos, • Temperatura < 30°C • Transporte vehículos para alimentos. 											

Apéndice 8: Diagrama de Operaciones de Proceso



Apéndice 9: Fichas técnicas liofilizadores Kemolo

Liofilizador FD-50 KEMOLO



Periodo de producción	360 días/año
Entrada diaria	50kg
Producción diaria	10kg
Producción anual	3,600kg
Rotación total anual	US\$144,000
¿Cuál es tu beneficio?	Contactar KEMOLO

https://www.liofilizador.com/products/Liofilizador_pequeno-es.html

Liofilizador FD-100 KEMOLO



Periodo de producción	360 días/año
Entrada diaria	100kg
Producción diaria	20kg
Producción anual	7,200kg
Rotación total anual	US\$288,000
¿Cuál es tu beneficio?	Contactar KEMOLO

https://www.liofilizador.com/products/liofilizador_laboratorio-es.html

Liofilizador FD-200 KEMOLO



Periodo de producción	360 días/año
Entrada diaria	200kg
Producción diaria	40kg
Producción anual	14,400kg
Rotación total anual	US\$576,000
¿Cuál es tu beneficio?	Contactar KEMOLO

<https://www.liofilizador.com/products/liofilizadores-es.html>

Apéndice 10: Ficha Técnica de las Máquinas

Peladora Henkel		Potencia de motor	1 HP (consumo hora 750 W)
		Rendimiento hora	200 -250 Kg
		Voltaje	220 v - 50 hz
		Peso	60 kg
		Dimensiones	600 x 400 x 770 mm
		Material	Acero Inoxidable
	Capacidad	10 kg por ciclo o batch, con un promedio de procesamiento de 3 minutos por ciclo	

Cortadora Doble Acero		Estructura	Acero Inoxidable
		Operación	Manual
		Regulador	Espesor del corte de 0 a 0.3 mm
		Peso	5 kg
		Dimensiones	345 x 335 x 390 mm
		Método de ajuste	Mando en espiral para un ajuste rápido
		Capacidad	(185 x 140 mm) Permite procesar variedad de productos, entre pequeños y medianos
		Complementos	Patas antideslizantes para agarre firme en la superficie donde opere. Mango ergonómico

Peladora y Descorazonadora de Piña		Producción	De acuerdo a la habilidad del operador, 180 piñas/h.
		Dimensiones Ext. Ref.	Ancho: 500 mm. Longitud: 500 mm. Alto: 1300 mm.
		Peso aprox.	40 kg.
		Sistema Neumático	Acciona por 01 pistón y mangueras
		Pulsadores	Control de Marcha / Parada automático
		Material	Acero inoxidable calidad AISI 304 y nylon
		Disco base nylon	Ayuda a posicionar el producto durante el proceso
		Fuente	Con sistema de drenaje donde reposa disco como base del producto
		Cuchilla Cilíndrica	Para el pelado de la cascara.
		Cuchilla tubular	Perfora por la parte central extrayendo el corazón de la piña
	Estructura de soporte	Afirma sistema neumático y máquina.	

Envasadora Manual		II. DATOS TÉCNICOS		III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO	
		Marca	SAN MARCO PERU SA	Costo de electricidad S/.	0.0025kw* h/TM de producto envasado tarifa BT5B (S/.0.40/kwh)
		Modelo	PFS - F600		
		Potencia	Motor eléctrico de 0.6 KW (0.8 HP)	Repuestos que utiliza la máquina	Bandejas, cabezal, etc.
		Productividad (Bolsas envasadas/hora)	240		
		Voltaje (Voltios)	220 - 380 - 440	Mano de obra necesaria	Requiere de una persona para ser operada
		Suministro	Monofásico o trifásico		
		Vida útil (Horas)	20,000		
		Peso (Kg)	20		

Apéndice 11: Descripción puesto Gerente General

1. IDENTIFICACIÓN			
TÍTULO DEL PUESTO:	Gerente general	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	02-10-21
DEPENDENCIA JERÁRQUICA:	Junta de accionistas		
2. MISIÓN			
El gerente general está orientado a la gestión y liderazgo estratégica, operativa y financiera de la empresa, debiendo desarrollar sus funciones de manera asertiva, oportuna y eficiente, coordinando, liderando y monitoreando a las demás áreas de la organización, realizando tareas de administración, planificación, organización y control.			
3. FUNCIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Fijar los objetivos estratégicos que marcan el rumbo y el trabajo de la organización • Planificar las actividades de la empresa en un corto, mediano y largo plazo • Diseñar y controlar los procesos de la empresa • Gestionar y aprovechar eficientemente los recursos de la organización • Liderar, guiar, supervisar y gestionar el talento humano de la organización, fomentando el crecimiento de todos los miembros. • Cumplir y hacer cumplir las normas y políticas de la organización • Crear una estructura organizacional en función de la competencia, del mercado y de los agentes externos para ser más competitivos y ganar más cuota de mercado • Gestionar la empresa en los aspectos financieros, económicos y contables, debiendo presentar informes de la evolución y cumplimiento de indicadores • Controlar y gestionar los aspectos administrativos, de producción, marketing y ventas de la organización 			
4. INDICADORES A REPORTAR			
<ul style="list-style-type: none"> • Retorno sobre la inversión de activos • Nivel de ventas mensuales • Participación de mercado • Variación de los costos y gastos operativos • Tasa de rotación de personal 		<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de cumplimiento de entregas • Nivel de satisfacción del cliente • Nivel de satisfacción de colaboradores • Número de propuestas e ideas de mejora • Número de propuestas llevadas al mercado 	
5. PUESTOS QUE LE REPORTAN (ORGANIZACIÓN)			
Jefe de producción	Asesores comerciales	Especialista de marketing y community <u>mánager</u>	
6. EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS BASICOS REQUERIDOS			
Estudios: Administración de empresas, ingeniería empresarial, Ingeniería industrial, ingeniería de industrias alimentarias. Grado Académico: Titulado Universitario y/o Postgrado maestría. Conocimientos: Gestión administrativa, manejo de herramientas informáticas Experiencia: Dos años como administrador, subgerente, gerente o CEO en empresas de producción, empresas industriales o empresas de industria alimentaria.			
7. COMPETENCIAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo • Inteligencia Financiera • Toma de decisiones 	<ul style="list-style-type: none"> • Inteligencia Emocional • Comunicación eficaz • Creatividad e innovación 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de conflictos • Poder de negociación • Planeación y Organización 	

Apéndice 12: Descripción puesto Jefe de Producción

1. IDENTIFICACIÓN			
TITULO DEL PUESTO:	Jefe de producción	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	02-10-21
DEPENDENCIA JERÁRQUICA:	Gerencia general		
2. MISIÓN			
Este puesto está orientado a planificar, administrar, implantar las políticas operativas de la planta, así como supervisar y controlar los diferentes procesos y actividades; debiendo destacar por resultados y operaciones con eficiencia y calidad superior.			
3. FUNCIONES			
<ul style="list-style-type: none"> ● Planear e implantar las políticas de trabajo operativo de la planta. ● Elaborar las políticas de salud y seguridad ocupacional del área de producción ● Controlar la ejecución de los diferentes procesos de producción. ● Elaborar la ficha técnica de la materia prima, insumos, maquinarias otros que se necesiten ● Elaborar el programa de pedidos que se hayan previsto en planta, con el seguimiento respectivo. ● Coordinar con la administración el cuadro de costos y gastos de cada línea productiva ● Supervisar el cumplimiento eficiente de la planeación y programación de tiempos, costos y calidad. ● Elevar a la Gerencia de manera diaria, los reportes de producción junto con el análisis de tendencias. ● Gestionar eficientemente los diferentes activos de la planta. ● Elaborar el del plan anual de mantenimiento predictivo y preventivo de maquinarias. ● Frente a compras de equipos, para la mejora de la planta, dar conformidad de estado y cumplimiento de especificaciones técnicas. ● Elaborar indicadores de gestión, según las directivas otorgadas por la gerencia, con la finalidad de evaluar el cumplimiento de los trabajos ejecutados y de gestión ● Tener reuniones con el equipo de trabajo operativo, para refrescar los lineamientos a cumplir, dar retroalimentación del trabajo y recibir inquietudes y sugerencias de los colaboradores. ● Cumplir y hacer cumplir los diferentes protocolos sanitarios y de bioseguridad. 			
4. INDICADORES A REPORTAR			
<ul style="list-style-type: none"> ● Tiempo total del ciclo de producción ● Nivel de calidad del producto ● Tasa de reproceso 		<ul style="list-style-type: none"> ● Nivel de eficiencia de máquinas y equipos ● Rendimiento de costos sobre inventarios ● Número de incidentes de salud y seguridad 	
5. PUESTOS QUE LE REPORTAN (ORGANIZACIÓN)			
Asistente de producción		Operarios de planta	
6. EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS BASICOS REQUERIDOS			
Estudios: Ingeniería industrial o ingeniería de industria alimentaria, ingeniería agroindustrial Grado Académico: Titulado Universitario- Ingeniería Industrial o Ingeniería de industrias alimentarias Conocimientos: Procesamiento de alimentos, buenas prácticas de manipulación de alimentos, manejo de herramientas informáticas Experiencia: Dos años como encargado o jefe de planta.			
7. COMPETENCIAS			
<ul style="list-style-type: none"> ● Liderazgo ● Eficiencia y productividad ● Trabajo en equipo 		<ul style="list-style-type: none"> ● Inteligencia Emocional ● Toma de decisiones 	

Apéndice 13: Descripción puesto Asistente de Producción

1. IDENTIFICACIÓN			
TITULO DEL PUESTO:	Asistente de producción	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	02-10-21
DEPENDENCIA JERÁRQUICA:	Jefe de producción		
2. MISIÓN			
Este puesto está orientado a ser soporte especialista del jefe de producción, monitoreando el desarrollo de los procesos productivos, supervisando el cumplimiento de las políticas operativas de la planta y contribuyendo con la generación y gestión de información de los resultados.			
3. FUNCIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar el cumplimiento de las políticas de trabajo operativo y de salud y seguridad ocupacional en la planta • Controlar la ejecución de los diferentes procesos de producción. • Apoyar en la elaboración el programa de pedidos que se hayan previsto en planta, con el seguimiento respectivo validando el cumplimiento de las fichas técnicas. • Generar reportes de costos y gastos de cada línea productiva. • Generar los reportes de resultados por indicadores • Supervisar el cumplimiento eficiente de la planeación y programación de tiempos, costos y calidad de los productos. • Gestionar eficientemente los diferentes activos de la planta. • Contribuir con la elaboración del plan anual de mantenimiento predictivo y preventivo. • Ejecutar y controlar los mantenimientos predictivos, preventivos y correctivos. • Apoyar en la verificación de cumplimiento de nuevos equipos o maquinarias en cumplimiento de especificaciones técnicas. • Participar activamente de las reuniones con el equipo de trabajo operativo, reportando el cumplimiento de lineamientos, funciones y recibir inquietudes y sugerencias de los colaboradores. • Cumplir y hacer cumplir los diferentes protocolos sanitarios y de bioseguridad. 			
4. INDICADORES A REPORTAR			
<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo total del ciclo de producción • Nivel de calidad del producto • Tasa de retrasos 		<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de eficiencia de máquinas y equipos • Rendimiento de costos sobre inventarios • Número de incidentes de salud y seguridad 	
5. PUESTOS QUE LE REPORTAN (ORGANIZACIÓN)			
Operarios de planta			
6. EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS BASICOS REQUERIDOS			
Estudios: Ingeniería industrial o ingeniería de industria alimentaria, ingeniería agroindustrial Grado Académico: Titulado Universitario- Ingeniería Industrial o Ingeniería de industrias alimentarias Conocimientos: Procesamiento de alimentos, buenas prácticas de manipulación de alimentos, manejo de herramientas informáticas Experiencia : 1 año como supervisor o asistente de producción industrial			
7. COMPETENCIAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Organización • Eficiencia y productividad • Trabajo en equipo 		<ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones • Proactividad • Comunicación efectiva 	

Apéndice 14: Descripción puesto Operario de Producción

1. IDENTIFICACIÓN			
TITULO DEL PUESTO:	Operarios de producción	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	02-10-21
DEPENDENCIA JERÁRQUICA:	Jefe de producción		
2. MISIÓN			
El puesto de operario de producción está abocado a la ejecución del proceso operativo dentro del área de producción, debiendo cumplir con la producción diaria demanda, así como una correcta manipulación de materia prima, insumos, materiales, herramientas y maquinarias, respetando las políticas que se establezcan.			
3. FUNCIONES			
<ul style="list-style-type: none"> Carga y descarga de materia prima y productos terminados Ejecutar las tareas asignadas; entre las de lavado, pelado y rebanado, liofilizado, pesado y empaquetado. Realizar la inspección y selección de la materia prima a lo largo de los diferentes procesos, según los estándares de calidad definidos. Cuidar y operar adecuadamente las diferentes maquinarias, herramientas o utensilios, según la tarea asignada. Velar por la limpieza e inocuidad de los productos. Realizar la limpieza y desinfección diaria del área de trabajo Colaborar con la ejecución del plan de mantenimiento preventivo y predictivo de la planta Otros que asigne el jefe inmediato. 			
4. INDICADORES A REPORTAR			
<ul style="list-style-type: none"> Productividad: Horas laboradas vs horas disponibles Productividad: Horas diarias invertidas en la tarea asignada. Productividad: productos en proceso por hora 			
5. PUESTOS QUE LE REPORTAN (ORGANIZACIÓN)			
Ninguno			
6. EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS BASICOS REQUERIDOS			
Estudios: Secundaria completa en adelante			
Conocimientos: Manipulación de alimentos			
Experiencia: 1 año en empresas de industria alimentaria, restaurantes o similares.			
7. COMPETENCIAS			
<ul style="list-style-type: none"> Trabajo en equipo Proactividad Eficiencia 		<ul style="list-style-type: none"> Organización Puntualidad y responsabilidad Orden y limpieza 	

Apéndice 15: Descripción puesto Encargado de Logística y Almacén

1. IDENTIFICACIÓN			
TITULO DEL PUESTO:	Encargado de logística y almacén	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	02-10-21
DEPENDENCIA JERÁRQUICA:	Gerencia general		
2. MISIÓN			
El puesto de encargado de logística y almacén tiene la finalidad de gestionar la adquisición de materia prima, e insumos y otros; además del transporte interno de materia prima, materiales, insumos y productos terminados; así como la adecuada provisión y almacenaje de estos, debiendo estos estar disponibles en cuanto se requieran; además se encarga de coordinar la distribución de los productos a través de los diferentes canales de venta.			
3. FUNCIONES			
<ul style="list-style-type: none"> Planear e implantar las políticas de trabajo para el transporte, distribución y almacenaje Coordinar directamente con los proveedores, negociando la mejor oferta disponible. Gestionar la cadena de valor del negocio. Mantener el control y cuidado de la materia prima y productos en el almacén mediante el método FIFO Recepcionar la materia prima, insumos y otros, previa validación y verificación del correcto estado de estos. Planificar y desarrollar el control de los inventarios. Realizar el picking y preparación de pedidos para distribución. Elaborar la hoja de ruta y emitir la facturación y guías de remisión 			
4. INDICADORES A REPORTAR			
<ul style="list-style-type: none"> Stock e inventario de productos Porcentajes de mermas Porcentaje de devoluciones 			
5. PUESTOS QUE LE REPORTAN (ORGANIZACIÓN)			
Ninguno			
6. EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS BASICOS REQUERIDOS			
Estudios: Administración, Contabilidad, ingeniería industrial o a fines Grado Académico: Técnico o profesional titulado Conocimientos: Manejo de Kardex, inventarios, manejo de herramientas informáticas(Excel) Experiencia: 2 años como encargado o jefe de planta.			
7. COMPETENCIAS			
<ul style="list-style-type: none"> Liderazgo Eficiencia y productividad Trabajo en equipo Inteligencia Emocional Capacidad analítica 		<ul style="list-style-type: none"> Toma de decisiones Planificación Proactividad Comunicación efectiva 	

Apéndice 16: Descripción puesto Asesor Comercial

1. IDENTIFICACIÓN			
TITULO DEL PUESTO:	Asesor comercial	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	02-10-21
DEPENDENCIA JERÁRQUICA:	Gerencia general		
2. MISIÓN			
El puesto de asesor comercial tiene la finalidad de ser el embajador de la empresa ante los clientes, teniendo así la misión de captarlos, gestionar la cartera de clientes, realizar el proceso integral de venta y postventa a través de los canales físicos y digitales; así como contemplar estrategias de fidelización.			
3. FUNCIONES			
<ul style="list-style-type: none"> Generar estrategias para colocar los productos y expandir el mercado. Conocer a detalle las características y beneficios de los productos Responsable de la venta de los productos a través de los canales físicos de distribución (bodegas, minimarkets y biomarkets) Responsable de la venta directa a consumidores finales a través de canales digitales (sitio web, redes sociales) Realizar seguimiento de las ventas y clientes. Registrar a los nuevos clientes en la base de datos y mantener actualizados los datos de todos los clientes. Incrementar los volúmenes de ventas Gestionar las cuentas por cobrar y elaborar los reportes para liquidación. Realizar estrategias de fidelización y postventa. Establecer alianzas estratégicas con clientes gestionando y ampliando la cartera. Elaborar los reportes anuales y mensuales de ventas 			
4. INDICADORES A REPORTAR			
<ul style="list-style-type: none"> Clientes nuevos mensuales Número de visitas diarias Ventas efectivas diarias 		<ul style="list-style-type: none"> Tasa de morosidad Nivel de satisfacción de los clientes Nivel de fidelización de clientes 	
5. PUESTOS QUE LE REPORTAN (ORGANIZACIÓN)			
Ninguno			
6. EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS BASICOS REQUERIDOS			
<p>Estudios: Marketing y ventas, administración</p> <p>Grado Académico: Técnico o profesional en administración y marketing, a fines</p> <p>Conocimientos: Marketing, ventas, herramientas informáticas</p> <p>Experiencia: 2 años como asesor o analista comercial, de ventas y similares</p> <p>*Disponibilidad de realizar trabajo de campo y contar con cartera de clientes.</p>			
7. COMPETENCIAS			
<ul style="list-style-type: none"> Trabajo en equipo Comunicación efectiva y facilidad de palabras Orientación al cliente Orientación hacia resultados proactividad 		<ul style="list-style-type: none"> Resolución de conflictos Empatía Capacidad de negociación Motivación y actitud positiva 	

Apéndice 17: Descripción puesto especialista en Marketing y Community Manager

1. IDENTIFICACIÓN			
TITULO DEL PUESTO:	Especialista de marketing y community manager	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	02-10-21
DEPENDENCIA JERÁRQUICA:	Gerencia general		
2. MISIÓN			
El especialista en marketing y community manager, tiene por objetivo establecer y ejecutar las estrategias de marketing, publicidad, contenidos y similares, alineados a los objetivos de la empresa, buscando el posicionamiento y reconocimiento de marca, además de realizar la gestión del sitio web y redes sociales.			
3. FUNCIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la investigación de mercado. • Establecer y ejecutar el plan de marketing. • Desarrollar estrategias de marketing y publicidad • Gestionar el posicionamiento de la marca mediante canales digitales y tradicionales • Gestionar y optimizar el contenido digital (web, redes sociales, mail) • Crear los contenidos en diferentes formatos, videos, imágenes, banners, otros • Desarrollar campañas publicitarias para la creación de conciencia de marca y posicionamiento • Gestionar publicaciones e interactuar con los usuarios-comunidades. • Diseñar indicadores de acciones y resultados. • Realizar medición, evaluación y reporte de estadísticas de las redes, página-tienda online y estrategias tradicionales. • Generar impacto en el incremento de audiencia y conversiones a leads y ventas. 			
4. INDICADORES A REPORTAR			
<ul style="list-style-type: none"> • Variación trimestral del número de seguidores por red social • Número de interacciones por campaña y publicaciones • Nivel de posicionamiento y reconocimiento de marca 		<ul style="list-style-type: none"> • Conversiones de lead a ventas • Número de compartidos • Número de reproducciones 	
5. PUESTOS QUE LE REPORTAN (ORGANIZACIÓN)			
Ninguno			
6. EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS BASICOS REQUERIDOS			
Estudios: Administración y marketing, marketing digital, diseño gráfico, comunicación social Grado Académico: Técnico o profesional titulado. Especialidad: Gestor de contenidos, fotografía, diseño gráfico. Conocimientos: Photoshop, Corel Draw, Illustrator, aplicativos móviles como Cup cut, Inshot, Canva, similares Experiencia: 2 años como diseñador gráfico en empresas comerciales 1 año como gestor o creador de contenidos digitales			
7. COMPETENCIAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Creatividad e innovación • Organización • Autonomía 		<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación efectiva • Orientación hacia resultados 	

Apéndice 18: Diseño de Envase de los Productos

VISTA FRONTAL	VISTA POSTERIOR
<p>Snack</p>  <p>Fruticrunch <i>Nana Banana</i></p> <p>TROZOS CRUJIENTES DE PLÁTANO NATURAL</p> <p>68 calorías</p> <p>Cont. Neto 20 gr.</p> <p>100% Natural</p> <p>Fuente de fibra y vitamina</p> <p>Sin azúcar añadida</p> <p>ALTO EN AZÚCAR</p>	<p>La liofilización extrae toda la humedad de un alimento, el cual permite preservar sus características organolépticas como aroma, gusto, y sabor; así como todas sus propiedades nutricionales.</p>  <p>123456789012</p> <p>Mantener en un lugar fresco y seco.</p> <p>100 % producto peruano. 🇵🇪</p> <p>Grupo ATP SAC Pilcomayo 1136 Huancayo - Hyo - Junin LOTE:522348 FP:28/12/21 FV:28/06/22</p> <p>INGREDIENTES: <i>Banano</i></p> <p>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</p> <p>1 porción por envase Tamaño de la porción: 1 bolsa de 20 gr. Cantidad de la bolsa: 68 calorías Grasas totales (0 gr.) Carbohidratos totales (17 gr.) Azúcares totales (6,5 gr.) Fibra (1,5 gr.)</p> <p>Fruticrunch</p> <p>SITIO WEB. www.fruticrunch.pe ATENCIÓN AL CLIENTE atencionalcliente@fruticrunch.pe</p>  <p>Facebook, Instagram, Twitter icons</p>

VISTA FRONTAL	VISTA POSTERIOR
<p>Snack</p>  <p>Fruticrunch <i>Hawai Piña Golden</i></p> <p>TROZOS CRUJIENTES DE PIÑA NATURAL</p> <p>72.6 calorías</p> <p>Cont. Neto 20 gr.</p> <p>100% Natural</p> <p>Fuente de fibra y vitamina</p> <p>Sin azúcar añadida</p> <p>ALTO EN AZÚCAR</p>	<p>La liofilización extrae toda la humedad de un alimento, el cual permite preservar sus características organolépticas como aroma, gusto, y sabor; así como todas sus propiedades nutricionales.</p>  <p>123456789012</p> <p>Mantener en un lugar fresco y seco.</p> <p>100 % producto peruano. 🇵🇪</p> <p>Grupo ATP SAC Pilcomayo 1136 Huancayo - Hyo - Junin LOTE:522348 FP:28/12/21 FV:28/06/22</p> <p>INGREDIENTES: <i>Piña Golden</i></p> <p>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</p> <p>1 porción por envase Tamaño de la porción: 1 bolsa de 20 gr. Cantidad de la bolsa: 72.6 calorías Grasas totales (0 gr.) Carbohidratos totales (18 gr.) Azúcares totales (8 gr.) Fibra (1 gr.)</p> <p>Fruticrunch</p> <p>SITIO WEB. www.fruticrunch.pe ATENCIÓN AL CLIENTE atencionalcliente@fruticrunch.pe</p>  <p>Facebook, Instagram, Twitter icons</p>

VISTA FRONTAL

VISTA POSTERIOR

La liofilización extrae toda la humedad de un alimento, el cual permite preservar sus características organolépticas como aroma, gusto, y sabor; así como todas sus propiedades nutricionales.

INGREDIENTES: **Manzana**

Mantener en un lugar fresco y seco.

100 % producto peruano.

Grupo ATP SAC
Pilcomayo 1136
Huancayo - Hyo - Junin
LOTE:522348
FP:28/12/21
FV:28/06/22

Fruticrunch

SITIO WEB: www.fruticrunch.pe ATENCIÓN AL CLIENTE: atencionalcliente@fruticrunch.pe

f t y

VISTA FRONTAL

VISTA POSTERIOR

La liofilización extrae toda la humedad de un alimento, el cual permite presentar sus características organolépticas como aroma, gusto, sabor y forma, así como todas sus propiedades nutricionales.

INGREDIENTES: **Aguaymanto**

Mantener en un lugar fresco y seco.

100 % producto peruano.

Grupo ATP SAC
Pilcomayo 1136
Huancayo - Hyo - Junin
LOTE:522348
FP:28/12/21
FV:28/06/22

Fruticrunch

SITIO WEB: www.fruticrunch.pe ATENCIÓN AL CLIENTE: atencionalcliente@fruticrunch.pe

f t y

VISTA FRONTAL

VISTA POSTERIOR

La liofilización extrae toda la humedad de un alimento, el cual permite presentar sus características organolépticas como aroma, gusto, sabor y forma, así como todas sus propiedades nutricionales.

INGREDIENTES: **Mango**

Mantener en un lugar fresco y seco.

100 % producto peruano.

ATP SAC
Pilcomayo 1136
Huancayo - Hyo - Junin
LOTE:522348
FP:28/12/21
FV:28/06/22

Fruticrunch

SITIO WEB: www.fruticrunch.pe ATENCIÓN AL CLIENTE: atencionalcliente@fruticrunch.pe

f t y

Apéndice 19: Fotografías del Producto

