@Repositorio Electrónico de Trabajos de Titulación

Maestría en Administración de Empresas
Proyecto Integrador Caso de Negocio

Título de la propuesta o iniciativa: Implementación de alternativa ante la agresiva oferta de pitahayas en el Ecuador.

Juan Sebastian VELEZ REYES[a], Leonardo Andrés LINDAO LINARES[b]

a Licenciado en Negocios Internacionales, CEO Drakon. E-mail sebastianvelez@uees.edu.ec
b Licenciado en Marketing Gerencial, Customer Development Executive - Colgate Palmolive. E-mail leonardo.lindao@uees.edu.ec

SÍNTESIS:	El cultivo de pitahaya en Ecuador ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, impulsado por la demanda internacional y el potencial del mercado. Sin embargo, la saturación del mercado local y la falta de diversificación de los mercados internacionales han generado desafíos para los productores, incluyendo la presión sobre los precios y la ineficiencia en la cadena de suministro.
DESCRIPCIÓN:	Es crucial explorar estrategias que permitan diversificar los mercados de exportación, mejorar la eficiencia en la cadena de suministro y promover prácticas sostenibles en la producción de pitahaya y sus derivados.
DEFINICIÓN DE LA OPORTUNIDAD:	La oportunidad radica en la expansión de los mercados internacionales para la pitahaya ecuatoriana, así como en la mejora de la cadena de suministro y la adopción de prácticas sostenibles en la producción y sus derivados. Esto permitiría a los productores aprovechar al máximo su capacidad productiva y aumentar su rentabilidad a largo plazo.
OBJETIVO RELEVANTE DEL NEGOCIO:	El objetivo principal es diversificar los mercados de exportación de la pitahaya ecuatoriana, reducir la dependencia de un solo mercado y mejorar la eficiencia en la cadena de suministro. Esto se traduciría en una mayor estabilidad de precios para los productores y un aumento de los ingresos del sector.
ALTERNATIVAS DE ANÁLISIS ELEGIDA:	- Diversificación de mercados internacionales (China y Corea del Sur) - Programa de apoyo técnico y financiero para productores - Desarrollo de productos derivados de la pitahaya (Licores, chips, sal, aceite, mermeladas)

Capítulo 1: Oportunidad o problema

Identificar la oportunidad/problema

El cultivo de pitahaya representa un importante ingreso de divisas para Ecuador: en el 2022, el país exportó más de 23 mil toneladas de la fruta, representando más de 99 millones de dólares (*Ministerio De Producción Comercio Exterior Inversiones Y Pesca*, n.d.). El mercado de la pitahaya en Ecuador ha experimentado en los últimos años un decrecimiento en torno al precio por kilo debido a varios factores, entre estos factores destacan la saturación del mercado local, consecuencia de un aumento significativo en la producción de pitahayas en el país. Esteban del Hierro, viceministro de Desarrollo Productivo Agropecuario del MAG, enfatizó la importancia de este fruto exótico, destacando un producto de alta calidad que es demandado por consumidores de varios países como China, Estados Unidos, Hong Kong, Canadá y España, entre otros. (*Ministerio De Agricultura Y Ganadería*, n.d.)

Según el (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016), la producción nacional de pitahaya fue aproximadamente de 165,50 ha, mientras que la superficie cosechada alcanzó las 110 hectáreas, con una producción que alcanzó 136 toneladas métricas, siendo la provincia de Pichincha la que mayor producción obtuvo, seguida de Morona Santiago. Actualmente en nuestro país la producción de frutas no tradicionales ha aumentado debido a que existe un gran interés en el mercado internacional, donde se utilizan para fines industriales o para ser consumida como fruta fresca. Dentro de este grupo se encuentran la papaya, el mango, la pitahaya amarilla y la roja.

Segun La Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario actualmente cerca de 7.435 personas están vinculadas a la cadena agrícola de la pitahaya ecuatoriana, la que se encuentra concentrada en las provincias de Guayas, Manabí y Morona Santiago (*Agrocalidad*, 2023). Esta sobreproducción ha generado un excedente en la oferta, ejerciendo presión a la baja sobre los precios. Además, la incursión de nuevos competidores internacionales ha intensificado la competencia, exacerbando la situación para los productores locales. Asimismo, se identifica una deficiencia en la cadena de suministro, lo

cual ha contribuido a la ineficiencia en la distribución y comercialización del producto, afectando su valor en el mercado.Ecuador ya exporta pitahaya a 56 países, lo que genera grandes beneficios a los productores ecuatorianos como tener bases comerciales sólidas, mayor empleo y más productos ecuatorianos en perchas internacionales (*Agrocalidad*, 2022). Ante este panorama desafiante, empresas como Agroindustrial La Felipa han adoptado una postura proactiva, explorando alternativas estratégicas orientadas a abordar esta problemática de manera sostenible a largo plazo. La búsqueda de soluciones comprende un enfoque integral que implica la diversificación de estrategias comerciales, la optimización de la cadena de valor y el fomento de la innovación en la producción y comercialización de la pitahaya. Es a través de estas iniciativas que se vislumbra una ruta hacia la revitalización y estabilidad del mercado de la pitahaya en Ecuador, al tiempo que se promueve el desarrollo sostenible de la industria agrícola en el país.

Los principales alternativas de este estudio son:

1)Diversificación de productos

2) Penetración en nuevos mercados

3) Mejora de la cadena de suministro

4) Investigación y desarrollo

5) Sostenibilidad y responsabilidad social

Formalizar la declaración de la O/P

Herramientas seleccionadas del "The Smart Solution Book":

Análisis CAME: Esta herramienta permitirá a Agroindustrial La Felipa identificar y abordar los puntos débiles en su cadena de suministro y en sus operaciones agrícolas. Al corregir las deficiencias, afrontar los desafíos, mantener lo que funciona bien y explotar las oportunidades emergentes, la empresa podrá desarrollar una estrategia integral para mejorar su posición competitiva y garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

Diagrama de Ishikawa: Esta herramienta será útil para investigar y visualizar las diversas causas que contribuyen al decrecimiento en el precio de la pitahaya. Al identificar las causas raíz de los problemas en la cadena de suministro, la producción agrícola y otros aspectos relevantes, Agroindustrial La Felipa podrá tomar medidas específicas y focalizadas para abordar cada uno de estos desafíos de manera efectiva.

Al aplicar estas herramientas junto con las estrategias previamente mencionadas, Agroindustrial La Felipa estará bien posicionada para enfrentar los desafíos actuales del mercado de la pitahaya en Ecuador y asegurar su éxito a largo plazo.

Identificar objetivos a partir de la O/P

En esta sección se presentan los objetivos de la empresa a los cuales se considera la propuesta contribuye a la sostenibilidad del negocio, los cuales se enfocan en:

Diversificación de productos:

- Desarrollar al menos tres nuevos productos derivados de la pitahaya, que tengan un potencial de aceptación en el mercado nacional o internacional, en un plazo de 1 año.
- Realizar pruebas de mercado para evaluar la aceptación y viabilidad de los nuevos productos entre 400 consumidores, con el objetivo de obtener un índice de satisfacción al menos del 80%.
- Establecer acuerdos comerciales con HORECAS principales del país para la diversificación y penetración de productos derivados de pitahaya en sus menús o estanterías, con el objetivo de expandir la presencia de la marca y aumentar las ventas en un 20% en los próximos 24 meses.

Penetración en nuevos mercados:

- Identificar y evaluar tres nuevos mercados internacionales estratégicos que tengan TLC con Ecuador y con alta demanda de frutas exóticas como la pitahaya, mediante un estudio de mercado.
- Establecer relaciones comerciales con distribuidores locales de la región en los nuevos mercados identificados, asegurando la distribución y promoción adecuadas del producto para alcanzar una cuota de mercado del 5% en los primeros 12 meses de operaciones.
- Desarrollar una estrategia de marketing internacional personalizada para cada nuevo mercado objetivo, incluyendo participación en ferias comerciales y campañas publicitarias específicas, con el objetivo de incrementar las exportaciones a países con TLC con Ecuador en un 30% en los próximos 24 meses.

Mejora de la cadena de suministro:

- Implementar un sistema de gestión de inventario en tiempo real que optimice los niveles de stock y reduzca las pérdidas por desperdicio o SLOBs en un 15% en los próximos 12 meses.
- Capacitar al personal de logística y distribución en técnicas de manejo adecuado de la pitahaya para minimizar daños durante el transporte y almacenamiento, reduciendo las pérdidas en un 10%.
- Establecer acuerdos comerciales con proveedores de transporte y logística para mejorar la eficiencia y reducir los costos de distribución en un 20% en los próximos 24 meses.

Investigación y desarrollo:

- Realizar estudios de mercado y análisis de tendencias para identificar oportunidades de innovación en productos de pitahaya, con el objetivo de lanzar al menos dos nuevos productos únicos en el mercado en los próximos 18 meses.
- Tener colaboración con instituciones académicas para la investigación agrícola con el fin de mejorar la resistencia a enfermedades y la calidad de la pitahaya, con el objetivo de lanzar una nueva variedad mejorada en un plazo de 24 meses.
- Invertir en tecnología para eficiencia en el proceso cosecha y prolongar la vida útil de la pitahaya con el fin de desarrollar productos de mayor valor agregado.

Sostenibilidad y responsabilidad social:

- Implementar prácticas agrícolas sostenibles, como el uso eficiente del agua y la energía renovable, en todas las fincas/haciendas proveedoras de pitahaya en un plazo de 12 meses.
- Establecer programas de capacitación y desarrollo para los trabajadores agrícolas locales, con el objetivo de mejorar sus habilidades y condiciones laborales en un plazo de 24 meses.
- Lanzar una campaña de sensibilización sobre la importancia de la agricultura sostenible y el consumo responsable entre los consumidores locales, con el objetivo de promover la imagen de marca y aumentar la lealtad del cliente en un plazo de 18 meses.

Establecer prioridades en sus objetivos

En esta sección se presentan los objetivos de la empresa a los cuales se considera la propuesta contribuye a la sostenibilidad del negocio, los cuales se enfocan en:

Diversificación de productos: Expandir la oferta y llegar a nuevos segmentos de mercado desarrollando productos de valor agregado que aprovechen las propiedades únicas de la pitahaya.

Penetración en nuevos mercados: Reducir la dependencia del mercado convencional y aumentar los ingresos identificando mercados con alta demanda y establecer relaciones sólidas con distribuidores locales.

Mejora de la cadena de suministro: Garantizar la calidad del producto y reducir costos operativos implementando tecnologías y prácticas que optimicen la logística y minimicen las pérdidas.

Investigación y desarrollo: Mantener la competitividad e innovación en el mercado identificando oportunidades de innovación en productos y mejorar prácticas agrícolas para aumentar la calidad y productividad.

Sostenibilidad y responsabilidad social: Mejorar la reputación y la lealtad del cliente, implementando prácticas sostenibles y mejorar las condiciones laborales, promoviendo la conciencia ambiental entre los consumidores.

Asignar indicadores de seguimiento y control para las opciones, además de los criterios o indicadores para comparar las opciones

En esta sección se presentan los objetivos de la empresa a los cuales se considera la propuesta contribuye a la sostenibilidad del negocio, los cuales se enfocan en:

Diversificación de productos:

Indicadores de seguimiento y control:

- Número de nuevos productos desarrollados.
- Ventas de los nuevos productos en el primer año.
- Índice de satisfacción del cliente para los nuevos productos.

Criterios de comparación:

- Incremento en la participación de mercado.
- Rentabilidad de los nuevos productos en comparación con los productos existentes.
- Innovación y diferenciación de los nuevos productos respecto a la competencia.

Penetración en nuevos mercados:

Indicadores de seguimiento y control:

- Número de nuevos mercados identificados y seleccionados.
- Ventas en los nuevos mercados en el primer año.
- Tasa de crecimiento de las exportaciones.

Criterios de comparación:

- Crecimiento de las ventas en los nuevos mercados.
- Rentabilidad de las operaciones en los nuevos mercados.
- Nivel de competencia y barreras de entrada en cada mercado.

Mejora de la cadena de suministro:

Indicadores de seguimiento y control:

- Tiempo promedio de entrega desde la finca hasta el mercado.
- Porcentaje de pérdidas durante la distribución.
- Nivel de satisfacción del cliente respecto a la frescura y calidad del producto.

Criterios de comparación:

- Reducción en los costos de logística y distribución.
- Mejora en la eficiencia operativa y la productividad.
- Comparación de los tiempos de entrega y la calidad del producto con competidores directos.

Investigación y desarrollo:

Indicadores de seguimiento y control:

- Número de nuevas variedades de pitahaya desarrolladas.
- Porcentaje de aumento en la productividad agrícola.
- Costo promedio por producto desarrollado.

Criterios de comparación:

- Innovación y diferenciación de las nuevas variedades.
- Rentabilidad de los productos desarrollados en comparación con la inversión realizada.
- Comparación de la calidad y resistencia de las nuevas variedades con las existentes en el mercado.

Sostenibilidad y responsabilidad social:

Indicadores de seguimiento y control:

- Porcentaje de fincas certificadas como sostenibles.
- Participación en programas de responsabilidad social corporativa.
- Índice de satisfacción de los trabajadores y comunidades locales.

Criterios de comparación:

- Mejora en la imagen y reputación de la empresa.
- Impacto positivo en el medio ambiente y las comunidades locales.
- Comparación con estándares internacionales de sostenibilidad y responsabilidad social.

Capítulo 2: Explorar, limitar y formalizar las alternativas

Exploración de nuevos mercados internacionales

En los últimos años, las exportaciones de Pitahaya han experimentado un notable crecimiento, aumentando las ventas a otros países en un 9% en comparación con 2021. Ecuador exportó un total de 23,319 toneladas, valuadas en 99 millones de dólares, lo que contribuyó significativamente a la economía nacional. Los principales destinos de estas exportaciones fueron Estados Unidos, Hong Kong y Singapur. La producción de pitahaya en Ecuador se concentra principalmente en unas 3,073 hectáreas, cultivadas principalmente en las provincias de Morona Santiago, Guayas y Manabí *(Figura 1)*. Las exportaciones e importaciones de pitahaya a nivel mundial se registran dentro de una categoría que incluye otras frutas, y el mercado asiático destaca como el principal destino. Según datos del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA), (*U.S. Department of Agriculture*, n.d.) Ecuador se ha destacado como el principal país de origen en la comercialización de pitahaya roja de pulpa blanca, logrando buenos precios en el mercado. (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2023)

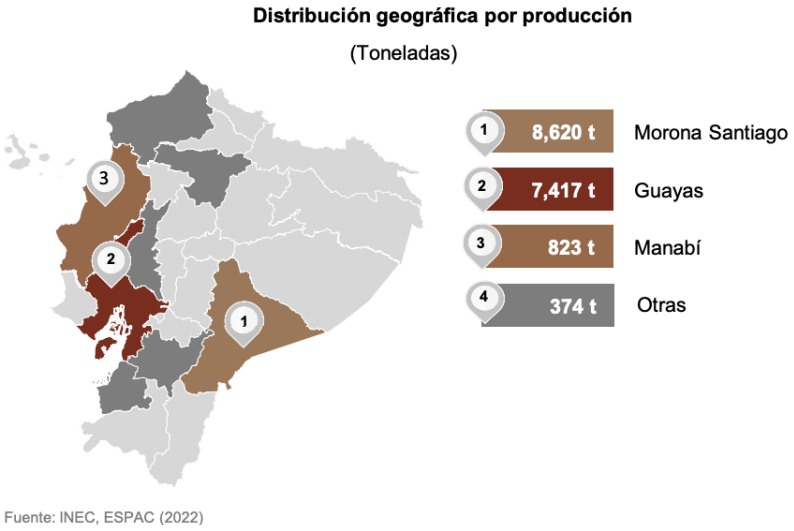


Figura 1: Distribución geográfica por producción

Fuente: (*INEC, ESPAC*, 2023)

El acuerdo comercial entre Ecuador y China representa un hito histórico al ser el primer tratado de libre comercio con una nación asiática. En este momento, está en proceso de evaluación y aprobación por parte de la Asamblea Nacional. El Banco Central del Ecuador ha realizado un análisis independiente sobre esta relación comercial. El objetivo principal de este acuerdo es fomentar la ampliación y diversificación del intercambio comercial entre ambos países, así como impulsar el desarrollo sostenible de la economía ecuatoriana. Esto se lograría al permitir el acceso de productos ecuatorianos a un mercado de aproximadamente 1.400 millones de consumidores, con un ingreso per cápita anual estimado en USD 19.841 por paridad de poder adquisitivo, según datos del Fondo Monetario Internacional (FMI). Según las proyecciones del FMI para el año 2024, se anticipa un crecimiento del 4,2% en la actividad económica de China, manteniéndose alrededor del 3,8% en promedio durante el período 2025-2028. Estas cifras superan las estimaciones para la economía mundial (3,2%) y las economías avanzadas (1,8%).

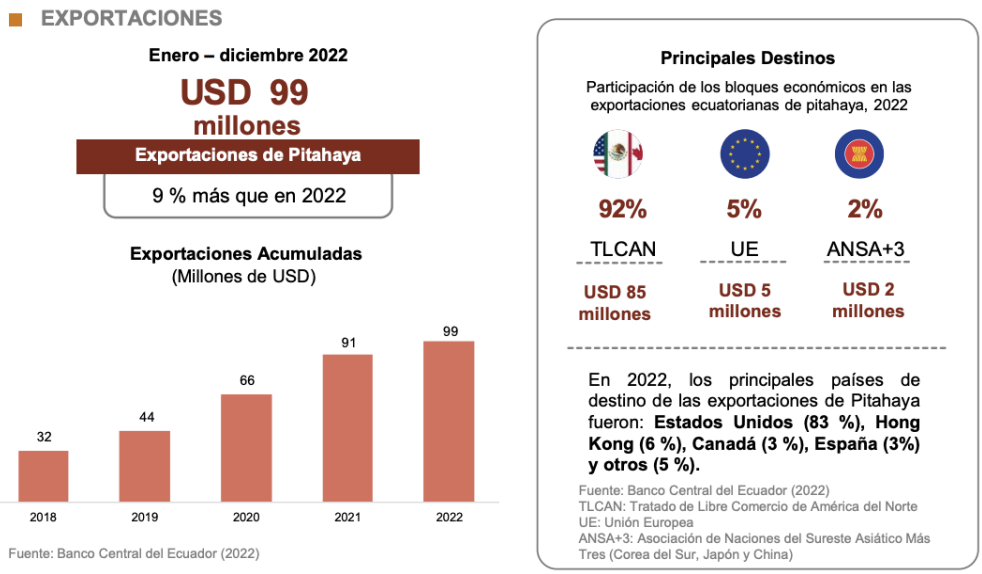


Figura 2: Principales destinos de exportación de pitahaya

Fuente: (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2023)

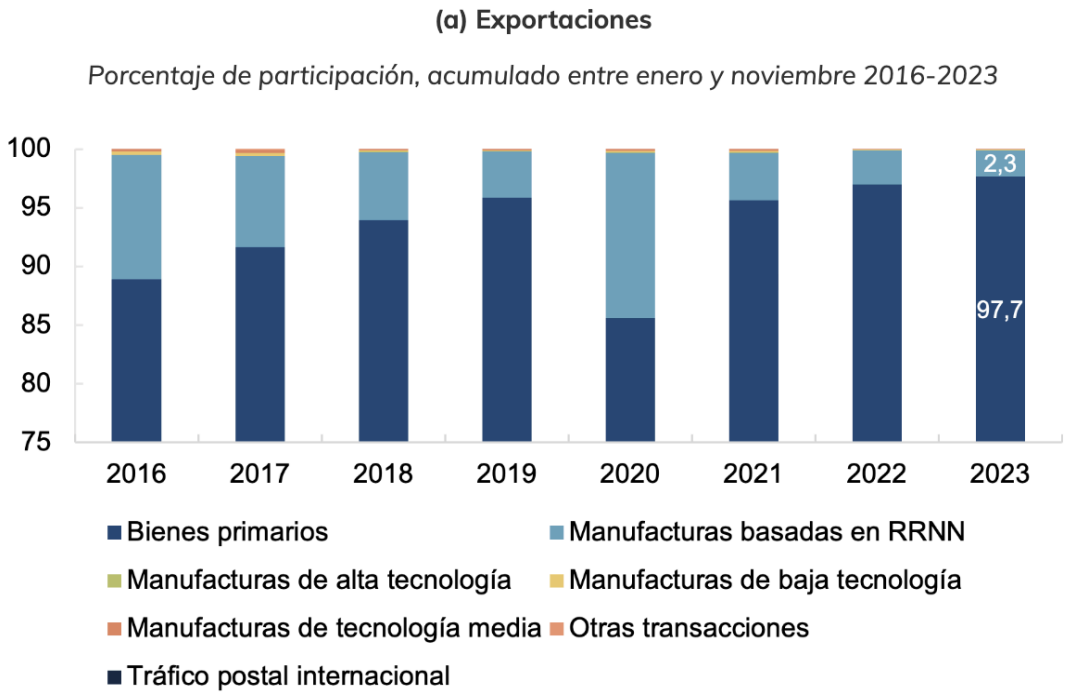


Figura 3: Exportaciones e importaciones por Grado de Intensidad Tecnológica

Fuente: (*Suscripción Del Tratado De Libre Comercio Con China: Una Gran Oportunidad Para Ecuador*, 2024)

Los datos *(figura 3)* indican la relevancia de China como un socio comercial estratégico para Ecuador. Se destaca que este tratado de libre comercio ofrece un acceso preferencial al mercado chino para casi el 99,6% de los productos exportables de Ecuador, incluyendo camarón, banano, cacao en grano, flores, entre otros, principalmente del ámbito primario. Además, la mayoría de las entidades exportadoras (alrededor del 71%) son micro, pequeñas y medianas empresas, así como organizaciones de la Economía Popular y Solidaria y artesanos. Este acuerdo comercial también abriría la puerta al mercado chino para productos ecuatorianos con un fuerte potencial exportador, como carnes congeladas, yogurt, productos lácteos, pitahaya, guabas, entre otros.

Durante el año 2023, se llevaron a cabo reuniones interseccionales en enero y febrero para dar forma a la agenda de negociación. En abril, tuvo lugar la novena ronda en Seúl, dirigida por el Ministro Daniel Legarda, donde se completó técnicamente el Acuerdo de Cooperación Económica entre Ecuador y Corea del Sur (SECA). Desde mayo hasta septiembre, se realizaron diálogos para presentar oficialmente la oferta, culminando en septiembre con la revisión final del texto en inglés. En agosto, se anunció la prefirma para el 11 de octubre en Corea.

Este acuerdo bilateral representa un hito en la historia de las relaciones entre ambos países, enfocado en impulsar el comercio, la inversión y la cooperación en diversas áreas, abarcando desde bienes hasta servicios. Establece un marco general para profundizar las relaciones comerciales y fortalecer la cooperación, especialmente en la industria, cultura y para las micro, pequeñas y medianas empresas, además de proporcionar un marco legal estable para la creación de nuevos negocios.

Esta nueva agenda comercial permitirá que el 98% de la oferta exportable actual, que incluye camarón, cacao, banano, pesca y lácteos, entre otros productos, accedan al mercado de la duodécima potencia económica mundial. Además, facilitará la entrada de nuevos productos como pitahaya, mango y piña al mercado de 51 millones de consumidores.(*Ecuador Y Corea Cierran Un Acuerdo Histórico – Ministerio De Producción Comercio Exterior Inversiones Y Pesca*, 2023)

La Viceministra de Desarrollo Productivo Agropecuario del MAG, Alexandra Peralta, sostuvo una reunión con representantes de la Asociación de Productores de Pitahaya de Palora, en Morona Santiago, y con empresas exportadoras, con el fin de explorar opciones para expandir los mercados. Peralta señaló que aunque hay 41 países que permiten la importación de pitahaya ecuatoriana, es crucial determinar cuáles de estos mercados están siendo alcanzados y cuántos podrían ser accesibles con un volumen de producción significativo, lo que podría incrementar la producción.

En nombre de los 137 miembros de la Asociación de Productores de Pitahaya de Palora, su presidente, Roberto Robalino, expresó su gratitud por la disposición del MAG y solicitó su

inclusión en una rueda de negocios que el Ministerio está organizando, dado que la industria genera al menos dos mil empleos temporales durante las épocas de cosecha en marzo y diciembre. Robalino resaltó la importancia de abrir el mercado asiático, especialmente China, y de consolidar las exportaciones a Canadá y Estados Unidos.

La Viceministra propuso la firma de contratos de compra para asegurar la adquisición de la fruta y fortalecer la cadena de producción de la pitahaya. (*MAG Apoya La Búsqueda De Nuevos Mercados Para La Pitahaya De Palora*, n.d.)

Para el Presidente de la Asociación de Productores de Pitahaya de Manabí, Juan Marcos Saeteros la situación actual del mercado de la pitahaya, considerando la importancia de diversificar los mercados internacionales como una estrategia fundamental para mejorar los precios. Señala que la dependencia de un solo mercado ha sido un factor limitante para el crecimiento y rentabilidad del sector, y enfatizó la necesidad de explorar y establecer relaciones comerciales con nuevos países.

La pitahaya roja en el Ecuador se dio a conocer a partir del año 2010 siendo este un cultivo que empezaba a desarrollarse con muy poco auge debido al desconocimiento del mismo ya que no era tradicional en nuestro país. Debido a la alta demanda económica que representaba implementar una hectárea de pitahaya roja en sus inicios, el cultivo no empezó a ganar popularidad hasta el periodo 2012-2014. Durante esta época comenzaron a generarse tendencias financieras para implementar este cultivo y ya a partir del periodo 2014-2015 comenzó a verse una mayor presencia de la pitaya roja en el país, sobre todo en la provincia de Manabí. No fue hasta 2015 que se vio un incremento significativo. A la fecha más de 1500 hectáreas existen en producción en la provincia de Manabí. Dicha cifra es superior a la producción sumada de varias provincias como: Guayas, El Oro y Santa Elena, sin tomar en cuenta todas aquellas hectáreas que están en siembra o proyección.

Precio histórico

El precio histórico en nuestro país fue de 6,50$ el kilo, durante el año 2020. El precio de la pitahaya ha variado mucho en los últimos 5 años donde se registran precios de 0,50 cts el kilo en 2019 hasta llegar a no tener precio. Durante esta época miles de hectáreas de producción se perdieron, las cuales tenían que ser enterradas, regaladas o utilizadas como alimento para el ganado. El precio de 6,50$ se manejó durante los años 2020 a 2021. Desde estos picos de comercialización de precio se ha notado en los últimos años una cierta estabilidad que oscila en un promedio de 1 dolar a 1,5 dólares por kilo.

La falta de mercados nuevos y apoyo por parte de los gobiernos de turno han afectado notablemente el precio de la fruta. El aumento desmedido de la siembra de hectáreas, el alto costo de los productos para cultivo y el reducido número de exportadores que controlaban el mercado son algunos de los principales causantes de la fluctuación en los precios. Históricamente se ha mantenido como principal punto de comercialización Estados Unidos, lo que causaba que durante ciertas épocas un efecto "embudo" o "cuello de botella" que tiraba abajo los precios, incrementando la especulación y por ende las pérdidas (Saeteros, 2024).

Movimiento del mercado en los últimos años y actualidad

El mercado en los últimos años a mi criterio ha evolucionado favorablemente. A pesar de que su incremento en el precio no ha sido mayormente significativo si se ha abierto por iniciativa principal de agentes productores nuevos mercados sobre todo en Europa en los que se ha desahogado la creciente oferta, enviando así la Pitahaya Ecuatoriana a diversas partes del mundo. La demanda de la fruta Ecuatoriana en el mundo es notable debido a su calidad y por ser un abastecedor de todo el año. Las condiciones climáticas del Ecuador nos brindan la oportunidad de que nuestros cultivos puedan producir todo el año en mayor o menor proporción. En este ámbito, destaca la provincia de Manabí dada a sus condiciones climatológicas privilegiadas.

Los principales desafíos que enfrenta la fruta a mi criterio son la falta de garantías y ayudas estatales para que la pitahaya Ecuatoriana esté en los mejores mercados del mundo. Otro desafío importante es lograr abaratar costos para ser más competitivos a nivel mundial

enfocándose en: beneficios arancelarios, beneficios de movilización y beneficios en el costo de exportación a otros países.Estas condiciones seguramente mejorarían las condiciones de competitividad de nuestra fruta a nivel mundial (Saeteros, 2024).

Apoyo técnico y financiero para los productores

La importancia de brindar apoyo técnico y financiero a los productores para mejorar las prácticas agrícolas, la productividad y la calidad de la pitahaya (Saeteros, 2024). Resaltó que la capacitación en técnicas agrícolas sostenibles y el acceso a financiamiento a tasas preferenciales son cruciales para que los productores puedan invertir en tecnología y mejorar sus operaciones.

Como ejemplo podemos mencionar que el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) brinda ayuda técnica para el cultivo y la venta de la pitahaya en Morona Santiago, según Alcides Guevara, administrador de la Asociación de Producción y Comercialización de Pitahaya y otros productos en el cantón Palora. Guevara mencionó que en el cantón hay 160 hectáreas de pitahaya, con una cosecha anual de mil toneladas, la mayoría de las cuales se destinan al mercado internacional a través de empresas exportadoras. El restante se distribuye en mercados locales como Supermaxi, Megamaxi y otros (*MAGAP Apoya Al Cultivo De La Pitahaya*, 2022).

El líder explicó que el MAGAP organiza eventos para transferir tecnología, fortalecer la asociación entre productores y mejorar la gestión empresarial. Por tanto, el Gobierno, a través del MAGAP y otros ministerios, facilita la conexión comercial de la producción con mercados internacionales, especialmente en China, Japón y varios países europeos.

Además, señaló que el MAGAP y el Banco Nacional de Fomento (BNF) firmaron un convenio para ofrecer créditos subsidiados al 5%, lo que impulsará el desarrollo de la pitahaya en Palora.

Además, a través de su Dirección Distrital en Cañar, promueve entre los agricultores el cultivo de pitahaya roja, una opción nueva en la agricultura tropical que resulta ser rentable para los productores.Para apoyar la siembra, BanEcuador ofreció una línea de crédito

especial que permitió a los agricultores invertir en sus terrenos. Actualmente, en la provincia del Cañar hay 10 hectáreas dedicadas al cultivo de pitahaya. Además, gracias al apoyo organizacional del MAG, los productores están legalmente asociados, lo que facilita la comercialización del producto (*MAG Impulsa Cultivo De Pitahaya En La Zona Baja De La Provincia Del Cañar – Ministerio De Agricultura Y Ganadería*, 2020)

Los problemas de la producción para mi son todos manejables siempre y cuando se los aborde de una manera técnica. Los problemas para competir están relacionados con el precio en los mercados exteriores debido a una nula acción gubernamental. Estas situaciones son las que marcan las desventajas de los pitahayeros Ecuatorianos en el mercado mundial.

Las técnicas innovadoras y nueva tecnología es algo que se mantiene latente en nuestro país. Algunos ejemplos son: el aumento de producción por estimulación de luz artificial y los sistemas de fertirriego cada vez más efectivos. Hay muchos productores que han incursionado en viveros de manera ralentizada. Hoy por hoy aún no existe un criterio técnico adecuado para la aplicación de estas mejoras en la mayoría de las plantaciones, donde se establece una tendencia a producir más sin preocuparse del mantenimiento del cultivo, el cual es obligado a producir más de una manera descontrolada y empírica. Las nuevas técnicas siempre están encaminadas a obtener mayor volumen descuidando la calidad y sostenibilidad de la plantación. Esto tiene repercusión directa en la calidad y el costo.

Los cultivos sostenibles en el área orgánica están dando pequeños pasos en la provincia, no llegan aún a ser un número significativo pero sí representativo. A pesar de que cada vez hay más productores apuntando a este sistema, estos cultivos incrementan el costo de producción. Estos costos se vuelven significativos a la hora de comercializar. A pesar de que la pitahaya orgánica debería tener y tiene un precio superior, no es un rubro tan demandado hoy por hoy en el mercado internacional.

El tema climático al menos en la provincia de Manabí es inmejorable. Las horas luz que son vitales para este cultivo en nuestra provincia son notables y nos encontramos a la vanguardia en condiciones propicias a nivel mundial para el cultivo de la pitahaya roja. Las

enfermedades son controlables, sobre todo el hongo bipolaris que es uno de los más peligrosos y que más afectan al cultivo, el cual da cifras alarmantes en pérdidas. Sin embargo, son manejables con buena asistencia y acceso a buenos productos a menores costos. Muchas veces las plantaciones no se controlan porque los costos de los productos para controlar las enfermedades son altos y no siempre están al alcance de todos los productores. En ocasiones el retorno no solventa los gastos. Esta situación termina por ser una "bola de nieve" para todos los demás productores ya que se saca menos producción a menor calidad a pesar de que no es por cuestiones de clima o suelo.

Desarrollo y oportunidades de productos derivados

La tendencia que creo que se está marcando en el mercado de nuestro país es que se está dando un requerimiento de fruta pequeña la cual está siendo demandada fuertemente. Esto trae como consecuencia, más producción para que esa fruta pequeña alcance la cantidad de kilos por hectárea que necesitamos para que sea rentable. Es decir, el productor debe producir más de esa fruta pequeña para solventar los costos (Saeteros, 2024).

Pulpa

La producción y exportación de pulpa y jugo de frutas han constituido una oportunidad para el desarrollo del Ecuador. La oferta de frutas y jugos procesados y enlatados cogen un gran protagonismo. En el 2019 Ecuador exportó USD 25.2 millones en pulpas de frutas, los exportadores ya han vendido USD 14.4 millones al mundo; es decir, más de la mitad de lo exportado en el 2019. Este tipo de canales brindan una nueva alternativa de comercio para productos procesados ecuatorianos que son relativamente nuevos o que ya cuentan con trayectoria en el mercado internacional(*Empresa Ecuatoriana De Pulpa De Frutas Ingresa a Plataformas De E-Commerce En China – PRO ECUADOR*, 2020).

"La tendencia actual del mercado demanda productos naturales con una mayor capacidad de vida de anaquel, dada la alta perecibilidad de las pulpas de frutas el almacenamiento congelado es una alternativa apropiada para aumentar su tiempo de vida útil" (Alvarado, 2011).

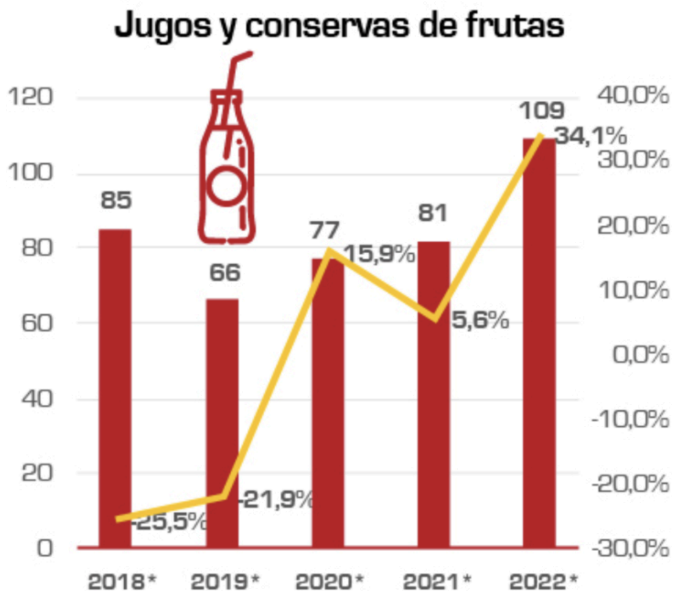


Figura 4: Exportaciones de manufacturas no petroleras

Fuente: (Ibarra, 2022)

Licor

Los fabricantes de bebidas alcohólicas están en proceso de seleccionar distribuidores en varios países europeos. Europa representa un mercado amplio, con 500 millones de consumidores, y también es conocido por su alto consumo de licores. Según un estudio de 2012, el promedio de consumo de alcohol puro por europeo es de aproximadamente 12 litros y medio al año, o alrededor de tres bebidas al día. Si una fracción significativa de estas cifras incluye licores ecuatorianos, las exportaciones, que actualmente son marginales, podrían crecer considerablemente (*Europa Prevé Que Llegará Un 16 % Mas De Licor De Ecuador*, 2017)

Las primeras botellas de vino de Ecuador serán introducidas en la Unión Europea gracias a la compañía Dos Hemisferios. Esta empresa nacional ha asegurado la venta de 1,600 botellas a un cliente en España, quien distribuirá tanto el vino tinto como el blanco en establecimientos gourmet y restaurantes que ofrecen comida ecuatoriana. Asimismo en China, licores de marcas ecuatorianas fueron promocionados por la oficina comercial de

PRO ECUADOR en Cantón, con el apoyo de la Asociación de la Industria de Licores de esta ciudad asiática. Importadores y distribuidores chinos destacaron la calidad de los espíritus, cócteles y ron del país andino (*Vinos Y Licores Ecuatorianos Conquistan Paladares En El Mundo – PRO ECUADOR*, 2017).

"*Este tipo de eventos de promoción comercial son un gran apoyo al sector de licores y espíritus ecuatorianos. La demanda del mercado internacional en este caso de China como de España, está en aumento*", concluyó Paúl Peñaherrera, Director de Promoción de Exportaciones de PRO ECUADOR.

Mermelada

De acuerdo a investigaciones realizadas por PRO ECUADOR en 2013, Ecuador se destaca como uno de los principales proveedores de mermeladas y purés de fruta. Nuestros productos son altamente demandados en el creciente mercado de mermeladas, ya que el análisis de mercado llevado a cabo por PRO Ecuador indica que los consumidores prefieren productos naturales e innovadores, especialmente aquellos preocupados por su alimentación y los beneficios para su salud. Existe una creciente conciencia alimentaria y ecológica, lo que garantiza una demanda por productos saludables y deliciosos.

En el mercado Chileno existe la oportunidad de exportación ya que consume mermeladas de frutas exóticas, elaboradas por Watt's (empresa nacional fuerte en producción de mermeladas con el 59% de participación del Mercado) La entrada debe ser estratégica atacando brechas de mercado con clientes especializados por un lado y con una oferta diferente a la tradicional en cuanto a sabores y a nichos de oferta saludable y orgánica (*Estudio De Mermeladas De Frutas En Chile – PRO ECUADOR*, 2018).

Chips/ Snacks

Las frutas deshidratadas y secas destacan por su alto valor nutritivo y su exquisito sabor. Aunque están ganando popularidad entre los consumidores, la producción sigue siendo principalmente llevada a cabo por pequeños y medianos productores a nivel nacional.

En el Banco Central del Ecuador (BCE) se registran datos sobre la exportación de una variedad de frutas, tanto secas como frescas, como nueces, almendras, albaricoques, ciruelas, manzanas y otros productos similares. Durante el período de enero a julio de este año, las exportaciones alcanzaron un valor de USD 1,1 millones y un volumen de 110.000 toneladas. Sin embargo, en el año 2015, las cifras fueron más favorables, con exportaciones por valor de USD 1,3 millones y un volumen de 117.000 toneladas de este tipo de frutas.

Santiago Banda, director de Agronegocios, es un firme defensor de las ventajas de las frutas deshidratadas. Destaca su accesibilidad en precios, considerando su valor nutricional. Actualmente, los precios varían entre USD 9 y 18 por kilogramo, dependiendo de la fruta. El banano es particularmente popular a nivel local, con un precio de USD 6 por kilogramo, según Banda, quien posee una empresa de deshidratados en Yaruquí (*La Fruta Deshidratada Gana Espacio*, 2016).

Basándonos en la información proporcionada, desarrollamos tres alternativas específicas y medibles para abordar el problema del bajo precio de la pitahaya Ecuatoriana:

Alternativas	**Información relevante**	**Inversión inicial**
Alternativa 1: Diversificación de mercados internacionales (China y Corea del Sur) **Alternativa 2:** Programa de apoyo técnico y financiero para productores **Alternativa 3:** Desarrollo de productos derivados de la pitahaya (Licores, chips, sal, aceite, mermeladas)	**Alternativa 1:** ● La dependencia de un solo mercado ha limitado el crecimiento y rentabilidad del sector. ● Existe una demanda potencial en mercados emergentes en Asia y América Latina. **Alternativa 2:** ● La capacitación en técnicas agrícolas sostenibles es crucial para mejorar la productividad y calidad. ● Acceso a financiamiento a tasas preferenciales puede incentivar la inversión en tecnología y mejoras operativas. **Alternativa 3:** ● El desarrollo de productos derivados puede agregar valor a la pitahaya, diversificar la oferta y abrir nuevos segmentos de mercado. ● Los productos derivados pueden incluir jugos, pulpas congeladas, snacks deshidratados, mermeladas, entre otros, que pueden ser atractivos para diferentes tipos de consumidores y mercados.	**Alternativa 1:** ● Estudios de mercado y participación en ferias internacionales ● Acuerdos comerciales y promocionales ● Campañas promocionales en nuevos mercados **Alternativa 2:** ● Creación de programa de capacitación técnica ● Establecimiento de líneas de crédito (gestión y administración). ● Evaluación del impacto del programa **Alternativa 3:** ● Investigación y desarrollo de nuevos productos. ● Pruebas de mercado y ajustes de producto ● Marketing y promoción de los nuevos productos ● Diseño de empaques y etiquetas para los productos derivados

Tabla 1: Determinación de alternativas

Elaborado por: Juan Sebastian Velez Reyes

Capitulo 3: Evaluación e impacto de las alternativas

CONS:	PROS:
Costos iniciales elevados: Diversificar implica costos significativos en investigación de mercado, adaptación a normativas específicas (como regulaciones fitosanitarias en Europa y Asia), y promoción en los nuevos mercados.	**Reducción de dependencia de un solo mercado:** Diversificar mercados permite la no dependencia exclusivamente de países como Estados Unidos, su principal destino de exportación.
Barreras Arancelarias y Fitosanitarias: Muchos mercados internacionales, especialmente en Europa y Asia, imponen restricciones y requisitos fitosanitarios estrictos. Cumplir con estas normas implica no solo costos adicionales, sino también la necesidad de certificaciones que pueden ser complicadas de obtener.	**Fortalecimiento de la imagen de calidad y Marca País:** La expansión internacional ayuda a posicionar la pitahaya ecuatoriana como un producto de calidad, promoviendo la marca país. Esto favorece la exportación de otros productos ecuatorianos y refuerza la imagen de Ecuador como productor de frutas exóticas.
Competencia Internacional: Países como Tailandia, Vietnam y Colombia también producen pitahaya y han establecido su presencia en mercados internacionales. Ecuador enfrenta el desafío de competir no solo en calidad, sino también en precio y en capacidad de respuesta ante la demanda.	**Aprovechamiento de la demanda de productos y exóticos:** La pitahaya es valorada por sus beneficios nutricionales y propiedades antioxidantes. Al diversificar los mercados, Ecuador puede capitalizar la tendencia de consumo de alimentos saludables y frutas exóticas en mercados con alto poder adquisitivo.
Desafíos Logísticos y de Cadena de Suministro: La exportación de un producto fresco como la pitahaya a mercados lejanos representa desafíos logísticos. Mantener la frescura y calidad del producto requiere una cadena de suministro eficiente y costosa, incluyendo almacenamiento refrigerado y sistemas de transporte adecuados.	**Oportunidades para innovación y valor agregado:** Al ingresar a mercados con altos estándares de calidad, surgen incentivos para innovar en el empaque, procesamiento y certificaciones (como orgánico o sostenible). Estos esfuerzos pueden aumentar el valor de la pitahaya y atraer consumidores más exigentes.

Alternativa 1: Diversificación de mercados internacionales (China y Corea del Sur)

Para la expansión de la pitahaya ecuatoriana en mercados internacionales, se deben evaluar las siguientes acciones clave:

Investigación de Mercados:

- Identificación de mercados con mayor demanda de pitahaya. Estos mercados cuentan con demanda creciente, donde el consumo de frutas exóticas ha mostrado un incremento. Por ejemplo, en Corea del Sur, el segmento premium ha crecido un 15% en los últimos cinco años, especialmente en frutas exóticas. Esto respalda el posicionamiento de la pitahaya como un producto de lujo.

- Análisis de normativas locales (fitosanitarias, arancelarias, culturales).
- Costo estimado: $50,000.

Obtención de Certificaciones y normativas: Obtener certificaciones fitosanitarias exigidas por mercados asiáticos (por ejemplo, el protocolo de importación de la Administración General de Aduanas de China).

- **GlobalG.A.P.**: Estándar para buenas prácticas agrícolas. Mejora en los tiempos de inspección y exportación (reducción del 10% - 15% en demoras aduaneras). Y un incremento del 20% en la capacidad de respuesta a fluctuaciones de demanda internacional debido a procesos más estandarizados.
- **Certificación orgánica**: Demanda creciente en Europa, requiere procesos sin uso de pesticidas sintéticos.
- **Costo estimado:** $15,000 anuales para GlobalG.A.P. y $20,000 para orgánica.
- **Incremento en controles:** Mayor inversión en auditorías y trazabilidad, implicando recursos humanos capacitados.
- **Impacto en el tiempo de producción:** Extensión de hasta un 30% del tiempo promedio requerido para alistar productos para exportación.

Promoción internacional y Marketing:

- Participación en ferias comerciales (Asia Fruit Logistica, Fruit Logistica en Berlín).

  Costo estimado: $15,000 por feria, $12,000 anuales para marketing.

- Creación de campañas de marketing digital y promocionales.
- Innovación en empaque y marca: Promueve el desarrollo de empaques que resalten la calidad del producto y refuercen la "Marca País", lo cual puede requerir colaboración con diseñadores y expertos en marketing que integren diseños atractivos para consumidores asiáticos, resaltando beneficios nutricionales y propiedades exóticas.
- Aceptación internacional y creación de sinergias con otros productos ecuatorianos: El fortalecimiento de la imagen de calidad y la Marca País eleva el prestigio de otros productos ecuatorianos en mercados premium. Refuerzo de la Marca País, beneficiando indirectamente a productos como el banano y el cacao.
- Segmentación de mercados: Entrada a mercados de alto poder adquisitivo aumenta el precio promedio por tonelada de $4,000 (mercados actuales) a más de $3,500 (Corea del Sur, Europa). Y penetrar mercados con tendencias hacia lo saludable y productos eco-amigables fortalece el branding del producto.
- Estrategias de Diferenciación: Incorporar empaques interactivos con códigos QR que proporcionen información sobre el origen sostenible del producto y recetas tradicionales ecuatorianas.

Cadena de suministro y logística: Exportar a mercados como Corea del Sur y China requiere optimizar el transporte marítimo y aéreo con cadenas de frío avanzadas.

- Requisito técnico: Implementar sistemas de atmósfera controlada para conservar la frescura.
  - Costo adicional: Incremento del 15% - 20% en costos de transporte.
- Gestión de inventarios: Necesidad de planificar cosechas alineadas con las ventanas de exportación y demanda de mercados específicos.

- Riesgos operativos: Retrasos en aduanas debido a barreras fitosanitarias estrictas, con pérdidas potenciales si la fruta no cumple estándares.
- Optimización logística: El uso de transporte marítimo con cadenas de frío avanzadas:
    - Reducción de pérdidas por deterioro de productos: del 15% al 5%.
    - Incremento de la vida útil del producto exportado en un 30%.

  Consolidación de exportaciones mediante centros logísticos en mercados clave:

    - Reducción de costos por tonelada exportada: $50-$70.

Desafíos operativos críticos:

- Complejidad cultural: Las estrategias de entrada deben considerar diferencias culturales en hábitos de consumo. En Corea del Sur, los empaques deben ser altamente visuales, mientras que en China, la historia ("storytelling") detrás del producto puede ser clave.

- Dependencia de socios logísticos: La exportación a mercados tan lejanos requiere alianzas sólidas con operadores logísticos para garantizar consistencia y calidad.

Impacto en la Sostenibilidad de la producción:

- Prácticas sostenibles en el cultivo: Incluir técnicas agrícolas de bajo impacto ambiental, como reducción de pesticidas y optimización del uso del agua, para asegurar una producción eco-amigable.
- Impacto en la comunidad agrícola local: Promover prácticas de comercio justo y programas de capacitación para los agricultores en técnicas sostenibles, buscando fortalecer el tejido social y económico de las comunidades productoras.
- Huella de carbono y adaptabilidad climática: Considerar el impacto ambiental de las exportaciones, incluyendo el transporte a larga distancia y el empaquetado. Evaluar la implementación de transporte marítimo con fuentes de energía limpia como una estrategia a largo plazo que refuerce la percepción de sostenibilidad en mercados europeos.

Impacto tecnológico:

- Se podría considerar invertir en tecnologías de blockchain para la trazabilidad del producto, generando confianza en mercados donde la transparencia en la cadena de suministro es crucial.

Casos de Éxito:

Cacao ecuatoriano: Las certificaciones como el comercio justo y el enfoque en productos orgánicos permiten posicionarlo como un producto de alta calidad en Europa, lo que puede replicarse para la pitahaya.

Replicar el modelo de segmentación premium, destacando el origen ecuatoriano y sus beneficios exclusivos, como se hizo con el chocolate fino de aroma.

Exportación de Pitahaya a Singapur y Estados Unidos: Los productores de pitahaya en Palora, Morona Santiago, lograron posicionar su producto en mercados internacionales como Singapur y Estados Unidos. Implementando el cumplimiento de estándares internacionales y alianzas estratégicas con entidades gubernamentales y privadas para facilitar el acceso a nuevos mercados. La inclusión de pitahaya en ferias internacionales con un enfoque en "superfoods" podría alinearse con la estrategia de promoción usada por el cacao.

Dando como resultado el incremento en exportaciones, convirtiendo la pitahaya en el principal producto de exportación de la región, generando ingresos significativos para los productores locales. Además mejora en la calidad de vida de los habitantes de Palora gracias al aumento de oportunidades laborales y económicas. (Vallejo, 2021)

Kiwi de Nueva Zelanda: Se centró en mercados asiáticos como Japón y Corea del Sur, adaptando estrategias de marketing culturalmente relevantes. Se enfocaron en el segmento de alimentos saludables, presentando el kiwi como un "superfood".

Matriz de Comparación de Alternativas

Alternativa	Beneficios	Costos	Riesgos	Viabilidad a Largo Plazo
Mercado Norteamericano	Alto poder adquisitivo, mayor aceptación de frutas exóticas	Altos costos de transporte y certificación, competencia con productos de México	Riesgos por barreras arancelarias, alta competencia	Viable; estabilidad económica del mercado favorece la permanencia de la pitahaya ecuatoriana
Mercado Asiático	Gran demanda de productos exóticos y premium, popularidad de frutas exóticas	Costos elevados de logística y transporte; adaptación a normativas locales	Fluctuación de demanda y desafíos culturales y logísticos, ventaja competitiva de productos locales	Potencialmente viable; si se mantiene demanda, puede ofrecer crecimiento estable a largo plazo
Mercado Europeo	Enfoque en sostenibilidad y calidad, posibilidad de obtener precios altos por productos certificados como orgánicos.	Certificación y regulaciones ambientales costosas, inversión en marketing sostenible	Alta regulación de productos agroalimentarios y posibles restricciones arancelarias	Viable; estabilidad y predisposición a pagar más por productos de comercio justo

Beneficio Integral

Para determinar la alternativa más alineada con los objetivos estratégicos de diversificación, es fundamental evaluar cómo cada opción contribuye tanto al desarrollo económico de Ecuador como a la estabilidad del sector agrícola.

- Impacto Financiero: Los mercados norteamericano y europeo representan las mayores oportunidades de rentabilidad, dados sus altos precios y la predisposición a consumir productos exóticos. Si bien el mercado europeo puede exigir mayores inversiones en sostenibilidad, esto a su vez facilita la entrada a un segmento de consumidores interesados en prácticas de comercio justo y productos ecológicos.
- Sostenibilidad: El mercado europeo es el más alineado con los objetivos de sostenibilidad. Invertir en prácticas agrícolas sostenibles no solo eleva la imagen del

producto, sino que permite acceder a un nicho de consumidores altamente conscientes en términos ambientales y sociales. Sin embargo, a largo plazo, también podría ser beneficioso fortalecer el mercado asiático, donde la demanda de productos premium continúa en crecimiento.

- Desarrollo Económico y Estabilidad del Sector: La apertura a mercados internacionales fortalece la economía local y crea empleo en el sector agrícola. Invertir en prácticas sostenibles y certificaciones también ayuda a estabilizar la producción a largo plazo, ya que una agricultura sostenible reduce la dependencia de agroquímicos y mejora la resiliencia de los cultivos ante cambios climáticos.

Análisis Financiero

Concepto	China (USD)	Corea del Sur (USD)
Inversión Inicial	**$142,000.00**	**$128,000.00**
Estudio de mercado y análisis de demanda	$50,000.00	$48,000.00
Certificaciones y homologaciones (exportación)	$20,000.00	$15,000.00
Desarrollo de marca (marketing)	$15,000.00	$12,000.00
Infraestructura logística (almacenaje, transporte)	$40,000.00	$38,000.00
Costos de participación en ferias y eventos internacionales	$17,000.00	$15,000.00

Concepto	China (USD)	Corea del Sur (USD)
Proyección de Ingresos Anuales	**$2,400,000.00**	**$2,400,000.00**
Precio de venta por tonelada (USD)	$4,000.00	$4,000.00
Ventas estimadas por año (toneladas)	600	600

Concepto	China (USD)	Corea del Sur (USD)
Gastos Operativos Anuales	**$780,000.00**	**$773,000.00**
Producción y cosecha (por tonelada)	$600,000.00	$600,000.00
Transporte internacional (por tonelada)	$20,000.00	$20,000.00
Almacenaje y manipulación (por tonelada)	$20,000.00	$20,000.00
Distribución y comercialización	$30,000.00	$28,000.00
Marketing y promoción	$50,000.00	$50,000.00
Costos administrativos (por país)	$60,000.00	$55,000.00

Concepto	China (USD)	Corea del Sur (USD)
Margen de Utilidad Bruta	$1,620,000.00	$1,627,000.00
% Margen de Utilidad	67.50%	67.79%

Flujo de efectivo: considerando 5% de incremento en ingresos anuales y un 3% en gastos operativos

Año	Ingresos Anuales CHINA	Gastos Operativos	Inversión Inicial	Flujo de Caja
0			-$142,000.00	-$142,000.00
1	$2,400,000.00	$780,000.00		$1,620,000.00
2	$2,520,000.00	$803,400.00		$1,716,600.00
3	$2,646,000.00	$827,502.00		$1,818,498.00
4	$2,778,300.00	$852,327.06		$1,925,972.94
5	$2,917,215.00	$877,896.87		$2,039,318.13
	VAN	$6,697,390.96		
	TIR	11.47%		

Año	Ingresos Anuales COREA DEL SUR	Gastos Operativos	Inversión Inicial	Flujo de Caja
0			-$163,000.00	-$163,000.00
1	$2,400,000.00	$773,000.00		$1,627,000.00
2	$2,520,000.00	$796,190.00		$1,723,810.00
3	$2,646,000.00	$820,075.70		$1,825,924.30
4	$2,778,300.00	$844,677.97		$1,933,622.03
5	$2,917,215.00	$870,018.31		$2,047,196.69
	VAN	$6,704,409.17		
	TIR	10.04%		

Alternativa 2: Programa de apoyo técnico y financiero para productores

CONS:	CONS:
Incremento en la productividad y rentabilidad: Con apoyo financiero y técnico, los productores pueden invertir en tecnología y mejores insumos, lo que incrementa el rendimiento por hectárea y mejora la calidad de la pitahaya. Esto tiene el potencial de aumentar significativamente los ingresos de los agricultores, haciendo el cultivo más rentable.	**Costos iniciales altos:** La implementación del programa puede requerir una inversión significativa para infraestructura, capacitación y apoyo financiero. Esto puede ser un obstáculo, especialmente si los recursos financieros son limitados o si no se cuenta con una planificación financiera sólida.
Acceso a mercados internacionales: La demanda de pitahaya en mercados internacionales está en aumento. Con el apoyo adecuado, los productores pueden cumplir con los estándares de calidad y sostenibilidad que estos mercados requieren, abriendo puertas a exportaciones y diversificando las fuentes de ingreso.	**Dependencia de apoyo externo:** Si el programa no incluye estrategias de sostenibilidad financiera, los productores pueden volverse dependientes de subvenciones o créditos. Esta dependencia podría ser insostenible a largo plazo, y podría complicar la viabilidad del programa si el financiamiento externo se reduce o desaparece.
Sostenibilidad y conservación de recursos naturales: Al incluir prácticas de manejo sostenible, el programa puede proteger el medioambiente y conservar los recursos naturales, como el suelo y el agua. Esto no solo asegura la productividad a largo plazo, sino que también reduce el impacto ambiental de las actividades agrícolas.	**Resistencia al cambio:** Introducir prácticas y tecnologías nuevas puede encontrar resistencia entre algunos productores, especialmente si no ven beneficios inmediatos o si no están familiarizados con las técnicas propuestas. Esta resistencia puede reducir la efectividad del programa y limitar su alcance.
Desarrollo de habilidades y capacidades: La capacitación técnica en mejores prácticas agrícolas y de gestión brinda a los productores conocimientos duraderos. Este aprendizaje aumenta su capacidad para tomar decisiones informadas y adaptar sus prácticas a las condiciones del mercado y del clima.	**Riesgo de mal uso de fondos:** Sin un control y seguimiento adecuado, existe el riesgo de que los fondos sean utilizados para otros fines o que se inviertan en prácticas no recomendadas. Esto podría reducir la eficiencia del programa y llevar a un mal manejo de los recursos financieros.
Reducción de costos en la cadena de suministro: Con infraestructura de acopio o almacenamiento, los productores pueden reducir los costos de transporte y almacenamiento, lo cual facilita la comercialización y reduce las pérdidas poscosecha. Esto mejora la eficiencia de la cadena de suministro y contribuye a la competitividad del sector.	**Mantenimiento de infraestructura:** La infraestructura de apoyo, como centros de acopio o almacenamiento, requiere mantenimiento constante para ser efectiva. Sin una gestión comunitaria o una estructura organizativa adecuada, estas instalaciones pueden deteriorarse y volverse ineficientes.

Para el programa de apoyo técnico y financiero para productores, se deben evaluar las siguientes acciones clave:

Capacitación Técnica:

- Talleres en manejo sostenible de cultivos: Mejora la productividad y calidad del cultivo al introducir mejores prácticas agrícolas y sostenibles, como el uso de bioinsumos.
- Costo estimado: $230,000 anuales.

Fortalecimiento del tejido social: Incrementa la capacidad de negociación y la cohesión entre pequeños productores, haciéndolos más competitivos en mercados internacionales.

Fortalecimiento organizativo:

- Creación de asociaciones de pequeños productores para negociar mejores condiciones de exportación. Promoviendo cooperativas o asociaciones de productores podría ser clave para maximizar el impacto del programa, facilitando el acceso a financiamiento grupal y optimizando costos operativos compartidos.

- Impacto en las comunidades: Incremento del empleo local, especialmente en manejo logístico y procesos iniciales de clasificación y empaque.

Proyección de Eficiencia Operativa:

- Incremento del 25% - 30% en la eficiencia de producción.
- Reducción del 15% - 20% en costos totales de producción y logística debido a prácticas optimizadas.

Infraestructura de Acopio:

- La construcción de centros de acopio reduce pérdidas postcosecha y optimiza la logística.
- **Costo inicial:** $75,000.

- Consolidación de productos en centros de almacenamiento:
    - Disminución de pérdidas postcosecha del 25% al 10%.
    - Reducción de costos de transporte interno en un 15%.

Fondo de Crédito:

- Creación de un fondo rotativo para pequeños productores, ofreciendo préstamos con tasas preferenciales para insumos y certificaciones.
- **Fondo inicial:** $70,000.

Mejora en la productividad:

- Incremento del rendimiento promedio de 12 toneladas/hectárea a 15 toneladas/hectárea mediante:
    - Uso de fertilizantes orgánicos y riego por goteo (eficiencia hídrica del 40% superior).
    - Capacitación técnica para manejo de plagas y enfermedades como Fusarium o botritis
    - Uso de bioinsumos: Reducción de costos de insumos químicos en un 25% - 30%.

Optimización de la cadena de valor:

- Centros de acopio mejoran la logística postcosecha, reduciendo pérdidas del 25% al 10%.
- Reducción de costos en transporte interno gracias a una mejor consolidación de carga.

Monitoreo, seguimiento y mantenimiento:

- Implementación de sistemas para garantizar el uso eficiente de recursos.
- Costo operativo anual: $50,000.
- Mantenimiento de Infraestructura y Servicios: Los costos de mantenimiento son una consideración a largo plazo. El mantenimiento de centros de acopio y equipos de

riego, así como la actualización de prácticas de capacitación, son fundamentales para el éxito sostenible del proyecto.

Cumplimiento de estándares internacionales: Facilita la entrada a mercados exigentes al asegurar calidad constante y prácticas sostenibles.

- Certificaciones como comercio justo o sostenibilidad aumentan la aceptación del producto en mercados con consumidores conscientes, como Europa.

Diversificación de ingresos:

- La inclusión de más productores en la cadena de valor reduce la dependencia de grandes exportadores y mejora la estabilidad del sector.
- Proyección de incremento: Incremento del 15% - 20% en las exportaciones al cumplir normativas específicas de importadores exigentes.

  Impacto:

  - Incremento del rendimiento por hectárea de hasta un 30%.
  - Reducción de pérdidas postcosecha en un 15% - 20%.

Retorno de Inversión (ROI): Con acceso a técnicas de cultivo modernas y equipos, la producción por hectárea puede aumentar, lo que elevaría el ROI del proyecto. En este sentido, la asistencia técnica y el financiamiento tienen el potencial de generar retornos sostenibles en un plazo de 2 a 3 años, siempre que se mantengan las buenas prácticas.

Impacto en la Sostenibilidad de la Producción

- Prácticas Agrícolas Sostenibles: La sostenibilidad del proyecto depende en gran medida de la adopción de prácticas agrícolas responsables, como el uso de bioinsumos, el manejo de plagas naturales, y el riego eficiente. Estas prácticas no solo protegen los recursos naturales, sino que también mantienen la salud del suelo y la calidad de la producción a largo plazo.
- Reducción del Impacto Ambiental: La implementación de técnicas que optimicen el uso del agua y preserven el suelo es fundamental, especialmente en un contexto de

cambio climático. El programa debe fomentar el uso racional de recursos, evitando la contaminación del agua y la degradación del suelo, lo que a su vez ayuda a conservar el ecosistema agrícola.

- Fortalecimiento de la Resiliencia de los Productores: Los conocimientos adquiridos en el programa de capacitación permitirán a los agricultores adaptarse mejor a las fluctuaciones del mercado y a los desafíos climáticos. Esto es especialmente importante en la pitahaya, que puede ser sensible a cambios en las condiciones ambientales.

Casos de éxito:

Banano ecuatoriano: Los programas gubernamentales de asistencia técnica y financiamiento permitieron a los pequeños productores cumplir con regulaciones internacionales, manteniendo su liderazgo mundial. El programa de asistencia técnica para productores de banano en Ecuador aumentó la productividad en un 25% en los últimos 5 años.

Fortalecimiento de Sistemas Alimentarios Locales en Ecuador: Iniciativa implementada para mejorar la salud y nutrición a través de prácticas agrícolas sostenibles en comunidades ecuatorianas. Gracias a la capacitación técnica, que permitió la formación de productores en técnicas agrícolas sostenibles y manejo eficiente de recursos. Y el apoyo financiero para la provisión de recursos para la implementación de prácticas innovadoras y sostenibles.

Dando como resultado la mejora en la producción con el incremento en la eficiencia operativa y en la calidad de los productos agrícolas. Y sostenibilidad en la adopción de prácticas que promuevan la conservación del medio ambiente y la resiliencia ante el cambio climático. (Jaksic & Garrido, n.d.)

Café de Colombia: La Federación Nacional de Cafeteros de Colombia implementó programas de capacitación técnica, acceso a financiamiento y promoción de la marca "Café de Colombia". Dando certificaciones de sostenibilidad, permitiendo a los pequeños productores acceder a mercados internacionales.

Matriz de Comparación de Alternativas

Criterio	Apoyo Financiero Directo	Asistencia Técnica y Capacitación	Inversión en Infraestructura Comunal
Beneficios	Incremento rápido en la capacidad productiva	Mejora en la calidad y sostenibilidad	Reducción de costos en logística y almacenamiento
Costos	Altos, requiere monitoreo constante	Moderados, en capacitación e insumos	Altos inicialmente, con costo compartido
Riesgos	Sobreendeudamiento, uso ineficiente de fondos	Baja adopción de técnicas, resistencia al cambio	Riesgo de baja utilización o mal mantenimiento
Viabilidad a Largo Plazo	Media, depende de la capacidad de pago de los productores	Alta, genera conocimientos permanentes	Alta, siempre que haya una gestión comunitaria efectiva

Beneficio Integral

Cada alternativa presenta aportes únicos al desarrollo económico y a la estabilidad del sector:

- Apoyo Financiero Directo: Permitiría a los productores adquirir insumos necesarios sin depender del crédito comercial, lo que facilita un rápido acceso a recursos. Sin embargo, este apoyo debe venir acompañado de educación financiera para evitar riesgos de endeudamiento excesivo.
- Asistencia Técnica y Capacitación: La transferencia de conocimientos es fundamental para promover una agricultura sostenible. Al aprender prácticas modernas y sostenibles, los productores pueden aumentar su eficiencia y productividad de manera ecológica, generando un impacto positivo a largo plazo.
- Inversión en Infraestructura Comunal: Al contar con centros de acopio o de procesamiento, los productores pueden reducir costos de transporte y almacenamiento, facilitando el acceso a mercados de exportación. Esto fortalecería la cadena de valor de la pitahaya y beneficiaría a toda la comunidad productora.

Análisis Financiero

Concepto	Año 0
Inversión Inicial	**$232,000.00**
- Infraestructura de riego y agua	$75,000.00
- Centro de acopio y almacenamiento	$35,000.00
- Capacitación técnica inicial	$23,000.00
- Tecnología y equipos agrícolas	$29,000.00
- Fondo de crédito	$70,000.00

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyección de Ingresos Anuales	**$3,450,000.00**	**$3,622,500.00**	**$3,803,625.00**	**$3,993,806.25**	**$4,193,496.56**
Producción Total	2,300.00				
Precio de Venta por Tonelada	$1,500.00				

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos Operativos Anuales	**$900,000.00**	**$945,000.00**	**$992,250.00**	**$1,041,862.50**	**$1,093,955.63**
- Mantenimiento de infraestructura	$250,000.00	$15,750.00	$16,538.00	$17,364.00	$18,233.00
- Sueldos y honorarios	$300,000.00	$31,500.00	$33,075.00	$34,729.00	$36,465.00
- Insumos agrícolas	$200,000.00	$21,000.00	$22,050.00	$23,153.00	$24,311.00
- Capacitación continua	$100,000.00	$10,500.00	$11,025.00	$11,576.00	$12,155.00
- Monitoreo y evaluación	$50,000.00	$5,250.00	$5,513.00	$5,788.00	$6,077.00

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Margen de Utilidad Bruta	$2,550,000.00	$2,677,500.00	$2,811,375.00	$2,951,943.75	$3,099,540.94
% Margen de Utilidad	96.94%	96.95%	96.95%	96.95%	96.95%

Flujo de efectivo: considerando 5% de incremento en ingresos anuales y en gastos operativos

Año	Ingresos Anuales	Gastos Operativos	Inversión Inicial	Flujo de Caja
0	-	-	-$232,000.00	-$232,000.00
1	$3,450,000.00	$900,000.00	-	$2,550,000.00
2	$3,622,500.00	$945,000.00	-	$2,677,500.00
3	$3,803,625.00	$992,250.00	-	$2,811,375.00
4	$3,993,806.25	$1,041,862.50	-	$2,951,943.75
5	$4,193,496.56	$1,093,955.63	-	$3,099,540.94

VAN	$10,352,007.74
TIR	11.04%

Alternativa 3: Desarrollo de productos derivados

PROS:	CONS:
Aumento del Valor Agregado: Al convertir la pitahaya en productos derivados, se añade valor a la materia prima, lo cual puede aumentar los márgenes de ganancia, permitiendo vender a precios más altos en mercados especializados.	**Elevada Inversión Inicial:** La creación de productos derivados requiere una inversión significativa en maquinaria, instalaciones de procesamiento, empaques, investigación y desarrollo, y pruebas de mercado.
Diversificación de la Oferta: Esta estrategia reduce la dependencia de la fruta fresca, cuya venta puede ser afectada por la volatilidad de los precios y la saturación del mercado. Los productos derivados suelen tener una demanda más estable y menos estacional.	**Complejidad de la Producción:** Transformar la pitahaya en otros productos implica desafíos en cuanto a conservación, calidad y regulaciones. Cada derivado requiere procesos de producción y control de calidad específicos.
Ampliación de la Base de Consumidores: Al ofrecer nuevos formatos de consumo, es posible llegar a diferentes segmentos de mercado, desde consumidores interesados en snacks saludables hasta aquellos que buscan licores exóticos.	**Adaptación a las regulaciones de Exportación**: Exportar productos derivados puede ser más complejo que exportar fruta fresca, ya que cada país puede tener normativas específicas para alimentos procesados, especialmente en bebidas alcohólicas y productos alimenticios.
Aprovechamiento de Excedentes: Si en algún momento hay exceso de pitahaya fresca, estos excedentes pueden utilizarse en la producción de derivados, reduciendo pérdidas por caducidad.	**Riesgos de Comercialización y Demanda:** No todos los productos derivados pueden tener el éxito esperado, y puede ser necesario invertir en campañas de marketing agresivas para establecer una demanda en ciertos mercados.

Para el desarrollo de productos derivados, se deben evaluar las siguientes acciones clave:

Infraestructura y Maquinaria:

Instalación de plantas procesadoras para jugos, pulpas y licores.

- Costo inicial: $1,000,000 (incluye pasteurizadores y envasadoras).

- Uso eficiente de excedentes, reduciendo desperdicios en un 25% - 30%.
- Automatización de procesos mediante maquinaria moderna, reduciendo tiempos de producción en un 30%. Maquinaria como pasteurizadores ($30,000/unidad) y envasadoras ($25,000/unidad).
- Aumento de la capacidad operativa hasta un 50%, aprovechando fruta de menor calidad visual.
- Introducción de empaques sostenibles, optimizando costos y alineándose con las preferencias de consumidores conscientes.
- Desarrollar un portafolio más amplio de productos derivados puede incluir opciones funcionales o "superfoods" (snacks proteicos o bebidas con propiedades antioxidantes).

Proyección de Eficiencia Operativa:

- Incremento del 30% - 35% en eficiencia de procesamiento.
- Reducción del 20% - 25% en pérdidas operativas.

Costos en tecnología de conservación y almacenamiento, empaques especializados, distribución y control de calidad para cumplir con normativas de exportación. Se proyecta un incremento del 20 - 25% en costos operativos comparado con la comercialización de pitahaya fresca.

Control de calidad: Garantizar la consistencia en productos derivados es un desafío mayor debido a los múltiples puntos de control (materia prima, procesamiento, transporte).

Investigación y Desarrollo:

Creación de productos innovadores que aprovechen excedentes de fruta fresca.

- Costo estimado: $3,000.

Gestión ambiental:

- Implementación de empaques sostenibles (reciclables o compostables) alineados con mercados que priorizan la responsabilidad ambiental.

Certificaciones y Empaques:

- Certificaciones de calidad (ISO 22000) y uso de empaques reciclables.
- Costo inicial: $50,000 por certificación; anual de empaques: $100,000.

Promoción y Comercialización: La diversificación hacia productos derivados (licores, pulpas, mermeladas, etc.) permite ampliar los márgenes de ganancia, ya que los productos de valor agregado suelen tener precios más altos y están menos sujetos a las fluctuaciones de precios de la fruta fresca. Además, ofrecen oportunidades para captar diferentes segmentos de mercado (productos premium, salud y bienestar, y exportación).

- Campañas de marketing para posicionar los productos derivados en mercados internacionales.

  Costo estimado: $12,000 anuales.

- Ampliación del mercado objetivo: productos derivados pueden atraer a consumidores interesados en alimentos funcionales o exóticos.
- Incremento en el precio promedio por kilogramo:
  - Pulpa: $5/kg.
  - Licor: $20/kg.
  - Jugos: $5/kg.

Sinergias con el turismo: Promover los productos derivados en el mercado local como souvenirs para turistas internacionales podría abrir una línea de ingresos adicional, fortaleciendo la marca nacional.

Amortización y Financiamiento: La amortización de esta inversión puede alcanzar los 3-5 años, dependiendo de los acuerdos de financiamiento y el éxito de la penetración de mercado. Se pueden gestionar subsidios o financiamiento a tasas preferenciales.

Impacto en Sostenibilidad de la Producción:

- Reducción de desperdicios: Aprovechar pitahaya que no cumple con los estándares de venta de fruta fresca permite reducir significativamente los desperdicios, aumentando la sostenibilidad y eficiencia del uso de recursos.
- Prácticas Sustentables: Se incentiva el uso de tecnologías sostenibles y de bajo consumo energético, así como empaques reciclables para posicionar los productos como eco-amigables en los mercados internacionales.
- Impacto Ambiental y Social: Al requerir una mayor cantidad de fruta para los productos derivados, se puede incentivar una producción sostenible y la inclusión de pequeños productores, lo cual aporta al desarrollo social y económico del sector agrícola local.

Casos de éxito:

Salinerito: La diversificación de productos como quesos y chocolates permitió a esta comunidad ecuatoriana exportar con éxito a mercados internacionales como Japón e Italia. Gracias a la diversificación de productos, se desarrolló una amplia gama de productos derivados de materias primas locales. Dando como valor agregado, el procesamiento de productos agrícolas para aumentar su valor en el mercado. Y como resultados el reconocimiento internacional, por su exportación exitosa de productos y Desarrollo comunitario con la generación de empleo y mejora en la calidad de vida de los habitantes de Salinas de Guaranda.

Beneficio Integral:

La alternativa de desarrollar productos derivados de la pitahaya tiene un beneficio integral, tanto económico como social y ambiental, que puede fortalecer el sector agrícola y estabilizar el mercado de pitahaya en Ecuador.

Valor Agregado en la Cadena Productiva: Crear productos derivados permite capturar mayor valor por kilogramo de pitahaya, lo cual aumenta el retorno económico para los productores y atrae inversiones al sector.

Generación de Empleo: Se crearán empleos en la producción, procesamiento, control de calidad, mercadeo y ventas de estos nuevos productos, impulsando el crecimiento del sector de manera inclusiva.

Minimización de desperdicios: El procesamiento de la pitahaya para la creación de productos derivados permite el aprovechamiento de fruta no apta para venta fresca, reduciendo desperdicios y optimizando el uso de recursos.

Promoción de Prácticas Eco-amigables: La alternativa incentiva el uso de empaques sostenibles y prácticas de cultivo responsables, mejorando la reputación del producto ecuatoriano y cumpliendo con expectativas ambientales en mercados internacionales.

Mitigación de Riesgos por Saturación del Mercado Local: La oferta diversificada reduce la presión sobre el mercado local, evitando saturaciones y caídas de precios, y permite un flujo constante de exportaciones.

Fortalecimiento del Ecosistema de la Pitahaya: Los productos derivados aportan una base de consumidores amplia y variada, estabilizando la demanda y fomentando la profesionalización y el desarrollo de habilidades en el sector.

Análisis Financiero

Concepto	Año 0
Inversión Inicial	**$277,000.00**
Compra de tierras y cultivo	$180,000.00
Construcción de planta (instalaciones y equipos)	$30,000.00
Maquinaria y equipo de producción (extractores, pasteurizadores)	$25,000.00
Desarrollo de marca y empaque	$10,000.00
Investigación de mercado y pruebas	$2,000.00
Capital de trabajo (materia prima, empleados, etc.)	$30,000.00

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyección de Ingresos Anuales	**$3,250,000**	**$3,900,000**	**$4,680,000**	**$5,616,000**	**$6,739,200**
	Cantidad (Kg/Año)	*PVP (USD/Kg)*	*Total (USD/Año)*		
Jugos de Pitahaya	150,000	$5.00	$750,000		
Pulpa Congelada de Pitahaya	100,000	$5.00	$500,000		
Licor de Pitahaya	100,000	$20.00	$2,000,000		

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos Operativos Anuales	**$54,000**	**$60,210**	**$67,134**	**$74,855**	**$83,463**
Materia prima (pitahaya)	$3,000				
Mano de obra (empleados)	$30,000				
Costos operativos (electricidad, agua, mantenimiento)	$8,000				
Marketing y ventas (publicidad, promociones)	$5,000				
Costos de distribución	$8,000				
Empaque y embalaje	$4,000				

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Margen de Utilidad Bruta	$3,196,000	$3,839,790	$4,612,866	$5,541,145	$6,655,737
% Margen de Utilidad	96.94%	96.95%	96.95%	96.95%	96.95%

Año	Ingresos Anuales	Gastos Operativos	Inversión Inicial	Flujo de Caja
0	-	-	-$277,000.00	-$277,000.00
1	$3,250,000.00	$54,000.00	-	$3,196,000.00
2	$3,900,000.00	$60,210.00	-	$3,839,790.00
3	$4,680,000.00	$67,134.15	-	$4,612,865.85
4	$5,616,000.00	$74,854.58	-	$5,541,145.42
5	$6,739,200.00	$83,462.85	-	$6,655,737.15

VAN	$17,184,915.10
TIR	11.74%

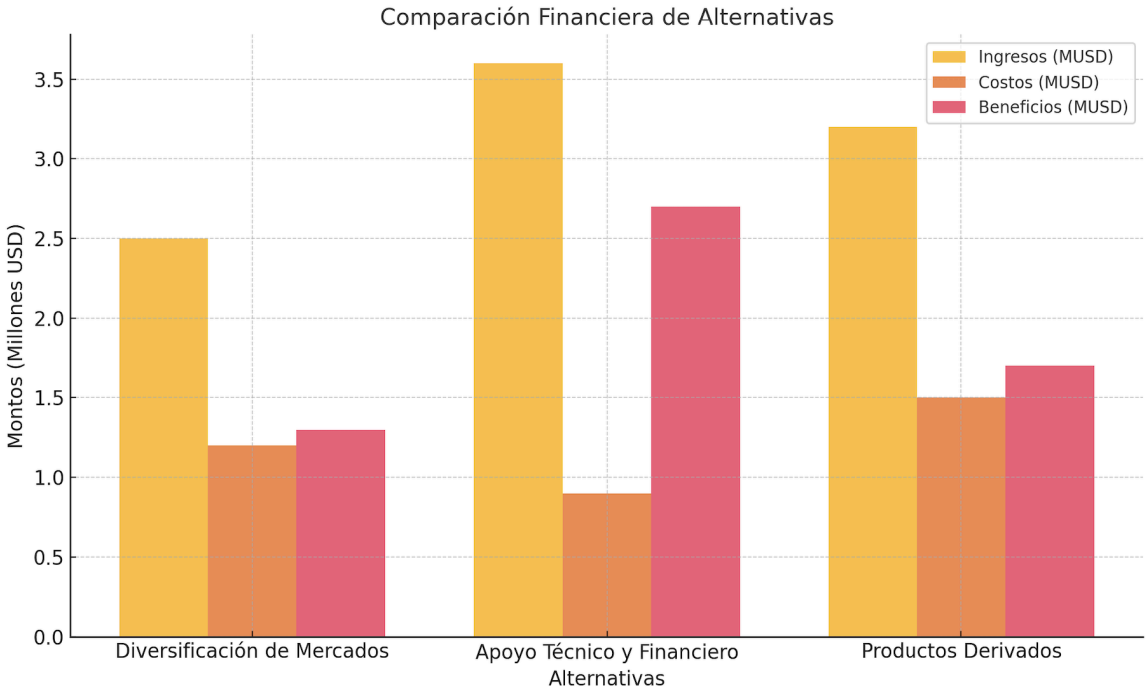
Matriz Comparativa de Alternativas de Implementación			
Criterios	**Alternativa 1: Diversificación de Mercados Internacionales**	**Alternativa 2: Programa de Apoyo Técnico y Financiero a Productores**	**Alternativa 3: Desarrollo de Productos Derivados**
Beneficios	Reducción de dependencia de mercados limitados, fortalecimiento de Marca País y acceso a consumidores de alto poder adquisitivo.	Aumento de productividad y rentabilidad, acceso a mercados internacionales y fortalecimiento de habilidades de los productores.	Generación de valor agregado, diversificación de ingresos y reducción de desperdicios.
Rentabilidad	Alta: Potencial de captación de mercados de consumo premium y crecimiento en el volumen de exportaciones.	Media-Alta: Mejora en la rentabilidad por hectárea mediante técnicas avanzadas y calidad, pero dependiente del acceso a financiamiento.	Alta: Productos derivados pueden captar nichos de mayor margen, reduciendo la volatilidad de precios.
Costo de Implementación	Alto: Incluye costos de investigación de mercados, adaptaciones normativas y campañas de marketing.	Alto: Requiere inversión en infraestructura, capacitación y soporte técnico, y supervisión constante para un uso adecuado de los recursos.	Alto: Necesita inversiones en maquinaria, infraestructura de procesamiento y promoción.
Impacto en Sostenibilidad	Medio: Depende de prácticas de comercio justo y regulaciones, que pueden reforzar la imagen de producto sostenible en mercados como Europa.	Alto: Promueve prácticas sostenibles y reduce impacto ambiental a través de capacitación en técnicas eco-amigables.	Alto: Reduce el desperdicio de fruta fresca y fomenta prácticas de producción sostenibles y empaques reciclables.
Riesgos	Barreras arancelarias y normativas fitosanitarias estrictas, así como alta competencia de otros productores.	Dependencia del financiamiento externo, riesgo de sobreendeudamiento y resistencia al cambio de los productores.	Riesgo de aceptación en mercados nuevos y alto costo de entrada para producir y comercializar derivados.
Viabilidad a Largo Plazo	Media: Depende de la estabilidad de la demanda en mercados internacionales y la capacidad de adaptación a regulaciones de cada país.	Alta: Si se asegura un financiamiento sostenible y la adopción de conocimientos, es viable a largo plazo.	Alta: La demanda de productos derivados de frutas exóticas sigue en crecimiento y se adapta a tendencias de consumo saludable.

Pros y contras de las alternativas presentadas

Aspecto	Pros	Contras	Costos Estimados	Tiempo de Implementación	Potencial de Crecimiento
Diversificación de mercados internacionales	Reducción de dependencia de un solo mercado; fortalecimiento de la imagen de calidad; oportunidades de innovación y valor agregado.	Costos iniciales elevados; barreras arancelarias y fitosanitarias; competencia internacional.	$500,000 a $600,000 dependiendo del mercado objetivo.	12-18 meses para iniciar operaciones significativas.	Alto, si se mantiene demanda en mercados internacionales.
Programa de apoyo técnico y financiero	Incremento en productividad y rentabilidad; acceso a mercados internacionales; sostenibilidad y conservación de recursos naturales.	Costos iniciales altos; riesgo de endeudamiento; dependencia de apoyo externo.	$750,000 para centros de acopio más $700,000 para fondos rotativos.	2-3 años para consolidar beneficios significativos.	Moderado a alto, dependiendo del éxito en la implementación técnica y financiera.
Desarrollo de productos derivados	Aumento del valor agregado; diversificación de la oferta; ampliación de la base de consumidores; aprovechamiento de excedentes.	Elevada inversión inicial; complejidad de la producción; adaptación a regulaciones de exportación.	$1,000,000 en infraestructura inicial más $300,000 en investigación y desarrollo.	1-2 años para producción inicial, mayor para alcanzar estabilidad en mercados.	Muy Alto, con posible penetración en mercados premium y estabilización de ingresos.

Alternativa Recomendada: Desarrollo de Productos Derivados

Esta alternativa es la más viable a largo plazo por su capacidad de capturar nichos de mercado de mayor margen, crear valor agregado y reducir la dependencia en mercados internacionales volátiles. Aunque requiere una inversión inicial significativa, su impacto positivo en sostenibilidad y el potencial de captación de consumidores interesados en productos innovadores la hacen una opción sólida para un plan de implementación.



Diversificación de Mercados Internacionales

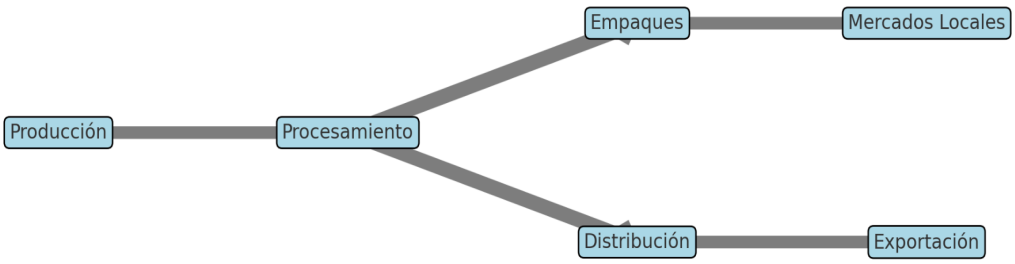
- Ventajas: Aumenta la visibilidad del producto en mercados premium y reduce la dependencia de mercados tradicionales. Sin embargo, su alto costo inicial (certificaciones, marketing, logística, etc.) y los riesgos operativos limitan su viabilidad inmediata.
- Sostenibilidad: Aunque mejora la posición competitiva, depende de mantener estrictos estándares internacionales y alianzas logísticas costosas.

Apoyo Técnico y Financiero

- Ventajas: Incrementa la productividad y calidad, fortaleciendo a los pequeños productores. Es económicamente más accesible que las otras alternativas y genera beneficios significativos a corto plazo.
- Sostenibilidad: Es alta, ya que fomenta prácticas agrícolas sostenibles y mejora las condiciones de los productores. Sin embargo, no aborda la diversificación de productos o mercados, limitando su impacto estratégico.

Productos Derivados

- Ventajas: Transformar la pitahaya en productos como jugos, pulpas, snacks o licores aumenta el valor agregado y diversifica los ingresos. Permitiría aprovechar excedentes de fruta fresca, reduciendo desperdicios y llegar a nuevos segmentos de mercado (salud, gourmet, exportación).
- Sostenibilidad: Muy alta, ya que estimula la economía circular al reducir el desperdicio. Amplía la vida útil de la pitahaya, minimizando el impacto de la estacionalidad y posiciona la producción en mercados menos sensibles a la volatilidad de precios de la fruta fresca.
- Desafíos: Aunque requiere una alta inversión inicial (infraestructura, marketing, certificaciones, etc.), pero los retornos a largo plazo compensan estos costos.



Producción: Punto inicial del proceso, donde se cultiva la materia prima.

Procesamiento: Etapa donde se transforma la pitahaya en derivados como pulpas, jugos o licores.

Empaques y Distribución: Las operaciones clave que aseguran la calidad y logística.

Mercados Locales y Exportación: Los destinos finales que diversifican la oferta y aumentan los ingresos.

Capítulo 4: Evaluación de riesgo de la alternativa seleccionada

Riesgo 1: Baja aceptación de productos derivados en mercados internacionales

Plan de Mitigación

Pruebas de mercado personalizadas: Realizar estudios y pruebas de aceptación en mercados objetivo (Asia y Europa) para adaptar productos a las preferencias culturales y regulatorias de cada región.

Colaboraciones estratégicas locales:

- Trabajar con restaurantes, hoteles y empresas de catering (HORECAS) para integrar productos derivados en sus menús, generando demanda inicial mientras se establece la marca en mercados internacionales.
- Realizar acuerdos con supermercados y tiendas orgánicas para promociones conjuntas.

Diseño adaptado de empaques: Implementar empaques innovadores que resalten atributos nutricionales y sostenibles del producto, alineados con las tendencias locales.

Flexibilidad en el portafolio de productos:

- Ofrecer tamaños de presentación variados (individuales y familiares) para satisfacer diferentes nichos de mercado.
- Ajustar los sabores y combinaciones según preferencias regionales; por ejemplo, incluir ingredientes locales como mango o coco en mercados asiáticos.

Promoción activa: Participar en ferias comerciales internacionales como Fruit Logistica y Asia Fruit Logística para posicionar la pitahaya ecuatoriana como un producto premium.

- Crear campañas digitales que destaquen la sostenibilidad y la calidad del producto.
- Estrategia de distribución multicanal: Ampliar la presencia en plataformas de comercio electrónico, como Amazon y Alibaba, para llegar a consumidores internacionales con costos logísticos optimizados.

Probabilidad de Ejecución

- Un 75% de probabilidad de ejecución, ya que las pruebas de mercado y campañas de marketing son factibles con apoyo financiero adecuado.

Impacto Financiero

- Costo Estimado: $120,000 (pruebas de mercado, diseño de empaques, marketing inicial).
- Retorno Potencial: Incremento en aceptación podría generar un aumento del 20% en ingresos en mercados objetivo**.**

Caso de éxito: Empresas de superfoods en Perú ajustaron sus productos y empaques para alinearse con las preferencias del mercado coreano, logrando un aumento del 15% en ventas.

Indicadores de rendimiento y control:

- Tasa de aceptación en pruebas de mercado:
    - 15% de aceptación entre consumidores en mercados objetivo dentro de los primeros 6 meses.
- Incremento en ventas en mercados piloto:
    - Al menos un 5% de aumento mensual en ventas en mercados iniciales tras las campañas promocionales.
- Índice de rotación de inventarios:
    - Reducir el tiempo promedio de inventarios en almacén de 60 días a 45 días en el primer año.
- Participación de productos derivados en el portafolio total:
    - Representar al menos el 20% de las ventas totales dentro de los primeros 24 meses.
- Reportes trimestrales de ventas por región y canal de distribución. Para seguimiento a largo plazo.
- Encuestas semestrales de satisfacción del cliente para ajustar empaques y estrategias promocionales.

Riesgo 2: Altos costos iniciales y complejidad de producción

Plan de Mitigación

Escalabilidad progresiva: Comenzar con productos de baja complejidad técnica (mermeladas, pulpas congeladas) antes de diversificar a opciones más sofisticadas como licores.

Economías de escala:

- Compartir instalaciones de procesamiento con otros productores agrícolas para distribuir costos y maximizar el uso de la infraestructura.

Automatización estratégica: Adquirir maquinaria moderna para optimizar procesos clave, reduciendo costos a largo plazo.

Inversión en tecnología sostenible:

- Implementar tecnologías de energía renovable, como paneles solares, en las plantas procesadoras para reducir costos operativos a largo plazo.
- Usar procesos de conservación como la liofilización para extender la vida útil de los productos derivados sin añadir conservantes químicos.

Mantenimiento preventivo:

- Establecer protocolos de mantenimiento regular para evitar fallas en la maquinaria que interrumpan la producción, minimizando pérdidas.

Alianzas estratégicas: Establecer vínculos con instituciones académicas para compartir costos de investigación y desarrollo. Y buscar socios financieros o inversionistas que cofinancien la infraestructura inicial.

Probabilidad de Ejecución

- Un 65% de probabilidad ya que requiere un financiamiento inicial significativo, pero puede apoyarse en subsidios y alianzas con socios estratégicos

Impacto Financiero

- Costo Estimado: $1,000,000 (maquinaria, infraestructura inicial, personal técnico).
- Retorno Potencial: Aumento de capacidad operativa en un 30%, reduciendo pérdidas en un 20%.

Caso de éxito: Productores de mango en India introdujeron sistemas de automatización en su producción, reduciendo costos en un 20% y aumentando su capacidad operativa.

Indicadores de rendimiento y control:

- Costo promedio de producción por unidad:
    - Reducir costos un 15% tras implementar automatización y alianzas estratégicas dentro de los primeros 18 meses.
- Retorno de inversión (ROI):
    - Alcanzar un ROI del 30% en los primeros 3 años.
- Tasa de utilización de capacidad instalada:
    - Utilizar al menos el 70% de la capacidad de procesamiento en el segundo año.
- Tiempo promedio de procesamiento:
    - Reducir en un 20% los tiempos de producción mediante automatización dentro de 12 meses.
- Auditorías anuales para evaluar la eficiencia operativa de la infraestructura. Para seguimiento a largo plazo.
- Comparación semestral de costos reales frente a costos proyectados.

Riesgo 3: Cumplimiento de normativas internacionales

Plan de Mitigación

Certificaciones internacionales: Obtener acreditaciones como ISO 22000 y GlobalG.A.P., esenciales para mercados regulados como Europa y Estados Unidos.

Focalización en certificaciones clave:

- Además de las certificaciones mencionadas (ISO, GlobalG.A.P.), incluir Fair Trade y orgánico para captar mercados sensibles a la sostenibilidad y al comercio justo.

Sistemas de trazabilidad: Implementar tecnología para rastrear el origen y manejo de los productos, asegurando estándares de calidad y seguridad.

Integración de herramientas digitales:

- Usar blockchain para la trazabilidad de los productos, mostrando a los consumidores internacionales información detallada sobre el origen, sostenibilidad y calidad del producto.
- Desarrollar una aplicación móvil o código QR en los empaques que brinde recetas, beneficios del producto y datos sobre el impacto ambiental positivo.

Asistencia especializada: Contratar consultores con experiencia en normativas internacionales para garantizar el cumplimiento total.

Alianzas internacionales:

- Colaborar con distribuidores clave en mercados objetivo para facilitar el cumplimiento de normativas locales y agilizar los tiempos de exportación.

Probabilidad de Ejecución

- Un 80% de probabilidad, debido a que las certificaciones son alcanzables con planificación y apoyo técnico.

Impacto Financiero

- Costo Estimado: $150,000 (certificaciones y auditorías anuales).
- Retorno Potencial: Acceso a mercados premium, aumentando los precios de exportación hasta en un 20%.

Casos de éxito: Exportadores de banano en Ecuador adoptaron certificaciones GlobalG.A.P., logrando aceptación en mercados regulados de Europa y Asia.

Indicadores de rendimiento y control:

- Certificaciones obtenidas:
    - Completar certificaciones clave (Global G.A.P., ISO 22000, orgánica) en los primeros 12 meses.
- Tiempo promedio para el despacho de exportaciones:
    - Reducir demoras en aduanas en un 15% mediante cumplimiento normativo en el primer año.
- Tasa de rechazo de productos en mercados internacionales:
    - Mantener la tasa de rechazo por incumplimiento normativo por debajo del 2%.
- Incremento en la cuota de mercado internacional:
    - Capturar un 10% del mercado objetivo en 24 meses.
- Revisiones anuales de cumplimiento normativo y auditorías de certificación. Para seguimiento a largo plazo.
- Monitoreo continuo de requisitos fitosanitarios y regulaciones de mercados objetivo.

Capítulo 5: Plan de Implementación para la Creación de productos derivados de pitahaya

Objetivo General: Desarrollar y posicionar productos derivados de la pitahaya (licores, mermeladas, pulpas, entre otros) para diversificar ingresos, maximizar el aprovechamiento de la materia prima y fortalecer la competitividad en mercados nacionales e internacionales.

Fase 1: Estudio de Mercado y Validación de Productos

Acciones:

1. **Estudio de demanda:**
    - Identificar los productos derivados con mayor potencial (licores premium, mermeladas, pulpas congeladas).
    - Realizar un análisis de mercado en tres meses para identificar preferencias en los mercados objetivo (China y Corea del Sur).
    - Análisis de preferencias de consumidores nacionales e internacionales (enfoque en mercados de alto poder adquisitivo).
2. **Pruebas de producto:**
    - Implementar una producción piloto de 500 unidades de productos derivados (licor, pulpa, chips) en un plazo de tres meses.
    - Pruebas sensoriales y ajuste de fórmulas.
3. **Análisis competitivo:**
    - Benchmarking de productos similares en mercados objetivo (precios, empaques, sabores).
    - Evaluar la aceptación comercial mediante una encuesta a 200 consumidores en mercados meta.
4. **Resultados esperados:**
    - Selección de 2-3 productos derivados con mayor viabilidad.
    - Validación inicial con grupos focales y retroalimentación.

Fase 2: Desarrollo de Infraestructura y Producción Piloto

Acciones:

1. **Diseño de la línea de producción:**
    - Inversión en maquinaria especializada:
    - Extractor de pulpa: $70,000
    - Equipos de destilación (para licores): $150,000
    - Línea de envasado y etiquetado: $100,000
    - Equipos de conservación (congeladores, autoclaves): $80,000
2. **Construcción o adecuación de instalaciones:**
    - Infraestructura para cumplir normativas sanitarias internacionales (FDA, ISO).
    - Costo estimado: $70,000.
3. **Producción piloto:**
    - Elaboración de lotes pequeños para validar la viabilidad técnica y calcular costos exactos de producción.
    - Ajuste de tiempos y eficiencia en la línea.
    - Alcanzar el 80% de la capacidad instalada en un plazo de 18 meses.
4. **Resultados esperados:**
    - Línea operativa para 2-3 productos seleccionados.
    - Primera producción piloto lista para pruebas de mercado.

Fase 3: Estrategia de Marketing y Lanzamiento

Acciones:

1. **Desarrollo de marca y empaques:**
    - Diseño de empaques atractivos y sostenibles ($30,000).
    - Creación de identidad de marca específica para la línea de productos derivados.
2. **Campañas de marketing:**
    - Enfoque en medios digitales y redes sociales: $40,000.

- Participación en ferias de alimentos y bebidas (internacionales y locales): $20,000.
- Muestras gratuitas para distribuidores estratégicos: $10,000.

3. **Acuerdos comerciales:**
   - Identificación y negociación con distribuidores nacionales e internacionales.
   - Cierre de contratos con supermercados, tiendas gourmet y exportadores.
4. **Resultados esperados:**
   - Lanzamiento en mercados locales e internacionales.
   - Acuerdos de distribución iniciales firmados.

Fase 4: Escalamiento y Monitoreo

Acciones:

1. **Monitoreo de ventas y retroalimentación:**
   - Análisis mensual de desempeño en ventas.
   - Encuestas de satisfacción a consumidores finales.
2. **Ajustes operativos:**
   - Incremento en capacidad de producción si la demanda supera las expectativas iniciales.
   - Optimización de costos en la cadena de suministro.
3. **Expansión a mercados internacionales:**
   - Inversión en certificaciones adicionales para exportación (FDA, normas de la UE).
   - Estrategias para abrir nuevos mercados en Asia y Norteamérica.
4. **Resultados esperados:**
   - Incremento del 20% en ventas trimestrales.
   - Ampliación a al menos dos mercados internacionales adicionales.

Concepto	Costo inicial (USD)	Ingresos anuales estimados	Margen de utilidad bruta (%)
Fase 1: Estudio y pruebas	$50,000	-	-
Fase 2: Infraestructura	$500,000	-	-
Fase 3: Lanzamiento	$120,000	$1,800,000	35%
Fase 4: Escalamiento	$200,000	$2,400,000	40%

Riesgos Identificados:

- Baja aceptación inicial de productos derivados.
- Dificultades para cumplir normativas en mercados extranjeros.

Mitigación de Riesgos:

- Pruebas de producto exhaustivas antes del lanzamiento.
- Colaboración con consultores para normativas internacionales.

Impacto Estratégico:

- La creación de productos derivados posicionará la marca como un referente innovador, incrementará la rentabilidad y abrirá nuevas oportunidades de negocio.

Propuesta de Talleres de Sensibilización

- **Objetivo:** Facilitar la transición hacia prácticas innovadoras y sostenibles.
- **Duración:** Programar talleres de 4 semanas.
- **Contenido:**
    - **Semana 1:** Introducción a las tendencias de mercado y oportunidades para productos derivados.
    - **Semana 2:** Capacitación técnica en sostenibilidad, bioinsumos y manejo de cultivos orientados al mercado internacional.

- **Semana 3:** Simulación práctica: manejo de procesos de certificación y adaptación a regulaciones.
- **Semana 4:** Estrategias de comercialización y branding.

Indicadores de Éxito de los Talleres

- Participación activa del 85% de los productores y distribuidores invitados.
- Evaluaciones post-taller que reflejen un 90% de comprensión sobre los conceptos enseñados.
- Incremento del 20% en la implementación de técnicas sostenibles en los próximos 6 meses.

Categoría	**Descripción**
Alcance del Proyecto	Desarrollo, producción y comercialización de una línea de productos derivados de la pitahaya (licores, pulpas y mermeladas). Involucra investigación, diseño, construcción de infraestructura, pruebas de mercado, y lanzamiento.
Finalidad y Objetivos	- **Finalidad**: Diversificar la oferta del negocio y maximizar el aprovechamiento de la pitahaya, generando productos de alto valor agregado para mercados locales e internacionales. - **Objetivos**: 1. Lanzar 2-3 productos derivados en el primer año. 2. Alcanzar ventas de $1,800,000 en el primer año de operación. 3. Expandirse a al menos dos mercados internacionales en los primeros 18 meses.
Investigación de Conducta	- **Estudios de Mercado**: Identificación de preferencias de consumidores nacionales e internacionales en segmentos premium. - **Pruebas Sensoriales**: Evaluación de sabores, texturas y empaques para garantizar aceptación. - **Competencia**: Análisis de productos similares en cuanto a precios, posicionamiento y tendencias de consumo.
Recursos Necesarios	- **Capital Inicial**: $870,000 (estudios, infraestructura, marketing, certificaciones).

	- **Personal Especializado**: - Equipo de I+D (químicos, enólogos, expertos en alimentos). - Equipo de producción y logística. - Equipo comercial y de marketing. - **Infraestructura**: Planta de procesamiento con maquinaria especializada. - **Certificaciones**: FDA, ISO, y normas locales para exportación.
Entregables	- Prototipos validados de los productos derivados. - Línea de producción lista con infraestructura certificada. - Productos en mercados locales (botellas, mermeladas, pulpas) con identidad de marca definida. - Estrategia de marketing y contratos con distribuidores firmados.
Asignación de Responsabilidades	- **Gerente de Proyecto**: Supervisión general del proyecto, control de presupuesto y cronograma. - **Equipo de I+D**: Desarrollo de fórmulas y prototipos. - **Equipo de Producción**: Operación de maquinaria, envasado y control de calidad. - **Equipo Comercial**: Estrategia de marketing, negociaciones con distribuidores y promoción. - **Consultores Externos**: Gestión de normativas internacionales y auditorías.
Hitos Establecidos	- **Mes 3**: Prototipos validados tras estudios de mercado y pruebas. - **Mes 6**: Infraestructura instalada y producción piloto. - **Mes 9**: Lanzamiento oficial en mercados locales con primeras ventas. - **Mes 12**: Acuerdos con distribuidores internacionales en al menos un mercado. - **Mes 18**: Escalamiento de la operación con ventas internacionales en al menos dos mercados.

Optimización

- Establecer acuerdos con instituciones académicas y gubernamentales para reducir costos en investigación y certificación.
- Centralizar el manejo de insumos y productos mediante centros de acopio para minimizar desperdicios y optimizar logística.
- Introducir herramientas digitales para gestionar inventarios en tiempo real y maximizar el uso eficiente de los recursos.

Capítulo 6: Conclusiones y Recomendaciones

El sector de la pitahaya en Ecuador enfrenta una etapa crucial de desarrollo, marcada por grandes oportunidades y retos significativos, con un impacto proyectado para los próximos 5 a 10 años. La expansión del cultivo y el aumento de la producción han provocado un exceso de oferta que, junto con la saturación del mercado local, ha presionado los precios a la baja, afectando la rentabilidad de los productores. No obstante, el creciente interés internacional, especialmente en mercados de alto poder adquisitivo como Asia, Europa y América del Norte, abre una ventana para diversificar mercados y reducir la dependencia de destinos tradicionales o locales. Estrategias como la mejora de la cadena de suministro, la adopción de prácticas agrícolas sostenibles y el cumplimiento de certificaciones y estándares internacionales son esenciales para fortalecer la competitividad global y posicionar a la pitahaya ecuatoriana como un producto premium. Asimismo, el desarrollo de productos derivados, como licores, mermeladas y snacks, no sólo agrega valor, sino que también permite explorar nuevos segmentos de mercado, diversificar ingresos y mitigar las fluctuaciones de precios en la fruta fresca. La optimización logística mediante tecnología, junto con inversiones en investigación y desarrollo para innovar productos y mejorar la calidad y resistencia de los cultivos, asegura un futuro competitivo y sostenible.

Además, la promoción de programas de responsabilidad social y sostenibilidad ambiental impulsa el desarrollo comunitario, mientras que el fortalecimiento de la "Marca País" mediante productos diferenciados y de alta calidad proyecta a Ecuador como líder en mercados internacionales. Estas acciones integrales, centradas en diversificación,

innovación y sostenibilidad, no sólo garantizarán la estabilidad operativa y financiera del sector durante la próxima década, sino que también incrementarán la rentabilidad, reforzarán la imagen de Ecuador como productor de excelencia y consolidarán su posición en la exportación de productos exóticos.

Se recomienda que para abordar los desafíos y maximizar el potencial del sector de la pitahaya en Ecuador, se implemente una estrategia integral que priorice la diversificación de mercados internacionales mediante estudios de mercado detallados, obtención de certificaciones fitosanitarias y orgánicas, y una participación activa en ferias comerciales clave como Asia Fruit Logistica y Fruit Logistica en Berlín. Las campañas de marketing específicas para cada mercado deben resaltar las propiedades únicas de la pitahaya ecuatoriana, incluyendo su calidad, beneficios nutricionales y origen sostenible, alineándose con las tendencias de consumo saludable y responsable, mientras que la optimización de la cadena de suministro debe incluir la adopción de tecnologías avanzadas, como sistemas de gestión de inventarios en tiempo real y transporte con cadenas de frío, para garantizar frescura y minimizar pérdidas.

Es fundamental implementar auditorías periódicas para asegurar el cumplimiento de estándares internacionales como Global G.A.P. y utilizar sistemas de trazabilidad basados en blockchain para fortalecer la confianza en los mercados internacionales. Paralelamente, se debe fomentar la capacitación técnica constante en prácticas agrícolas sostenibles, apoyada por programas de financiamiento con tasas preferenciales para invertir en tecnología agrícola y modernización de procesos. También se debe priorizar el desarrollo de productos derivados como snacks, mermeladas y licores, respaldado por pruebas de mercado que aseguren su aceptación y estableciendo alianzas estratégicas con distribuidores nacionales e internacionales para introducirlos en diversos canales. Finalmente, fortalecer la "Marca País" mediante campañas de marketing global que posiciona a Ecuador como líder en productos exóticos y sostenibles será clave para consolidar la competitividad del sector. Estas acciones integrales garantizarán beneficios económicos, sociales y ambientales a largo plazo, permitiendo que el sector de la pitahaya supere sus retos actuales y se posicione como líder global en exportación y desarrollo de productos derivados.

Referencias

Alvarado, E. (2011). *Estudio del proceso de produccion de pulpas de frutas combinadas, pasteurizadas y congeladas a mediana escala*. https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/15943/2/Estudio%20del%20proceso%20de%20producci%c3%b3n%20de%20pulpas%20de%20frutas%20combinadas%20pasteurizadas%20y%20congeladas%20a%20mediana%20escala.pdf

ECUADOR INICIA LAS EXPORTACIONES DE PITAHAYA A CHINA. (n.d.). Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca. Retrieved April 10, 2024, from https://www.produccion.gob.ec/ecuador-inicia-las-exportaciones-de-pitahaya-a-china/

Ecuador y Corea cierran un acuerdo histórico – Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca. (2023, October 10). Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca. Retrieved April 13, 2024, from https://www.produccion.gob.ec/ecuador-y-corea-cierran-un-acuerdo-historico/

Empresa ecuatoriana de pulpa de frutas ingresa a plataformas de e-commerce en China – PRO ECUADOR. (2020, October 29). PRO ECUADOR. Retrieved April 16, 2024, from https://www.proecuador.gob.ec/empresa-ecuatoriana-de-pulpa-de-frutas-ingresa-a-plataformas-de-e-commerce-en-china/

Estudio de Mermeladas de Frutas en Chile – PRO ECUADOR. (2018, June 26). PRO ECUADOR. Retrieved April 16, 2024, from https://www.proecuador.gob.ec/mermeladas-de-frutas-en-chile/

Europa preve que llegara un 16 % mas de licor de Ecuador. (2017, Enero 16). Expreso. Retrieved April 16, 2024, from

https://www.expreso.ec/actualidad/europa-preve-llegara-16-licor-ecuador-84318.html

Ibarra, M. (2022, December 19). *Exportaciones de productos manufacturados*. Revista Industrias. Retrieved April 16, 2024, from https://revistaindustrias.com/exportaciones-de-productos-manufacturados/

INEC, ESPAC. (2023, April 5). Instituto Nacional de Estadística y Censos. Retrieved April 16, 2024, from https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac_2022/Bolet%C3%ADn_tecnico_ESPAC_2022.pdf

Instituto Nacional de Estadisticas y Censos. (2016, 8 10). *Proceso de Estadisticas Agropecuarias*. Ecuador en Cifras. Ehttp://www.ecuadorencifras.gob.ec/censonacional-agropecuario/

Jaksic, V., & Garrido, V. (n.d.). *Ecuador: Fortalecimiento de los Sistemas Alimentarios Locales y Creación de Capacidades para Mejorar la Producción y el Acceso de las Familias a Alimentos Sanos*. Sustainable Development Goals Fund. Retrieved November 17, 2024, from https://www.sdgfund.org/es/estudio-de-caso/ecuador-fortalecimiento-de-los-sistemas-alimentarios-locales-y-creaci%C3%B3n-de

La fruta deshidratada gana espacio. (2016, October 3). Revista Líderes. Retrieved April 16, 2024, from https://www.revistalideres.ec/lideres/fruta-deshidratada-negocios-ecuador-agronegocios.html

LA PITAHAYA ECUATORIANA LLEGARÁ A CHINA – AGROCALIDAD. (2023, April 3). Agrocalidad. Retrieved April 10, 2024, from https://www.agrocalidad.gob.ec/la-pitahaya-ecuatoriana-llegara-a-china/

MAGAP apoya al cultivo de la pitahaya. (2022, junio). Ministerio de Agricultura y Ganadería. Retrieved April 16, 2024, from https://www.agricultura.gob.ec/magap-apoya-al-cultivo-de-la-pitahaya/

MAG apoya la búsqueda de nuevos mercados para la pitahaya de Palora. (n.d.). Ministerio de Agricultura y Ganadería. Retrieved April 16, 2024, from https://www.agricultura.gob.ec/mag-apoya-la-busqueda-de-nuevos-mercados-para-la-pitahaya-de-palora/

MAG impulsa cultivo de pitahaya en la zona baja de la provincia del Cañar – Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2020, September 4). Ministerio de Agricultura y Ganadería. Retrieved April 16, 2024, from https://www.agricultura.gob.ec/mag-impulsa-cultivo-de-pitahaya-en-la-zona-baja-de-la-provincia-del-canar/

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (n.d.). Ministerio de Agricultura y Ganadería. Retrieved April 9, 2024, from https://www.agricultura.gob.ec/cerca-de-200-productores-de-pitahaya-de-palora-reciben-maquinaria/

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2023, Junio). *Boletin situacional cultivo de pitahaya*.

Pitahaya de Ecuador se exporta ya a 56 países: Perú se suma a la lista – AGROCALIDAD. (2022, November 15). Agrocalidad. Retrieved April 10, 2024, from

https://www.agrocalidad.gob.ec/pitahaya-de-ecuador-se-exporta-ya-a-56-paises-peru-se-suma-a-la-lista/

Saeteros, J. M. (2024, Abril). *Saeteros* [Presidente de la Asociación de Productores de Pitahaya de Manabí].

Suscripción del Tratado de Libre Comercio con China: Una gran oportunidad para Ecuador. (2024, January 22). Banco Central del Ecuador. Retrieved April 13, 2024, from https://www.bce.fin.ec/boletines-de-prensa-archivo/suscripcion-del-tratado-de-libre-comercio-con-china-una-gran-oportunidad-para-ecuador

U.S. Department of Agriculture. (n.d.). Ecuador Dragon Fruit, Yellow Dragon Fruit, Pitahaya, and Pitaya Fruit Admissible to Continental United States. Retrieved April 13, 2024, from https://www.aphis.usda.gov/sites/default/files/scientificnames_dragon_fruit_species.pdf

Vallejo, J. L. (2021, July 12). *La diversificación de la oferta exportable del Ecuador, como solución a la convulsión social y económica que atraviesa – Banana Export*. Banana Export. Retrieved November 17, 2024, from https://bananaexport.com/2021/07/12/la-diversificacion-de-la-oferta-exportable-del-ecuador-como-solucion-a-la-convulsion-social-y-economica-que-atraviesa/

Vinos y licores ecuatorianos conquistan paladares en el mundo – PRO ECUADOR. (2017, July 25). PRO ECUADOR. Retrieved April 16, 2024, from https://www.proecuador.gob.ec/vinos-y-licores-ecuatorianos-conquistan-paladares-en-el-mundo/

ANEXOS

Anexo 1

Cuestionario entrevistas a expertos

Historia de la Pitahaya en Ecuador

¿Cuándo comenzó a cultivarse la pitahaya en Ecuador a gran escala?

Precio Histórico

¿Cómo ha variado el precio de la pitahaya en los últimos años en Ecuador?

¿Qué factores han influenciado los cambios en el precio de la pitahaya a lo largo del tiempo?

Movimiento del Mercado en los Últimos Años

¿Cómo ha evolucionado el mercado de la pitahaya en Ecuador en los últimos 5-10 años?

¿Ha aumentado la demanda interna o externa de la pitahaya ecuatoriana en ese período?

Problemas Actuales

¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta el mercado de la pitahaya en Ecuador actualmente?

¿Existen problemas relacionados con la producción, distribución o exportación de la pitahaya?

¿Cómo afectan los factores climáticos y las enfermedades a la producción de pitahaya en Ecuador?

Tendencias y Oportunidades

¿Qué tendencias emergentes se observan en el mercado de la pitahaya en Ecuador?

Sostenibilidad y Producción

¿Cómo se maneja la producción de pitahaya en términos de prácticas sostenibles y agricultura orgánica en Ecuador?

Innovación y Tecnología

¿Se están implementando nuevas tecnologías o técnicas innovadoras en el cultivo y producción de pitahaya en Ecuador?