

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



**PROYECTO DE INVERSIÓN PRIVADA PARA LA EXPORTACIÓN DE
PITAHAYA A BERLÍN, ALEMANIA**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTOR

VICTOR AMADOR DAVILA ZANABRIA

ASESOR

MILAGROS CARMEN GAMARRA UCEDA

<https://orcid.org/0000-0002-0533-8559>

Chiclayo, 2021

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a mi esposa por su apoyo incondicional y por siempre estar a mi lado motivándome para el cumplimiento de mis objetivos. A mis padres por su comprensión y amor eterno.

Víctor

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecer a Dios por darme vida, salud y por permitirme cumplir con mis metas profesionales y personales.

También, agradecer a la Universidad y a cada uno de los profesores que compartieron sus conocimientos y experiencias para poder desarrollar este trabajo de investigación, igualmente a la profesora Milagros Garrama Uceda por su paciencia y entrega en el desarrollo del curso.

Víctor

ÍNDICE

RESUMEN	9
ABSTRACT	10
CAPÍTULO I: Aspectos generales del proyecto de inversión	11
1.1 Introducción	11
1.2 Metodología	12
1.2.1 Diseño de la investigación.....	12
1.2.2 Línea de investigación.....	13
1.2.3 Objetivos	13
1.2.4 Operacionalización de variables.....	14
CAPÍTULO II: Resultados	15
2.1 Árbol del problema	15
2.2 Modelo de Negocio	16
2.3 Análisis del entorno - Plan Estratégico	17
2.3.1 Marco conceptual	17
2.3.2 Estrategias Competitivas	18
2.3.3 Ventajas Competitivas.....	19
2.3.4 Principios Axiológicos	20
2.3.5 FODA	21
2.4 Estudio de Mercado	31
2.4.1 Determinación de variables del estudio de mercado.....	31
2.4.2 Mercado Potencial.....	34
2.4.3 Población.....	35
2.4.4 Análisis de la demanda.....	35
2.4.5 Análisis de la oferta.....	36
2.4.6 Demanda insatisfecha.....	37
2.4.7 Plan de Mercadeo	37
2.5 Estudio técnico	39
2.5.1 Función de producción u operaciones del proyecto	39
2.5.2 Tamaño del proyecto o tamaño de planta.....	40

2.5.3	Localización	43
2.5.4	Macrolocalización	44
2.5.5	Microlocalización.....	45
2.5.6	Producto: Ficha técnica	46
2.5.7	Procesos: Diagramas de flujo.....	47
2.5.8	Calidad del producto	48
2.5.9	Matriz diseño del producto.....	48
2.5.10	Tecnología.....	48
2.5.11	Calidad de los procesos	49
2.5.12	Mantenimiento	49
2.5.13	Mano de Obra.....	50
2.5.14	Diseño del aprovisionamiento.....	50
2.5.15	Ingeniería del Proyecto.....	51
2.6	Estudio Organizacional y legal.....	56
2.6.1	Aspecto Legal.....	56
2.6.2	Aspecto Organizacional	57
2.7	Estudio Económico y Financiero	63
2.7.1	Estructura de la Inversión.....	63
2.7.2	Programa de Inversiones	64
2.7.3	Fuentes de financiamiento.....	65
2.7.4	Evaluación del préstamo	66
2.7.5	Presupuesto de ingresos	67
2.7.6	Presupuesto económico	67
2.7.7	Presupuesto financiero	68
2.7.8	Estado de ganancias y pérdidas	69
2.7.9	Flujo de caja	70
2.7.10	Tasa de descuento económica y financiera	71
2.7.11	Evaluación económica.....	72
2.7.12	Evaluación Financiera.....	75
2.7.13	Punto de equilibrio	77
2.7.14	Análisis de sensibilidad económica y financiera.....	77

CAPÍTULO III: Conclusiones y recomendaciones78
CAPÍTULO IV: Bibliografía80
CAPÍTULO V: Anexos82

Lista de Tablas

Tabla 1	Operacionalización de variables	14
Tabla 2	Modelo de negocio	16
Tabla 3	FODA	21
Tabla 4	Matriz EFI	28
Tabla 5	Matriz EFE	29
Tabla 6	Matriz de FODA cruzado	30
Tabla 7	Principales empresas exportadoras de Pitahaya en el Perú - KG	32
Tabla 8	Principales empresas exportadoras de Pitahaya en el Perú – USD FOB	32
Tabla 9	Mercado de productos sustitutos importados por Alemania en 2020: Tamarindos frescos, los anacardos, la jaca, litchis, sapotillos, maracuyá, carambola	33
Tabla 10	Países que exportan Pitahaya a Alemania	33
Tabla 11	Mercado potencial	34
Tabla 12	Población	35
Tabla 13	Análisis de la demanda	35
Tabla 14	Análisis de la oferta	36
Tabla 15	Demanda insatisfecha	37
Tabla 16	Tamaño – Mercado	40
Tabla 17	Financiamiento	41
Tabla 18	Costo unitario por Kg	42
Tabla 19	Rentabilidad Económica	42
Tabla 20	Rentabilidad Financiera	42
Tabla 21	Método multicriterio de comparación de localización	43
Tabla 22	Ficha técnica de la Pitahaya amarilla	46
Tabla 23	Mano de Obra	50
Tabla 24	Especificaciones técnicas	51
Tabla 25	Maquinaria y equipos, Muebles, Enseres y Vehículos	56
Tabla 26	Capital de trabajo	63
Tabla 27	Inversión total	64
Tabla 28	Programa de inversiones	64

Tabla 29	Fuentes de financiamiento.....	65
Tabla 30	Evaluación del préstamo	66
Tabla 31	Presupuesto de ingreso.....	67
Tabla 32	Presupuesto económico.....	67
Tabla 33	Presupuesto financiero	68
Tabla 34	Estados de ganancias y pérdidas económico.....	69
Tabla 35	Estados de ganancias y pérdidas financiero.....	69
Tabla 36	Flujo de caja económico.....	70
Tabla 37	Flujo de caja financiero	71
Tabla 38	Datos para hallar la tasa de descuento.....	72
Tabla 39	Tasa de descuento económico.....	72
Tabla 40	Tasa de descuento financiero	72
Tabla 41	Vane	73
Tabla 42	Tire	73
Tabla 43	Relación Beneficio Costo Económico	73
Tabla 44	Periodo de Recupero de Capital Económico.....	74
Tabla 45	Índice de Rentabilidad.....	75
Tabla 46	Vanf.....	75
Tabla 47	Tirf.....	75
Tabla 48	Relación Beneficio Costo Financiero.....	76
Tabla 49	Periodo de Recupero de Capital Financiero.....	76
Tabla 50	Índice de Rentabilidad.....	77
Tabla 51	Punto de equilibrio	77
Tabla 52	Análisis de sensibilidad económica y financiera	78
Tabla 53	Inversión tangible.....	82
Tabla 54	Inversión intangible.....	84

Lista de Figuras

Figura 1. Árbol de problemas.....	15
Figura 2. Principales Mercados de destino de Pitahaya	25
Figura 3. Cadena de valor	27
Figura 4. Producto	38
Figura 5. Precio referencial de la exportaciones	38
Figura 6. Macrolocalización.....	44
Figura 7. Microlocalización	45
Figura 8. Diagrama de flujo	47
Figura 9. Diseño de aprovisionamiento.....	50
Figura 10. Diagrama de Operación	52
Figura 11. Diagrama de Recorrido o Flujograma	54
Figura 12. Distribución de la Planta.....	55
Figura 13. Organigrama	62

RESUMEN

El presente proyecto de inversión tiene como estudio analizar la viabilidad económica y financiera de la implementación de exportación de Pitahaya amarilla a la ciudad de Berlín para atender a una demanda por cubrir dado que mantienen una preferencia en el consumo saludables y de calidad; además, por ser una fruta exótica y nutritiva. En la viabilidad estratégica se analizó la ejecución del proyecto medio de las matrices EFE y EFI dando como resultado que tiene 2.74 y 2.69 respectivamente. En la viabilidad de mercado se analizó el comportamiento del consumidor de Berlín con una demanda insatisfecha para Alemania al año 2022 de 208,649 tn; lo cual significa que hay una participación de mercado considerable por cubrir. En cuanto a la capacidad de participación de mercado berlinés se tomará el 0.01% del mismo; la localización del proyecto fue mediante el método multicriterio resultando como mejor opción el distrito de San Luis, provincia de Lima. En la viabilidad organizacional, se determinó el tipo de empresa del proyecto que en este caso será Sociedad Anónima Cerrada S.A..C, la inversión del proyecto es de \$ 248, 518.67 con un capital de trabajo de \$ 198, 629. 16; se realizó la evaluación económica y financiera mediante una tasa de descuento del 2.71% y 2.28% respectivamente dando como resultado una TIRE de 42% y TIRF 92.76% que está por encima de la tasa de descuento; asimismo, el VANE fue de \$ 318,592.71 y el VANF de \$ 316, 465.13 resultados que garantizan la viabilidad del proyecto. Igualmente, se realizó un análisis de sensibilidad donde se observa que cuando se baja la participación de mercado en 0.008% el VANE y el VANF bajan ampliamente en \$20, 539.40 y \$15,743.34 pero igual sigue siendo viable.

Palabras clave: Exportación, inversión, viabilidad, Pitahaya

JEL: M16

ABSTRACT

The study of this investment project is to analyze the economic and financial viability of the export implementation of Yellow Pitahaya to the city of Berlin to meet a demand to be covered given that they maintain a preference for healthy and quality consumption; also, for being an exotic and nutritious fruit. In the strategic viability, the execution of the average project of the EFE and EFI matrices was analyzed, resulting in 2.74 and 2.69 respectively. In the market viability, the behavior of the Berlin consumer was analyzed with an unsatisfied demand for Germany in 2022 of 208,649 tons; which means that there is considerable market share to cover. Regarding the capacity of participation of the Berlin market, 0.01% of it will be taken; The location of the project was through the multi-criteria method, resulting in the best option in the district of San Luis, province of Lima. In the organizational viability, the type of company of the project was determined, which in this case will be Sociedad Anónima Cerrada S.A.C., the project investment is \$ 248,518.67 with a working capital of \$ 198,629. 16; The economic and financial evaluation was carried out using a discount rate of 2.71% and 2.28%, respectively, resulting in an TIRE of 42% and an TIRF of 92.76%, which is above the discount rate; likewise, the VANE was \$ 318,592.71 and the VANF of \$ 316,465.13 results that guarantee the viability of the project. Likewise, a sensitivity analysis was carried out where it is observed that when the market share falls by 0.008%, the VANE and VANF drop widely by \$ 20, 539.40 and \$ 15,743.34 but it is still viable.

Keywords: Export, investment, viability, Pitahaya

CAPÍTULO I: Aspectos generales del proyecto de inversión

1.1 Introducción

Situación problemática

Hoy en día, las personas, a nivel mundial, prefieren consumir productos saludables, que no tengan preservantes ni químicos que les pueda hacer daños a su organismo; igualmente, mantienen una preferencia en los productos de calidad que mantenga su valor nutritivo; es decir, guardan predilección por alimentos que sean mayormente orgánicos (Bellido, 2020)

En Alemania, hay una fuerte exigencia en cuanto a que los productos que se consume, puesto que ellos toman muy en cuenta la calidad y el consumo saludable; es por eso, el incremento en la ingesta de frutas y verduras.

Es así que, existen las personas veganas y vegetarianas, adultos, jóvenes, adolescentes, los que consumen productos 100% orgánicos en donde Alemania se identifica por tener una diversidad de oferta y precio de productos que resalta como el país de mayor competitividad en Europa (Promperú, 2020).

La Pitahaya, es una fruta saludable que está compuesta por agua y tiene bastante hierro, fósforo y calcio; asimismo, contiene vitaminas B1, B2, B3 y C; corresponde a las especies *Hylocereus* y *Selenicereus*, de la familia *Cactaceae*. Ayuda a fortalecer el sistema inmunológico y bajar los niveles de colesterol y de esa manera evitar problemas cardiovasculares. Esta fruta se puede consumir de forma fresca, en helado o en zumo (ADEX, 2020).

Formulación del problema

¿Es viable el proyecto de inversión privada para la exportación de Pitahaya a Berlín, Alemania?

Justificación

El presente proyecto de inversión se justifica porque las personas en Alemania, hoy en día, se preocupan más por su salud y consumen productos que generen bienestar y que ayude a controlar la diabetes, colesterol, presión alta, etc.; además de tener una mejor conciencia por el medio ambiente puesto que están pendientes que los productos que consumen tengan certificaciones de impacto ambiental durante su proceso. Además, la OMS (2018) menciona que llevar una dieta saludable y tener actividad física evita una malnutrición, tener enfermedades y ataques cardiovasculares. Asimismo, señala que para llevar una dieta saludable se debe consumir por lo menos 400gr de frutas y hortalizas al día y se debe incluir en toda su alimentación. Igualmente, la FAO (s.f.) indica que, llevar una buena alimentación implica consumir los nutrientes esenciales y la energía necesaria para que una persona se mantenga sana.

1.2 Metodología

1.2.1 Diseño de la investigación

El proyecto es de tipo proyectista acorde con la investigación holística puesto que detalla la propuesta técnica y económica de acuerdo a la necesidad de una población optimizando recursos. Además, es exploratoria porque se trabaja con datos reales y existentes; asimismo, es descriptiva dado que identifica las necesidades y de acuerdo a eso se plantea objetivos. Es comparativa porque se confronta con otros proyectos de inversión y predictiva porque se analiza la viabilidad estratégica, de mercado, técnica operativa, organizacional y económica financiera; proyectiva, porque se va diseñar el proyecto, ejecutan los procesos, se analiza el estudio de mercado técnico y económico financiero; interactiva, porque se utiliza instrumentos y se recogen datos para enriquecer el proyecto de inversión de acuerdo al tamaño, mercado, ingeniería y localización, organización e inversión; confirmatoria, porque se analiza y se concluye con todo el diseño del proyecto y, finalmente, evaluativa, porque se van a medir todos los indicadores económicos financieros ejecutando las conclusiones y recomendaciones.

1.2.2 Línea de investigación

Gestión empresarial para la innovación.

1.2.3 Objetivos

- Determinar la viabilidad estratégica del proyecto de inversión privada para la exportación de Pitahaya a Berlín, Alemania.
- Determinar la viabilidad de mercado del proyecto de inversión privada para la exportación de Pitahaya a Berlín, Alemania.
- Determinar la viabilidad técnica del proyecto de inversión privada para la exportación de Pitahaya a Berlín, Alemania.
- Determinar la viabilidad económica – financiera del proyecto de inversión privada para la exportación de Pitahaya a Berlín, Alemania.

1.2.4 Operacionalización de variables

Tabla 1*Operacionalización de variables*

VARIABLE	DIMENSION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Viabilidad	Se refiere a los estudios técnicos, legales que se desarrollan para evaluar la pertinencia de ejecución de un proyecto	Viabilidad estratégica	Matriz Septe
			Cadena de valor de Porter
			Modelo CANVAS
			Análisis del sector
			FODA
			FODA cruzado
			Diamante de Porter
			MATRIZ EFE
		MATRIZ EFI	
		Viabilidad de mercado	Población
			Objetivos
			Participación del mercado
			Tipo de empresa
		Viabilidad técnica	Tamaño
			Localización
			Capacidad
Diagrama de flujo			
Maquinaria y equipo			
Viabilidad económica - financiera	VANE - VANF		
	TIRE - TIRF		
	B/CE . B/CF		
	COK		
	Tasa de descuento		
	PRCE - PRCF		
IRE -IRG			

CAPÍTULO II: Resultados

2.1 Árbol del problema

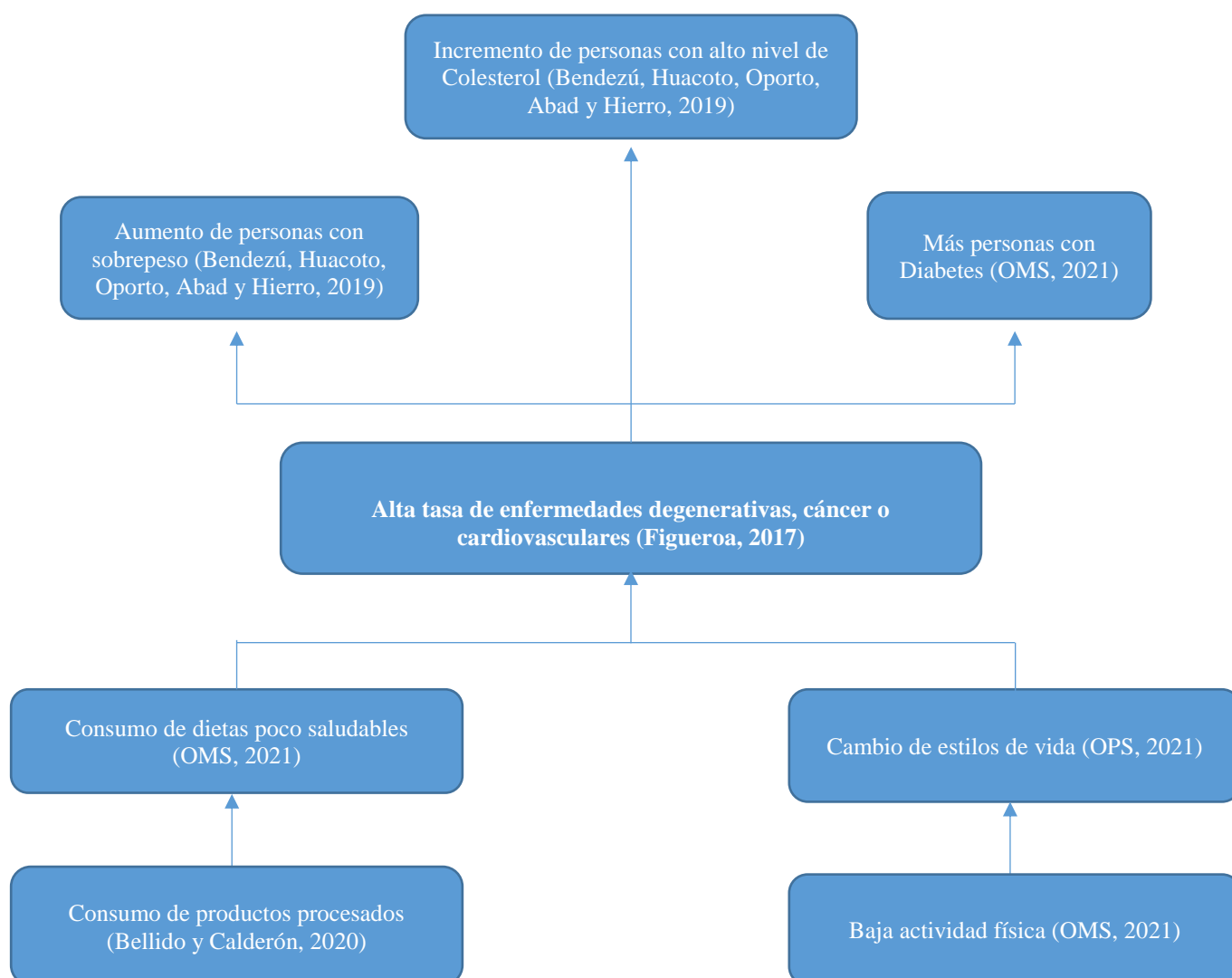


Figura 1. Árbol de problemas

2.2 Modelo de Negocio

Tabla 2

Modelo de negocio

SOCIOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACIÓN CLIENTE	SEGMENTOS DE CLIENTES
Productores de Pitahaya	Promocionar el producto	Ofrecer un producto natural y 100% saludable con altos estándares de calidad.	Entrega a tiempo	Personas de 25 a 69 años que viven en Berlín y que se preocupan por su salud.
Comercializadores de Pitahaya en Berlín	Seleccionar el producto	Certificación ISO	Productos de calidad	
Proveedores de empaque y etiquetado	Inspeccionar la calidad del producto			
Proveedores de embalaje	Almacenaje			
	Distribución			
	RECURSOS CLAVE		CANALES	
	Materia prima (Pitahaya)		Tiendas, minimarket y supermercados.	
	Infraestructura		Página web.	
	Maquinaria			
	Personal			
	Empaque y etiquetado			
	Equipos			
ESTRUCTURA DE COSTES		FUENTE DE INGRESO		
Servicios (Agua, Luz, Internet)		Venta (Exportación) de Pitahaya		
Bróker (Logística y aduanera) servicios de Dominio, Hosting		Transferencia bancaria		
Desarrollo Web				
Planilla				
Participación de ferias				
Empaque y etiquetado				
Embalaje				
Maquinaria				

2.3 Análisis del entorno - Plan Estratégico

2.3.1 Marco conceptual

Pitahaya

La pitahaya es una fruta exótica que forma parte de la especie *Hylocereus* y *Selenicereus* que pertenece a la familia Cactaceae. Puede ser de color rojo o amarillo externamente e interiormente de color blanco o rosa. Asimismo, La Pitahaya tiene minerales como el hierro, calcio, fósforo y vitaminas B1, B2 y C; esta fruta está compuesta mayormente de agua. Por tener estas características hace que la Pitahaya sea una de las frutas más saludables para el organismo. Por lo tanto, esta fruta ayuda a mantener el nivel de colesterol estable y fortalece el sistema inmunológico.

Origen de la Pitahaya amarilla

La Pitahaya de color amarillo es una fruta exótica silvestre de las regiones andinas de Sudamérica (Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia) de gran importancia en el sector hortofrutícola puesto que es un fruto que tiene una demanda alta sobre todo en mercados internacionales por sus nutrientes y propiedades, sabor y calidad. Amazonas es una de las primeras zonas de producción de Pitahaya en el Perú de manera silvestre y pueden soportar altas sequías de agua por ende no requieren de tecnologías modernas que su desarrollo y mantenimiento (Bellido y Calderón, 2020).

Cultivo

La Pitahaya amarilla crece en los 500 y 1900 metros sobre el nivel del mar a una temperatura de 18 a 25°C con una humedad de 70 a 80 por ciento y mantiene su maduración aún después de ser cosechada al 70% siempre y cuando no baje el grado de temperatura mencionada.

La fruta es apreciada por los consumidores dado que es atractivo por sus colores y sabor.

Valor nutricional

El valor nutricional de la Pitahaya es muy importante para la salud del consumidor dado que mejora la salud de la persona. En el valor nutricional por cada 100gr. se tiene: Calorías en 54, agua en 84.40%, en Hidratos de carbono se obtiene un 13.20 gr, proteínas un 1.4g, grasas totales en 0.40 g, fibra 0.5 g, en vitamina C tiene 8mg, en Calcio y Hierro 10 y 1.3 mg respectivamente y finalmente en fósforo 26 mg (La Vanguardia, 2021)

2.3.2 Estrategias Competitivas

- Costos y Precios

Reducción de costos en los procesos de acopio, embalaje, etiquetado y envío del producto y a la vez ofrecer a los clientes un producto de calidad con precios justos.

- Diferenciación

La empresa se diferenciará del resto de empresas exportadoras de Pitahaya por su mejora en cuanto al cuidado de salubridad dentro de la planta, estar certificado con ISO 22000 para cerciorar la calidad de los productos a exportar.

- Enfoque Segmento

El Segmento elegido serán las personas que están entre las edades de 25 a 69 años de la ciudad de Berlín que se preocupan por su salud.

- Tecnológica

Se utilizará maquinaria con tecnología de punta para la selección, lavado y medición del peso exacto de la pitahaya para su respectivo empaque y etiquetado.

2.3.3 Ventajas Competitivas

- Eficiencia

Eficiencia es la manera de cómo se utiliza los recursos de la mejor manera para obtener un beneficio cumpliendo los objetivos (Chiavenato, 2009, p.494). Por lo tanto, se utilizará menos recursos de forma correcta; pero, logrando los objetivos trazados por la empresa.

- Eficacia

Es la forma en que una empresa logra los objetivos en función de la satisfacción del cliente al momento en que obtiene el producto y a la vez cumplir con todos los estándares de cumplimiento en tiempos y movimientos (Chiavenato, 2009, p.494). Es por eso que la empresa tomará en cuenta los tiempos de entrega del producto sea el indicado con los estándares de calidad solicitados y logrando la satisfacción del cliente.

- Calidad

Es la satisfacción que tiene el cliente de acuerdo a su exigencia en cuanto al producto adquirido; asimismo, el tratamiento adecuado que se le da a un determinado producto en su proceso correspondiente dentro de la empresa (Chiavenato, 2009, p.489). Es así que, la empresa contará con la certificación ISO 22000 lo cual ayudará tener un correcto proceso de acopio, selección y almacenamiento del producto a exportar; además de contar con las certificaciones internacionales como las certificaciones de negocio justo: EC Organic y Fairtrade que se necesitan para poder exportar la Pitahaya.

- Innovación

Se utilizará para el empaque materiales que no sean contaminantes al medio ambiente, tecnología moderna en cuanto a maquinaria de planta para un mejor proceso de acopio; igualmente, implementar el modelo de economía circular.

2.3.4 Principios Axiológicos

- Visión

Ser una empresa reconocida a nivel nacional en exportar Pitahaya de calidad y contribuir al consumo saludable de nuestros clientes.

- Misión

Exportar Pitahaya de calidad de acuerdo a los estándares del mercado internacional para satisfacer a nuestros clientes y contribuir a una dieta saludable.

- Valores

Respeto

Confianza

Seguridad

Calidad

- Objetivos

- Satisfacción de nuestros colaboradores brindándoles estabilidad laboral, buen clima laboral y el compromiso continuo para el logro de los objetivos.
- Satisfacción del cliente mediante precios justos y brindando garantía, seguridad y salud alimenticia de nuestro producto.
- Fidelización y buena atención a nuestros proveedores.

2.3.5 FODA

Tabla 3
FODA

Fortalezas	Oportunidades
Uso de tecnología de punta para el acopio de Pitahaya	Alta demanda de Pitahaya en Alemania
Personal calificado	Acuerdo de libre comercialización entre la Unión Europea y Perú
Certificado ISO 22000	Ampliar la exportación de Pitahaya a nuevos mercados
Fruta exótica	Crecimiento económico en el mercado de Berlín
Producto saludable	Alto crecimiento de consumo de productos saludables
Debilidades	Amenazas
Poco financiamiento	El precio internacional de la Pitahaya puede ser cambiante
No contar con una producción propia de Pitahaya	Baja producción de Pitahaya para poder cubrir la alta demanda
No contar con equipos y maquinaria para incrementar el acopio de Pitahaya	Producción y exportación de Pitahaya en otros países.
Pocos proveedores de Pitahaya	Coronavirus
Empresa poco conocida en el mercado	Productos saludable sustitutos
	Cambios en los estándares de calidad internacional de los alimentos

2.3.5.1 La Industria o Sector - Análisis del micro entorno

- Cinco fuerzas competitivas de Porter

Porter (2008, p.2) señala que las cinco fuerzas competitivas lo que hace es determinar la rentabilidad del sector lo cual preparar las estrategias necesarias resulta preponderante.

– Poder de negociación de los proveedores

Porter (2008, p.4) menciona que el poder de los proveedores es alto cuando pueden incrementar el precio del producto midiendo la calidad y el servicio que brindan o sino trasladando los costos a los compradores del sector. Por ese motivo se puede decir que el poder de negociación de los proveedores de Pitahaya es alto puesto que no hay muchos proveedores de Pitahaya en el Perú.

– Poder de negociación de los compradores

Porter (2008, p.5) indica que el poder que tienen los compradores es cuando son capaces de lograr un decrecimiento en el precio del producto, aumento en calidad y servicio lo cual repercute en una mayor disputa entre las empresas. En este caso, el poder de negociación que puedan tener los compradores en cuanto al precio de la Pitahaya es bajo dado que ellos buscan calidad del producto.

– Amenaza de los sustitutos

Porter (2008, p.7) señala que los productos sustitutos acarrearán una baja en la rentabilidad de las empresas que ofrecen un determinado producto puesto que hay una repercusión en el precio; es por eso que la amenaza de productos sustitutos es alta en este sector puesto que hay otros alimentos que también son saludables y que consumen en Alemania; es así que las organizaciones deben de tomar en cuenta en realizar estrategias que mejoren la calidad de sus productos, la publicidad, etc., para que no sufran económicamente y puedan seguir creciendo en el mercado.

– Amenaza de los entrantes

Porter (2008, p.2) refiere a los nuevos entrantes a las empresas que incursionan en un nuevo mercado con deseos de obtener rentabilidad y brindar alternativas al consumidor lo cual genera coacción en el precio, costo e inversión en la competencia. Por ende, la amenaza de entrantes es media dado que las empresas que desean incursionar en la exportación de Pitahaya tienen que

invertir en tecnología, búsqueda de proveedores de Pitahaya de calidad, adquirir la certificación ISO 22000, instalaciones estratégicamente bien ubicadas, etc.

– Rivalidad de los competidores

Porter (2008, p.2) menciona que la rivalidad entre los competidores de un determinado sector existe cuando hay una competencia en los precios, campañas de publicidad, mejora en los productos y/o servicios, presentación de nuevos productos; pero, si la competencia entre empresas se enfoca sólo en los precios ocasionaría una baja rentabilidad del sector. Por consiguiente, la rivalidad de los competidores en el sector alimenticios de frutas no tradicionales (frutas exóticas) es media puesto que se miden por medio de la calidad del producto y el servicio que se brinda.

2.3.5.2 Análisis del macro entorno

- Matriz SEPTED

– Político

El Perú y la Unión Europea tiene un tratado de libre comercio donde no se pagan aranceles para la comercialización por ejemplo de frutas y pulpas congeladas; sin embargo, hay impuestos internos que si se toman en cuenta como es el VAT (7%) (PromPerú, 2018). Asimismo, todos los productos alimenticios que ingresen a la Comunidad Europea tienen que cumplir ciertos requisitos que garanticen su consumo; como, por ejemplo: niveles de pesticidas, clorpirifos, fosetyl y otros productos que está regidos por las normativas europeas. Los organismos responsables de controlar y/o legislar los alimentos son General Food Law y la Autoridad Europea de Salud de los Alimentos (EFSA-European Food Safety Authority). Por lo que, se toma en cuenta que toda la cadena de distribución tome en cuenta todas las medidas reglamentarias como el agricultor, exportador, importador (PromPerú, 2018).

Igualmente, en Alemania han tomado bastante relevancia las certificaciones Fair Trade o negocio justo que está enfocada en las buenas prácticas laborales y precios razonables para los

agricultores y; agricultura orgánica (EC Organic) que certifica la calidad del producto orgánico y que esta cumple con todos los requisitos que señala la Unión Europea de acuerdo a la norma EC No 834/2007. Esta normativa se aplica tanto a los países miembros como a terceros países. El organismo que regula el ingreso de alimentos a Alemania es el Institut Für Hygiene Und Umwelt De Hamburgo y el Ministerio Federal de Alimentación y Agricultura (ADEX, 2020)

– Económico

Debido a la pandemia Covid-19 la agricultura y el consumo de alimentos se vieron afectados en gran medida económicamente puesto que varios países bloquearon sus accesos y repercutieron en restaurantes, comercios, turismo, etc. A causa de esto hubo una reducción del PBI a nivel mundial en el 2020; lo cual significa que no hay una recuperación al nivel antes del Covid-19 (ADEX, 2020). En el Perú, las exportaciones en su totalidad tuvieron una caída de -9.57% a partir del 2018 en donde la exportación tradicional tiene un alcance del 66.86% y el no tradicional un 33.14%; sin embargo, ambos tienen una desaceleración de -12.42% y -2.31% correspondientemente. Pero, la exportación no tradicional del sector agro industrial (17.35%) tuvo un crecimiento del 3.88% entre los años 2017 y 2020.

En tanto que, a nivel mundial, Estados Unidos obtuvo el primer lugar en exportación de frutas con 19.5 millones de dólares en donde el 2018 pudo importar 4.5 puntos porcentuales más que en el año 2017; segundo lugar, estuvo Alemania en el año 2019 a pesar de haber disminuido sus importaciones en 5.7% con respecto al 2018; tercer lugar, estuvo Países Bajos que incrementó sus importaciones en un 13.5% en los últimos 3 años (ADEX, 2020). Igualmente, la Pitahaya se pudo exportar solo a tres destinos que son Aruba con US\$ 22,846, Francia con US\$ 626 y Alemania US\$ 622 (Gerencia Regional de Comercio Exterior y Turismo, 2021)

Perú: Principales Mercados de Destino de Pitahaya (USD FOB)

Enero – Diciembre, 2016 - 2020

RANKING	PAÍS DE DESTINO	BLOQUE ECONÓMICO COMERCIAL	2016	2017	2018	2019	2020	PART. 2020	VAR. % (2020/2019)	VAR. % (2020/2016)
1	Aruba	Otros	1,449	7,791	7,287	22,846	4,400	100%	-81%	32%
2	Francia	UNIÓN EUROPEA			5,228	626				
3	Alemania	UNIÓN EUROPEA				622				
4	Estados Unidos	NAFTA			500					
5	Vietnam	ASEAN			700					
6	Aguas Internacionales	Otros		1,074						
7	Canadá	NAFTA		1,080						
TOTAL ENE - DIC			1,449	9,945	13,715	24,094	4,400	100%	-82%	32%
VAR. % ENE - DIC			-	586.34%	37.91%	75.68%	-81.74%			
NÚMERO DE MERCADOS, ENE - DIC			1	3	4	3	1			

Fuente: SUNAT-Aduanas

Elaboración: GERCETUR - DCE / AMM
Gerencia de Inteligencia Comercial - Icomex Perú

Figura 2. Principales Mercados de destino de Pitahaya

Nota: Gerencia Regional de Comercio Exterior y Turismo, 2021

– Social y cultural

En Alemania, por medio del Instituto alemán de Investigación Sociológica se realizó una encuesta para indagar los hábitos de consumo de los alemanes; en donde, el 72% consumen diario frutas y hortalizas donde el 82% son mujeres y 61% son varones señalan que (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2018).

Por lo tanto, los alemanes tienden a consumir productos saludables y de alta calidad a un precio moderado. Asimismo, son personas que tiene poder adquisitivo y son personas sofisticadas que cuidan mucho su salud. German Trade And Investment, en su informe señala que los alemanes tienen muy en cuenta su calidad de vida, su nutrición y su salud; es por eso, que prefieren tener una alimentación sana y nutritiva que les genere bienestar. Igualmente, prefieren productos frescos pre empaquetados listos para comer y que les ayude a controlar la diabetes, colesterol, presión alta, etc. También, los alemanes están dispuestos a probar diferentes sabores y aromas, además de tener una mejor conciencia por el medio ambiente puesto que están pendientes que los productos que consumen tengan certificaciones de impacto ambiental durante su proceso, como: orgánico, Fair Trade, huella de agua, huella de carbono (MINCETUR, 2021)

– Tecnológico

La tecnología es un elemento importante dentro de la agroindustria desde la maquinaria que debe de utilizar los proveedores de Pitahaya para poder cultivar de manera adecuada para que cosechen productos de calidad hasta los comercializadores al momento de seleccionar los productos, pesarlos, almacenarlos, empacarlos y etiquetarlos. Es así que las empresas han implementado sistemas de software donde pueden comercializar en forma confiable sus productos.

– Ecológico

La UE establece normas y técnicas alimenticias por producto que los países miembros deben de cumplir al momento de importar para poder proteger la salud de sus ciudadanos y el medio ambiente. Si se desea exportar frutas y/o Hortalizas a cualquiera de los países miembros tienen que pasar por una exhaustiva revisión de acuerdo a las normas dadas, por ejemplo: niveles adecuados de pesticidas, químicos, estándares de calidad de la UE, fecha de expiración de las frutas y hortalizas, certificado detallado de lo que está enviado y un etiquetado del producto de acuerdo a las normas establecidas; por lo que, el organismo de Iniciativa de Cumplimiento Social Empresarial (BSCI) es el responsable de verificar que no haya ningún daño al medio ambiente y de esa manera contribuye a un ecosistema saludables en toda la cadena de suministro (Trade Helpdesk, 2018)

- Mega tendencias

Hoy en día los alemanes consumen más productos saludables y de calidad, es por eso el aumento de consumo de frutas y vegetales en su dieta. Se tiene a personas veganas, vegetarianas, consumidores de productos orgánicos, etc. Es por eso, que en Alemania hay una diversidad de oferta y precio dado que es uno de los países con mayor competitividad en Europa. Es así que, una mega tendencia es que el alemán consumo productos mediante el on the go (alimentarse en el camino) en donde limita y controla el consumo de azúcar y se fija en la información nutricional del producto (PromPerú, 2018).

- Tendencias de la nueva economía

Actualmente el modelo económico “tomar-hacer-desechar” repercute negativamente en el medio ambiente y genera cambios climáticos catastróficos y aumenta el consumo de recursos naturales; es así que, para poder alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible y evitar la emisión de gases de efecto invernadero se tiene que cambiar a un nuevo modelo económico (Naciones Unidas, 2021). El modelo de economía circular es una tendencia que busca la sostenibilidad y el valor de los productos, recursos y materiales; que haya una reducción considerable de residuos para poder de esa manera cerrar el ciclo de vida (Economía circular, 2020).

2.3.5.3 Cadena de valor de la empresa o sector

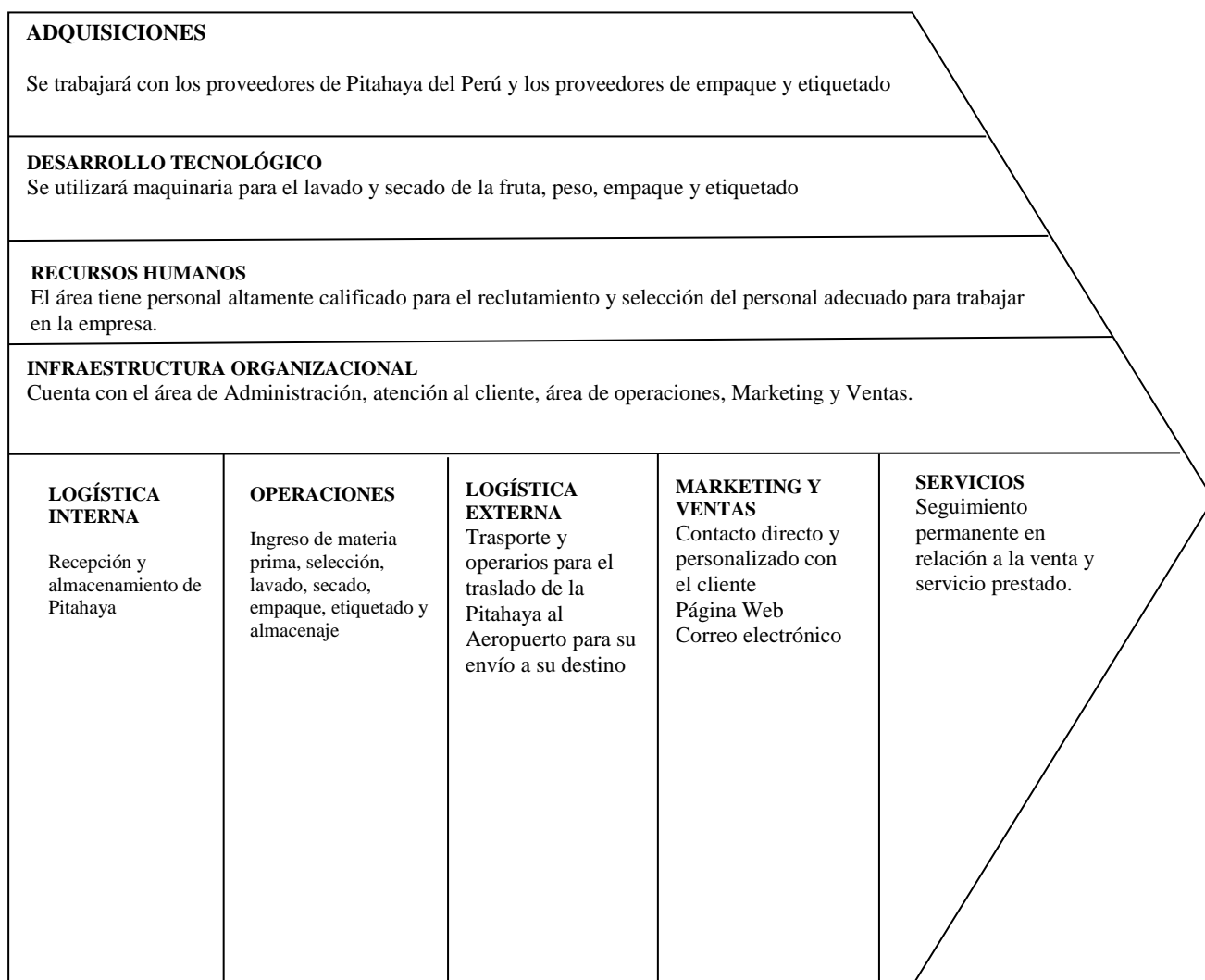


Figura 3. Cadena de valor

2.3.5.4 Viabilidad estratégica

- Matriz EFI

Tabla 4*Matriz EFI*

Factores críticos para el éxito	Peso	Calificación	Total Ponderado
Fortalezas			
Uso de tecnología de punta para el acopio de Pitahaya	0.10	3	0.3
Personal calificado	0.10	3	0.3
Certificado ISO 22000	0.12	4	0.48
Fruta exótica	0.11	4	0.44
Producto saludable	0.12	4	0.48
	0.55		2.00
Debilidades			
Poco financiamiento	0.10	1	0.10
No contar con una producción propia de Pitahaya	0.06	2	0.12
No contar con equipos y maquinaria para incrementar el acopio de Pitahaya	0.06	1	0.06
Pocos proveedores de Pitahaya	0.13	2	0.26
Empresa poco conocida en el mercado	0.10	2	0.20
	0.45		0.74
Total	1.00		2.74

La ponderación de los factores internos indicados en la matriz muestra que tiene 2.74 de puntaje; lo cual, significa que está ligeramente más arriba de la media y que la empresa está aprovechando sus fortalezas 3, 4 y 5; sin embargo, tiene que cambiar las estrategias para las fortalezas 1 y 2; Igualmente, para las debilidades tiene que contrarrestar mejor las debilidades 1 y 3 para poder competir con mayor éxito en el mercado.

- Matriz EFE

Tabla 5
Matriz EFE

Factores críticos para el éxito	Peso	Calificación	Total Ponderado
Oportunidades			
Alta demanda de Pitahaya en Alemania	0.13	2	0.26
Acuerdo de libre comercialización entre la Unión Europea y Perú	0.10	4	0.4
Ampliar la exportación de Pitahaya a nuevos mercados	0.06	2	0.12
Crecimiento económico en el mercado de Berlín	0.10	3	0.30
Alto crecimiento de consumo de productos saludables	0.12	3	0.36
	0.51		1.44
Amenazas			
El precio internacional de la Pitahaya puede ser cambiante	0.10	3	0.3
Baja producción de Pitahaya para poder cubrir la alta demanda	0.08	2	0.16
Producción y exportación de Pitahaya en otros países.	0.04	1	0.04
Coronavirus	0.06	2	0.12
Productos saludable sustitutos	0.10	3	0.3
Cambios en los estándares de calidad internacional de los alimentos	0.11	3	0.33
	0.49		1.25
Total	1.00		2.69

La ponderación de los factores externos indicados en la matriz muestra que tiene 2.69 de puntaje; lo cual, significa que está ligeramente más arriba de la media y que la empresa está aprovechando sus oportunidades 2, 4 y 5; sin embargo, tiene que cambiar las estrategias para la oportunidad 1; Igualmente, para las amenazas tiene que contrarrestar mejor las amenazas 2, 3 y 4.

2.3.5.5 Análisis Matricial

Tabla 6
Matriz de FODA cruzado

		Fortalezas	Debilidades
MATRIZ FODA		F1 Uso de tecnología de punta para el acopio de Pitahaya	D1 Poco financiamiento
		F2 Personal calificado	D2 No contar con una producción propia de Pitahaya
		F3 Certificado ISO 22000	D3 No contar con equipos y maquinaria para incrementar el acopio de Pitahaya
		F4 Fruta exótica	D4 Pocos proveedores de Pitahaya
		F5 Producto saludable	D5 Empresa poco conocida en el mercado
Oportunidades		FO	DO
O1 Alta demanda de Pitahaya en Alemania	FO1 Entablar relaciones firmes con los distribuidores en Berlín	DO1 Ampliar los medios de transporte para el envío de Pitahaya	
O2 Acuerdo de libre comercialización entre la Unión Europea y Perú	FO2 Promocionar la Pitahaya de forma más agresiva	DO2 Ampliar el local para un área de producción de Pitahaya	
O3 Ampliar la exportación de Pitahaya a nuevos mercados	FO3 Capacitación constante del personal de planta	DO3 Establecer relaciones exclusivas con proveedores de Pitahaya	
O4 Crecimiento económico en el mercado de Berlín	FO4 Concretar alianzas estratégicas con las empresas aéreas	DO4 Buscar nuevos inversionistas que aporten capital en la empresa	
O5 Alto crecimiento de consumo de productos saludables	FO5 Concretar alianzas estratégicas en nuevos mercados		
Amenazas		FA	DA
A1 El precio internacional de la Pitahaya puede ser cambiante	FA1 Abastecer la empresa de Pitahaya cuando los precios disminuyan	DA1 Publicitar la marca en puntos estratégicos de Lima y Provincias	
A2 Baja producción de Pitahaya para poder cubrir la alta demanda	FA2 Buscar otros proveedores fuera de Lima	DA2 Desarrollar relaciones públicas con otras empresas del sector turismo	
A3 Producción y exportación de Pitahaya en otros países.	FA3 Analizar el ingreso en otros mercados	DA3 Incentivar a los proveedores exclusivos para una mayor producción de Pitahaya	
A4 Coronavirus	FA4 Diferenciar el producto por medio de la calidad y certificaciones de garantía	DA4 Actualización constante de los estándares de calidad de los alimentos	
A5 Productos saludable sustitutos	FA5 Realizar un marketing agresivo de consumo saludable	DA5 Establecer sistemas crediticios para los compradores de Pitahaya	
A6 Cambios en los estándares de calidad internacional de los alimentos			

- Definición de los objetivos estratégicos

MATRIZ FODA	Fortalezas	Debilidades
	F1 Uso de tecnología de punta para el acopio de Pitahaya	D1 Poco financiamiento
	F2 Personal calificado	D2 No contar con una producción propia de Pitahaya
	F3 Certificado ISO 22000	D3 No contar con equipos y maquinaria para incrementar el acopio de Pitahaya
	F4 Fruta exótica	D4 Pocos proveedores de Pitahaya
	F5 Producto saludable	D5 Empresa poco conocida en el mercado
Oportunidades	Objetivo estratégico de mercado	
O1 Alta demanda de Pitahaya en Alemania	Ser reconocido como marca, ser líder en el mercado de exportación de Pitahaya	
O2 Acuerdo de libre comercialización entre la Unión Europea y Perú		
O3 Ampliar la exportación de Pitahaya a nuevos mercados		
O4 Crecimiento económico en el mercado de Berlín	Objetivo estratégico operacional	
O5 Alto crecimiento de consumo de productos saludables	Que la empresa sea reconocida como el centro de acopio de Pitahaya con los certificados y estándares de calidad total de toda la organización, así como del producto a exportar	
Amenazas		
A1 El precio internacional de la Pitahaya puede ser cambiante	Objetivo estratégico organizacional	
A2 Baja producción de Pitahaya para poder cubrir la alta demanda		
A3 Producción y exportación de Pitahaya en otros países.		
A4 Coronavirus	Ser reconocido por tener personal altamente calificado en el proceso de acopio de Pitahaya, por tener el mejor clima organizacional y laboral de la región	
A5 Productos saludable sustitutos		
A6 Cambios en los estándares de calidad internacional de los alimentos	Objetivo estratégico económico y financiero	
	Situar a la empresa como modelo de sostenibilidad mediante una eficiencia y efectividad constante, aumentando las ventas y realizando gestiones financieras óptimas para generar una mayor rentabilidad	

2.4 Estudio de Mercado

2.4.1 Determinación de variables del estudio de mercado

2.4.1.1 Variables del mercado consumidor

Los consumidores alemanes mayormente compran en tiendas de descuento; asimismo los supermercados y los hipermercados están liderando las ventas de frutas. Estos mercados (Kaufland, Aldi, etc.) están ofreciendo al público marcas bio a precios más bajos.

Los alemanes en 2017 aumentaron su consumo de fruta en un 3% con respecto al 2016, el consumo en el 2016 fue de 160 kilos anuales de fruta y hortalizas por persona; en cuanto al consumo solo de frutas hubo un incremento del 4% subiendo a 889 kilos gastando una media de

181 euros al año. Igualmente, el 70% consume 1 a 2 porciones de fruta al día y un 4% de 5 a 6 porciones al día; lo que significa que hay un mercado abierto para el sector de frutas puesto que está incrementando su consumo, además el 48% señala que es muy saludable (PromPerú, 2018).

2.4.1.2 Variables del mercado competidor

Tabla 7

Principales empresas exportadoras de Pitahaya en el Perú - KG

Ranking	Exportador	2016	2017	2018	2019	2020	Part. 2020
1	Nutrifam Trading & More Perú EIRL			875.00	2,382.00	370.00	100%
2	Organic Peruvian Food				311.00	0	
3	AgroKaru S.A.C.			812.00			
4	Aguilar Villanueva Rudy			2,800.00			
5	Tropical New Dimension S.A.C.		108.00				
6	Global Trade Leader S.A.C.		460.00				
7	Llerena Machado Rosa Angélica	345.00	1,609.00	481.00			
TOTAL ENE - DIC		345.00	2,177.00	4,968.00	2,693.00	370.00	100%

Nota: Expresado en Kg - GERCETUR, 2021

Tabla 8

Principales empresas exportadoras de Pitahaya en el Perú – USD FOB

Ranking	Exportador	2016	2017	2018	2019	2020	Part. 2020
1	Nutrifam Trading & More Perú EIRL			5,606.00	22,846.00	4,400.00	100%
2	Organic Peruvian Food				1,248.00		
3	AgroKaru S.A.C.			5,728.00			
4	Aguilar Villanueva Rudy			700.00			
5	Tropical New Dimension S.A.C.		1,080.00				
6	Global Trade Leader S.A.C.		1,074.00				
7	Llerena Machado Rosa Angélica	1,449.00	7,791.00	1,681.00			
TOTAL ENE - DIC		1,449.00	9,945.00	13,715.00	24,094.00	4,400.00	100%

Nota: Expresado en USD FOB - GERCETUR, 2021

En el mercado competidor se tiene a las empresas con mayor exportación de Pitahaya (nro. de partida 0810904000) hacia los países de Aruba, Francia y Alemania. El año de mayor exportación de Pitahaya es 2019 con \$ 24,094.00 siendo la empresa Nutrifarm Trading & More Perú EIRL quien realizó la mayor exportación con \$ 22,846.00; el 2019 participaron más empresas

en la exportación de Pitahaya, pero en menor proporción dado que en conjunto exportaron \$ 13,715.00 kilos (GERCETUR, 2021).

2.4.1.3 Variables del mercado de productos sustitutos

Tabla 9

Mercado de productos sustitutos importados por Alemania en 2020: Tamarindos frescos, los anacardos, la jaca, litchis, sapotillos, maracuyá, carambola

	Valor importado en 2020 (miles de USD)	Participación de las importaciones para Alemania (%)	Cantidad importada en 2020	Unidad de medida	Arancel medio (estimado) aplicado por Alemania
Países Bajos	21,125.00	14,7	6,868.00	Toneladas	0.00
Colombia	20,075.00	14.00	2,784.00	Toneladas	0.00
España	18,488.00	12,9	10,123.00	Toneladas	0.00
Turquía	15,524.00	10,8	13,799.00	Toneladas	0.00
Madagascar	15,024.00	10,5	5,440.00	Toneladas	0.00
Perú	9,135.00	6,4	3,337.00	Toneladas	0.00
Italia	5,928.00	4,1	2,528.00	Toneladas	0.00
Israel	5,454.00	3,8	2,316.00	Toneladas	0.00

Nota: TradeMap, 2021

En el mercado internacional existen diversos productos sustitutos de la Pitahaya y que Alemania importa para su consumo; por ejemplo, se tiene Maracuyá, Tamarindo, carambola, etc. Sin embargo, no tienen los mismos nutrientes que la Pitahaya. Los países que exportan productos sustitutos a Alemania y que tienen acuerdo de libre comercio son: Países Bajos, Colombia, España, Turquía, Madagascar, Perú, Italia e Israel.

2.4.1.4 Variable del mercado externo

Tabla 10

Países que exportan Pitahaya a Alemania

Países	2016	2017	2018	2019	2020	Promedio
Sudáfrica	493,126.00	759,827.00	514,404.00	528,233.00	326,083.00	524,334.60
Vietnam	224,639.00	173,972.00	214,079.00	216,422.00	158,660.00	197,554.40
Malasia	134,995.00	206,234.00	253,868.00	262,150.00	91,909.00	189,831.20
Colombia	118,662.00	68,529.00	64,178.00	59,551.00	32,556.00	68,695.20

Nota: European Commission (2021)

En las variables del mercado externo se encontró que el país que más exporta Pitahaya a Alemania es Sudáfrica con una media de 524,334.60 kilos anuales seguido de Vietnam con 197,554.40 kilos; en tercer lugar, se encuentra Malasia con 189,831.20 kilos y en el último lugar de la lista se encuentra Colombia con una exportación media de Pitahaya de 68,695.20 kilos.

2.4.2 Mercado Potencial

Tabla 11

Mercado potencial

Años	Población	25 a 69 años 60.7%	Mercado potencial 72%
2017	3,575,000.00	2,170,025.00	1,562,418.00
2018	3,613,000.00	2,193,091.00	1,579,025.52
2019	3,645,000.00	2,212,515.00	1,593,010.80
2020	3,680,512.32	2,234,070.98	1,608,531.10
2021	3,716,370.63	2,255,836.97	1,624,202.62
2022	3,752,578.30	2,277,815.03	1,640,026.82
2023	3,789,138.73	2,300,007.21	1,656,005.19
2024	3,826,055.35	2,322,415.60	1,672,139.23
2025	3,863,331.65	2,345,042.31	1,688,430.47

En cuanto al mercado potencial se segmentó entre las edades de 25 a 69 años dado que son la mayor población en Alemania (60.7%) (Santander Trade Markets, 2021) y de esa población el 72% consume frutas en Berlín (Subdirección General de Relaciones Internacionales y Asuntos Comunitarios, 2018); es por eso que el mercado potencial al 2021 es de 1,624,202 con una proyección al 2025 de 1,688,430.47.

2.4.3 Población

Tabla 12
Población

Año	Población
2017	3,575,000.00
2018	3,613,000.00
2019	3,645,000.00
2020	3,680,512.32
2021	3,716,370.63
2022	3,752,578.30
2023	3,789,138.73
2024	3,826,055.35
2025	3,863,331.65

La población son todas las personas que viven en la ciudad de Berlín que suman 3,716,370.00 en 2021 con una proyección de 3,863,331.65 al 2025 con una tasa de crecimiento del 0.97%.

2.4.4 Análisis de la demanda

Tabla 13
Análisis de la demanda

Años	Demanda por KG	Demanda por Tn
2017	209,988,979.20	209,988.98
2018	212,221,029.89	212,221.03
2019	214,100,651.52	214,100.65
2020	216,186,580.47	216,186.58
2021	218,292,832.11	218,292.83
2022	220,419,604.43	220,419.60
2023	222,567,097.35	222,567.10
2024	224,735,512.77	224,735.51
2025	226,925,054.50	226,925.05

La demanda por consumo de Pitahaya en Alemania es alta puesto que muchas personas están consumiendo productos saludables y les ayude a bajar los niveles de azúcar, colesterol, etc., La demanda existente es de 218,292,832.00 kilos anuales al 2021

2.4.5 Análisis de la oferta

Tabla 14
Análisis de la oferta

Exportadores	2016	2017	2018	2019	2020
	Cantidad importada, Tn	Cantidad importada, Tn	Cantidad importada, Tn	Cantidad importada, Tn	Cantidad importada, Tn
World	10,263.21	9,522.12	10,568.00	10,242.00	11,992.00
Madagascar	4,951.04	3,337.32	3,692.00	2,368.00	5,398.00
Spain	548.46	795.29	749.00	2,060.00	1,573.00
Netherlands	1,440.95	1,274.04	1,568.00	1,767.00	1,198.00
Colombia	864.73	898.49	969.00	889.00	856.00
Viet Nam	348.68	454.79	650.00	626.00	719.00
France	7.28	12.33	12.00	23.00	490.00
South Africa	784.96	1,445.88	1,118.00	908.00	469.00
Malaysia	458.39	517.61	508.00	445.00	249.00
New Zealand	0.00	22.31	128.00	121.00	166.00
Peru	25.21	41.20	89.00	201.00	111.00
Zimbabwe	21.12	20.36	47.00	7.00	109.00

Nota: TradeMap (2021)

Año	Oferta de Pitahaya
2016	10,263.21
2017	9,522.12
2018	10,568.00
2019	10,242.00
2020	11,992.00
Año	Oferta Proyectada
2021	11,771
2022	12,188
2023	12,606
2024	13,024
2025	13,442
2026	15,530

La oferta de Pitahaya para Alemania es muy poca comparado a la demanda existente debido a que los países que exportan dicha fruta exótica solo pudieron exportar entre 9,000.00 y 12,000.00 tn aproximadamente, generando una demanda insatisfecha bastante alta.

2.4.6 Demanda insatisfecha

Tabla 15

Demanda insatisfecha

Año	Demanda Proyectada (tn)	Oferta Proyectada (tn)	Demanda Insatisfecha (tn)	Demanda Insatisfecha (kg)
2022	220,420	11,771	208,649	208,648,900
2023	222,567	12,188	210,379	210,378,647
2024	224,736	12,606	212,129	212,129,316
2025	226,925	13,024	213,901	213,901,112
2026	229,136	13,442	215,694	215,694,240

La demanda insatisfecha para Alemania al 2022 es de 208,649 tn que al convertirlo en kilos sería 208,648.900; lo cual significa que hay una participación de mercado considerable por cubrir.

2.4.7 Plan de Mercadeo

2.4.7.1 Producto

El producto que la empresa DAVSER S.A.C ofrece es la Pitahaya Amarilla de pulpa blanca, está dentro de la categoría “Extra” con código de calibre B dado que tiene un peso de 166 gr. de cada Pitahaya acuerdo a la normativa Codex Stan 237-2003. El producto será embalado con cartón corrugado y dentro se colocará las Pitahayas cubierta con redecillas y con temperatura de 10°C y etiquetado de acuerdo a la normativa alemana.



Figura 4. Producto

2.4.7.2 Precio

El precio por kilo de Pitahaya se basó en el precio referencial de exportación. Es por eso que el precio se acordó en \$ 11.61 el kilo.

Perú: Evolución Mensual del Precio Referencial de las Exportaciones de Pitahaya (USD FOB / KG.) Enero - Diciembre, 2016 – 2020

MESES	2016	2017	2018	2019	2020	VAR. % (2020/2019)
Enero		4.2	6.1	10.0	15.4	54%
Febrero		4.2	4.6	15.7	10.0	-36%
Marzo		4.9	5.2	6.1		
Abril			5.2	6.1		
Mayo		3.0		8.8		
Junio		5.2	3.7	8.8		
Julio		8.4	3.9	10.0		
Agosto			0.3	8.8		
Setiembre		10.0		10.0		
Octubre		6.6	10.0	9.3		
Noviembre	4.2	4.2		10.0		
Diciembre	4.2	4.9	10.0	10.0		
PROMEDIO ANUAL	0.7	4.6	4.1	9.5	2.1	-78%
VAR. % ANUAL	-	561%	-12%	132%	-78%	

Fuente: SUNAT-Aduanas

Elaboración: GERCETUR - DCE / AMM
Gerencia de Inteligencia Comercial - Icomex Perú

Figura 5. Precio referencial de las exportaciones
Nota: Gerencia Regional de Comercio Exterior y Turismo (2021)

2.4.7.3 Plaza

La plaza está conformada por el proveedor (productor) de Pitahaya, mayorista del país de origen y el mayorista del país de destino.

2.4.7.4 Promoción

Se utilizará los medios radiales, televisivos, página web y redes sociales en donde se hará conocer la Pitahaya y sus beneficios saludables.

2.5 Estudio técnico

2.5.1 Función de producción u operaciones del proyecto

La empresa contará con 13 colaboradores de las cuales 05 van a estar en el área de producción: una persona encargada del control de calidad, un jefe de operaciones y tres operarios que se encargarán de los procesos respectivos desde la recepción del producto hasta el embalaje y almacenaje del producto terminado pasando por control de calidad con la respectiva supervisión del jefe de operaciones. Además, la empresa contará con los permisos de Sanidad y certificado ISO 20000 respectivamente para un adecuado manipuleo de la fruta. Asimismo, habrá un aumento de personal solo si hay un aumento en las ventas. Para la exportación del producto se contratará un agente de cargo internacional para que haga los trámites respectivos (documentación, porte, almacenaje, embalaje de las mercancías de acuerdo al contrato) que tenga para despachar el producto a su destino (Berlín); la empresa aérea con la que se contará es con KLM que tiene el servicio de cargo con una capacidad de embarque de 100,000 kilos en el aeropuerto Jorge Chávez. Asimismo, el medio de pago que se negociará con el importador es la Carta de Crédito que es un medio muy seguro para las transacciones internacionales puesto que los bancos son los intermediarios para dicha operación.

2.5.2 Tamaño del proyecto o tamaño de planta

i. Tamaño – Mercado

En cuanto al mercado potencial se segmentó entre las edades de 25 a 69 años dado que son la mayor población en Alemania (60.7%) (Santander Trade Markets, 2021) y de esa población el 72% consume frutas en Berlín (Subdirección General de Relaciones Internacionales y Asuntos Comunitarios, 2018); es por eso que el mercado efectivo al 2021 es de 1,624,202 con una proyección al 2025 de 1,688,430.47. Asimismo, la demanda de 218,292,832.00 kilos anuales al 2021 y la demanda insatisfecha 208,649 tn que al convertirlo en kilos sería 208,648.900 cubriendo el 0.01% de participación de mercado que sería 20,864.89 para el 2022.

Tabla 16
Tamaño – Mercado

Año	Demanda Insatisfecha (Kg.)	Participación de Mercado	Tamaño de Mercado	Exportación semestral
2022	208,648,900.13	0.01%	20,864.89	10,432
2023	210,378,646.95	0.01%	21,037.86	10,519
2024	212,129,316.27	0.01%	21,212.93	10,606
2025	213,901,111.90	0.01%	21,390.11	10,695
2026	215,694,239.70	0.01%	21,569.42	10,785
		0.05%		
	Promedio		21,215.04	10,607.52

ii. Tamaño – Tecnología

La tecnología que se necesita para poder acopiar de forma correcta y no haya mayores desperdicios de la fruta es la que se tiene que utilizar en la planta para los respectivos procesos como Lavadora de fruta, Balanza de Peso, Máquina de secar, Máquina clasificadora, cámara de frío; asimismo, el uso de software complementando con la página web para poder gestionar el ingreso de materia prima e insumos, los pedidos que puedan solicitar los clientes, facturas, etc.

iii. Tamaño - Disponibilidad de Materiales

Los productores de Pitahaya existente en Ica y Huaral son los proveedores más cercanos con quienes se contará para el abastecimiento de la materia prima; además, para el empaque será la empresa Trupal la encargada de proveernos las cajas de cartón corrugado troqueladas y para el etiquetado se contará con la empresa PackPlast.

iv. Tamaño – Financiamiento

Tabla 17
Financiamiento

CONCEPTO	FINANCIAMIENTO	APORTE	INVERSIÓN
	(BANCO)	PROPIO	TOTAL
INVERSIÓN TOTAL			
I.INVERSIÓN FIJA	\$ 29,933.71	\$ 19,955.80	\$ 49,889.51
I.1. INVERSIÓN FIJA TANGIBLE	\$ 26,854.86	\$ 17,903.24	\$ 44,758.10
I.1.1 EQUIPOS	\$ 2,074.07	\$ 1,382.72	\$ 3,456.79
I.1.2. MUEBLES Y ENSERES	\$ 18,045.20	\$ 12,030.14	\$ 30,075.34
I.1.3. MAQUINARIA	\$ 5,866.67	\$ 3,911.11	\$ 9,777.78
I.1.4. ACONDICIONAMIENTO DEL LOCAL	\$ 225.19	\$ 150.12	\$ 375.31
I.1.5.MATERIAL DE SEGURIDAD DEL LOCAL	\$ 79.26	\$ 52.84	\$ 132.10
I.1.6.MATERIAL DE SEGURIDAD DEL PERSONAL	\$ 564.47	\$ 376.32	\$ 940.79
I.2. INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE	\$ 3,078.85	\$ 2,052.56	\$ 5,131.41
II. CAPITAL DE TRABAJO	\$ 119,177.49	\$ 79,451.66	\$ 198,629.16
TOTAL INVERSIÓN	\$ 149,111.20	\$ 99,407.47	\$ 248,518.67
PORCENTAJE	60.00%	40.00%	100.00%

La inversión total del proyecto es de \$ 248,518.67 con una financiación bancaria de \$ 149,111.20 (60%) y de aporte societario de \$ 99,407.47 (40%).

v. Tamaño – Costo unitario

Tabla 18*Costo unitario por Kg*

Existencias	Kg Mensuales	Kg Anuales	Precio x Kg sin IGV	Costo anual sin IGV	IGV	Costo anual con IGV
Pitahaya	1,768	21,215	\$ 1.48	\$ 31,429.70	\$ 5,657.35	\$ 37,087.04

El costo unitario por Kg de pitahaya es de \$ 1.48 con un costo anual de \$ 37,087.04 inc. IGV.

vi. Tamaño – Rentabilidad

Tabla 19*Rentabilidad Económica*

<u>VALOR ACTUAL NETO ECONÓMICO</u>	
VANE	\$318,592.71
<u>TASA INTERNA DE RETORNO ECONÓMICO</u>	
TIRE	42%
TASA DE DESCUENTO (COK)	2.71%

Tabla 20*Rentabilidad Financiera*

<u>VALOR ACTUAL NETO FINANCIERO</u>	
VANF	\$316,465.13
<u>TASA INTERNA DE RETORNO FINANCIERO</u>	
TIRF	92.76%
TASA DE DESCUENTO (COK)	2.29%

De acuerdo a los flujos calculados se puede ver que el VANE es de \$318,592.71 con una TIRE de 42% y una VANF de \$ 316,465.13 con una TIRF de 92.76% lo cual significa que el proyecto es rentable es ambas evaluaciones.

vii. Selección del Tamaño

El tamaño de la planta va en relación a la participación de mercado (0.01%) que va abarcar para la exportación de Pitahaya que es un promedio de 21,215.04 toneladas anuales.

2.5.3 Localización

Tabla 21*Método multicriterio de comparación de localización*

MÉTODO MULTICRITERIO DE COMPARACIÓN DE LOCALIZACIONES				
FACTORES DE LOCALIZACIÓN	Ponderación	Chiclayo	Lima	Huaral
1. Cercanía a proveedores de Pitahaya	5	50	100	75
2. Disponibilidad de Mano de Obra	4	40	80	60
3. Accesibilidad a servicios (Luz, agua, internet)	5	50	100	50
4. Seguridad	4	40	60	40
5. Alquiler de local para acopio	5	50	100	75
6. Costos de transporte	5	50	75	50
7. Cercanía al puerto	5	50	100	50
TOTAL		330	615	400

Para saber exactamente donde instalar la planta de acopio de Pitahaya para exportar a Berlín se utilizó el método multicriterio de comparación de localizaciones donde se colocó 7 factores importantes de localización y 3 ciudades a elegir por medio de una ponderación (1 al 5) y escala (0 al 20) multiplicando la ponderación elegida por la escala. Por lo tanto, de acuerdo a la puntuación final se eligió a la ciudad de Lima dado que obtuvo la puntuación más alta con 615 puntos.

2.5.4 Macrolocalización

La empresa DAVSER S.A.C. se localizará en el distrito de San Luis, Lima, Provincia de Lima, Departamento de Lima por su cercanía a los proveedores y al aeropuerto Jorge Chávez y/o puerto del Callao.

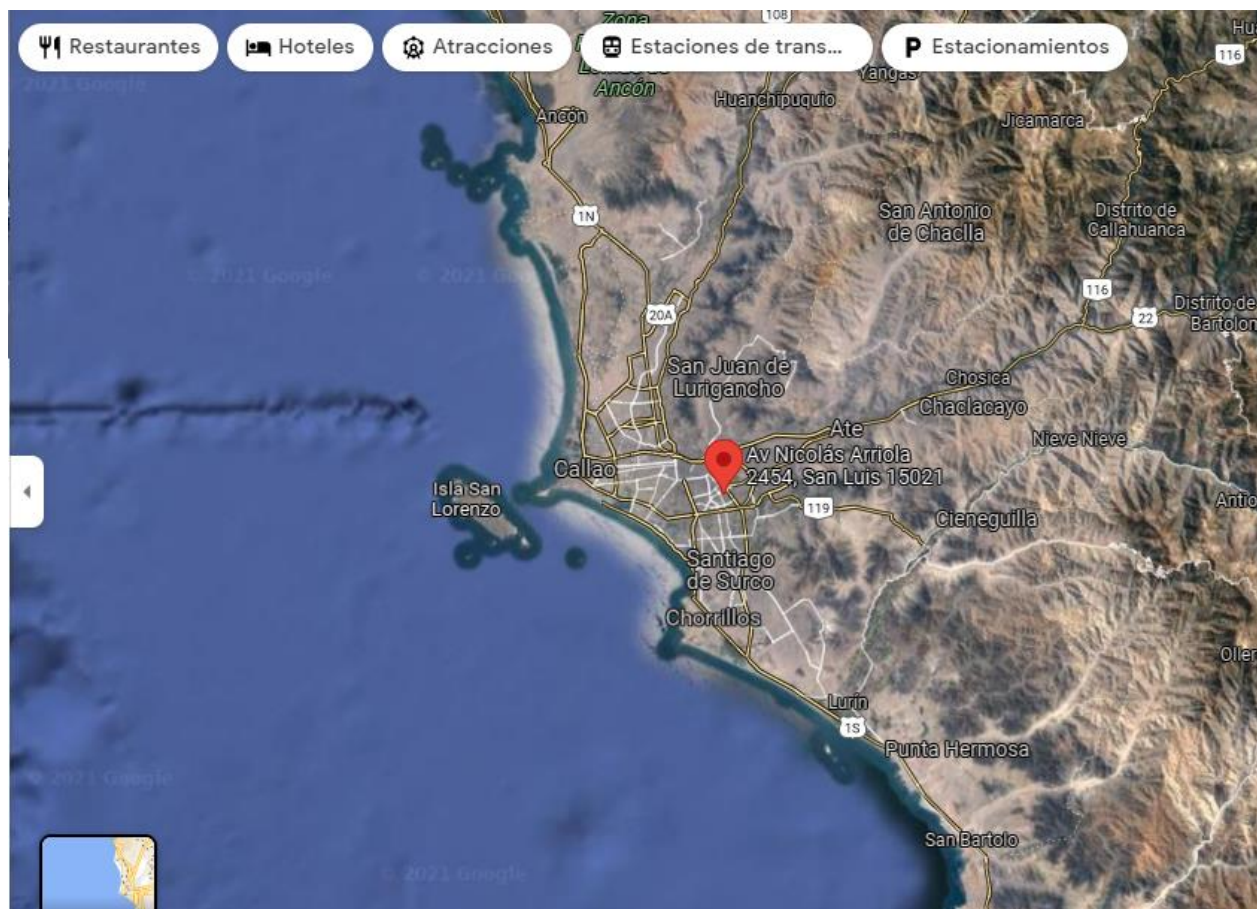


Figura 6. Macrolocalización

Nota: Google Map.

2.5.5 Microlocalización

La empresa DAVSER S.A.C. se ubicará en la Auxiliar Avenida Nicolás Arriola 2454, San Luis, Provincia de Lima.

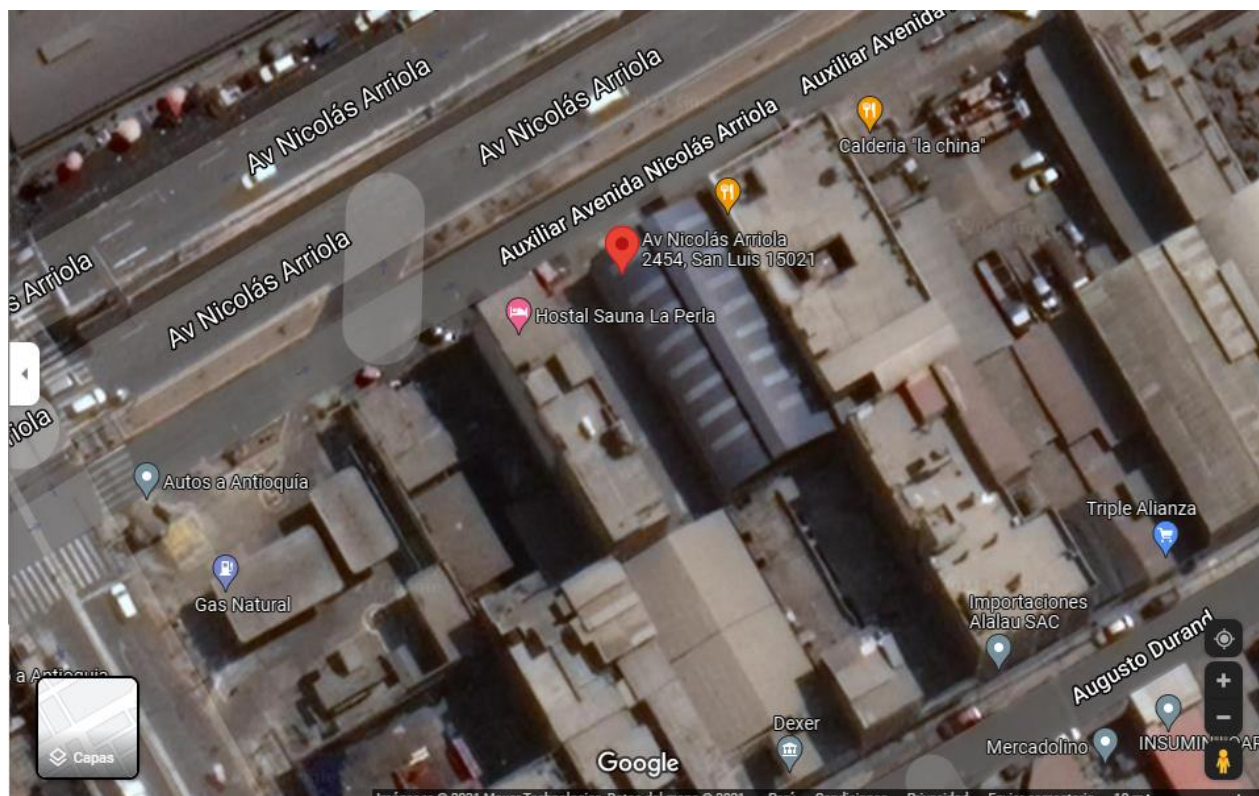



Figura 7. Microlocalización
Nota: Google Map

2.5.6 Producto: Ficha técnica

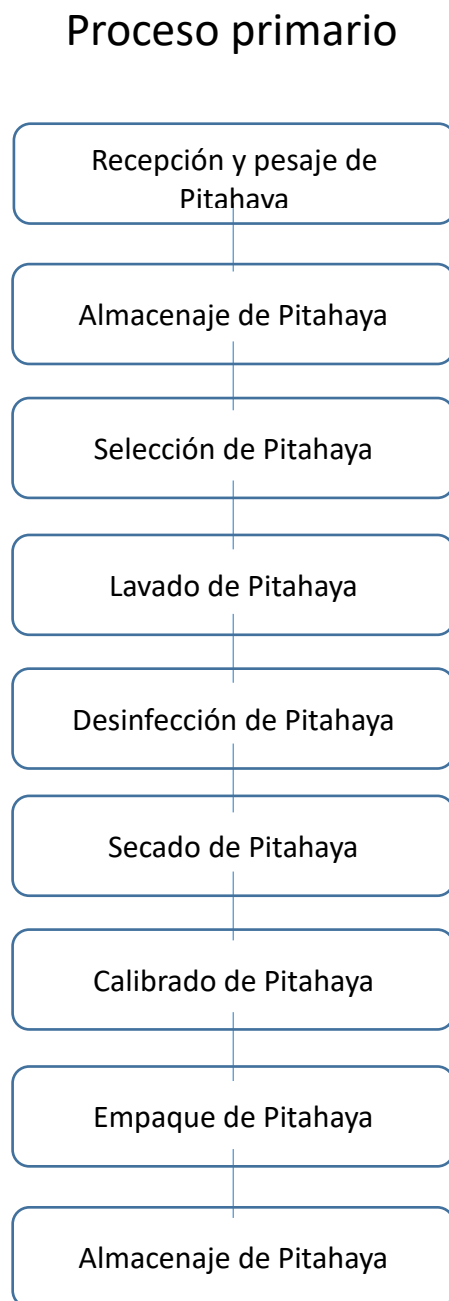
La ficha técnica de la Pitahaya amarilla se muestra en la tabla 22.

Tabla 22

Ficha técnica de la Pitahaya amarilla

FICHA TECNICA - PITAHAYA	
Nombre de la Empresa	DAVSER S.A.C.
Dirección	Nicolás Arriola 2454, San Luis.
Ciudad	Lima
Nombre del producto	Pitahaya (Selenecerus Megalanthus)
Fotografía del producto	
	
Descripción del producto	
Consumo	La Pitahaya se puede consumir como fruta fresca, jugo, mermelada, refresco, jalea, etc.
Presentación	Caja de 2.5 kilos
Uso	Consumo - Comercialización Directa e Indirecta
Cajas por Contenedor	4,243 Cajas
Peso total x caja	2.5 kilos
Peso de la Pitahaya por unidad	166.667 gr
Rango referencial de precio x kilo (FOB)	\$ 10 - 14
Partida Arancelaria	810904000
Arancel	0% en los países con los que Perú tiene Tratado de Libre Comercio

2.5.7 Procesos: Diagramas de flujo

**Figura 8.** Diagrama de flujo

2.5.8 Calidad del producto

Para la calidad del producto de la Pitahaya se toma en cuenta las normas establecidas por CODEX Alimentarius (2021) donde menciona que como requisito mínimo para todas las categorías de la Pitahaya se tiene que tomar en cuenta lo siguiente: estar frescas, saludables (se excluyen los frutos que están deteriorados y que no sea apto para el consumo humano), limpias, libres de plagas, libre de humedad anormal, que no tengan olores ni sabores extraños, que sea una fruta consistente, que no tenga rajaduras en su corteza, estar sin espinas y que el tallo tenga una longitud de 15 a 25 mm.

Asimismo, se clasifican en tres categorías; categoría extra, los que no deben de tener ningún defecto o en todo caso un mínimo de defectos pero que no afecten la calidad, preservación y las características propias de la Pitahaya; categoría I, debe de tener una buena calidad, se permite un leve defecto en la corteza que no pase de 1 cm², forma y no en la pulpa, pero, que no repercuta la calidad, preservación y las características propias de la Pitahaya; categoría II, están en esta categoría las Pitahayas que no cumplen los requisitos de las anteriores categorías y que se les permite defectos en forma y defectos en la corteza que no pase de 2cm² sin afectar la pulpa de la Pitahaya (Codex Alimentarius, 2021).

2.5.9 Matriz diseño del producto

Se decidió la comercialización de Pitahaya por sus niveles nutricionales y la alta demanda de consumo existente a nivel mundial utilizando un proceso primario que es: lavar el producto, desinfectarlo, seleccionarlo, clasificarlo y luego envasarlo para su exportación de acuerdo a la norma (Stan 237-2003) establecida por Codex Alimentarius.

2.5.10 Tecnología

La tecnología que se necesita para poder acopiar de forma correcta y no haya mayores desperdicios de la fruta es la que se tiene que utilizar en la planta para los respectivos procesos como Lavadora de fruta de acero inoxidable con escobilla y ducha a presión con un motor de 1HP,

Balanza de Peso de 2,5 toneladas, Máquina de secar con aire forzado con motor de 2HP, Máquina clasificadora, cámara de frío que tiene una capacidad para 12 toneladas brindando una temperatura entre 8 a 10 grados centígrados; asimismo, el uso de software complementando con la página web para poder gestionar el ingreso de materia prima e insumos, los pedidos que puedan solicitar los clientes, facturas, etc.

2.5.11 Calidad de los procesos

Chase, Jacob y Aquilino (2009, p. 187) menciona que la calidad total se logra en función de los colaboradores y el trabajo en conjunto para una mejora continua de los procesos.

Igualmente, se tiene en cuenta la obtención de la certificación ISO 22000 para la realización de una buena selección del producto, manipulación garantizando la inocuidad sanitaria del mismo mediante el control de calidad y de esa manera satisfacer las necesidades del cliente (Bellido y Calderón, 2020).

2.5.12 Mantenimiento

La empresa DAVSER S.A.C. tendrá muy en cuenta la realización de mantenimiento de su maquinaria periódicamente para poder mantenerlas operativas y minimizar las fallas que puedan tener durante el proceso de acopio; de esa manera se podrá obtener una mayor eficiencia, eficacia y una reducción de costos de producción y generar un buen desempeño de la empresa (Bellido y Calderón, 2020)

2.5.13 Mano de Obra

En el área de producción se contará con personal capacitado para que puedan operar en todo el proceso primario de la Pitahaya; se tendrá 01 jefe de operaciones 01 persona encargada del control de calidad y 03 operarios que se encargarán de todo el proceso de acopio de la fruta y embalaje y etiquetado respectivo.

Tabla 23
Mano de Obra

Cant.	Puesto
1	Jefe de Operaciones
1	Control de calidad
3	Operarios

2.5.14 Diseño del aprovisionamiento

El diseño de aprovisionamiento empieza con la entrega de la Pitahaya por los proveedores seguido de la recepción del producto, almacenaje, selección, lavado, desinfección, secado, empaque, etiquetado, almacenaje y transporte; continuando con la comercialización del producto y finalmente llegando al consumidor final.




Figura 9. Diseño de aprovisionamiento

2.5.15 Ingeniería del Proyecto

2.5.15.1 Especificaciones técnicas

Tabla 24*Especificaciones técnicas*

FICHA TÉCNICA - PITAHAYA	
Nombre de la Empresa	DAVSER S.A.C.
Dirección	Nicolás Arriola 2454, San Luis.
Ciudad	Lima
Nombre del producto	Pitahaya (Selenecerus Megalanthus)
Fotografía del producto	
	
Descripción del producto	
Consumo	La Pitahaya se puede consumir como fruta fresca, jugo, mermelada, refresco, jalea, etc.
Presentación	Caja de 2.5 kilos
Uso	Consumo - Comercialización Directa e Indirecta
Cajas por Contenedor	4,243 Cajas
Peso total x caja	2.5 kilos
Peso de la Pitahaya por unidad	166.667 gr
Rango referencial de precio x kilo (FOB)	\$ 10 - 14
Partida Arancelaria	810904000
Arancel	0% en los países con los que Perú tiene Tratado de Libre Comercio

2.5.15.2 Selección y descripción del proceso

- Diagrama de Operación

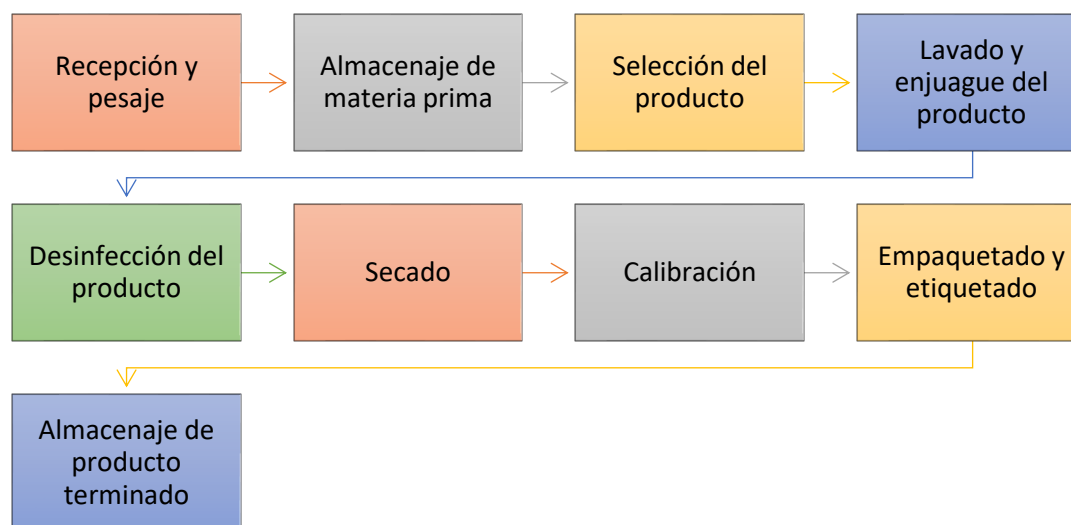


Figura 10. Diagrama de Operación

- Recepción y pesaje: En esta área se procederá a recepcionar el producto (Pitahaya amarilla) que viene en camiones y se realizará el pasaje correspondiente según lo solicitado al proveedor.
- Almacenaje de Materia Prima: Se almacenará el producto ya pesado anteriormente en jabas con sus respectivos palets.
- Selección del producto: Es esta etapa el personal encargado seleccionará el fruto de acuerdo a las normas estipuladas para su exportación continuando con el sacado de espinas y su respectiva limpieza con cepillos y desechando las que no califican.
- Lavado y enjuague del producto: Aquí se utiliza la máquina de lavado (ducha y escobilla de cerdas) para su lavado.
- Desinfección del producto: Pasa el producto por el proceso de aspersion con dióxido de cloro para su respectiva desinfección.

- Secado: El producto pasará por unas fajas transportadoras con rodillos que escurren el agua y luego pasa por unas turbinas de secado.
- Calibración: El personal una vez que seleccionó el producto procederá a pesar y a medir el diámetro de la fruta para su posterior empaquetado.
- Empaquetado y etiquetado: En esta etapa se procede a empacar y etiquetar la Pitahaya de acuerdo al calibrado y peso (166 gr) seleccionado para que pueda ingresar 15 unidades de Pitahaya en cada Caja de 2.5 kg.
- Almacenaje de producto terminado: Se almacenará el producto empaquetado en la cámara frigorífica a una temperatura entre 8 a 10 °C con una humedad entre 85 y 95% para su conservación hasta su envío al país de destino.

- Diagrama de Recorrido o Flujograma:

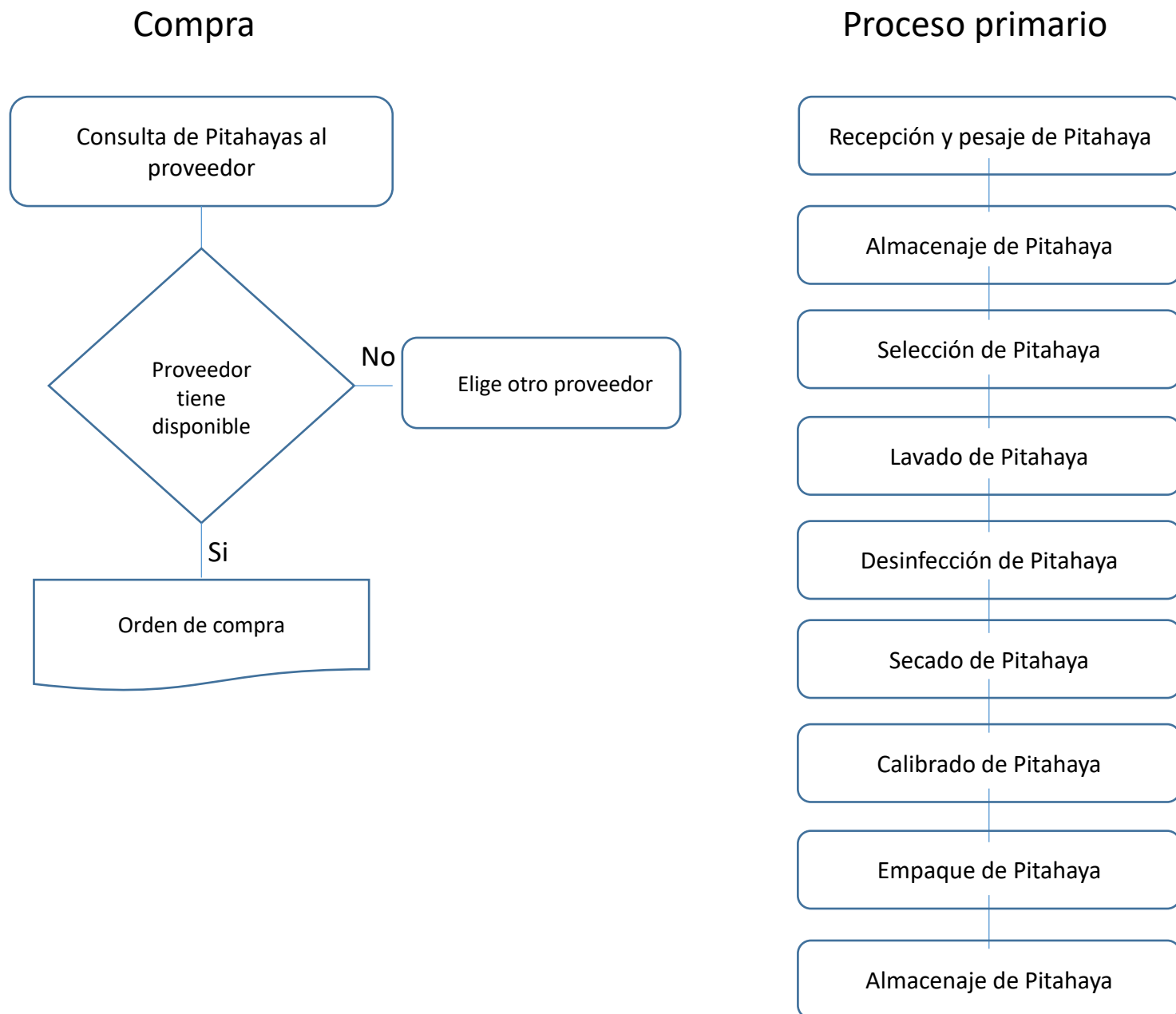


Figura 11. Diagrama de Recorrido o Flujograma

- Distribución de la Planta:

Comedor	Control de calidad	Procesos
Área de empaque y etiquetado		Almacén producto terminado
		Almacén materia prima
Área administrativa		Ingreso y recepción

Figura 12. Distribución de la Planta

- Diseño del Sistema del Proyecto: hardware y software

Se utilizará computadoras de última generación con software originales y un sistema propio de la empresa enlazado a la página web de la organización para poder gestionar las operaciones que se realizará (ventas, proveedores, pedidos, facturas, etc.)

2.5.15.3 Requerimiento del Proyecto

- Terrenos y Edificaciones:

La empresa DAVSER S.A.C. se ubicará en la Auxiliar Avenida Nicolás Arriola 2454, San Luis, Provincia de Lima. El local tendrá un tamaño de 1500 m² ubicado estratégicamente para poder desplazar los productos tanto de proveedor como en traslado al aeropuerto para su envío.

- Maquinaria y equipos, Muebles, Enseres y Vehículos

Tabla 25*Maquinaria y equipos, Muebles, Enseres y Vehículos*

EQUIPOS		Unidad
Aire acondicionado		1
Impresoras fotocopidora		1
Computadoras		4
TOTAL		
MUEBLES Y ENSERES		Unidad
Escritorios		4
Sillas Giratorias		4
Archivador de madera		4
Armario		2
Sillones		2
Cocina industrial		1
Mesas		5
Sillas		20
Utensilios de cocina		1
Estantes		3
Coche transportador		8
Fajas transportadoras		3
Balanza		4
Cámara de frío		1
Jabas para cosecha		100
Montacargas		1
Parihuelas		100

2.6 Estudio Organizacional y legal

2.6.1 Aspecto Legal

2.6.1.1 Tipo de Empresa

La empresa estará constituida jurídicamente como Sociedad Anónima Cerrada por ser una empresa exportadora de frutas. Contará con 13 trabajadores y 02 socios.

2.6.1.2 Proceso de Constitución de la Empresa

En primer lugar, se procede a buscar el nombre y reservarlo; seguidamente se elabora la minuta para la constitución de la empresa de sociedad anónima cerrada ante un notario y el titular de la empresa donde declarará el pacto social que tienen y los estatutos de la organización; asimismo se declarará quienes serían los administradores. En tercer lugar, se indicará el aporte de los socios, puede ser monetariamente o por bienes; en cuarto lugar, una vez revisado el documento por el notario es elevado a Escritura pública con las firmas respectivas de los socios y del notario, el costo es de 200 a 300 soles. En quinto lugar, se procederá a la inscripción de la sociedad como persona jurídica en la SUNARP en el registro de sociedades, se obtendrá un asiento registral único. Todo este trámite lo hace el notario normalmente. Como sexto paso, se solicita a la SUNAT la inscripción al RUC, Registro Único del Contribuyente que identifica a la empresa como contribuyente de actividades económicas, de la empresa jurídica.

2.6.2 Aspecto Organizacional

2.6.2.1 Acta de Constitución de la Empresa

Es un documento legal donde se especifica la durabilidad de la sociedad, patrimonio, derechos y obligaciones, etc.

2.6.2.2 Minuta de Constitución

La minuta es un documento donde se plasmará la constitución de la empresa por parte de los socios como persona jurídica de acuerdo a sus características.

2.6.2.3 Manual de Organización y Funciones

Funciones de un Administrador

- Las funciones de un Administración es planear, dirigir, dirigir y controlar las actividades de la organización para el buen desempeño del personal.
- Otra de las funciones de un Administrador es diseñar estrategias orientadas a incrementar la rentabilidad para la organización.
- De igual manera debe presentar anualmente un plan operativo Anual por actividades y presupuesto según objetivos de corto y largo plazo.
- Debe encargarse de diseñar estrategias de comunicación de la cultura organizacional de la empresa.
- De igual forma debe propiciar un trabajo en equipo en toda la organización, y debe asumir un liderazgo participativo.

Funciones de un Contador

- Elaborar y tener actualizados los libros de contabilidad de la empresa.
- Contar con información contable de la empresa al día utilizando soporte de algún software.
- Tener al día las declaraciones tributarias según ley y de igual forma las declaraciones tributarias de exportación.
- Tener al día las planillas de todos los trabajadores según ley laboral.
- Dar soporte al área administrativa sobre los cambios tributarios que se pudieran dar.

Jefe de Logística

- Implementar las estrategias diseñadas en el Plan Operativo relacionadas a la logística.
- Monitorear todas actividades realizadas por el equipo de trabajo de manera diaria para diseñar estrategias de mejora.
- Dar respuesta de manera rápida al cliente y las solicitudes del mismo en coordinación con el área de operaciones y marketing.

- Diseñar un plan de trabajo para la selección de proveedores que cumplan con lo estipulado en la empresa y luego ejecutarlo.
- Diseñar estrategias de control de stock para evitar pérdidas innecesarias en coordinación con el área de operaciones.

Jefe de Producción

- Atender todos los requerimientos del cliente interno y externo tomando en cuenta la eficiencia y eficacia en el trabajo realizado.
- Ejecutar lo planificado según el plan operativo anual, distribuyendo de manera óptima la maquinaria para la ejecución de actividades.
- Supervisar las actividades operativas de acuerdo a las metas establecidas.
- Tener un estricto control sobre el mantenimiento preventivo de los equipos del área.
- Tener al día el reporte de indicadores de producción y de despacho.
- Otras actividades inmediatas de acuerdo al mercado.

Control de Calidad

- Diseñar un plan de trabajo orientado a genera en los trabajadores una cultura de calidad.
- Implementar en la organización y certificar un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001 orientado a Alimentos y Bebidas.
- Proponer iniciativas de mejora continua para la organización.
- Definir las tareas a realizar por los operarios orientados a una cultura de calidad.
- Diseñar e implementar los procesos enfocados con la calidad.

Procesos – Operarios

- Está encargado de operar los diferentes equipos utilizados en el proceso de la producción de Alimentos para exportación.
- Participar en el proceso de la producción de Alimentos y Bebidas para que se de un flujo óptimo.

- Debe realizar el control y salida de los insumos según las normas de calidad indicadas por el área de calidad.
- Realizar un mantenimiento continuo a los equipos utilizados en la producción de Alimentos.
- Controlar los diferentes procesos de producción para evitar demoras.
- Cumplir con lo estipulado con relación a la seguridad y salud en el trabajo.

Comercialización

- Realizar un plan de comercialización para lograr un posicionamiento en el mercado internacional.
- Diseñar estrategias de ventas orientadas a una comercialización internacional.
- Negociar contratos internacionales, al igual que convenios que permitan un mejor flujo para la comercialización internacional.
- Organizar el trabajo a realizar por las áreas de marketing y ventas.
- Elaborar el presupuesto requerido por el área para el desarrollo de las actividades comerciales.
- Contar con información actualizada relacionada al mercado internacional orientado a la exportación de alimentos.
- Realizar un comercio internacional tomando en cuenta las leyes internacionales.

Marketing

- Proveer información sobre el comportamiento de compra del mercado internacional sobre alimentos.
- Ejecutar las estrategias de comercialización orientada al mercado internacional.
- Realizar informes sobre las ventas internacionales.
- Supervisar el material a utilizar en el embalaje de la producción.
- Poner en marcha otras estrategias relacionadas a la comercialización internacional.
- Organizar la participación de ruedas de negocios internacionales.

Ventas

- Elaborar material informativo y promocional sobre el producto a ofrecer.
- Manejo de redes y web orientados a la comercialización internacional.
- Dar respuesta inmediata a las consultas de los clientes.
- Envío de información actualizada a los clientes.
- Participar en ruedas de negocios.
- Tener reporte de ventas según metas y objetivos.
- Otros vinculados a las ventas.

Recepción

- Recibir las visitas y recepcionar los productos.
- Dar información general de los servicios que ofrece la empresa.
- Registrar el ingreso del personal y de los clientes.
- Controlar el ingreso y salida de las existencias.

Asistente administrativo

- Elaborar los documentos solicitados por el administrador
- Elaborar un directorio de contactos de proveedores y clientes.
- Archivar y mantener ordenada la documentación tanto física como digital.
- Emitir los comunicados a través de los medios institucionales.

2.6.2.4 Organigrama

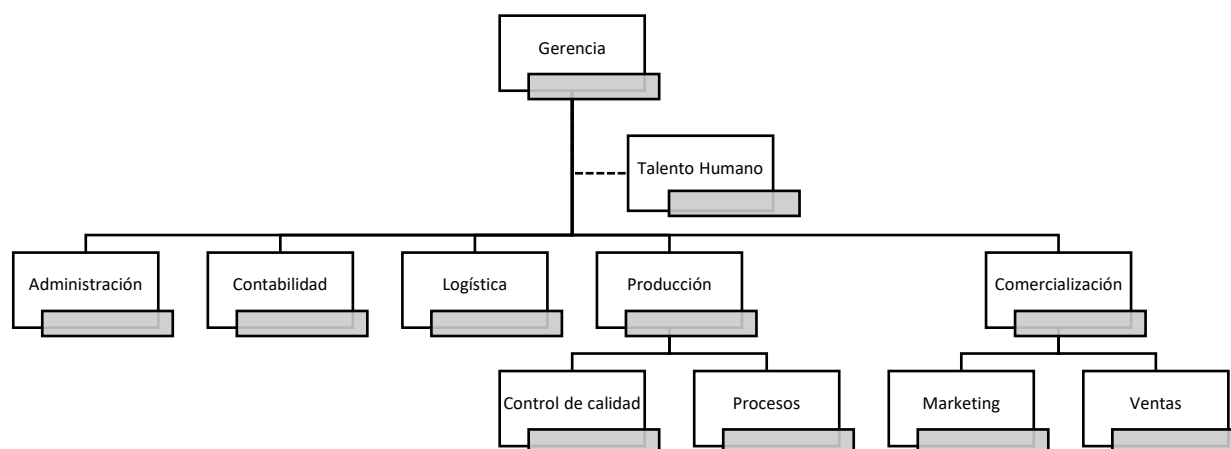


Figura 13. Organigrama

2.6.2.5 Requerimiento del Personal

Se poder iniciar operaciones se necesitará contratar a 13 personas para las siguientes áreas: para el área de gerencia se contratará a un administrador, para el área de administración se tomará en cuenta a un recepcionista y a un asistente administrativo, para el área contable a un contador, para logística un técnico en cadena de suministros, en producción dos ingenieros industriales y tres operarios técnicos y para Comercialización tres profesionales; uno en marketing y dos para ventas. Se tercerizará el servicio de reclutamiento de personal.

2.7 Estudio Económico y Financiero

2.7.1 Estructura de la Inversión

El capital de trabajo son los recursos que se necesita para poder operar; en este caso, se ve el capital de trabajo que se necesita para operar, se está considerando periodo de un año.

Tabla 26
Capital de trabajo

<u>Descripción</u>	<u>Precio Sin IGV</u>	<u>IGV</u>	<u>Precio sin IGV (anual)</u>	<u>IGV (anual)</u>	<u>TOTAL CON IGV</u>
EXISTENCIAS	\$ 5,790.48	\$ 1,042.29	\$ 69,485.82	\$ 12,507.45	\$ 81,993.27
SUELDOS ADMINISTRATIVOS	\$ 2,014.81	\$ -	\$ 27,319.52	\$ 4,917.51	\$ 32,237.04
SUELDOS DE OPERACIONES	\$ 1,801.72	\$ -	\$ 24,430.08	\$ 4,397.41	\$ 28,827.50
SUELDOS DE VENTAS	\$ 1,066.67	\$ -	\$ 14,463.28	\$ 2,603.39	\$ 17,066.67
MANTENIMIENTO	\$ 98.35	\$ 17.70	\$ 1,180.16	\$ 212.43	\$ 1,392.59
REPARACIÓN	\$ 150.00	\$ 27.00	\$ 1,800.00	\$ 324.00	\$ 2,124.00
COMBUSTIBLE	\$ 10.93	\$ 1.97	\$ 131.19	\$ 23.61	\$ 154.80
TRANSPORTE	\$ 104.62	\$ 18.83	\$ 1,255.49	\$ 225.99	\$ 1,481.48
LUZ	\$ 667.70	\$ 120.19	\$ 8,012.40	\$ 1,442.23	\$ 9,454.63
AGUA	\$ 554.40	\$ 99.79	\$ 6,652.80	\$ 1,197.50	\$ 7,850.30
TELÉFONO	\$ 150.00	\$ 27.00	\$ 1,800.00	\$ 324.00	\$ 2,124.00
ÚTILES DE OFICINA	\$ 86.68	\$ 15.60	\$ 1,040.19	\$ 187.23	\$ 1,227.43
ÚTILES DE ASEO Y LIMPIEZA	\$ 176.57	\$ 31.78	\$ 2,118.86	\$ 381.39	\$ 2,500.25
MATERIAL DE SANIDAD DEL PERSONAL	\$ 620.00	\$ 111.60	\$ 7,440.00	\$ 1,339.20	\$ 8,779.20
PUBLICIDAD ONLINE	\$ 100.00	\$ 18.00	\$ 1,200.00	\$ 216.00	\$ 1,416.00
Total Capital de trabajo	\$ 13,392.94	\$ 1,531.75	\$ 168,329.79	\$ 30,299.36	\$ 198,629.16

El proyecto necesitará una inversión total de \$ 248,518.67 con una inversión tangible de \$ 44,758.10, intangible de \$ 5,131.41 y un capital de trabajo de \$ 198,629.16.

Tabla 27
Inversión total

INVERSIONES		P.SIN IGV	IGV	P.CON IGV	P.CON IGV S/.
INVERSIÓN TOTAL	INVERSION FIJA	\$ 37,930.60	\$ 6,827.51	\$ 44,758.10	S/.181,270.32
	TANGIBLE	\$ 4,348.65	\$ 782.76	\$ 5,131.41	S/.20,782.21
	INTANGIBLE	\$ 42,279.25	\$ 7,610.26	\$ 49,889.51	S/.202,052.52
	TOTAL DE INVERSION FIJA	\$ 42,279.25	\$ 7,610.26	\$ 49,889.51	S/.202,052.52
	CAPITAL DE TRABAJO	\$ 168,329.79	\$ 30,299.36	\$ 198,629.16	S/.804,448.08
	INVERSION TOTAL	\$ 210,609.04	\$ 37,909.63	\$ 248,518.67	S/.1,006,500.60

2.7.2 Programa de Inversiones

El programa de inversión para este proyecto es de 03 meses de enero a marzo.

Tabla 28
Programa de inversiones

CONCEPTO	MESES			TOTAL	%
	1	2	3		
INVERSIÓN TOTAL					
I.INVERSION FIJA				\$ 49,889.51	20.07
I.1. INVERSION FIJA TANGIBLE				\$ 44,758.10	
I.1.1 EQUIPOS	\$ 1,728.40	\$ 1,728.40		\$ 3,456.79	
I.1.2. MUEBLES Y ENSERES		\$30,075.34		\$ 30,075.34	
I.1.3. MAQUINARIA	\$ 3,259.26	\$ 3,259.26	\$ 3,259.26	\$ 9,777.78	
I.1.4. ACONDICIONAMIENTO DEL LOCAL		\$ 375.31		\$ 375.31	
I.1.5.MATERIAL DE SEGURIDAD DEL LOCAL		\$ 132.10		\$ 132.10	
I.1.6.MATERIAL DE SEGURIDAD DELPERSONAL		\$ 940.79		\$ 940.79	
I.2. INVERSION FIJA INTANGIBLE	\$ 480.14	\$ 2,397.04	\$ 2,254.23	\$ 5,131.41	
II. CAPITAL DE TRABAJO			\$198,629.16	\$ 198,629.16	79.93
TOTAL INVERSIÓN	\$ 5,467.80	\$38,908.23	\$204,142.64	\$ 248,518.67	100.00

2.7.3 Fuentes de financiamiento

La fuente de financiamiento para el presente proyecto se determinó que va a tener un financiamiento bancario del 60% (\$ 149,111.20) y aporte propio el 40% (\$ 99,407.47).

Tabla 29

Fuentes de financiamiento

CONCEPTO	FINANCIAMIENTO	APORTE	INVERSIÓN
	(BANCO)	PROPIO	TOTAL
I. INVERSIÓN FIJA	\$ 29,933.71	\$ 19,955.80	\$ 49,889.51
I.1. INVERSIÓN FIJA TANGIBLE	\$ 26,854.86	\$ 17,903.24	\$ 44,758.10
I.1.1 EQUIPOS	\$ 2,074.07	\$ 1,382.72	\$ 3,456.79
I.1.2. MUEBLES Y ENSERES	\$ 18,045.20	\$ 12,030.14	\$ 30,075.34
I.1.3. MAQUINARIA	\$ 5,866.67	\$ 3,911.11	\$ 9,777.78
I.1.4. ACONDICIONAMIENTO DEL LOCAL	\$ 225.19	\$ 150.12	\$ 375.31
I.1.5. MATERIAL DE SEGURIDAD DEL LOCAL	\$ 79.26	\$ 52.84	\$ 132.10
I.1.6. MATERIAL DE SEGURIDAD DEL PERSONAL	\$ 564.47	\$ 376.32	\$ 940.79
I.2. INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE	\$ 3,078.85	\$ 2,052.56	\$ 5,131.41
II. CAPITAL DE TRABAJO	\$ 119,177.49	\$ 79,451.66	\$ 198,629.16
TOTAL INVERSIÓN	\$ 149,111.20	\$ 99,407.47	\$ 248,518.67
PORCENTAJE	60.00%	40.00%	100.00%

2.7.4 Evaluación del préstamo

Para poder financiar el proyecto se comparó dos bancos, Banco de Crédito y Scotiabank, que ofrecían una TEA de 2.82% y 6.16% respectivamente. Se decidió trabajar con el Banco de Crédito puesto que ofrecía una TEA más baja que Scotiabank.

Tabla 30
Evaluación del préstamo

TEA		2.82%		BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ			
n=		5					
Préstamo	\$	149,111.20					
Cuota	\$	32,391.96					
<hr/>							
<hr/>							
0							\$ 149,111.20
1	\$	149,111.20	\$ 28,187.03	\$ 4,204.94	\$ 32,391.96	\$ 32,391.96	\$ 120,924.18
2	\$	120,924.18	\$ 28,981.90	\$ 3,410.06	\$ 32,391.96	\$ 32,391.96	\$ 91,942.28
3	\$	91,942.28	\$ 29,799.19	\$ 2,592.77	\$ 32,391.96	\$ 32,391.96	\$ 62,143.09
4	\$	62,143.09	\$ 30,639.53	\$ 1,752.44	\$ 32,391.96	\$ 32,391.96	\$ 31,503.56
5	\$	31,503.56	\$ 31,503.56	\$ 888.40	\$ 32,391.96	\$ 32,391.96	\$ -
		\$ 455,624.30	\$ 149,111.20	\$ 12,848.61	\$ 161,959.81	\$ 161,959.81	\$ 306,513.10
<hr/>							
TEA		6.16%		SCOTIABANK			
n=		5					
Préstamo	\$	149,111.20					
Cuota	\$	35,552.68					
<hr/>							
<hr/>							
0							\$ 149,111.20
1	\$	149,111.20	\$ 26,367.43	\$ 9,185.25	\$ 35,552.68	\$ 35,552.68	\$ 122,743.77
2	\$	122,743.77	\$ 27,991.66	\$ 7,561.02	\$ 35,552.68	\$ 35,552.68	\$ 94,752.11
3	\$	94,752.11	\$ 29,715.95	\$ 5,836.73	\$ 35,552.68	\$ 35,552.68	\$ 65,036.16
4	\$	65,036.16	\$ 31,546.45	\$ 4,006.23	\$ 35,552.68	\$ 35,552.68	\$ 33,489.71
5	\$	33,489.71	\$ 33,489.71	\$ 2,062.97	\$ 35,552.68	\$ 35,552.68	\$ -
		\$ 465,132.96	\$ 149,111.20	\$ 28,652.19	\$ 177,763.39	\$ 177,763.39	\$ 316,021.76

2.7.5 Presupuesto de ingresos

En la tabla 30 se aprecia el precio de venta FOB de la Pitahaya al importador con la cantidad respectiva anual generando ingresos anuales por \$ 246,376.85. Los ingresos están proyectados a cinco años.

Tabla 31
Presupuesto de ingreso

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Precio de venta	\$ 11.61	\$ 11.61	\$ 11.61	\$ 11.61	\$ 11.61
Cantidad por año	21,215.04	21,215.04	21,215.04	21,215.04	21,215.04
	\$ 246,376.85	\$ 246,376.85	\$ 246,376.85	\$ 246,376.85	\$ 246,376.85

2.7.6 Presupuesto económico

Se ve la diferencia entre el ingreso y los egresos del proyecto, dando saldos positivos económicos a lo largo de los años proyectados.

Tabla 32
Presupuesto económico

<u>INGRESOS</u>						
ventas	\$ 246,376.85	\$ 246,376.85	\$ 246,376.85	\$ 246,376.85	\$ 246,376.85	\$ 246,376.85
<u>Egresos</u>						
I.-Costos de Comercialización	\$ 50,285.52	\$ 50,285.52	\$ 50,285.52	\$ 50,285.52	\$ 50,285.52	\$ 50,285.52
I.1 Existencias	\$ 50,285.52	\$ 50,285.52	\$ 50,285.52	\$ 50,285.52	\$ 50,285.52	\$ 50,285.52
II.-Gastos de Operación	\$ 44,588.51	\$ 44,588.51	\$ 44,588.51	\$ 44,588.51	\$ 44,588.51	\$ 44,588.51
II,1.-Gastos de Administración	\$ 27,521.84	\$ 27,521.84	\$ 27,521.84	\$ 27,521.84	\$ 27,521.84	\$ 27,521.84
-Gastos administrativos	\$ 18,040.36	\$ 18,040.36	\$ 18,040.36	\$ 18,040.36	\$ 18,040.36	\$ 18,040.36
-Sueldos administrativos	\$ 9,481.48	\$ 9,481.48	\$ 9,481.48	\$ 9,481.48	\$ 9,481.48	\$ 9,481.48
II,2.-Gastos de Ventas, de comercialización, de distribución	\$ 17,066.67	\$ 17,066.67	\$ 17,066.67	\$ 17,066.67	\$ 17,066.67	\$ 17,066.67
III. Depreciación y amortización por cargas diferidas						
.-Depreciación	\$ 4,232.48	\$ 4,232.48	\$ 4,232.48	\$ 4,232.48	\$ 4,232.48	\$ 3,500.11
.-Amortización por Cargas diferidas	\$ 869.73	\$ 869.73	\$ 869.73	\$ 869.73	\$ 869.73	\$ 869.73
IV.- Impuestos						

-IGV A PAGAR	\$ -50,194.88	\$ -12,285.25	\$ -12,285.25	\$ -12,285.25	\$ -12,285.25
-	\$ 29.63	\$ 29.63	\$ 29.63	\$ 29.63	\$ 29.63
MANTENIMIENTO,SEGUROS Y COMISIONES					
-Impuesto a la renta	\$ 42,306.40	\$ 42,306.40	\$ 42,306.40	\$ 42,306.40	\$ 42,505.16
TOTAL EGRESOS	\$ 92,117.39	\$ 130,027.02	\$ 130,027.02	\$ 130,027.02	\$ 129,493.41
SALDO	\$ 154,259.46	\$ 116,349.83	\$ 116,349.83	\$ 116,349.83	\$ 116,883.44

2.7.7 Presupuesto financiero

Se ve la diferencia entre el ingreso y los egresos del proyecto, dando saldos positivos financieros a lo largo de los años proyectados.

Tabla 33

Presupuesto financiero

INGRESOS					
ventas	\$ 246,376.85	\$ 246,376.85	\$ 246,376.85	\$ 246,376.85	\$ 246,376.85
Egresos					
I.-Costos de Comercialización	\$ 50,285.52	\$ 50,285.52	\$ 50,285.52	\$ 50,285.52	\$ 50,285.52
I.1 Existencias	\$ 50,285.52	\$ 50,285.52	\$ 50,285.52	\$ 50,285.52	\$ 50,285.52
II.-Gastos de Operación	\$ 44,588.51	\$ 44,588.51	\$ 44,588.51	\$ 44,588.51	\$ 44,588.51
II,1.-Gastos de Administración	\$ 27,521.84	\$ 27,521.84	\$ 27,521.84	\$ 27,521.84	\$ 27,521.84
-Gastos administrativos	\$ 18,040.36	\$ 18,040.36	\$ 18,040.36	\$ 18,040.36	\$ 18,040.36
-Sueldos administrativos	\$ 9,481.48	\$ 9,481.48	\$ 9,481.48	\$ 9,481.48	\$ 9,481.48
II,2.-Gastos de Ventas, de comercialización, de distribución	\$ 17,066.67	\$ 17,066.67	\$ 17,066.67	\$ 17,066.67	\$ 17,066.67
III. Depreciación y amortización por cargas diferidas					
.-Depreciación	\$ 4,232.48	\$ 4,232.48	\$ 4,232.48	\$ 4,232.48	\$ 3,500.11
.-Amortización por Cargas diferidas	\$ 869.73	\$ 869.73	\$ 869.73	\$ 869.73	\$ 869.73
IV .-Gastos Financieros	\$ 9,214.88	\$ 7,590.65	\$ 5,866.36	\$ 4,035.86	\$ 2,092.60
-INTERÈS PRESTAMO	\$ 9,185.25	\$ 7,561.02	\$ 5,836.73	\$ 4,006.23	\$ 2,062.97
-	\$ 29.63	\$ 29.63	\$ 29.63	\$ 29.63	\$ 29.63
MANTENIMIENTO,SEGUROS Y COMISIONES					
V .-Amortización de la Deuda (CK)	\$ 26,367.43	\$ 27,991.66	\$ 29,715.95	\$ 31,546.45	\$ 33,489.71
VI.- Impuestos					
-IGV A PAGAR	\$ -50,194.88	\$ -12,285.25	\$ -12,285.25	\$ -12,285.25	\$ -12,285.25
-PARTICIPACIÓN LABORAL	\$ 12,470.57	\$ 12,470.57	\$ 12,470.57	\$ 12,470.57	\$ 12,529.16
-Impuesto a la renta	\$ 39,805.48	\$ 40,246.30	\$ 40,714.27	\$ 41,211.07	\$ 41,937.23
TOTAL EGRESOS	\$ 137,639.72	\$ 175,990.16	\$ 176,458.13	\$ 176,954.93	\$ 177,007.32
SALDO	\$ 108,737.13	\$ 70,386.69	\$ 69,918.72	\$ 69,421.92	\$ 69,369.53

2.7.8 Estado de ganancias y pérdidas

Ganancias y pérdidas económico demuestra los ingresos que están proyectados a cinco años, además de los costos y gastos. Hay una utilidad antes de impuestos de \$ 155,882 y una utilidad del ejercicio de \$ 101,105. Y en el financiero una utilidad antes de impuestos de \$ 146,667 y una utilidad del ejercicio de \$ 95,128.

Tabla 34*Estados de ganancias y pérdidas económico*

CONCEPTO	1	2	3	4	5
INGRESOS	\$ 246,377	\$ 246,377	\$ 246,377	\$ 246,377	\$ 246,377
- COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN	\$ 50,286	\$ 50,286	\$ 50,286	\$ 50,286	\$ 50,286
UTILIDAD BRUTA	\$ 196,091	\$ 196,091	\$ 196,091	\$ 196,091	\$ 196,091
- GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 35,107	\$ 35,107	\$ 35,107	\$ 35,107	\$ 35,107
Gastos de Ventas	\$ 17,067	\$ 17,067	\$ 17,067	\$ 17,067	\$ 17,067
Gastos Administrativos	\$ 18,040	\$ 18,040	\$ 18,040	\$ 18,040	\$ 18,040
- DEPRECIACIÓN Y AMORT. POR CARGAS DIFERIDAS	\$ 5,102	\$ 5,102	\$ 5,102	\$ 5,102	\$ 4,370
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 155,882	\$ 155,882	\$ 155,882	\$ 155,882	\$ 156,614
- GASTOS FINANCIEROS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES E IMPUESTO	\$ 155,882	\$ 155,882	\$ 155,882	\$ 155,882	\$ 156,614
PARTICIPACION LABORAL (8%)	\$ 12,471	\$ 12,471	\$ 12,471	\$ 12,471	\$ 12,529
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	\$ 143,412	\$ 143,412	\$ 143,412	\$ 143,412	\$ 144,085
- IMPUESTO A LA RENTA (29.50%)	\$ 42,306	\$ 42,306	\$ 42,306	\$ 42,306	\$ 42,505
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 101,105	\$ 101,105	\$ 101,105	\$ 101,105	\$ 101,580

Tabla 35*Estados de ganancias y pérdidas financiero*

CONCEPTO	1	2	3	4	5
INGRESOS	\$ 246,377	\$ 246,377	\$ 246,377	\$ 246,377	\$ 246,377
- COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN	\$ 50,286	\$ 50,286	\$ 50,286	\$ 50,286	\$ 50,286
UTILIDAD BRUTA	\$ 196,091	\$ 196,091	\$ 196,091	\$ 196,091	\$ 196,091
- GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 35,107	\$ 35,107	\$ 35,107	\$ 35,107	\$ 35,107
Gastos de Ventas	\$ 17,067	\$ 17,067	\$ 17,067	\$ 17,067	\$ 17,067
Gastos Administrativos	\$ 18,040	\$ 18,040	\$ 18,040	\$ 18,040	\$ 18,040
- DEPRECIACIÓN Y AMORT. POR CARGAS DIFERIDAS	\$ 5,102	\$ 5,102	\$ 5,102	\$ 5,102	\$ 4,370
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 155,882	\$ 155,882	\$ 155,882	\$ 155,882	\$ 156,614
- GASTOS FINANCIEROS	\$ 9,215	\$ 7,591	\$ 5,866	\$ 4,036	\$ 2,093
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES E IMPUESTO	\$ 146,667	\$ 148,291	\$ 150,016	\$ 151,846	\$ 154,522
PARTICIPACION LABORAL (8%)	\$ 11,733	\$ 11,863	\$ 12,001	\$ 12,148	\$ 12,362
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	\$ 134,934	\$ 136,428	\$ 138,014	\$ 139,699	\$ 142,160
- IMPUESTO A LA RENTA (29.50%)	\$ 39,805	\$ 40,246	\$ 40,714	\$ 41,211	\$ 41,937
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 95,128	\$ 96,182	\$ 97,300	\$ 98,487	\$ 100,223

2.7.9 Flujo de caja

El flujo de caja te permite ver si la organización está en la capacidad de obtener dinero en efectivo en sus operaciones, ver si se necesita financiación en caja. El flujo de caja económico del primer año es de \$146,920.73 y el flujo de caja financiero es de \$116,603.81.

Tabla 36
Flujo de caja económico

AÑO	0	1	2	3	4	5
I. INGRESOS	\$0.00	\$246,376.85	\$246,376.85	\$246,376.85	\$246,376.85	\$277,270.35
I.1 Ingresos por ventas		\$246,376.85	\$246,376.85	\$246,376.85	\$246,376.85	\$246,376.85
I.2 Recupero de Capital de Trabajo						\$13,392.94
I.3 Valor Residual						\$17,500.56
II. EGRESOS	\$248,518.67	\$99,456.12	\$137,365.74	\$137,365.74	\$137,365.74	\$137,623.10
II.1. Inversión Total	\$248,518.67					
II.2. Costos de Comercialización		\$50,285.52	\$50,285.52	\$50,285.52	\$50,285.52	\$50,285.52
II.3. Gastos de Operación		\$44,588.51	\$44,588.51	\$44,588.51	\$44,588.51	\$44,588.51
II.4 Participación Laboral		\$12,470.57	\$12,470.57	\$12,470.57	\$12,470.57	\$12,529.16
II.5. IGV a pagar		-\$50,194.88	-\$12,285.25	-\$12,285.25	-\$12,285.25	-\$12,285.25
II.6. Impuesto a la Renta		\$42,306.40	\$42,306.40	\$42,306.40	\$42,306.40	\$42,505.16
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	- \$248,518.67	\$146,920.73	\$109,011.11	\$109,011.11	\$109,011.11	\$139,647.25
APORTE DE CAPITAL	\$248,518.67					
SALDO DE CAJA RESIDUAL	\$0.00	\$146,920.73	\$109,011.11	\$109,011.11	\$109,011.11	\$139,647.25
SALDO DE CAJA ACUMULADA	\$0.00	\$146,920.73	\$255,931.84	\$364,942.94	\$473,954.05	\$613,601.30

Tabla 37
Flujo de caja financiero

AÑO	0	1	2	3	4	5
I. INGRESOS	\$149,111.20	\$246,376.85	\$246,376.85	\$246,376.85	\$246,376.85	\$277,270.35
I.1 Ingresos por ventas		\$246,376.85	\$246,376.85	\$246,376.85	\$246,376.85	\$246,376.85
I.2 Recupero de Capital de Trabajo						\$13,392.94
I.3 Préstamo	\$149,111.20					\$0.00
I.4 Valor Residual						\$17,500.56
II. EGRESOS	\$248,518.67	\$132,537.50	\$170,887.95	\$171,355.92	\$171,852.72	\$172,637.48
II.1. Inversión Total	\$248,518.67					
II.2. Costos de Comercialización		\$50,285.52	\$50,285.52	\$50,285.52	\$50,285.52	\$50,285.52
II.3. Gastos de Operación		\$44,588.51	\$44,588.51	\$44,588.51	\$44,588.51	\$44,588.51
II.4 Participación Laboral		\$12,470.57	\$12,470.57	\$12,470.57	\$12,470.57	\$12,529.16
II.5. IGV a pagar		-\$50,194.88	-\$12,285.25	-\$12,285.25	-\$12,285.25	-\$12,285.25
II.6. Impuesto a la Renta		\$39,805.48	\$40,246.30	\$40,714.27	\$41,211.07	\$41,937.23
II.7 Servicio de deuda		\$35,582.31	\$35,582.31	\$35,582.31	\$35,582.31	\$35,582.31
Amortización		\$26,367.43	\$27,991.66	\$29,715.95	\$31,546.45	\$33,489.71
Gastos financieros		\$9,214.88	\$7,590.65	\$5,866.36	\$4,035.86	\$2,092.60
SUBTOTAL DEL FLUJO DE CAJA FINANCIERO		\$113,839.34	\$75,488.90	\$75,020.93	\$74,524.13	\$104,632.87
ESCUDO FISCAL DEL GASTO FINANCIERO		\$2,764.46	\$2,277.19	\$1,759.91	\$1,210.76	\$627.78
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	-\$99,407.47	\$116,603.81	\$77,766.09	\$76,780.84	\$75,734.89	\$105,260.65
APOORTE DE CAPITAL	\$99,407.47					
SALDO DE CAJA RESIDUAL	\$0.00	\$116,603.81	\$77,766.09	\$76,780.84	\$75,734.89	\$105,260.65
SALDO DE CAJA ACUMULADA	\$0.00	\$116,603.81	\$194,369.90	\$271,150.74	\$346,885.62	\$452,146.27

2.7.10 Tasa de descuento económica y financiera

Para hallar la tasa de descuento para poder calcular el Vane y Tirf se utilizó la tasa de interés pasiva, tasa de interés activa, la tasa de riesgo y el impuesto a la renta. Dando como resultado una tasa de descuento para el económico de 2.71% y para el financiero de 2.2853%

Tabla 38*Datos para hallar la tasa de descuento*

COK	Costo de oportunidad del capital COK (tasa de interés pasiva)	1.10%	0.0110
ra	Tasa de interés anual activa del Banco (SBS)	2.82%	0.0282
R	Tasa de Riesgo (tasa de riesgo país para las inversiones)	1.61%	0.0161
t	Impuesto a la renta	29.50%	0.2950

Tabla 39*Tasa de descuento económico*

dE =	Kp	*	(COK +R)	+	Ka	*	ra
dE =	0.0271	----->	dE		2.7100%		

Tabla 40*Tasa de descuento financiero*

dF =	Kp	*	(COK +R)	+	Ka	*	ra	*	(1 - t)
dF =	0.0228532	-----	dE		2.2853%				>

2.7.11 Evaluación económica

2.7.11.1 Vane

Cuando la VANE es igual o mayor a cero quiere decir que el proyecto es viable y que se obtendrán ganancias. En este caso el proyecto recupera lo invertido. El VANE del proyecto es \$ 318,592.71 como se puede apreciar en la tabla 41.

Tabla 41*Vane*

<u>VALOR ACTUAL NETO ECONÓMICO</u>	
VANE	\$318,592.71

2.7.11.2 Tire

La TIRE demuestra la rentabilidad que puede tener el proyecto, en este caso tiene un 42% y es mayor a la tasa de descuento lo cual significa que el proyecto es viable.

Tabla 42*Tire*

<u>TASA INTERNA DE RETORNO ECONÓMICO</u>	
TIRE	42%
TASA DE DESCUENTO (COK)	2.71%

2.7.11.3 B/C Económico

El costo – beneficio sale de dividir el valor presente de los ingresos y el valor presente de los egresos y si sale mayor a 1 el resultado sería viable el proyecto. En este caso se tiene un C/B económico de \$1.38 que significa que por cada dólar que se invierte se gana \$1.38.

Tabla 43*Relación Beneficio Costo Económico*

<u>RELACIÓN BENEFICIO COSTO ECONÓMICO</u>	
B/CE	<u>VALOR PRESENTE DE LOS INGRESOS</u>
	VALOR PRESENTE DE LOS EGRESOS
B/CE	<u>\$1,164,765.13</u>
	<u>-\$846,172.43</u>
B/CE	<u>1.38</u>

2.7.11.4 Periodo de Recupero de Capital Económico.

El periodo de recuperación del capital económico es de 3 años y 8 días.

Tabla 44*Periodo de Recupero de Capital Económico*

Inversión	\$		
total :	248,518.67		
PERIODO	FLUJO DE CAJA ECON.	F.A.S	F.caja actualizado
1	\$ 146,920.73	0.973615	\$ 143,044.23
2	\$ 109,011.11	0.947926	\$ 103,334.49
3	\$ 109,011.11	0.922915	\$ 100,608.01
4	\$ 109,011.11	0.898564	\$ 97,953.47
5	\$ 139,647.25	0.874856	\$ 122,171.17

El proyecto presenta los siguientes FEN:

Años	Proyecto	Recuperación	PRC	Años	Meses	Días
	-\$248,518.67	-\$248,518.67				
1	\$143,044.23	-\$105,474.43				
2	\$103,334.49	-\$2,139.95				
3	\$100,608.01	\$98,468.06	3.0212701	3.000	0.255	7.657
4	\$97,953.47	\$196,421.53				
5	\$122,171.17	\$318,592.71				

2.7.11.5 Índice de Rentabilidad

El índice de rentabilidad para el proyecto muestra 2.28 lo cual significa que por cada dólar que se invierte está generando rentabilidad a la empresa.

Tabla 45
Índice de Rentabilidad

ÍNDICE DE RENTABILIDAD	
IR =	$\frac{\text{FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO ACUMULADO}}{\text{INVERSIÓN TOTAL}}$
IR =	$\frac{\$567,111.37}{\$248,518.67}$
IR =	2.28

2.7.12 Evaluación Financiera

2.7.12.1 Vanf

Cuando la VANF es igual o mayor a cero quiere decir que el proyecto es viable y que se obtendrán ganancias. En este caso el proyecto recupera lo invertido. El VANF del proyecto \$316,465.13 como se puede apreciar en la tabla 46.

Tabla 46
Vanf

VALOR ACTUAL NETO FINANCIERO	
VANF	\$316,465.13

2.7.12.2 Tirf

El Tirf tiene un porcentaje de 92.76% lo cual es mucho mayor al del económico por el préstamo que ingresa al proyecto. Ambos son viables.

Tabla 47
Tirf

TASA INTERNA DE RETORNO FINANCIERO	
TIRF	92.76%
TASA DE DESCUENTO (COK)	2.29%

2.7.12.3 B/C Financiero

El costo – beneficio sale de dividir el valor presente de los ingresos y el valor presente de los egresos y si sale mayor a 1 el resultado sería viable el proyecto. En este caso se tiene un C/B económico de \$1.30 que significa que por cada dólar que se invierte se gana \$1.30.

Tabla 48*Relación Beneficio Costo Financiero*

B/CF	VALOR PRESENTE DE LOS INGRESOS
	VALOR PRESENTE DE LOS EGRESOS
B/CF	\$1,328,436.99
	-\$1,020,162.53
B/CF	1.30

2.7.12.4 Periodo de Recupero de Capital Financiero

El periodo de recuperación del capital financiero es de 10 meses y 21 días.

Tabla 49*Periodo de Recupero de Capital Financiero*

Inversión total \$ 99,407.47

:

PERIODO	FLUJO DE CAJA FINAN.	F.A.S	F.caja actualizado
1	\$ 114,102.89	0.977657	\$ 111,553.53
2	\$ 75,705.99	0.955814	\$ 72,360.85
3	\$ 75,188.71	0.934459	\$ 70,260.73
4	\$ 74,639.56	0.913580	\$ 68,189.23
5	\$ 104,692.72	0.893169	\$ 93,508.25

El proyecto presenta los siguientes FEN:

Años	Proyecto	Recuperación	PRC	Años	Meses	Días
0	\$ -99,407.47	\$ -99,407.47	0.89	0.89	10.69	20.80
1	\$ 111,553.53	\$ 12,146.07				
2	\$ 72,360.85	\$ 84,506.91				
3	\$ 70,260.73	\$ 154,767.65				
4	\$ 68,189.23	\$ 222,956.88				
5	\$ 93,508.25	\$ 316,465.13				

2.7.12.5 Índice de Rentabilidad Financiero

El índice de rentabilidad para el proyecto muestra 4.18 lo cual significa que por cada dólar que se invierte está generando rentabilidad a la empresa.

Tabla 50
Índice de Rentabilidad

IR =	<u>FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO ACUMULADO</u>
IR =	INVERSIÓN TOTAL
IR =	<u>\$415,872.60</u>
IR =	<u>\$99,407.47</u>
IR =	4.18

2.7.13 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es cuando no hay ganancias ni pérdidas. El proyecto necesita vender el primer año mínimo 8,870.16 kilos de Pitahaya.

Tabla 51
Punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
punto de equilibrio en Kg	8,870.16	10,895.36	10,895.36	10,895.36	10,814.73
punto de equilibrio en dólares	\$ 103,011.92	\$ 126,531.14	\$ 126,531.14	\$ 126,531.14	\$ 125,594.77

2.7.14 Análisis de sensibilidad económica y financiera

Ante un escenario pesimista se puede indicar que, aunque haya bajado la participación de mercado en un 0.008% por un factor climatológico que no permite obtener de la mejor manera la materia prima disponible o ante la coyuntura de la pandemia Covid-19 se obstaculiza el acopio y la exportación del producto; aun así el proyecto sigue siendo rentable puesto que tiene una VAN económico y financiero de \$ 20,539.40 y \$15,733.34 respectivamente; en el escenario normal tiene una VANE y VANF positivo lo cual es viable el negocio y en el escenario optimista subió la

participación de mercado a 0.015% aumentando considerablemente el VANE y VANF de \$616,646.01 y 617,186.93 lo cual sería muy rentable el proyecto.

Tabla 52

Análisis de sensibilidad económica y financiera

Análisis de sensibilidad		Escenario pesimista	Escenario normal	Escenario optimista
		0.008%	0.010%	0.015%
ECONÓMICO	VAN	\$20,539.40	\$318,592.71	\$616,646.01
	TIR	6%	42%	64%
	B/C	1.04	1.38	1.55
	IR	1.10	2.28	3.13
FINANCIERO	VAN	\$15,743.34	\$316,465.13	\$617,186.93
	TIR	9%	93%	144%
	B/C	1.01	1.30	1.46
	IR	1.19	4.18	6.33

CAPÍTULO III: Conclusiones y recomendaciones

En la viabilidad estratégica, se analizó la ejecución del proyecto medio de las matrices EFE y EFI dando como resultado que tiene 2.74 de puntaje en EFI que muestra que el proyecto aprovecha sus fortalezas y contrarresta sus debilidades; igualmente en la matriz EFE tiene 2.69 de puntaje y muestra que el proyecto está aprovechando las oportunidades que le brinda el mercado y contrarrestando de buena manera las amenazas del entorno.

En la viabilidad de mercado, se analizó el comportamiento del consumidor de Berlín y se halló la demanda que son muchas personas están consumiendo productos saludables y les ayude a bajar los niveles de azúcar, colesterol, etc., La demanda existente es de 218,292,832.00 kilos anuales al 2021; en cuanto a la oferta solo pudieron exportar entre 9,000.00 y 12,000.00 tn aproximadamente, generando una demanda insatisfecha bastante alta y; finalmente, la demanda insatisfecha para Alemania al 2022 es de 208,649 tn que al convertirlo en kilos sería 208,648.900; lo cual significa que hay una participación de mercado considerable por cubrir.

En la viabilidad técnica, se determinó la localización del proyecto mediante el método multicriterio, el proyecto estará ubicado en la Auxiliar Avenida Nicolás Arriola 2454, San Luis,

Provincia de Lima y se estableció de acuerdo a la demanda insatisfecha una participación de mercado del 0.01% y se detalló los procesos de acopio de la Pitahaya.

En la viabilidad organizacional, se determinó el tipo de empresa del proyecto que en este caso será Sociedad Anónima Cerrada S.A..C, se estableció la descripción de puestos y el número de colaboradores especializados que se necesita para poder iniciar operaciones.

En la viabilidad económica financiera, la inversión del proyecto es de \$ 248, 518.67 con un capital de trabajo de \$ 198, 629. 16; se tiene proyectado realizar un financiamiento del 60% (\$ 149, 111.20) con el Banco de Crédito por su bajo porcentaje de TEA (2.28%) y el 40% (\$ 99,407.47) aporte de socios. Se realizó la evaluación económica y financiera mediante una tasa de descuento del 2.71% y 2.28% respectivamente dando como resultado una TIRE de 42% y TIRF 92.76% que está por encima de la tasa de descuento; asimismo, el VANE fue de \$ 318,592.71 y el VANF de \$ 316, 465.13 resultados que garantizan la viabilidad del proyecto. En el análisis de sensibilidad se aprecia que si se aumenta el porcentaje de participación en 0.015% en el VANE y el VANF suben considerablemente con \$616, 646. 01 y \$617,186.93 respectivamente, sin embargo, cuando se baja la participación de mercado en 0.008% el VANE y el VANF bajan ampliamente en \$20, 539.40 y \$15,743.34, igual sigue siendo viable.

Recomendaciones

Se recomienda ejecutar el proyecto en el menor tiempo posible puesto que hay una gran demanda insatisfecha en Berlín que están en una tendencia de consumir productos saludables; asimismo, generará ingresos al país por medio de impuestos de acuerdo al marco legal de importación y exportación; igualmente, realizar capacitaciones continuamente para los colaboradores para que estén a la vanguardia de los nuevos métodos y usos de maquinaria para el acopio de la Pitahaya.

Monitorear a los proveedores en el proceso de cultivo de Pitahaya para conocer qué tipo de insecticidas utilizan para eliminar las plagas en aras de que no afecte la calidad del producto.

CAPÍTULO IV: Bibliografía

- ADEX (2020). Estudio de internacionalización del sector agroindustrial peruano. <https://www.cien.adexperu.org.pe/wp-content/uploads/2020/12/ESTUDIO-DE-MERCADO-SECTOR-AGROINDUSTRIAL-ADEX-CAF-2020.pdf>
- Bellido, A. y Calderón, P. (2020). Proyecto de Prefactibilidad de una planta procesadora de Pitahaya. http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/11240/1/2020_Bellido%20Cabrera.pdf
- Bendezú, A., Huacoto, C., Oporto, G., Abad, R. y Hierro, G. (2019). Proyecto de exportación de Pitahaya con destino Francia. https://www.researchgate.net/publication/335129125_Proyecto_de_exportacion_de_Pitahaya_con_destino_Francia
- Chiavenato, I. (2009). Comportamiento Organizacional. México. McGraw-Hill/Interamericana Editores, s.a. De c.v.
- Codex Alimentarius (2021). Norma para la Pitahaya (Codex Stan 237:2003). https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/es/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXS%2B237-2003%252FCXS_237s.pdf
- Economía circular (2020). Origen. <https://economycircul.org/economia-circular/>
- FAO (s.f.). Alimentación saludable. <https://www.fao.org/3/am401s/am401s02.pdf>
- Figueroa, S. y Mollinedo, O. (2017). Actividad antioxidante del extracto etanólico del mesocarpio del fruto de *Hylocereus undatus* “pitahaya” e identificación de los fitoconstituyentes. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/925/TITULO%20-%20Figueroa%20D%C3%ADaz%20Susana%20Lastenia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gerencia Regional de Comercio Exterior y Turismo (2021). Boletín estadístico de Exportaciones nacionales: Pitahaya. <https://siga.regionlambayeque.gob.pe/docs/imgfckeditor1304/BOLETIN%20PITAHAYA%202016%20-%202020%20FINAL.pdf>
- La Vanguardia (2021). Pitaya: propiedades, beneficios y valor nutricional. <https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20180720/45956036053/pitaya-fruta-propiedades-beneficios-valor-nutricional.html>
- MINCETUR (2021). Plan De desarrollo de Mercado: Alemania. https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/plan_exportador/Penx_2025/PDM/alemania/08_01.html
- Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (2018). Informe oficial sobre Consumo Alimentario en Alemania.

https://www.mapa.gob.es/images/es/bne_398_01alemaniahoestadisticaeindicadores_tcm30-438146.pdf

Naciones Unidas (2021). La economía circular: un modelo económico que lleva al crecimiento y al empleo sin comprometer el medio ambiente.

<https://news.un.org/es/story/2021/03/1490082>

OMS (2018). Alimentación sana. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

Organización Panamericana de la Salud (2021). Alimentación saludable. <https://www.paho.org/es/temas/alimentacion-saludable>

Porter, M. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas-_michael_porter-libre.pdf

Promperú (2018). Exportación de Frutas y Pulpas Congeladas en Alemania. <https://boletines.exportemos.pe/recursos/boletin/10838807radD791F.pdf>

World Health Organization (2021). Dieta saludable. https://www.who.int/health-topics/healthy-diet#tab=tab_1

CAPÍTULO V: Anexos

Inversión tangible

Tabla 53

Inversión tangible

EQUIPOS Y MUEBLES PARA EL NEGOCIO						
EQUIPOS		Unidad	Precio unitario	Total sin IGV	IGV	Total con IGV
	Aire acondicionado	1	\$ 370.37	\$ 313.87	\$ 56.50	\$ 370.37
	Impresoras fotocopiadora	1	\$ 123.46	\$ 104.62	\$ 18.83	\$ 123.46
	Computadoras	4	\$ 740.74	\$ 2,510.99	\$ 451.98	\$ 2,962.96
	TOTAL		\$ 1,234.57	\$ 2,929.48	\$ 527.31	\$ 3,456.79
MUEBLES Y ENSERES		Unidad	Precio unitario	Total sin IGV	IGV	Total con IGV
Administrativos	Escritorios	4	\$ 44.44	\$ 150.66	\$ 27.12	\$ 177.78
	Sillas Giratorias	4	\$ 24.69	\$ 83.70	\$ 15.07	\$ 98.77
	Archivador de madera	4	\$ 74.07	\$ 251.10	\$ 45.20	\$ 296.30
	Armario	2	\$ 86.42	\$ 146.47	\$ 26.37	\$ 172.84
	Sillones	2	\$ 49.38	\$ 83.70	\$ 15.07	\$ 98.77
Comedor	Cocina industrial	1	\$ 148.15	\$ 125.55	\$ 22.60	\$ 148.15
	Mesas	5	\$ 24.69	\$ 104.62	\$ 18.83	\$ 123.46
	Sillas	20	\$ 11.11	\$ 188.32	\$ 33.90	\$ 222.22
	Utensilios de cocina	1	\$ 49.38	\$ 41.85	\$ 7.53	\$ 49.38
	Planta	Estantes	3	\$ 74.07	\$ 188.32	\$ 33.90
	Coche transportador	8	\$ 148.15	\$ 1,004.41	\$ 180.79	\$ 1,185.20
	Fajas transportadoras	3	\$ 1,481.00	\$ 3,765.25	\$ 677.75	\$ 4,443.00
	Balanza	4	\$ 153.08	\$ 518.92	\$ 93.40	\$ 612.32
	Cámara de frio	1	\$ 7,407.40	\$ 6,277.46	\$ 1,129.94	\$ 7,407.40
	Jabas para cosecha	100	\$ 37.07	\$ 3,141.53	\$ 565.47	\$ 3,707.00
	Montacargas	1	\$ 9,876.54	\$ 8,369.95	\$ 1,506.59	\$ 9,876.54

Parihuelas	100	\$	\$	\$	\$
		12.34	1,045.76	188.24	1,234.00
TOTAL		\$	\$	\$	\$
		19,702.00	25,487.58	4,587.76	30,075.34

MAQUINARIA	Unidad	Precio unitario	Total sin IGV	IGV	Total con IGV
Lavadora de fruta	1	\$	\$	\$	\$
		1,135.80	962.54	173.26	1,135.80
Balanza de Peso	1	\$	\$	\$	\$
		3,456.79	2,929.48	527.31	3,456.79
Máquina de secar	1	\$	\$	\$	\$
		1,728.40	1,464.74	263.65	1,728.40
Máquina clasificadora	1	\$	\$	\$	\$
		3,456.79	2,929.48	527.31	3,456.79
TOTAL		\$	\$	\$	\$
		9,777.78	8,286.25	1,491.53	9,777.78

ACONDICIONAMIENTO DEL LOCAL	Unidad	Precio unitario	Total sin IGV	IGV	Total con IGV
Focos	15	\$	\$	\$	\$
		2.96	37.66	6.78	44.44
Lámparas de seguridad	4	\$	\$	\$	\$
		14.81	50.22	9.04	59.26
Garita de seguridad	1	\$	\$	\$	\$
		98.77	83.70	15.07	98.77
Letras Corpóreas	1	\$	\$	\$	\$
		172.84	146.47	26.37	172.84
TOTAL		\$	\$	\$	\$
		289.38	318.06	57.25	375.31

MATERIAL DE SEGURIDAD DEL LOCAL	Unidad	Precio	Total sin IGV	IGV	Total con IGV
Botiquín	3	\$	\$	\$	\$
		8.64	21.97	3.95	25.93
Extintor ABC (4 Kg - PQS)	4	\$	\$	\$	\$
		14.81	50.22	9.04	59.26
Lámparas de Emergencia	5	\$	\$	\$	\$
		7.41	31.39	5.65	37.04
Señalización	20	\$	\$	\$	\$
		0.49	8.37	1.51	9.88
TOTAL		\$	\$	\$	\$
		31.36	111.95	20.15	132.10

MATERIAL DE SEGURIDAD DEL PERSONAL	Unidad	Precio	Total sin IGV	IGV	Total con IGV
Casco	10	\$	\$	\$	\$
		6.28	53.19	9.57	62.77
Botas	20	\$	\$	\$	\$
		16.74	283.74	51.07	334.81
Lentes	20	\$	\$	\$	\$
		12.35	209.25	37.66	246.91

Chaleco	20	\$	\$	\$	\$
		14.81	251.10	45.20	296.30
TOTAL		\$	\$	\$	\$
		50.18	797.28	143.51	940.79
		Precio sin IGV	IGV	Precio con IGV	
TOTAL DE INVERSIÓN TANGIBLE		\$ 37,930.60	\$ 6,827.51	\$ 44,758.10	

Inversión intangible

Tabla 54

Inversión intangible

GASTOS DE ORGANIZACIÓN Y CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA				
Descripción	Precio sin IGV	IGV	Precio con IGV	
Búsqueda Comercial (SUNARP)	\$	\$	\$	1.23
	1.05	0.19		
Estatutos	\$	\$	\$	49.38
	41.85	7.53		
ROF	\$	\$	\$	49.38
	41.85	7.53		
MOF	\$	\$	\$	49.38
	41.85	7.53		
Minuta y Acta de Constitución (MINTRA)	\$	\$	\$	34.57
	29.29	5.27		
Escritura Pública	\$	\$	\$	44.44
	37.66	6.78		
Inscripción en la SUNARP	\$	\$	\$	97.43
	82.57	14.86		
Legalizar Libro Mayor	\$	\$	\$	3.70
	3.14	0.56		
Legalizar Libro Caja	\$	\$	\$	3.70
	3.14	0.56		
Trámites en EsSalud, Sunat	\$	\$	\$	55.06
	46.66	8.40		
Gastos de inscripción en el Ministerio de trabajo	\$	\$	\$	25.19
	21.34	3.84		
Fumigación	\$	\$	\$	19.75
	16.74	3.01		
Imprenta para elaborar comprobantes de pago	\$	\$	\$	9.88
	8.37	1.51		
Diseño del programa informático	\$	\$	\$	37.04
	31.39	5.65		
	\$ 406.90	\$ 73.24	\$	480.14

LICENCIAS Y PATENTES			
Descripción	Precio Sin IGV	IGV	Precio Con IGV
Certificado de Salubridad	\$ 5.02	\$ 0.90	\$ 5.93
Licencia Municipal de Funcionamiento - Lima	\$ 125.55	\$ 22.60	\$ 148.15
Certificado de Defensa Civil	\$ 83.70	\$ 15.07	\$ 98.77
Certificado ISO 22000	\$ 1,046.24	\$ 188.32	\$ 1,234.57
Patente de invención	\$ 115.09	\$ 20.72	\$ 135.80
Publicación de la patente en Diario El Peruano	\$ 29.29	\$ 5.27	\$ 34.57
Declaración Jurada de Actividad Comercial	\$ 10.46	\$ 1.88	\$ 12.35
Software de Ofimática	\$ 247.75	\$ 44.60	\$ 292.35
Total	\$ 1,663.11	\$ 299.36	\$ 1,962.47
GASTOS DE INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA			
Descripción	Precio sin IGV	IGV	Precio con IGV
Instalación de servicios telefónicos - Entel	\$ 12.55	\$ 2.26	\$ 14.81
Habilitación sanitaria	\$ 251.10	\$ 45.20	\$ 296.30
Gastos de Inauguración	\$ 104.62	\$ 18.83	\$ 123.46
Total	\$ 368.28	\$ 66.29	\$ 434.57
OTROS GASTOS			
Descripción	Precio sin IGV	IGV	Precio con IGV
Capacitación del Personal	\$ 941.62	\$ 169.49	\$ 1,111.11
Publicidad pre operativa	\$ 313.87	\$ 56.50	\$ 370.37
Plataforma web de la empresa	\$ 20.92	\$ 3.77	\$ 24.69
Exámenes médicos	\$ 217.62	\$ 39.17	\$ 256.79
Limpieza y Desinfección del Local	\$ 209.25	\$ 37.66	\$ 246.91
Total	\$ 1,703.29	\$ 306.59	\$ 2,009.88
SUB TOTAL DE INVERSIÓN INTANGIBLE	\$ 4,141.57	\$ 745.48	\$ 4,887.06
otras inversiones intangibles (5%)	\$ 207.08	\$ 37.27	\$ 244.35
	Precio sin IGV	IGV	Precio con IGV
TOTAL DE INVERSIÓN INTANGIBLE	\$ 4,348.65	\$ 782.76	\$ 5,131.41