



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i3>

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador Divine-El Okaso S.A.

Critical factors for quality management of Ecuadorian pitahaya for export. Case study Ecuador Divine-El Okaso S.A.

Fatores críticos para a gestão da qualidade da pitaia equatoriana para exportação. Estudo de caso Equador Divine-El Okaso S.A.

Ruth Zuciré Menéndez Barrezueta ^I
rmenendez2351@pucesm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2558-5397>

Xavier Alfredo Cobeña-Andrade ^{II}
xcobena@pucesm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2558-5397>

Correspondencia: rmenendez2351@pucesm.edu.ec

***Recibido:** 29 de junio del 2022 ***Aceptado:** 12 de julio de 2022 *** Publicado:** 18 de agosto de 2022

- I. Licenciada en Contabilidad y Auditoría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.
- II. Magíster en Derecho Administrativo, Universidad Técnica Particular de Loja, Mater Universitario en Planificación Territorial y Gestión Ambiental, Universidad de Barcelona, Master Universitario en Dirección y Administración de Empresas, Universidad Internacional de la Rioja, Ingeniero en Administración de Empresas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.

Resumen

En la comunidad La Papaya, Rocafuerte, Manabí, Ecuador, se localiza la organización empresarial Ecuador Divine – El Okaso S.A., cuya planta de acopio, procesamiento, empaquetado y exportación de pitahaya, es la primera asentada en la provincia, que brinda un servicio integral a los productores de la fruta a nivel local, provincial e inclusive nacional, bajo la premisa de un precio competitivo y justo.

El objetivo consistió en analizar los factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya que exporta el consorcio Ecuador Divine – El Okaso S.A., mediante una entrevista participativa a una muestra intencional de 21 productores de pitahaya de Rocafuerte; teniendo como resultados del instrumento el análisis de 8 factores críticos de la gestión de la calidad del producto de exportación, con muy buenos niveles de calidad, encabezados por el factor del liderazgo organizacional, la planificación estratégica, la gestión del recurso humano, la orientación de procesos, el enfoque en el cliente y la mejora continua, que han permitido la concreción de metas puntuales como la actual planta de procesamiento y exportación en la comunidad La Papaya, cuya capacidad sirve a toda la provincia de Manabí.

Se pudo concluir que en la proporción en que más factores de la gestión de la calidad sean cumplidos de la mano de un buen liderazgo y gestión del recurso humano, se está mucho más cerca de lograr los objetivos y metas de una organización que como ejemplo se ha tomado el de la inversión extranjera y nacional, Ecuador Divine-El Okaso S.A.

Palabras clave: calidad; exportación; liderazgo; organización; pitahaya.

Abstract

In the La Papaya community, Rocafuerte, Manabí, Ecuador, the Ecuador Divine – El Okaso S.A. business organization is located, whose plant for the collection, processing, packaging and export of pitahaya is the first established in the province, which provides a comprehensive service to fruit producers at the local, provincial and even national level, under the premise of a competitive and fair price. The objective was to analyze the critical factors of the quality management of the pitahaya exported by the consortium Ecuador Divine - El Okaso S.A., through a participatory interview with an intentional sample of 21 producers of pitahaya from Rocafuerte; having as results

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

of the instrument the analysis of 8 critical factors of the management of the quality of the export product, with very good levels of quality, headed by the factor of organizational leadership, strategic planning, human resource management, orientation of processes, customer focus and continuous improvement, which have allowed the achievement of specific goals such as the current processing and export plant in the La Papaya community, whose capacity serves the entire province of Manabí. It was concluded that in the proportion in which more factors of quality management are fulfilled hand in hand with good leadership and human resource management, it is much closer to achieving the objectives and goals of an organization than as an example. has taken that of foreign and national investment, Ecuador Divine-El Okaso S.A.

Keywords: quality; export; leadership; organization; dragon fruit.

Resumo

Na comunidade de La Papaya, Rocafuerte, Manabí, Equador, está localizada a organização empresarial Ecuador Divine – El Okaso S.A., cuja planta de coleta, beneficiamento, embalagem e exportação de pitaiá é a primeira instalada na província, que oferece uma ampla atendimento aos produtores de frutas em nível local, provincial e até nacional, sob a premissa de um preço competitivo e justo. O objetivo foi analisar os fatores críticos da gestão da qualidade da pitaiá exportada pelo consórcio Equador Divine – El Okaso S.A., por meio de uma entrevista participativa com uma amostra intencional de 21 produtores de pitaiá de Rocafuerte; tendo como resultados do instrumento a análise de 8 fatores críticos da gestão da qualidade do produto de exportação, com níveis de qualidade muito bons, encabeçados pelo fator liderança organizacional, planejamento estratégico, gestão de recursos humanos, orientação de processos, cliente foco e melhoria contínua, que permitiram atingir metas específicas, como a atual planta de processamento e exportação na comunidade de La Papaya, cuja capacidade atende toda a província de Manabí. Concluiu-se que na proporção em que mais fatores de gestão da qualidade são cumpridos lado a lado com uma boa liderança e gestão de recursos humanos, está muito mais próximo de atingir os objetivos e metas de uma organização do que como exemplo. e investimento nacional, Ecuador Divine-El Okaso S.A. **Palavras-chave:** qualidade; exportação; Liderança; organização; fruta do dragão.

Introducción

El estudio versa sobre los factores críticos que intervienen en la gestión de la calidad de un producto no tradicional como lo es la pitahaya producida en la comunidad La Papaya del cantón Rocafuerte, provincia de Manabí, Ecuador, y comercializada por la organización empresarial Ecuador Divine – El Okaso S.A., en la planta de acopio, procesamiento, empaquetado y exportación del fruto, cuya característica de ser la primera que se localiza en la provincia, le infieren muchas ventajas competitivas frente a otras empresas que se dedican a la exportación de la pitahaya en Manabí.

Fundamentado en lo expuesto, se planteó la pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya de exportación?, teniendo como objetivo de investigación realizar un análisis de la situación actual de la pitahaya producida en el cantón Rocafuerte considerando factores internos y externos que están afectando la gestión de la calidad del producto que se destina a mercados internacionales como la unión europea, Norteamérica y el continente asiático.

Para este propósito se aplicaron técnicas e instrumentos de recolección de información valiosa, enfocadas en la entrevista participativa a los productores del fruto, la entrevista al gerente de la empresa El Okaso S.A., al administrador de Ecuador Divine para Manabí, una revisión profunda de literatura sobre el objeto de estudio, las cuales permitieron consecuentemente el procesamiento de esta información, que permitió lograr un aporte práctico o novedad enmarcado en el servicio integral de la cadena de producción que comprende desde la siembra, mantenimiento, cosecha, pos cosecha, comercialización de la pitahaya para los pequeños y medianos productores del cantón Rocafuerte, caracterizado principalmente por el acompañamiento y asistencia técnica comunitaria con sentido social y humano a los agricultores de las comunidades rurales de Rocafuerte.

Revisión literaria

Dentro de la revisión de literatura, los conceptos y teorías de la calidad total y la gestión de la calidad representan el fundamento de este estudio, así, se exponen a continuación una síntesis de las principales teorías de la calidad total, como la de Edwards Deming, Joseph Juran, Philip Crosby y Kaoru Ishikawa.

Referentes teóricos

Armand V. Felgenbaum en el año de 1957 da a conocer a la comunidad internacional el concepto del control total de calidad como:

Un sistema eficaz para integrar los esfuerzos en materia de desarrollo, mantenimiento y mejoramiento de la calidad, realizados por los diversos grupos en una organización, de modo que sea posible producir bienes y servicios a los niveles más económicos y que sean compatibles con la plena satisfacción de los clientes (Lozano, 2008).

Edwards Deming en su teoría de la calidad total estable la variabilidad de los procesos, producto de lo cual, en la medida en que ésta se disminuya, se aumentará la calidad del producto final; teniendo además 2 tipos de variaciones en cada proceso, las comunes y las especiales; de las cuales, su diferenciación ejerce influencia directa en el logro de la calidad. Las comunes son predecibles y pueden controlarse, en contraposición de las especiales que son esporádicas y generan fallos y anomalías en la fabricación del producto, debiendo eliminar la causa para eliminar el defecto. La filosofía de Deming “A mayor calidad, menores costos y mayor productividad” engloba también 14 principios enmarcados en 4 principios a saber, apreciación de un sistema, conocimiento sobre la variación, teoría del conocimiento y psicología. Lo principios son:

1. Crear constancia de propósitos para la mejora de productos y servicios mediante la innovación, la investigación y la búsqueda de la mejora constante.
2. Adoptar una nueva filosofía.
3. Dejar de confiar en el control de calidad tradicional, dejar de confiar en la inspección masiva.
4. No basarse en los precios sino en la calidad.
5. Mejorar constantemente y por siempre el sistema de producción y servicios.
6. Instituir la capacitación
7. Instituir el liderazgo
8. Eliminar el temor e inculcar seguridad en la gente
9. Eliminar las barreras que impiden el trabajo en equipo
10. Eliminar los lemas, exhortaciones (slogans) y las metas a los trabajadores.
11. Eliminar el concepto de cuota numérica (no la calidad sino la cantidad)

12. Remover las barreras que impiden el orgullo por un trabajo bien hecho.
13. Instituir un programa vigoroso de educación y capacitación.
14. Tomar medidas para llevar a cabo la transformación (Infantes, 2015).

Otro gestor de la calidad es Joseph Juran, quien establece dos clases de calidad, la una de conformidad con las especificaciones técnicas y la otra adecuada para el uso; además de afirmar la conveniente definición de los aspectos técnicos de la calidad de cuya aplicación las empresas son deficientes debido al desconocimiento en materia de calidad; y al igual que Deming declaraba que el mayor porcentaje de responsabilidad recae en la gerencia en lo que respecta a los problemas de calidad; los círculos de calidad mejoran la comunicación en la organización gerente-trabajadores; y el peligro de la dependencia de un solo proveedor. Su teoría se basa en 10 etapas claves para el mejoramiento de la calidad:

1. Crear conciencia sobre la necesidad y oportunidad de mejoramiento.
2. Fijar metas para el mejoramiento.
3. Organizar la obtención de metas.
4. Establecer programas de capacitación.
5. Ejecutar proyectos para solucionar problemas.
6. Informar sobre los progresos.
7. Dar reconocimiento.
8. Comunicar resultados.
9. Llevar un registro.
10. Mantener el "impulso" generado por el programa de mejoramiento (Chacón & y Rugel, 2018).

Philip B. Crosby es otro importante promotor de la calidad, una de las mayores autoridades en el control de calidad a nivel internacional, su teoría sostiene que "todo el mundo está en favor de la calidad, nadie está en contra de ella, sin embargo rara vez se da por sí misma. La calidad no es algo para controlar solamente, es necesario crearla, fabricarla, asegurarla y mejorarla permanentemente". Para Crosby todo el trabajo que se realiza dentro o fuera de una organización es un proceso, un conjunto de operaciones o actividades que producen un resultado o producto terminado que satisfacer la demanda o necesidad de un consumidor o cliente, previniendo posibles inconvenientes. La calidad para Crosby es definida como "el cumplimiento de los requisitos y no como algo bueno o aceptable"; así, el compromiso de la alta dirección o gerencia es esencial y es el primer paso para

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

el mejoramiento continuo de la calidad, unido al esfuerzo de toda la organización, por tanto requiere liderazgo, respaldo y motivación desde los altos y mandos medios.

Los cuatro principios absolutos de la calidad de Crosby son:

1. Definición: ¿Cómo definimos Calidad?
2. Sistema: ¿Cómo podemos lograr la Calidad?
3. Estándar de realización: ¿Qué estándar de desempeño utilizamos?
4. Medición: ¿Cómo podemos medir la Calidad? (Riccardi, 1993).

La teoría de Kaoru Ishikawa desarrollada en la década de 1940, comprende un método estadístico muy aplicado en el control de la calidad de los procesos industriales, y una verdadera revolución en el pensamiento gerencial de las organizaciones centrada en "practicar el control de calidad es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor". La calidad del producto o del servicio se debe asegurar desde las primeras etapas, esto significa la garantía de la calidad, lo cual se une con la participación de toda la organización y ocasiona el control de calidad de toda la empresa. Estas características implican: el control de calidad en toda la empresa, participación de todas las divisiones y sus empleados. 2. Educación y capacitación en control de calidad. 3. Actividades de círculos de calidad. 4. Auditoría de control de calidad. 5. Utilización de métodos estadísticos. 6. Actividades de promoción del control de calidad a la escala nacional.

Así también la participación de las divisiones de la empresa y de los empleados en el control de la calidad incluye los siguientes postulados básicos:

1. Primero la calidad: no las utilidades a corto plazo.
2. Orientación hacia el consumidor. Es decir, pensar desde el punto de vista de los demás.
3. El proceso siguiente es su cliente: se deben derribar las barreras del seccionalismo.
4. Utilizar datos y números en las presentaciones, emplear métodos estadísticos.
5. Respeto a la Humanidad como filosofía administrativa, mediante el empleo de una administración participativa.
6. Administración interfuncional (Lozano, 2008).

Las principales ventajas de la aplicación del control de calidad en las empresas generan los siguientes efectos en cadena. "Al aumentar la calidad de aceptación, paulatinamente disminuirán los defectos de los productos y aumentará el porcentaje de piezas de "paso-directo". Disminuirá el número de rechazos, en la corrección de piezas. Esto dará como resultado una mayor economía de

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

costos, acompañada de una productividad más alta, lo cual se verá reflejado en el aumento de las utilidades" (Brito, 2018).

Dados los referentes teóricos principales de la calidad total, han surgido nuevos en esta materia, así en 1960 aparece la Teoría de la calidad total TQM del inglés Total Quality Management, que se considera una cultura de calidad y cambio organizacional, a diferencia de un proceso de control de calidad o de una herramienta de medición estadística. En la década de 1990 se une con CQI Continuos Quality Improvement para promover el programa TQM/CQI cuyo impacto positivo en el sistema de salud de Canadá (Price, 1994). Esta teoría se concentra en cuatro propósitos puntuales, a saber:

1. Mejoramiento continuo
2. Medición de la calidad
3. Cambio de cultura organizacional
4. Liderazgo (Sashkin, 1962)

La teoría de la ventaja competitiva japonesa de Kalzen en 1960 es una teoría de la calidad total que caracteriza las organizaciones japonesas. Kalzen sugiere que la variación de la calidad tiene impacto directo en los costos y en los consumidores. Esta teoría sostiene que la cultura de la calidad se centra en la calidad de las personas y luego en la calidad de los productos, implica el ciclo EHRA (estandarizar, hacer, revisar y actuar), se considera como una adaptación del ciclo de Deming, pero con un enfoque transversal (Baird, 2015).

La calidad y gestión de la calidad

En este contexto, surge la consideración del término de calidad y gestión de la calidad es intrínseco a todo proceso productivo y debe ponerse mucho énfasis para conseguirlo (Macías et al., (2020), este, comprende entre otros, una cultura de mejoramiento continuo como una de las metas organizacionales que permiten brindar una mayor satisfacción al cliente, en el marco de sus políticas organizacionales. La implantación de un Modelo de Calidad tiene un papel transformador otorgando un valor agregado al servicio, con su impacto en la eficiencia organizacional, mejoramiento continuo, control o reingeniería de procesos y optimización de recursos, aumento del desempeño y productividad (Chacón, 2018).

La gestión de la calidad de un producto o de una empresa comprende algunos factores de criticidad de éxito o desventaja, así el liderazgo, planificación corporativa, gestión de recursos humanos,

atención al cliente, enfoque de proveedores, gestión de la información, gestión de procesos y aseguramiento de la calidad, son parte del marco de gestión de la calidad (Hayati et al., (2013, pág. 149). Estos factores de alta significancia para la mejora de la calidad también incluyen a los resultados de desempeño y gestión del conocimiento, que conllevan al éxito sostenido mediante el empleo de recursos o ventajas competitivas (González et al., (2016, pág. 100).

Sistemas y Modelos de la calidad total

Según Santamaría (2017, pág. 108), varios son los modelos de gestión de la calidad y filosofías asociadas, estos son el modelo del Premio Deming, modelo de Gestión de la Calidad basado en procesos ISO 9000, el modelo del premio Malcom Baldrige, modelo del Premio de Excelencia Europeo (EFQM), Modelo Iberoamericano para la excelencia FUNDIBEQ, Total Quality Management (TQM), Lean Manufacturing (LM), Six Sigma (SS), Lean Six Sigma (LSS); los cuales comprenden 9 factores críticos a saber, liderazgo, gestión de los recursos humanos, planificación estratégica, alianzas y recursos, orientación a procesos y sistemas de gestión, enfoque en el cliente y mercado; medida, recogida, análisis, transmisión y utilización de la información sobre calidad; mejora continua, desarrollo de nuevos productos, innovación; relaciones mutuamente beneficiosas con las partes interesadas (Macías et al., 2020).

Modelo EFQM (European Foundation for Quality Management)

El modelo EFQM de la Fundación Europea para Gestión de Calidad es un marco de gestión reconocido a nivel mundial que apoya a las organizaciones en la gestión del cambio y la mejora continua, el cual se centra en que “La satisfacción de los clientes y empleados, se consigue mediante un liderazgo que impulse la política y estrategia de la organización mediante una adecuada utilización de recursos y perfecta gestión de los procesos más importantes de la organización para conseguir resultados excelentes”. Este modelo se conforma de tres componentes que interactúan entre sí, los cuales comprenden los criterios, los valores de excelencia y el esquema lógico REDER; este esquema es un valioso instrumento de mejora aplicable a todo tipo de organización y a todas sus áreas, esto permite una comprensión de lo que produce la empresa y los resultados que obtiene. Los valores del modelo implican:

1. Añadir valor al cliente (satisfaciendo necesidades, expectativas y oportunidades).
2. Crear futuro sostenible (causando impacto positivo en su entorno directo), Desarrollar la capacidad organizacional (gestión eficaz dentro y fuera de ella)

3. Creatividad e innovación (mayor valor a través de la mejora continua e innovación sistemática), Liderazgo con visión, inspiración e integridad (tener líderes que den forma al futuro y lo hagan realidad), Gestión con agilidad (habilidad para identificar y responder eficazmente ante oportunidades y amenazas)
4. Lograr el éxito mediante el talento corporativo (la organización excelente valora a su gente, delega responsabilidades, en busca del logro de objetivos personales y organizacionales),
5. Resultados sostenibles en el tiempo y satisface necesidades (EFQM, 2022).

Lean Six Sigma Startup Methodology (L6SSM)

Es un modelo desarrollado en 1986 por Mikel Harry para la empresa Motorola, inspirado en la teoría de Deming, con el propósito de generar mayor competitividad mediante la disminución de la variabilidad de los procesos y mejorarlos; basado en una metodología sistemática de análisis estadístico y matemático de rigor, en este sentido el logro de un nivel de calidad 6 sigma significa un 99.99999998% de calidad en un proceso dentro de una cultura de aprendizaje de la calidad y su mejoramiento continuo (García J. , 2015)

La filosofía Lean logra eliminar los desperdicios y optimizar la cadena de valor. Lean Seis Sigma es la combinación mejorada de ambas metodologías: Lean y Seis Sigma que, separadas, maximizan la productividad, pero unidas bajo el mismo método, reducen costos y maximizar la eficiencia de procesos para ser competitivas en sus respectivos mercados. Lean Seis Sigma es un enfoque nuevo de riguroso mejoramiento continuo de calidad (Del Castillo, 2017).

Sistema de gestión de calidad ISO 9000

La serie de Normas ISO 9000 actualmente se consideran como una ventaja competitiva más que una normativa internacional que otorga a los procesos la credibilidad y eficiencia (Benner, 2008), así se introdujo en la dirección empresarial desarrollando estándares para certificar sistemas de gestión de calidad. Hasta su lanzamiento, así como la serie ISO 14000, la actividad ISO estaba concentrada en la emisión de normas específicas para estandarizar productos, procesos o materiales. ISO 9000 amplió el propósito de la norma hacia los sistemas de gestión, con enfoque universal pudiese aplicarse a cualquier organización, incluidas las PYMES (pequeñas y medianas empresas) (Heras, 2015). Las normas ISO que han estado vigentes comprenden:

- La Norma ISO 9003, se aplicó a los sistemas de calidad para inspección, en situaciones contractuales en las que se debe mostrar conformidad con requisitos para las fases de producción.

- La Norma ISO 9004, se relaciona con la gestión de la calidad y sus elementos. Son reglas generales y herramientas que establecen los sistemas de calidad en las empresas, enfocados a la satisfacción del cliente y gestión de la calidad total.
- La Norma ISO 9004-2, se englobó dentro de ISO 9004, exclusivamente referida a los elementos de un sistema de calidad dedicado al *sector servicios*.
- La Norma ISO 8402, definió la terminología básica de los conceptos de calidad y la gestión de la misma, aplicados a productos y servicios, para todas las normas relacionadas antecedentes, ISO 9001 a 9004 (Alvarez, 2016).

Las actualizaciones de la Norma ISO 9001 se detallan a continuación:

ISO 9001:2008. La cuarta edición de ISO 9001 aparece en el año 2008, aunque en esta ocasión los cambios se dirigían a la mejora de la consistencia de la norma de gestión ambiental ISO 14001. No hubo grandes cambios a resaltar.

ISO 9001:2015 La edición ISO 9001:2015 pretende seguir conservando la aplicabilidad de la norma en cualquier tipo de organización y fomentar la alineación con otras normas de sistemas de gestión elaboradas por ISO. Esta revisión se puso en marcha para adaptar la norma a la realidad actual de 80% de organizaciones certificadas a nivel mundial (ISO, 2018).

Factores críticos de la gestión de la calidad

Los factores críticos pueden ser definidos como “elementos que afectan los parámetros establecidos para la elaboración de un producto, dando como resultado una no conformidad” (García & y Quirós, 2010). “Los factores críticos de éxito en entornos de calidad son aspectos que favorecen los procesos y generan ventajas competitivas” (Trujillo B. , 2006).

Estas ventajas se generan cuando se precisan las áreas o procesos claves en toda organización que con frecuencia pueden afectar de manera directa los resultados operativos. Los factores críticos no pueden confundirse con objetivos o metas, pues son en sí variables y, al ser identificados y administrados de manera apropiada, posibilitan la consecución de resultados integrales y, por tanto, el cumplimiento de objetivos corporativos (Ruiz et al., (2014, pág. 52).

Hernández (2016) refiere que una vez realizada la identificación de los factores críticos, para facilitar la gestión se debe realizar una clasificación de los mismos, la cual en su trabajo comprende:

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

Factores técnicos y/o tecnológicos: todas aquellas herramientas que facilitan la automatización de las tareas al interior de los entes productivos.

Factores humanos: hacen referencia a todas las relaciones que se generan con las partes interesadas a nivel interno y externo (empleados, proveedores y vinculados).

Factores económicos: involucran todas las estrategias para el manejo de los recursos de forma eficaz y eficiente (p.50).

De igual forma, Serrano y Ortiz (2012) refieren en su investigación el surgimiento de varias teorías que ponderan ciertos aspectos como críticos, teniendo en cuenta el impacto que los mismos pueden tener en el tipo de producto o servicio de cada organización. En estas nuevas concepciones, se contempla el esfuerzo de la dirección dado que la planificación de todas las actividades y procesos propicia un escenario óptimo para el desarrollo de cualquier tipo de actividad productiva.

Así también, (Cruz, 2011) denota que las teorías primarias consideran en este aspecto que los factores críticos de éxito de los sistemas de calidad se asocian a variables como satisfacción del cliente y satisfacción de proveedores. Este razonamiento cobra sentido en la medida que los investigadores le dan a estos dos elementos la mayor participación en cuanto al rendimiento o desempeño de calidad. No obstante, algunas corrientes nuevas opinan que los factores críticos se definen por el alto compromiso de la dirección general y por la planeación estratégica.

Según Formoso et al. (2011), los factores críticos de los sistemas de calidad incluyen la administración de la calidad total, la relación con los proveedores y el seguimiento y control, en este estudio el control es un factor decisivo, pues en la medida que los seguimientos e indicadores son fortalecidos, los procesos mejoran de manera sustancial y se pueden corregir los aspectos débiles de manera oportuna y sin mayor impacto en la satisfacción del cliente.

La investigación de Brito (2018) establece que los factores críticos que generalmente afectan la calidad de los procesos productivos están relacionados directamente con lo que sucede en la planta de producción, la cual puede ser un galpón industrial, sea de transformación de materia prima en producto terminado o sencillamente una planta de acopio de un producto agrícola que debe ser receptado, seleccionado, higienizado y empacado para su distribución; en este contexto los factores críticos comprenden desde el recurso humano o mano de obra, los proveedores y la calidad de la materia prima; la maquinaria y los equipos; el método o procedimiento de fabricación o

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

procesamiento; el control de la calidad del producto terminado; el mercado o nichos de mercado a abastecer; dichos factores críticos se identifican por medio de un control de los procesos.

Para (Rositas, 2009) se pueden determinar doce factores críticos que conllevan al éxito de una empresa u organización empresarial de cualquier tipo, estos son la planeación estratégica, el liderazgo directivo en calidad, la participación del recurso humano, la educación en calidad del recurso humano, las compensaciones con enfoque de calidad, el enfoque al cliente, el diseño de productos, el enfoque a proceso, la relación con proveedores, la documentación y evaluación del sistema de calidad; la información y análisis; y la promoción ecológica y social.

Álvarez et al. (2014) consideran una visión ampliada y sistémica de los padres de la calidad Deming, Juran, Crosby, Ishikawa, Feigenbaum respecto del concepto de calidad caracterizado por ser de interés estratégico de toda la organización, lo cual incluye factores críticos de su gestión como la tecnología, la producción, la ciencia, la innovación, entre otras, y requiere de valores éticos como el respeto dentro y fuera de la empresa, entre el personal, los mandos altos y medios, los clientes, los proveedores; así como de la mejora continua de la organización que involucra a los trabajadores, directivos, procesos, producto y, una imagen corporativa, basada en el liderazgo de la alta dirección empresarial.

Del mismo modo, el trabajo de Santamaría (2017) determina varios factores críticos considerando los modelos de calidad mencionados, los cuales se sintetizan en: liderazgo, gestión de los recursos humanos, planificación estratégica, alianzas y recursos; orientación a procesos y sistemas de gestión, enfoque en el cliente y mercado; medida, recogida, análisis transmisión y utilización de la información sobre calidad; mejora continua, desarrollo de nuevos productos, innovación; relaciones mutuamente beneficiosas con las partes interesadas. Los factores de calidad como el liderazgo, orientación a procesos, enfoque al cliente y/o mercado, mejora continua, utilización de la información, planeación estratégica, gestión de recursos, innovación, partes interesadas y aseguramiento de la calidad se relacionan con factores de ventajas competitivas.

En cuanto a las definiciones de los factores críticos citados, el liderazgo gerencial comprende un conjunto de características que debe poseer la persona responsable del proceso de gestión, el cual debe orientar las acciones y coordinar al grupo en búsqueda de logro de los objetivos (Ahmad & Elhuni, 2014); Hayati, et. al., (2013); González et. al., (2016); Chiun, et. al., (2016).

El enfoque u orientación a procesos permite la identificación correcta de los clientes, tanto internos como externos en cada punto del proceso. Esto permitirá la alineación de los procesos para

satisfacer a los clientes objetivos (Ahmad & y Elhuni, 2014); Hayati, et. al., (2013); González et. al., (2016).

Enfoque al cliente y/o mercado es considerar la satisfacción del cliente, entregando productos de calidad que satisfagan sus necesidades y expectativas (Hitt, et. al., (2015); Evans y Lindsay (2014); Rougan (2015); González et. al., (2016); Chiun, et. al., (2016).

La mejora continua implica mejorar los procesos haciéndolos más eficiente, disminuyendo desperdicios (Martínez et. al., (2012); Terán y Alvarado (2016).

Utilizar la información significa mantener el Sistema de informado para tomar acciones considerando los hechos y datos existente Hayati, et. al., (2013); González et. al., (2016); Chiun, et. al., (2016).

La planeación estratégica permite el desarrollo de las acciones inherentes al proceso de gestionar la calidad y buscar la mejora de procesos (Evans y Lindsay, 2014); Ahmad y Elhuni (2014), Hayati, et. al., (2013); González et. al., (2016).

La gestión de recursos humanos comprende el valor del conocimiento empresarial, el cual debe ser administrado con la finalidad de favorecer el conocimiento de las empresas y procesos en pro de la mejora de los mismos, también permite desarrollar las competencias básicas que permitan mantener las ventajas competitivas (Soto et al., (2013); Wanjiru, y Kilika (2016); Hayati, et. al., (2013); González et. al., (2016); Chiun, et. al., (2016).

La innovación es definida como el desarrollo de nuevos procesos o mejoras significativas de los productos que le permitan superar las expectativas de los clientes (Estrada, et al. (2009); Soto et al. (2013), Hitt, et al., (2015).

Las partes interesadas implican el desarrollo de los proveedores considerando las necesidades (Hayati et al., 2013).

Finalmente, el aseguramiento de la calidad referido a todos los procesos requeridos para garantizar que el producto cumpla con sus dimensiones de diseño Hayati, et al. (2013); González et al. (2016); Flores y González (2016).

El cultivo de pitahaya

La pitahaya es una fruta exótica comúnmente conocida como la fruta del dragón, este nombre se les atribuye a aquellos frutos provenientes de plantas cuyo nombre científico es *Hylocereus*, *Selenicereus* y *Ereus Spp.* (Guillén & y Ponce, 2017). Es una especie originaria de los países de

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

centro América y parte de Sudamérica, principalmente en aquellos que cuentan con climas tropicales, que fue domesticado y recolectado por las culturas pre colombinas como alimento y medicina (LeBellec & y Vaillant, 2011, pág. 251).

Es una planta ornamental de floración nocturna que produce un delicioso y nutritivo fruto, altamente beneficioso para el cuerpo humano, que despertó interés de cultivo y comercialización en la década de 1990 (Kumar et al., (2018, pág. 3308). Es también una fruta muy especial, cuya popularidad se ha extendido a nivel mundial y se debe a sus propiedades físico-químicas, nutrición y compuestos bioactivos que lo convierten en un alimento funcional, muy utilizado por sus excelentes propiedades organolépticas y valor comercial (Verona et al., (2020, pág. 440). Hay alrededor de 2000 especies de pitahaya en todo el mundo, distribuidas en el continente americano en países como México, Bolivia, Perú, Colombia, Venezuela, Ecuador, Centroamérica y las Antillas, y también en el continente asiático en Vietnam, Filipinas (Huachi et al., (2015, pág. 54).

La pitahaya amarilla es una epífita facultativa que evolucionó en el piedemonte andino amazónico en Perú, Ecuador y Colombia; lo que explica su comportamiento trepador y tallo segmentado con facilidad de emitir raíces secundarias (Medina, 2015, pág. 46). En el trópico y subtrópico es una especie de cultivo en dispersión que presenta alto polimorfismo debido a que ha sufrido selección humana por acción de colecta de frutos, situación que promovió la diversidad de frutos en forma, tamaño, color y calidad organoléptica, por lo tanto, hoy en día se conocen más de una especie de pitahaya (Manzanero et al., (2014, pág. 12).

El nombre pitahaya proviene de vocablos antillanos que significan fruta escamosa, aunque el nombre varía según el país, en Colombia se le dice pitahaya o pitaya; en países orientales fruta del dragón o dragon fruit; en Estados Unidos se denomina cinderella clant, Belle of the night, night blooming cereus, strawberry pear, organ pipe cactus; en México es junco tapatío, pitaya, pitahaya orejona, pitahaya, pitahaya reina de la noche o tasajo; en Cuba es pitajaja y en Ecuador se la conoce como pitahaya (Pozo, 2011).

El fruto tiene algunas características, así, Sotomayor et al. (2019), en su estudio encontró que: El peso fresco de la fruta de pitahaya aumenta conforme avanza el desarrollo (maduración) del fruto, llegando a obtener un peso aceptable para el mercado de exportación. El porcentaje de cáscara y pulpa son inversamente proporcionales en el desarrollo del fruto, es decir, el fruto inmaduro tiene un porcentaje de cáscara mayor y de pulpa menor, pero cuando la fruta llega a la madurez, el porcentaje de cáscara disminuye y el porcentaje de pulpa aumenta. El fruto al llegar a

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

madurez presenta menor firmeza de pulpa y acidez titulable, mayor contenido de sólidos solubles y pH... en relación al sabor (balance dulzor y acidez), tiene un alto contenido de sólidos solubles (p. 6).

Algunas características de esta especie se atienen a su forma ovoide y larga redondeada en el centro, y su conservación a temperatura entre 4-6° C y humedad del 83%, se cultiva en zonas secas o húmedas, soporta altas temperaturas y falta de agua por largo tiempo, madura a temperatura ambiente o promedio de 20° C (Ali et al., (2014, pág. 2370). El manejo inadecuado durante la pos cosecha afecta la calidad de la fruta y acelera el deterioro, ocasionando pérdidas superiores al 30% en los países en desarrollo (Gustavson et al., (2012, pág. 35).

Se han identificado algunas variedades de pitahaya (*Hylocereus spp.*) aunque las más conocidas son la pitahaya de piel amarilla y pulpa blanca (*Hylocereus megalanthus*) conocida como pitahaya amarilla (Sotomayor et al., 2019), la pitahaya de piel rosa y pulpa blanca (*Hylocereus undatus*) denominada popularmente pitahaya roja (Warusavitharana et al., (2017, pág. 33) y la pitahaya de piel roja y pulpa rosa (*Hylocereus monocanthus*) llamada pitahaya rosa (Magalhães et al., (2019, pág. 182).

La pitahaya amarilla (*Hylocereus megalanthus*) data su origen de Centroamérica y la parte norte de Sudamérica, es una cactácea silvestre que crece entre 500 y 1.900 msnm, a una temperatura entre 18 y 25°C, una pluviosidad que fluctúa entre 1.200 y 2.500 mm año⁻¹ y una humedad relativa entre 70 y 80% (Morrillo et al., (2017, pág. 13). Tiene la característica de ser un fruto climatérico y no climatérico, dependiendo de cómo vaya a ser cosechada, así cuando al cosecharse con más del 70% de la corteza amarilla es considerada como climatérica, en caso contrario no lo es (Vásquez et al., (2016, pág. 2).

Algunas de las características físicas del fruto como la apariencia y grado de madurez son las que los consumidores toman en cuenta, puesto que, los sólidos solubles se incrementan, los ácidos málicos y ascórbico disminuyen, y el sabor cambia un poco también, cuando los frutos de pitahaya se encuentran en la fase de maduración fisiológica.

El fruto de la pitahaya roja (*Hylocereus undatus*) posee una pulpa blanca y piel rojo – rosa cubierto por brácteas rojas y verdes en las puntas, y mide entre 11,3-14,2 cm de largo y la circunferencia de la fruta entre 25.5-29,1 cm, está compuesta de flores amarillo verdoso o verdes muy largas que llegan a medir hasta 29 cm (Warusavitharana et al., 2017, p. 33). La productividad anual de la pitahaya roja es de 30 toneladas por hectárea y la fruta es de mayor tamaño, se produce durante todo

el año y se desarrolla en una tercera parte del tiempo, a diferencia de la pitahaya amarilla, aunque la amarilla tiene mejores precios en el mercado internacional (Pozo, 2011, pág. 28).

A nivel mundial los proveedores del fruto de pitahaya que exportan a mercados internacionales son Israel, Nicaragua, Colombia, Tailandia, Vietnam, Asia y Ecuador y; sus principales importadores son Estados Unidos y Europa (Suárez et al., (2021, pág. 28).

El cultivo en Ecuador

En Ecuador, en el año de 1983 en un asentamiento del río Yasuní, se reportó el fruto de la pitahaya *Selenicereus sp.*, por el investigador Lawesson, posteriormente en 1987, en la reserva Jatun Sacha del río Napo, Cerón otro científico, la reportaba. En el país, se cultivan las tres variedades mencionadas, la pitahaya roja (*Hylocereus undatus*), la pitahaya rosa (*Hylocereus monocanthus*) y la pitahaya amarilla (*Hylocereus megalanthus*), considerada como una de las frutas más exóticas del mundo (Verona et al., (2020, pág. 441). La fruta se caracteriza por tener una corteza de color amarillo con espinas y una pulpa blanca aromática con pequeñas semillas negras. Las variedades roja y rosa poseen brácteas en lugar de espinas y las características semillas negras de todas las variedades de pitahaya (Rodríguez et al., (2005, pág. 2839).

El cultivo experimental de pitahaya amarilla se inicia en 1988 en la zona de la Delicia localizada al noroccidente de la provincia de Pichincha, posteriormente en 1990 se realizan pruebas en otros sectores como Guala. Actualmente existen cultivos tanto de pitahaya amarilla como de pitahaya roja, la pitahaya amarilla se encuentra en el noroccidente de Pichincha, Imbabura y en la región amazónica, mientras la pitahaya roja se cultiva en la provincia del Guayas (Vargas et al., 2020, p. 21).

Sin embargo, en el país se cultivan dos eco tipos de pitahaya amarilla, una en la región interandina, en el sector noroccidental de la provincia de Pichincha, conocida como “nacional o Pichincha” caracterizada por el peso de sus frutos que alcanzan los 150g (Vásquez et al., (2016); es cultivada también en las provincia de Imbabura y Loja (Huachi, y otros, 2015). El otro eco tipo denominado “Palora” tiene grandes plantaciones en la comunidad amazónica de Palora de la provincia de Morona Santiago (Trujillo, 2014, pág. 53), aunque está extendiéndose a otras provincias del centro norte de la Amazonía como Sucumbíos y Orellana debido a su potencial de exportación y su rendimiento promedio por hectárea que llega a las 7.6 toneladas (Vargas et al., (2020, pág. 25). El

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

promedio del rendimiento anual de la pitahaya es de 12 toneladas métricas por hectárea, lo que equivale a 12 mil kilogramos por hectárea (MAG, 2018).

Según la investigación de Cevallos (2022), uno de los problemas que enfrentan los productores de pitahaya es la falta de una empacadora que les permita realizar la exportación de manera directa, ya que los productores deben vender su producto al intermediario que es quien lo empaqueta y lo exporta, porque cuenta con todos los mecanismos para hacerlo, obteniendo ganancias similares e inclusive superiores a la de los productores del fruto.

Para el país, la pitahaya constituye la principal fruta exótica de exportación en los últimos cinco años y es considerada como una fruta exclusiva dado su exquisito sabor y sus beneficios alimenticios y nutricionales especialmente para la digestión, ya que únicamente en tiempos de alta producción pueden ponerse grandes volúmenes de fruta en puertos americanos que llegan por vía marítima, logrando disminuir los costos de transportación y un mejor precio de venta que puede ser accedido por otro tipo de consumidores (ProEcuador, 2018).

En el mercado internacional, tiene gran demanda como fruta fresca y como pulpa congelada, actualmente se ha vuelto muy popular, sobre todo para consumirla como fruta fresca. El costo de la fruta es muy rentable, por ejemplo “en Alemania, la Pitahaya se cotiza en 17 euros cada una. En el mercado local, al productor mediante contrato establecido, se le ofrece pagar a 2 dólares el kilo de fruta y a 0,80 centavos cada fruta, cuesta entre 2,50 a 3,00 dólares, esto se define en relación al tamaño” (Revista El Agro, 2015).

Al año 2020, Ecuador tiene registros de más de 2.300 hectáreas de sembríos de pitahaya considerada como uno de los productos agrícolas de mayor interés para la economía nacional, cuyas exportaciones en el año 2020, pese a la crisis sanitaria mundial lograron alcanzar las 11.260 toneladas métricas principalmente a países destino del continente asiático como China, Arabia Saudita; al continente europeo se exportó a los países bajos y en América a los Estados Unidos (MAG, 2022).

De acuerdo a las estadísticas publicadas por el (Portal Portuario, 2022), en el año 2020 Ecuador exportó un monto de 70 millones de dólares en pitahaya hacia mercados extranjeros, sopeso de la pandemia por covid-19, cifra que se incrementó 3 veces más en el año 2021 sobrepasando los 210 millones de dólares por exportaciones de la fruta hacia Estados Unidos, países asiáticos y de la comunidad europea.

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

Durante el año 2021, se exportaron 17.895 toneladas de pitahaya en 5.975 envíos certificados por la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario – Agro calidad, lo que significa un aumento de casi 60% en relación con el 2020, año en el que se envió 11.260 toneladas. Al momento se cuenta con requisitos fitosanitarios para la exportación de esta fruta a 54 países (Agrocalidad, 2022).

Las exportaciones llegaron a más de 27 países destino en el año 2021, a diferencia del 2020 en que se exportaron 11.261 toneladas en 5149 envíos con certificación Fito y zoo sanitario, lo cual puede apreciarse en la tabla 1.

Figura 1: Destino de las exportaciones de pitahaya en el año 2021

País destino	%	País destino	%
Estados Unidos	76%	Emiratos Árabes Unidos	0.05%
Canadá	11.5%	Guadalupe	0.03%
Colombia	4,3%	Alemania	0.02%
Singapur	2.7%	Italia	0.02%
España	1.9%	Bélgica	0.02%
Países bajos	1.4%	Filipinas	0.02%
Francia	1%	Suiza	0.02%
Hong Kong	0,9%	Cambodia	0.02%
Malasia	0.3%	Uruguay	0.02%
Rusia	0.08%	Portugal	0.02%
Reino Unido	0.07%		

Nota. Tomado de (Muentes & y Gallo, 2022, pág. 4)

La pitahaya en Manabí

Manabí es la segunda provincia que contribuye a las exportaciones nacionales del exótico fruto, aportando el cantón Rocafuerte con el 40% de la producción provincial de pitahaya, debido a un sistema organizacional que se viene trabajando desde hace 21 años atrás cuando se inició con el primer cultivo de pitahaya en la hacienda El Okaso (Portal Portuario, 2022).

De acuerdo con cifras de la agencia de regulación y control fito y zoosanitario (Agrocalidad, 2019), en Manabí hace tres años existían 59 sitios de producción de fruta fresca de pitahaya, de los cuales

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

la mitad estaban en trámite de aprobación, actualmente, en 2022, tiene registrado 165 sitios de producción que equivalen al 8% del total nacional (2051 sitios), convirtiéndose en la segunda provincia después de Morona Santiago (65%) que tiene más sitios de producción de la pitahaya con destino a exportación; además cuenta con 12 centros de acopio certificados, el 7% de un total de 167 centros de acopio certificados a nivel nacional, para garantizar las condiciones fitosanitarias exigidas por los países importadores de la fruta, previo a la emisión de los certificados fitosanitarios de exportación por (Agrocalidad, 2022).

Actualmente son 15 de los 24 cantones los que han cultivado el fruto de la pitahaya, cuyo 90 % de la producción se exporta hacia Estados Unidos que es el mercado principal, aunque también se envía a Italia y España, y ya existen negociaciones con la China, y a nivel regional con Chile y Perú (Intriago, 2022). De los cantones mencionados, es Rocafuerte el que registra la mayor producción de pitahaya con 240 hectáreas que representan el 40% del total de 600 ha a nivel provincial, de las cuales 50 hectáreas son producidas por la hacienda El Okaso 1, una de las mayores productoras y parte del consorcio que instaló en octubre de 2021, la primera empacadora de pitahaya en la comunidad La Papaya que brinda el servicio de empaque a todos los productores del fruto y que genera 300 plazas de empleo en la época de cosecha (Zambrano, 2021).

Rocafuerte además tiene la mayor cantidad de productores, 127 registrados a la fecha y en constante actualización, ya que se está potenciando el cultivo de esta especie por parte de la empresa privada, Existen 64 sitios de producción certificados, 225 hectáreas monitoreadas, 105 de ellas están certificadas para exportación que hacen que este cantón se convierta en un referente de la producción de la pitahaya atendiendo a que “La cantidad de exportación, según la técnica de Sanidad Vegetal de Manabí, haya ido mejorando paulatinamente” (Agrocalidad, 2022). Teniendo en cuenta el precio de exportación de \$3 por kilogramo de fruta, las ganancias que genera una hectárea de cultivo, están alrededor de los 60-70 mil dólares. La demanda internacional de Europa y EEUU es una oportunidad para seguir sembrando desde Rocafuerte y Ecuador (Zambrano, 2021).

Por otra parte, cuando se trata de un producto agrícola, destinado a la exportación, una de las políticas que las empresas exportadoras ecuatorianas deben considerar, no es únicamente la captación de un mercado o segmento de mercado, sino la búsqueda de la sostenibilidad del mercado, lo cual involucra diversos mecanismos que debieran ser implementados, como el desarrollo de mejores prácticas productivas y comerciales, con las cuales se busca mejorar la

eficiencia y evitar así los reproceso y optimizar los recursos disponibles (Castañeda y Burgos, 2020).

Metodología

Se trabajó bajo el paradigma positivista con un enfoque mixto o cualitativo – cuantitativo, diseño no experimental de tipo descriptivo y explicativo, tomando como estudio de caso a la organización empresarial Ecuador Divine – El Okaso S.A., que actualmente es la única empresa productora, planta de acopio, empacadora y exportadora de pitahaya que existe en el cantón Rocafuerte y la primera en la provincia de Manabí, mediante la aplicación de la técnica de la entrevista participativa efectuada a una muestra de 20 productores de un total de 24 productores de pitahaya certificados por Agrocalidad, pertenecientes al cantón Rocafuerte de la provincia de Manabí, y agremiados a la Asociación de pitahaya de Manabí, en base al muestreo no probabilístico de tipo intencional, a criterio de la investigadora, debido a las grandes distancias que hay entre las fincas localizadas en 10 comunidades rurales del cantón Rocafuerte, como son El cercito, Las Peñas, Sosote, El cardón, La papaya, El Ceibal, Rocafuerte, Los Ríos, Las flores y El pueblito.

Se pudo aplicar una entrevista participativa en una de las reuniones del gremio de productores, liderado por el señor Olvin Intriago en calidad de presidente de la mencionada Asociación, dueño de la hacienda El Okaso, y líder de la organización empresarial Ecuador Divine-El Okaso S.a. que administra la planta de acopio, procesamiento, empaquetado y exportación de pitahaya, localizada en la comunidad La Papaya, en convenio con la agencia Ecuador Divine S.A. en la persona del Presidente, el señor Jourdan Gray y del Ing. Randy Rivera como Gerente, para llevar el producto previamente certificado por Agro calidad en las diversas fincas asociadas, hacia los mercados de Estados Unidos, Asia y Europa.

Esta entrevista participativa estuvo compuesta de una selección de 9 factores críticos y sus respectivas variables, más asemejadas a la producción y comercialización de un producto agrícola como la pitahaya, estos 8 factores fueron valorados mediante una escala de Likert, que fue del 1 al 5, siendo 1 el menor puntaje y 5 la mayor valoración, así:

Muy bueno	= 1
Bueno	= 2
Moderadamente bueno	= 3
Algo bueno	= 4
Nada bueno	= 5

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
 Divine-El Okaso S.A.

Se trabajó además con la técnica de análisis de contenidos o revisión de literatura que permitió fundamentar las teorías relacionadas con el objeto de estudio, los factores críticos de la gestión de la caldead del producto pitahaya, consecuentemente procesar toda esta información para poder llegar a establecer las conclusiones producto del análisis e interpretación de la información.

El método analítico fue empleado en el análisis de los factores críticos de la gestión de la calidad y las variables implícitas, de acuerdo a como los productores los han podido vivenciar desde que iniciaron en la Asociación de Pitahaya de Manabí y consecuentemente se materializó el proyecto de la planta integral para la exportación de la pitahaya, con capacidad para recibir la producción de Rocafuerte y de toda la provincia, pagando un precio justo al productor.

La tabla 2 muestra el detalle de la población y muestra de productores de pitahaya para exportación del cantón Rocafuerte, pertenecientes a la Asociación de productores de pitahaya de la provincia de Manabí.

Figura 2: Población de productores de pitahaya del cantón Rocafuerte certificados por Agrocalidad

#	Productor	Finca	#	Productor	Finca
1	Olvin Intriago	El Okaso 1	13	César Pin Velásquez	Cerecito
2	Ramón Rodríguez	Pitakawsay	14	Jhonny Daniel Zambrano Muñoz	Mina de Oro
3	Leonardo Villacreses	Rubí	15	Johanna Rebeca Chávez Párraga	La Sin par
4	Empresa Pitha Fruit Pitaexport Cía. Ltda.	Pitaexport Cía. Ltda.	16	Luis Aníbal Dueñas Mendoza	Finca Valentina
5	Luber Valencia Barcia	Los Leos	17	Bélgica Aracely García Román	Finca Las Penas
6	Carlos Luis Montesdeoca Avellán	El ceibo	18	Zuely Yocasta Trelles Martínez	Finca Carmelinda
7	Luis Rafael Bernardi Romero	Rancho Nápoles	19	Leticia Mercedes Reyes Jurado	Finca La Felipa
8	Andrey Rosales	Hacienda Maravilla	20	Gonzalo Patricio Sotomayor Benavides	Finca Bellavista
9	Darwin Alcívar	Finca	21	Karina Alexandra	Kasadoni

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
 Divine-El Okaso S.A.

		Valentina		Intriago Fajardo	
10	Luis Enrique Zambrano Pinargote	Finca Don Luis	22	Luber Leonel Valencia Barcia	Manafruit
11	Natalia Miranda	El carbón	23	Alba Aracely Cedeño Vera	Finca El rincón de Tita
12	Andrés Intriago Fajardo	Hacienda Noa	24	Mercy Monserrate García Macías	Finca El Renacer

Nota. Tomado de Agrocalidad (2021)

En la tabla 3, se muestran los 9 factores críticos de la gestión de la calidad del producto pitahaya para exportación, seleccionados en base a la revisión de literatura sobre el objeto de estudio factores críticos de la gestión de la calidad, a la entrevista realizada al líder de la Asociación de pitahaya de Manabí y al Gerente de la organización empresarial Ecuador Divine-El Okaso S.A., los cuales han sido considerados para el análisis por parte de los productores, con sus respectivas variables.

Figura 3: Factores críticos de la gestión de la calidad y sus variables

Factor crítico	Variables componentes
Liderazgo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad para tomar decisiones 2. Habilidades gerenciales para involucrar a los miembros del personal. 3. Compromisos con la organización
Planificación estratégica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecimiento de objetivos 2. Diseño de estrategias acorde con la situación 3. Capacidad de reorientar las estrategias.
Medidas de calidad, análisis y uso de la información	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indicadores claves de gestión 2. Metas establecidas 3. Proceso de control de calidad y análisis de información definido.
Orientación al proceso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procesos, clientes y proveedores definidos. 2. Establecimiento de sus especificaciones

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
 Divine-El Okaso S.A.

	3. Identificación de puntos críticos de cada proceso y que debe ser medido.
Gestión de recursos humanos	1. Capacitación del personal 2. Conocimiento de la cultura organizacional 3. Compromiso con la organización / trabajo en equipo.
Enfoque en el cliente y mercados	1. Los requerimientos del cliente están debidamente establecidos 2. Medición de la competencia 3. Mecanismos para atender al cliente.
Mejora continua, desarrollo de nuevos productos e innovación	1. Existencia de programas para el proceso de mejoramiento continuo de la calidad. 2. Desarrollo de productos considerando las expectativas de los clientes. 3. Capacidad de introducir innovaciones a los productos y procesos productivos.
Relación entre las partes interesadas	1. Identificación de sus características 2. Considera las expectativas de cada una (proveedor y comprador) 3. Cumplimiento de las regulaciones legales vigentes.
Promoción ecológica y social	1. Existencia de un sistema de cultivo agroforestal, asociado o similar. 2. Realiza los controles Fito y zoonosológicos con la agencia de regulación de la calidad Agro calidad. 3. Provee de fuentes de empleo permanente y eventual a la comunidad.

Nota. Elaboración propia. Tomado de Rositas (2009); Santamaría (2017); Álvarez et al. (2014)

Resultados

Los resultados de la entrevista participativa realizada a la muestra seleccionada de productores de la Asociación de pitahaya en el cantón Rocafuerte, basado en la escala de factores críticos detallada en la metodología del trabajo, se presentan en la tabla a continuación.

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
 Divine-El Okaso S.A.

Figura 4: Factores críticos de la gestión de la calidad de los productores de pitahaya de exportación

Factor crítico	VARIABLES COMPONENTES	Muy bueno	Bueno	Moderadamente bueno	Algo bueno	Nada bueno
Liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad para tomar decisiones - Habilidades gerenciales para involucrar a los miembros del personal. - Compromisos con la organización 	5 5 5				
Planificación estratégica	<ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de objetivos - Diseño de estrategias acorde con la situación - Capacidad de reorientar las estrategias. 		4 4 4			
Medidas de calidad, análisis y uso de la información	<ul style="list-style-type: none"> - Indicadores claves de gestión - Metas establecidas - Proceso de control de calidad y análisis de información definido. 	5	4 4			
Orientación al proceso	<ul style="list-style-type: none"> - Procesos, clientes y proveedores definidos. - Establecimiento de sus especificaciones - Identificación de puntos críticos de cada proceso y que debe ser medido. 	5 5	4			
Gestión de recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación del personal - Conocimiento de la cultura organizacional - Compromiso con la organización / trabajo en equipo. 	5 5	4			
Enfoque en el cliente y mercados	<ul style="list-style-type: none"> - Los requerimientos del cliente están debidamente establecidos - Medición de la competencia - Mecanismos para atender al cliente. 	5 5	4			
Mejora continua, desarrollo de nuevos productos e	<ul style="list-style-type: none"> - Existencia de programas para el proceso de mejoramiento continuo de la calidad. - Desarrollo de productos considerando las expectativas de 	5	4			

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
 Divine-El Okaso S.A.

innovación	los clientes. – Capacidad de introducir innovaciones a los productos y procesos productivos.	5				
Relación entre las partes interesadas	– Identificación de sus características – Considera las expectativas de cada una (proveedor y comprador) – Cumplimiento de las regulaciones legales vigentes.	5	4			
Promoción ecológica y social	– Existencia de un sistema de cultivo agroforestal, asociado o similar. – Realiza los controles fito y zoonosanitarios con la agencia de regulación de la calidad Agrocalidad. – Provee de fuentes de empleo permanente y eventual a la comunidad.	5				1
		5				

Nota. Elaboración propia.

De acuerdo a los resultados mostrados en la tabla 2, respecto del primer factor crítico correspondiente a liderazgo se obtuvo una muy buena capacidad para tomar decisiones, muy buenas habilidades gerenciales para involucrar a las personas y muy buenos compromisos de los productores con la organización.

En cuanto al factor crítico de la planificación estratégico se identificó un buen establecimiento de objetivos, buen diseño de estrategias acorde con la situación y buena capacidad de reorientar las estrategias.

Referente al factor de las medidas, análisis y usos de la información se determinó que hay buenos indicadores claves de gestión; muy buenas metas establecidas y un buen proceso definido para realizar la medición y análisis.

En lo concerniente al factor de orientación al proceso se consensuó como muy buenas las variables de definición de los procesos, clientes y proveedores; y establecimiento de las especificaciones de los clientes; como buena se calificó a la identificación de puntos críticos de cada proceso que debe además ser medido.

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

La gestión de recursos humanos fue caracterizada como muy buena en cuanto a la capacitación del personal de trabajo y al compromiso que tienen con la organización, es decir al trabajo en equipo; mientras que el conocimiento de la cultura organizacional de la empresa se lo calificó como bueno. Respecto del factor crítico del enfoque en el cliente y en los mercados, el establecimiento de los requerimientos de los clientes y los mecanismos con que se cuenta para atender sus exigencias fueron determinadas como muy buenos; sin embargo la medición e identificación de la competencia fue tachada como buena.

Sobre la mejora continua, desarrollo de nuevos productos e innovación, los programas para el proceso de mejora fueron puntuados como buenos; mientras que se calificaron como muy buenos el desarrollo de productos considerando las expectativas de los clientes y la capacidad de introducción de innovaciones a los productos, así como a los procesos productivos.

Inherente al factor de criticidad de la gestión de la calidad que corresponde a la relación entre las partes interesadas (productor-cliente), se determinó que la identificación de las características implícitas, son buenas; no obstante la consideración de las expectativas de ambas partes y el cumplimiento de las regulaciones de ley son muy buenos.

Finalmente el factor crítico de promoción ecológica y social obtuvo la valoración más baja (1) equivalente a nada bueno en el componente de posesión de un sistema agroforestal, asociado o similar, a diferencia de las variables de control Fito y zoonosanitario realizadas por Agro calidad y provisión de fuentes de empleo permanente y eventual a los comuneros que fueron valorados por la puntuación más alta correspondiente a muy bueno.

Discusión

Conforme a la revisión de literatura efectuada sobre la calidad, gestión de la calidad y sus factores críticos, autores como Hernández (2016) y Álvarez et al. (2014), coinciden en que un factor crítico de la gestión de la calidad son los factores técnicos y tecnológicos, aunque el primero refiere también al factor humano y al económico; el segundo considera otros factores como la producción, la ciencia, la innovación, y enfatiza en los valores éticos como el respeto dentro y fuera del entorno empresarial; así como de la mejora continua de la organización que involucra a los trabajadores, directivos, procesos, producto y, el liderazgo empresarial.

Brito (2018) en un contexto de planta de producción, identifica los factores críticos mediante el control de procesos, determinando al mercado a abastecer; al recurso humano, la maquinaria y los

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

equipos; los proveedores y la calidad de la materia prima; el método o procedimiento de fabricación o procesamiento; el control de la calidad del producto terminado; tiene varios puntos en común con Álvarez et al, (2014) en cuanto a clasificar a la producción y sus procesos como uno de los factores claves para el éxito de la gestión de la calidad en la empresa.

Serrano y Ortiz (2012) por su parte, rescatan el esfuerzo de la alta dirección y gerencia dado que la planificación estratégica que involucra a todas las actividades y procesos productivos, propicia un escenario óptimo para el desarrollo de cualquier tipo de actividad productiva, teniendo en cuenta el impacto que los mismos pueden tener en el tipo de producto o servicio de cada organización, en coincidencia con Cruz (2011) quien destaca las variables de satisfacción del cliente y satisfacción de los proveedores, las cuales están asociadas a los factores críticos de éxito de la gestión de la calidad como la planeación estratégica y el alto compromiso de la dirección general.

Rositas (2009) destaca doce factores críticos que conllevan al éxito de una empresa: la planeación estratégica, el liderazgo directivo en calidad, la participación del recurso humano, la educación en calidad del recurso humano, las compensaciones con enfoque de calidad, el enfoque al cliente, el diseño de productos, el enfoque a proceso, la relación con proveedores, la documentación y evaluación del sistema de calidad; la información y análisis; y la promoción ecológica y social. En cambio, Santamaría (2017) determina 8 factores críticos: liderazgo, gestión de los recursos humanos, planificación estratégica, alianzas y recursos; orientación a procesos y sistemas de gestión, enfoque en el cliente y mercado; medida, recogida, análisis transmisión y utilización de la información sobre calidad; mejora continua, desarrollo de nuevos productos, innovación; relaciones mutuamente beneficiosas con las partes interesadas, en función de los modelos de calidad existentes.

Formoso et al. (2011), incluyen a la administración de la calidad total, la relación con los proveedores y el seguimiento y control como un factor decisivo de la gestión de la calidad organizacional, sosteniendo que al aplicarse un buen control se mejoran los procesos eficazmente sin perjudicar la satisfacción del cliente. Este último factor marca la diferencia con todos los autores citados que han trabajado sobre los factores críticos de la calidad que se han recogido a lo largo de la revisión de literatura.

En tal sentido coincidimos con el planteamiento de Formoso et al. (2011), puesto que en el presente caso de estudio de un producto agrícola para exportación como la pitahaya, se requiere del control y seguimiento desde que se inicia con la siembra de los esquejes, antes con la

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

colocación de los postes, posteriormente el abonado y la fertilización orgánica, la prevención de plagas y enfermedades; el riego, el mantenimiento de la plantación, la cosecha, la recolección de los frutos y la entrega en el centro de acopio, puesto que en todo este proceso, todas las actividades agrícolas requieren de un estricto control y seguimiento para garantizar la calidad del fruto, el cual en el caso de los sembríos de pitahaya se obtiene con la certificación de Agro calidad y en la empresa empaedora exportadora se precisa de otras certificaciones de calidad internacional para poder comercializar el producto en los mercados de los países demandantes.

En cuanto a las entrevistas realizadas al líder de la Asociación de pitahaya de Manabí y propietario de la hacienda El Okaso, Olvin Intriago, al gerente para Manabí, gerente y presidente de la agencia exportadora Ecuador Divine S.A. y de la Organización empresarial Ecuador Divine-El Okaso S.A., se pudo contrastar lo siguiente:

Según Intriago (2022), la hacienda El Okaso comenzó la producción de pitahaya en la comunidad La Papaya del cantón Rocafuerte, cuando aún se desconocían los mecanismos de siembra, producción y comercialización de la fruta, poco conocida en sus múltiples beneficios para la alimentación y la salud tanto en el medio como a nivel nacional, no obstante, fueron tiempos de mucha dedicación, esfuerzo y perseverancia que han servido para poco a poco ir integrando a varios agricultores, productores e inclusive inversionistas para optar por la producción de pitahaya, en base a los beneficios económicos que genera su producción llegado el tiempo de la cosecha y de allí en adelante, constantemente durante el año, lo cual ha venido a fortalecer el trabajo en asociatividad por medio de un gremio de productores como lo es la Asociación de Pitahaya de Manabí.

A decir de Rivera (2022), gerente de la agencia para Manabí de Ecuador Divine S.A., la agencia de exportación que se encarga de la comercialización de la fruta de este gremio de productores de pitahaya de Manabí; la planta de acopio, procesamiento y empaquetado de la fruta es una realidad desde octubre de 2021, la cual tiene capacidad de acopiar la producción total de la provincia de Manabí para brindar los servicios de procesamiento, empaquetado y exportación del fruto hacia los mercados internacionales, según el requerimiento que tengan los productores de la provincia de Manabí, percibiendo por su producto un precio justo, a diferencia de los intermediarios que son quienes se quedan con buena parte de la ganancia del productor, que es quien se esfuerza junto a toda su familia durante las etapas de la fruta, tanto en la siembra, mantenimiento y cuando es la época de la cosecha de la pitahaya, en la recolección y transporte de la fruta hacia los mercados minoristas y en muchos casos para venderlo a los intermediarios.

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

Mientras, Vera (2021), Gerente de Ecuador Divine S.A., refiere que empezó a trabajar con la pitahaya hace 20 años como una motivación para poder obtener su título profesional de ingeniero agrónomo durante 3 años, sin embargo, su deseo personal de convertirse en empresario, desde la base de la producción agrícola y toda la cadena de producción y comercialización, actualmente es embajador en 16 países de la pitahaya y de otros productos agrícolas, sobre todo por las características de la pitahaya como una planta endémica de los bosques secos tropicales y árboles de montaña, de tres de las cuatro regiones naturales del Ecuador. Destaca la localización geográfica del Ecuador, como un país privilegiado a nivel del mundo que pudiera ser considerado como el granero del planeta si se tiene la debida atención del gobierno central y locales para impulsar la agricultura, aprovechando las condiciones climáticas, tomando como ejemplo a Rocafuerte y la comunidad La Papaya, el lugar elegido para implementar la planta de exportación de pitahaya de Ecuador Divine y El Okaso S.A., pese a ser una zona seca desértica que solo se nutre del invierno, debido a todo el trabajo de gestión de calidad realizado por el señor Olvin Intriago, que ha organizado el sector agrícola de la pitahaya, sumando cada vez más agricultores a este esfuerzo conjunto, y poder incrementar las actuales 650 hectáreas sembradas y 145 productores de pitahaya en el cantón Rocafuerte, superando también las cifras de 600.000 kg de fruta enviados de la provincia de Manabí en temporada baja, siendo mucho más en temporada alta de producción de la fruta.

Gray (2021), presidente de Ecuador Divine S.A., durante la inauguración de la planta en la comunidad La Papaya del cantón Rocafuerte, expuso las diversas ventajas de la pitahaya ecuatoriana frente a otras que se producen en Sudamérica como en Perú y Colombia que la producen en menor volumen; las cuales comprenden propiedades organolépticas que refieren la calidad, sabor y textura del fruto, que se logran en condiciones medioambientales especiales como las que tiene Ecuador, resaltando las plantaciones de Palora en la Amazonía ecuatoriana que tiene inclusive una denominación de origen otorgada por el Servicio nacional de derechos intelectuales de Ecuador (SENADI), y actualmente con los cultivos de la provincia de Manabí, específicamente las plantaciones del cantón Rocafuerte en 10 de las 54 comunidades rurales de este cantón que poseen sembríos de pitahaya, los cuales son receptados en la planta de La Papaya para su exportación. Fueron las características peculiares de la fruta que no la tienen otros países junto a las virtudes de un líder como Olvin Intriago que le hicieron decidirse para conocer el trabajo realizado e invertir en la planta de exportación de Ecuador Divine – El Okaso S.A.

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

Así también, Zambrano (2021), Alcalde del cantón Rocafuerte, destaca las potencialidades que tienen las tierras netamente agropecuarias del cantón, muy productivas, y como política de gobierno autónomo descentralizado municipal se viene promoviendo la reactivación agrícola mediante la siembra de cultivos como la pitahaya que se va incrementando el número de agricultores que se está integrando a la producción del fruto; lo cual requiere el siguiente paso, cuando las plantaciones estén en fase de producción, la certificación de calidad por parte de Agrocalidad, como la entidad estatal responsable de emitir las certificaciones que avalen la calidad de un producto que será comercializado en mercados nacionales e internacionales, el cual es el propósito como GAD municipal, de potenciar y mejorar las ganancias de los productores campesinos de la localidad, motivando con estas acciones a muchos más agricultores, sobre todo cuando Rocafuerte cuenta con la primera planta integral de pitahaya para exportación, en donde pueden vender su producción a un precio justo, dejando de lado a la intermediación que se aprovecha del trabajo del campesinado.

Considerando los argumentos expuestos, se puede resaltar los aspectos positivos de la gestión de la calidad emprendida por los personeros de la organización Ecuador Divine – El Okaso S.A., encabezado particularmente por el factor del liderazgo organizacional que ha sido demostrado a través de los años y materializado con la nueva planta de procesamiento y exportación de la pitahaya, lo cual involucra directamente las aptitudes y virtudes que los líderes al frente de los procesos productivos empresariales deben mantener para garantizar la calidad en todas las etapas.

En este sentido, para cumplir con los procesos de adquisición de los insumos se cuenta con certificaciones de calidad como las normas ecuatorianas regidas por agro calidad que se aplican a los cultivos para garantizar la calidad de la pitahaya, así al llegar a otros países y ser analizados éstos cumplirán con la norma establecida, permitiendo mantener al producto pitahaya con altos estándares de calidad sin enfocarse en el tamaño o peso de la fruta que varía entre los 400 gramos hasta 900 gramos, sino por las propiedades de sabor, color y aroma que hacen preferente la pitahayaecuadoriana ante la vietnamita. Otra de las certificaciones con que cuenta la empresa es la certificación internacional de GLOBAL G.A.P., que es una normativa mundial que acredita la exportación de la fruta a diversos destinos en el mundo, constituyéndose en una de las normativas internacionales más importante que un producto frutícola para exportación debe contar para registrar y asegurar la gestión de la calidad de todo el proceso y la cadena productiva que incluye la sostenibilidad como parte del componente ambiental que también debe considerarse en una producción sustentable (Intriago, 2022).

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

De acuerdo a la experiencia que la autora tuviera con uno de los líderes de la compañía, el señor Olvin Intriago se pudo evidenciar el profundo compromiso que el empresario, desde la sencillez de un hombre de campo dignificado por el trabajo duro de la agricultura, tiene y mantiene con todo el campesinado como un tributo a sus raíces ancestrales montubias, campesinas, de agricultores de sombrero y machete, de hablar fuerte y de palabra cierta, que le han forjado para tomar decisiones difíciles pero acertadas para captar con hechos la atención de muchos más agricultores que pueden ver mejorar sus condiciones de vida familiares, cuando se atreven a tomar una decisión que puede cambiar definitivamente sus vidas para provecho familiar y de toda una comunidad, lo cual también es sinónimo de las habilidades que caracterizan a un buen líder para integrar a las personas a la acción positiva con beneficios colectivos. Este primer factor es consecuente de otro que es vital, y corresponde a la planificación estratégica, la cual señala el camino acertado para recorrer y poder llegar a la meta trazada, y que denota todo el tiempo que el liderazgo del principal de la hacienda El Okaso ha venido ejerciendo desde hace veinte años atrás, persiguiendo un objetivo conocido por muchos que involucró llegar a exportar la pitahaya con certificaciones de calidad del producto, sin tener que caer en manos de intermediarios, sino buscando oportunidades directas con la inversión extranjera, para lo cual debía organizar el sector agrícola de la pitahaya en las comunidades rurales del cantón Rocafuerte, un trabajo que ha avanzado mucho en cuanto a lo establecido en la planificación, pero que aún tiene por seguir avanzando para involucrar a muchos más productores que puedan ser parte real de lo que en algún momento pudo ser un sueño solamente.

La gestión gerencial en función de la planificación estratégica ha permitido que ante situaciones como la disminución del precio de la pitahaya en los mercados internacionales, se pueda paliar de alguna u otra manera los posibles efectos negativos en todo el personal de la empresa, siendo una de las estrategias, el almacenamiento de producto para poder comercializarlo en temporada alta de producción, puesto que si bien existen meses bajos pero otros son más altos y es justo cuando se recompensan los meses no tan buenos. Esta estrategia concibe además las condiciones óptimas de almacenamiento de la fruta (temperatura, humedad, etc.) para la conservación idónea del producto final pitahaya con fines de exportación (Intriago, 2022).

Aunque todavía hay mucho que hacer en el campo de la producción y comercialización de la pitahaya, la nueva empresa maneja muy bien la información de oportunidades de negocios en los mercados internacionales, es una de las ventajas del trabajo asociativo que pudo visualizarse y que seguramente potenciará las actividades productivas de la organización como tal en todos los niveles

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

inclusive de los productores como la base de toda la comunidad empresarial; las estadísticas que se arrojen una vez cumplido el primer año de operaciones de la nueva compañía, facilitarán la interpretación de los indicadores de gestión para el logro de las metas establecidas a corto plazo (ya sea por trimestres, cuatrimestres o semestres).

Se pudo observar que el proceso empresarial está muy bien orientado hacia las metas a alcanzar según sus plazos, una de las bases está precisamente en el capital humano de sus líderes, gerentes y personal técnico y operativo, cuya base está en la capacitación al día, dominio de los procesos en planta, control de la calidad en campo y en planta, en comercialización y ventas, finanzas y economía, imagen corporativa, y otros aspectos relacionados que permitan identificar cuando en algún momento se detectare un punto crítico a ser resuelto, de conformidad con las especificaciones establecidas para los procesos de recepción, selección y acopio de la fruta; procesamiento, empaquetado y exportación hacia los mercados internacionales.

Otra de las potencialidades de la gestión de calidad empresarial corroboradas se atiene a los recursos humanos de toda la organización, incluyendo el personal eventual que trabaja en la recolección de fruta en temporadas altas sobretodo, pero también en temporadas bajas, quienes realizan un trabajo ejemplar con dominio de la técnica y la responsabilidad del caso para garantizar la calidad del fruto recogido sin afectarlo por posibles caídas de los recipientes de recolección u otro imprevisto; lo cual se debe a la capacitación constante impartida por el equipo a cargo de personal, que transmite las políticas de calidad y la cultura organizacional a los trabajadores, manteniendo un alto compromiso de trabajo coordinado en equipo. Así también, el personal recibe capacitación y conoce la misión de la empresa, para lo cual, se les da capacitaciones al momento de ingresar a laborar y se realizan reuniones cada mes o mes y medio junto con los técnicos y personal administrativo para que conozcan cuales son los alcances y metas que se esperan cumplir en un determinado tiempo, así como identificar las debilidades y trabajar en mecanismos que permitirán superarlas (Intriago, 2022).

En ese mismo contexto, otro factor crítico atiende a la satisfacción de los clientes o los mercados que se abastecen con las exportaciones de pitahaya, que son perfectamente conocidos por el nivel de mando de la empresa exportadora, el cual se preocupa por cumplir con los requerimientos exigibles por estos mercados en cuanto a las normas de calidad del producto tanto nacional como internacional que garanticen el buen intercambio entre producto y divisas para la organización

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

empresarial y para el país, bajo una muy buena premisa que considera que hay mercado en el extranjero para toda la producción de pitahaya que el Ecuador entero pueda producir.

Así también, el factor de la mejora continua y la innovación es un buen atenuante de la gestión de la calidad de la organización empresarial que viene impulsando la promoción del cultivo de pitahaya no solo en el cantón Rocafuerte, en la provincia de Manabí, en la Amazonía, sino en todo el Ecuador, dadas las condiciones edafológicas y climatológicas bondadosas para la producción del fruto, como una especie endémica ecuatoriana que puede ser cultivada en cualquier comunidad rural. Concibiendo además la posibilidad a futuro, de incursionar en otras oportunidades de negocios para la exportación de productos no tradicionales como la guanábana o el mango que se produce en el país, y que son consideradas como frutas exóticas con estupendas ventajas comparativas en los mercados extranjeros, atendiendo al componente de innovación empresarial con estas iniciativas de negocios en lo posterior.

En cuanto al análisis de los factores críticos de la gestión de la calidad de la producción de la pitahaya, en un contexto organizacional empresarial, es importante destacar las excelentes relaciones entre las partes interesadas que han tornado una realidad la primera planta exportadora del fruto en el cantón Rocafuerte de la provincia de Manabí, en una comunidad rural que atractivamente no tendría mucho que ofrecer, que era pobre siendo tan rica en biodiversidad, sin embargo, esa potencial riqueza no había sido explorada ni aprovechada hasta que se materializará la inversión extranjera y nacional para desarrollarla e impulsar su economía con trabajo agrícola, con mano de obra de la zona, con responsabilidad social, conducida por un liderazgo de calidad integral. Finalmente, aunque la literatura referente a los factores críticos de la gestión de la calidad ha establecido más de 20 factores críticos que pueden afectarla o llevarla hacia el éxito empresarial, en las entrevistas realizadas a los productores de pitahaya, directivos, gerente y administrativos, se encontró que uno de los factores críticos que incide en la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación es el entorno medioambiental en que se produce la fruta, dada las características edafoclimáticas del Ecuador, como la Amazonía de donde es endémica, de la costa ecuatoriana como en el caso de la provincia de Manabí y particularmente en el cantón Rocafuerte, cuyas condiciones eco sistémicas son ideales para producirla con calidad; este factor no es considerado por los autores que han investigado sobre el objeto de estudio para sus producciones académicas-científicas. En este sentido, este factor trasciende a una ventaja competitiva, como se lo menciona en el informe de agro calidad, lo cual posiciona al Ecuador como uno de los principales

productores y exportadores de pitahaya, lo cual significa el aporte que esta investigación hace a la comunidad académica y profesional.

Conclusiones

A manera de conclusión se tiene que la gestión de la calidad de un producto frutícola, no tradicional, endémico ecuatoriano, cuyas características organolépticas le proporcionan cualidades especiales para su demanda en los mercados internacionales, es muy buena desde la experiencia de la organización Ecuador Divine – El Okaso S.A., acantonada en una comunidad rural de Rocafuerte, Manabí, teniendo en consideración tanto las oportunidades perfectamente visualizadas por su líderes para poder transformarlas en fortalezas tangibles como la materialización de la planta de producción para la exportación, como pioneros en una región con mucho potencial agrícola y potencializados en unas condiciones edafoclimáticas ideales para la siembra, cultivo y cosecha de lacactácea.

El conocimiento que este estudio ha generado se da en la proporción gradual en que otros factores de la gestión de la calidad se dinamicen dentro de la organización empresarial estudiada, tal es el caso del factor crítico de la promoción ecológica y social, que en el caso de los cultivos de pitahaya requieren elevar el componente medioambiental para lograr elevar este factor hacia el éxito; lo cual, con mucha seguridad será sinónimo no solo de la expansión organizacional en otras localidades rurales de otras provincias cuyas condiciones sean generosas, sino también como mecanismo de desarrollo y progreso para sectores menos favorecidos, acogiendo el trabajo ejemplar que se está desarrollando en un sitio hasta hace poco desconocido, como lo fue la comunidad La Papaya, actualmente ícono de trabajo agro productivo y económico para toda una provincia.

Durante la investigación y en el trabajo de campo efectuado, no se encontraron limitaciones para acceder a la información, muy por el contrario, el liderazgo de la empresa siempre estuvo abierto a proporcionarla, evidenciándose la transparencia, colaboración y compromiso con la sociedad académica que tienen para apoyar e impulsar a los estudiantes, recién graduados y con deseos de aprender y emprender, para romper paradigmas como se puede decir que la hacienda El Okaso y ahora el consorcio Ecuador Divine – El Okaso S.A. lo está haciendo para demostrar a toda la comunidad manabita y del Ecuador, que se deben seguir los sueños, pues cuando se materializan, la satisfacción más grande e indescriptible es poder servir viendo hacer realidad los sueños de muchas más personas humildes y trabajadoras, merecedoras de mejores condiciones de vida.

Como consecuencia de este trabajo, pueden surgir nuevos en el amplio campo de la producción y comercialización de la pitahaya en el cantón Rocafuerte, la provincia de Manabí, otras provincias o el Ecuador entero, que puedan involucrar un análisis comparativos de las exportaciones anuales de la fruta en función a consideraciones como la introducción de nuevos mercados, incremento de las hectáreas sembradas, políticas de incentivos para la producción, políticas financieras que incluyan créditos blandos, políticas de subsidios agrícolas que puedan coadyuvar con insumos agroecológicos para el cultivo y mantenimiento de las plantaciones de pitahaya, capacitaciones en campo y otras relacionadas, de acuerdo al área del conocimiento que precise tal o cual tipo de estudio para su menester.

Referencias

1. Agrocalidad. (junio de 21 de 2019). *agrocalidad.gob.ec*. Información para la exportación de pitahaya: <http://www.agrocalidad.gob.ec/informacion-paralaexportacion-de-pitahaya/>
2. Agrocalidad. (01 de febrero de 2022). *agrocalidad.gob.ec*. Exportaciones de pitahaya crecieron casi 60% en 2021: <https://www.agrocalidad.gob.ec/exportaciones-de-pitahaya-crecieron-casi-60-en-2021/>
3. Ahmad, M., & Elhuni, R. (2014). Critical quality factors for successful TQM implementation in Libyan oil and gas sector. *Benchmarking: An International Journal*, 21(5), 713-733. <https://doi.org/10.1108/BIJ-06-2012-0045>
4. Ali, A., Zahid, S., Manickam, Y., Siddiqui, N., & Alderson, P. (2014). Double layer coatings: New technique for maintaining physicochemical characteristics and antioxidants properties of dragon fruit during storage. *Food Bioprocess Technol.* 7(1), 2366-2374. <https://doi.org/10.1007/s11947-013-1224-3>
5. Alvarez, D. (2016). Implementation of a quality management system in a rural accommodations: Perception of Benefits. *International Journal of Business and Society*. 17(1), 63-80.
6. Álvarez, J., Vila, M., Fraiz, J., & Del Río, M. (2014). Relación entre herramientas y factores críticos de la calidad. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa* 23, 82-97. <http://dx.doi.org/10.1016/j.redee.2012.11.004>
7. Baird, C. (2015). Kaizen Finally Hits the Bulls-Eye. *Leadership Excellence Essentials*. 32 (1), 23-31.

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

8. Benner, M. (2008). ISO 9000 practices and financial performance: A technology coherence perspective. *Journal of Operations Management*, 26(5), 611-629.
9. Brito, X. (2018). *Factores críticos que afectan la calidad del proceso productivo confección en el Sector Textil*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Tesis de maestría. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27511/1/08%20GMC.pdf>
10. Cevallos, K. (2022). *Caracterización morfológica en el cultivo de pitahaya (Hylocereus spp) en el Ecuador*. Babahoyo: Universidad Técnica de Babahoyo. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/11373>
11. Chacón, J. (2018). Artículo de Revisión. Teorías, Modelos y Sistemas de Gestión de. *ESPACIOS*, Vol. 39 (Nro. 50).
12. Chacón, J., & y Rugel, S. (2018). Teoría, sistemas y modelos de gestión de calidad. *Espacios*, 39(50), 14-22. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n50/a18v39n50p14.pdf>
13. Chiun, M., Wang, Y., Justin, C., & Ramayah, T. (2016). The critical success factors for organizational performance of SMEs in Malaysia: a partial least squares approach. *Review of Business Management*, 18(61), 370-391. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v18i61.3058>
14. Cruz, D. (2011). La calidad como cultura, estrategia de futuro para la empresa cubana. *Revista Cubana de Ingeniería*, 2(1), 45-48.
15. Del Castillo, M. (2017). Determining factors of the benefits derived from the implementation of EN 9100 standards. *E a M: Ekonomie a management*, 20(1), 69-82.
16. EFQM. (29 de julio de 2022). *El modelo EFQM*. [efqm.org: https://efqm.org/es/the-efqm-model/](https://efqm.org/es/the-efqm-model/)
17. Estrada, R., García, D., & Sánchez, V. (2009). Factores determinantes del éxito competitivo en la Pyme: Estudio Empírico en México. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14(46), 169-182. http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842009000200002
18. Evans, J., & y Lindsay, W. (2014). *Administración y Control de la Calidad*. 9na ed. México: Cengage Learning.
19. Flores, B., & y González, F. (. (2016). Nuevas Tendencias en la Gestión Empresarial para fomentar la competitividad. *Ciencias Empresariales*, 27, 1-20. <http://iaidres.org.mx/assets/revista-27.pdf>

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

20. Formoso, J., Carral, I., Iglesias, G., Castro, A., & Rodríguez, M. (2011). La integración de los sistemas de gestión. Necesidad de una nueva cultura empresarial. *Dyna*, 78 (167), 44-49. <http://www.scielo.org.co/pdf/dyna/v78n167/a05v78n167.pdf>
21. García, J. (2015). *Lean Six Sigma Startup Methodology (L6SSM). una metodología general de innovación de la calidad aplicada a los sectores de la producción y servicios*. España: Universidad Rey Juan Carlos, Tesis doctoral. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=76533>
22. García, M., & y Quirós, O. (2010). Análisis del comportamiento de mercado de la pitahaya (*Hylocereus undatus*) en Costa Rica. *Tecnología en Marcha*, 23(2), 14-24. https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/62/61
23. González, L., Tapia, M., Hernández, D., & Luna, A. (2016). Factores críticos de éxito en la Mejora de la Calidad de la Industria manufacturera en el Municipio de Celaya. *Pistas Educativas*, 121, 99-116. <http://www.itcelaya.edu.mx/ojs/index.php/pistas/article/viewFile/506/581>
24. Gray, J. (2 de octubre de 2021). Inauguración de la planta de acopio, procesamiento, empaqueo y exportación de pitahaya en el sitio La papaya del cantón Rocafuerte. *Video de Ecuador Divine*. Rocafuerte, Manabí, Ecuador: Ecuador Divine S.A. O <https://www.facebook.com/AmazonDragonfruit/videos/577878043459965>
25. Guillén, V., & y Ponce, E. (2017). *Análisis de la producción de pitahaya para exportación con mira al mercado holandés*. Santo Domingo: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo. https://issuu.com/pucesd/docs/tesis_ponce_y_guillen_final
26. Gustavson, J., Cederberg, C., Van, R., & Meybeck, A. (2012). *Pérdidas y desperdicios de alimentos en el mundo*. Roma: FAO. <https://www.fao.org/3/i3901s/i3901s.pdf>
27. Hayati, A., Khairul, M., & Fazli, I. (2013). Quality management framework for the SME's food processing industry in Malaysia. *International Food Research Journal* 20(1), 147-164. [http://www.ifrj.upm.edu.my/20%20\(01\)%202013/21%20IFRJ%2020%20\(01\)%202013%20Hayati%20\(040\).pdf](http://www.ifrj.upm.edu.my/20%20(01)%202013/21%20IFRJ%2020%20(01)%202013%20Hayati%20(040).pdf)
28. Heras, B. (2015). Symbolic adoption of ISO 9000 in small and medium-sized enterprises: The role of contingencies. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*. 33(3), 299-320.
29. Hernández, H. (2016). Factores críticos para promover la calidad en el sector salud del Departamento del Atlántico. *Investigación e Innovación en Ingenierías*, 4(2), 41-50. <https://doi.org/10.17081/invinno.4.2.2491>

30. Hitt, M., Ireland, R., & Hoskisson, R. (2015). *Administración Estratégica. Competitividad y globalización: conceptos y casos. 11a. edición.* México: Cengage Learning.
31. Huachi, L., Yugsi, E., Paredes, M., Coronel, D., Verdugo, K., & Santamaría, P. (2015). Desarrollo de la pitahaya (Cereus Sp) en Ecuador. *La Granja: Revista de ciencias de la vida*, 22(2), 50-58. <http://dx.doi.org/10.17163/lgr.n22.2015.05>
32. Infantes, C. (2015). *Modelo de gestión de calidad total para mejorar los procesos de dirección y control en la gestión educativa de la Institución Educativa N° 013 "Leonardo Rodríguez Arellano"*. Perú: Tesis de Maestría, Institución Educativa N° 013 "Leonardo Rodríguez Arellano". <https://1library.co/article/teor%C3%ADa-de-la-calidad-total-de-edwards-deming.zkw9pv4z>
33. Intriago, O. (2 de junio de 2022). Asociación de pitahaya de Manabí. (R. Menéndez, Entrevistador)
34. ISO. (01 de agosto de 2018). *iso.org*. ISO 9001:2015. El Futuro de la Calidad. Isotools Excellence.: www.iso.org
35. Kumar, S., Issac, R., & Prabha, M. (2018). Functional and health-promoting bioactivities of dragon fruit. *Drug Invention. Today*, 10, 3307-3310.
36. LeBellec, F., & y Vaillant, F. (2011). Pitahaya (pitaya) (Hylocereus spp.). *Postharvest Biology and Technology of Tropical and Subtropical Fruits*, 247-273.
37. Lozano, L. (2008). ¿Que es calidad total ? *Rev Med Hered* 9(1), 28-35. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v9n1/v9n1tr1.pdf>
38. Macías, T., Moreira, T., & Ormaza, M. (2020). Ingeniería industrial en los procesos de educación superior de la zona 4: Ecuador. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(8), 5377-5388. <http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/32399>
39. MAG. (2018). *Ministerio de Agricultura y Ganadería*. <https://www.agricultura.gob.ec/enpalora-morona-santiago-se-realiza-elprimer-censo-de-pitahaya/>
40. MAG. (8 de abril de 2022). *agricultura.gob.ec*. MAG apoya siembra de hasta 10.000 hectáreas de pitahaya de exportación: <https://www.agricultura.gob.ec/mag-apoyara-la-siembra-de-hasta-10-000-hectareas-de-pitahaya-para-exportacion/#:~:text=pitahaya%20para%20exportaci%C3%B3n,MAG%20apoyar%C3%A1%20la%20siembra%20de%20hasta%2010.000%20hect%C3%A1reas%20de%20pitahaya,de%20Pitahay>

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

41. Magalhães, D., Da Silva, D., & Ramos, J. (2019). Changes in the physical and physico-chemical characteristics of red-pulp dragon fruit during its development. *Scientia Horticulturae* 253, 180-186.
42. Manzanero, L., Márquez, R., & Zamora, P. (2014). Conservación de la pitahaya (*Hylocereus undatus* Haw. Britton & Rose) en el estado de Campeche, México. *Foresta Veracruzana*, 16, 9-16.
43. Martínez, R., Rodríguez, R., Borges, I., Hernández, R., Robledo, H., & Olvera, D. (2012). El sistema de gestión de la calidad una ventaja competitiva para el hospital Durango. *Revista CONAMED*, 17(4), 165-171.
<http://www.dgdiconamed.salud.gob.mx/ojsconamed/index.php/revconamed/article/view/165>
44. Medina, J. (2015). *Documentar las relaciones hídricas y requerimientos nutricionales de la pitaya amarilla, Selenicereus megalanthus (k. schum. ex vaupel) moran, durante distintas etapas fenológicas del cultivo en tres localidades del valle del Cauca*. Palimira, Colombia: Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia.
45. Morillo, A., Tovar, Y., & Morillo, Y. (2017). . Caracterización molecular de la pitahaya amarilla (*Selenicereus megalanthus* Haw.) en la provincia de Lengupá, Boyaca-Colombia. *Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial*, 15 (1), 11-18.
<http://www.scielo.org.co/pdf/bsaa/v15n1/v15n1a02.pdf>
46. Muentes, C., & Gallo, M. (2022). *Exportaciones de pitahaya al 2021*. Quito: Boletín informativo. Agrocalidad. <https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2022/02/PitahayaEC.pdf>
47. Portal Portuario. (14 de febrero de 2022). *portalportuario.cl*. Ecuador: Exportación de pitahaya aumenta cerca del 60% durante 2021: <https://portalportuario.cl/ecuador-exportacion-de-pitahaya-aumenta-cerca-del-60-durante-2021/>
48. Pozo, I. (2011). *Vamos a cultivar pitahaya*. Guayaquil: CRES. <https://issuu.com/edwindelpozo/docs/vamos-a-cultivar-pitahaya-ecuador>
49. Price, J. (1994). *Total Quality Management threatens Medicare*. Tomo 28, Nro.1. Canadá: Canadian Dimension.
50. ProEcuador. (abril de 17 de 2018). *proecuador.gob.ec*. Exportaciones de Pitahaya ecuatoriana hacia Estados Unidos.: <https://www.proecuador.gob.ec/exportaciones-depitahaya-ecuadoriana-hacia-estadosunidosnoviembre-2017/>
51. Riccardi, R. (1993). *La Cultura de la Calidad Total*. Lima : Ediciones Riccardo Riccardi.

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

52. Rivera, R. (16 de junio de 2022). Planta de acopio, procesamiento, empaclado y exportación en la comunidad La Papaya del cantón Rocafuerte. (R. Menéndez, Entrevistador)
53. Rodríguez, D., Patiño, M., & Miranda, D. (2005). Efecto de dos índices de madurez y dos temperaturas de almacenamiento sobre el comportamiento en poscosecha de la Pitahaya Amarilla (*Selenicereus megalanthus* Haw). *Revista Facultad Nacional de Agronomía*, 58, 2837-2857.
54. Rositas, J. (2009). Factores críticos de éxito en la gestión de calidad total en la industria manufacturera mexicana. *Ciencia UANL*, 12(2), 181-193.
<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=40211229011>
55. Rougan, D. (2015). A study on TQM Development, Performance and Sustenance in Service Industries through Effective Communication, Critical Success Factors and Market Orientation. *Journal of Business and Management*, 17(1), 1-12. <http://iosrjournals.org/iosrjbm/papers/Vol17-issue1/Version3/A017130112.pdf>
56. Ruiz, D., Almaguer, R., Torres, I., & Hernández, A. (2014). La gestión por procesos, su surgimiento y aspectos teóricos. *Ciencias Holguín*, 14(5), 1-9.
57. Santamaría, R. (2017). Factores críticos de la gestión de la calidad determinantes del éxito sostenido empresarial en las PYMES. *Ingeniería Industrial*, 5(19), 105-118.
<http://servicio.bc.uc.edu.ve/ingenieria/revista/Inge-Industrial/volv-n19/art07.pdf>
58. Sashkin, M. (1962). What is TQM? *Canadian Business & Current Affairs Database. Executive Excellence* 9 (5), 11-20.
59. Serrano, L., & y Ortiz, N. (2012). Una revisión de los modelos de mejoramiento de procesos con enfoque en el rediseño. *Estudio gerencial*, 28(1), 13-22.
60. Soto, I., Blanco, M., Galindo, J., & Osorio, J. (2013). Análisis de los factores claves que han llevado a la India al éxito en la industria del software. *Innovaciones de negocios*, 10(19), 37-64.
<https://doi.org/10.29105/rinn10.19-2>
61. Sotomayor, A., Pitzaca, S. S., Burbano, A., Díaz, A., Nicolalde, J., Viera, W. C., & Vargas, Y. (2019). Physical chemical evaluation of pitahaya fruit (*Selenicereus* sp.) in different development stages. *Enfoque UTE*, 10(1), 89-96. <https://doi.org/10.29019/enfoqueute.v10n1.386>
62. Suárez, R., Gilces, M., Menéndez, A., & Ferrín, K. (2021). El proceso de producción y distribución de la pitahaya en Manabí para su exportación directa. *Brazilian Journals of Business, Curitiba*, 3(4), 3330-3344. <https://doi.org/10.34140/bjbv3n4-037>

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

63. Terán, P., & y Alvarado, A. (2016). Mejoramiento de la competitividad en empresas PYMES del Ecuador aplicando Lean Six Sigma: estudio de un caso. *Gaceta Sansana*, 1(7).
64. Trujillo, B. (2006). *Diseño de una prueba para determinar la calidad del servicio desde la percepción de los usuarios del hospital San Juan de Dios*. Pamplona: Universidad de Pamplona. Tesis de maestría.
65. Trujillo, D. (2014). *Microorganismos asociados a la pudrición blanda del tallo y manchado del fruto en el cultivo de pitahaya amarilla en Ecuador*. Quito: Universidad Central del Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/2494/1/T-UCE-0004-77.pdf>
66. Vargas, Y., Pico, J., Díaz, A., Sotomayor, D., Burbano, A., Caicedo, C., . . . Viera, W. (2020). *Manual Técnico del cultivo de pitahaya. Manual 117*. Joya de los Sachas, Ecuador: INIAP. <https://repositorio.iniap.gob.ec/bitstream/41000/5551/1/INIAPMANUAL117-2020.pdf>
67. Vásquez, W., Aguilar, K., V. R., Viteri, P. V., & Valencia, S. (2016). Calidad del fruto y pérdidas poscosecha de pitahaya amarilla (*Selenicereus megalanthus* Haw.) en Ecuador. *Agronomía Colombiana*, 34 (1), 1-3. <https://repositorio.iniap.gob.ec/bitstream/41000/4860/1/iniapscR2016v34n1p1081.pdf>
68. Vera, J. (02 de Octubre de 2021). Inauguración de la planta de acopio, procesamiento, empaclado y exportación de pitahaya en el sitio La Papaya del cantón Rocafuerte. *Video de Ecuador Divine S.A. Rocafuerte, Manabí, Ecuador: Ecuador Divine S.A.* <https://www.facebook.com/AmazonDragonfruit/videos/577878043459965>
69. Verona, A., Urcia, J., & Paucar, L. (2020). Pitahaya (*Hylocereus* spp.): Cultivo, características físicoquímicas, composición nutricional y compuestos bioactivos. *Scientia Agropecuaria*, 11(3), 439-453. <http://www.scielo.org.pe/pdf/agro/v11n3/2077-9917-agro-11-03-439.pdf>
70. Wanjiru, L., & y Kilika, J. (2016). Firm Resources, Core Competencies and Sustainable Competitive Advantage: An Integrative Theoretical Framework. *Journal of Management and Strategy*, 7(1), 98-108. <http://dx.doi.org/10.5430/jms.v7n1p98>
71. Warusavitharana, A., Peiris, K., & Wickramatilake, K. (2017). Performance of dragon fruit (*Hylocereus undatus*) in the low country wet zone (LCWZ) of Sri Lanka. *Acta Horticulturae* 1178, 31-34.

Factores críticos de la gestión de la calidad de la pitahaya ecuatoriana de exportación. Estudio de caso Ecuador
Divine-El Okaso S.A.

72. Zambrano, P. (12 de octubre de 2021). Rocafuerte es el mayor productor de pitahaya en Manabí. 3. <https://ecuadorenvivo.com/index.php/gran-ciudad/urbes/item/134028-canton-rocafuerte-es-el-mayor-productor-de-pitahaya-en-manabi>

©2022 por el autor. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).|