

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



**Gestión de riesgos de la cadena de suministro de una empresa
agroexportadora en Jaén, 2023**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTOR

Gustavo Adolfo Alvitez Meza

ASESOR

Fernando Antonio Arriola Jimenez
<https://orcid.org/0000-0001-8730-2973>

Chiclayo, 2025

**Gestión de riesgos de la cadena de suministro de una empresa
agroexportadora en Jaén, 2023**

PRESENTADA POR
Gustavo Adolfo Alvitez Meza

A la Facultad de Ciencias Empresariales de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

APROBADA POR

Jorge Augusto Mundaca Guerra
PRESIDENTE

Carlos Daniel Garcia Toro
SECRETARIO

Fernando Antonio Arriola Jimenez
VOCAL

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis padres, a mi hermana, tía, abuelo, a mi gata Lua, a todos mis amigos que me han brindado el apoyo y compañía incondicional durante toda mi carrera universitaria, permitiéndome superar todos los obstáculos que se me presentaron.

Agradecimiento

Agradezco a todos los profesores involucrados en mi desarrollo profesional, especialmente a mi asesor de tesis, Fernando Arriola. También a Richard Montes, que me brindó muchas facilidades y a los directivos de la empresa que me brindó la autorización de realizar mi investigación.

Gestión de riesgos de la cadena de suministro de una empresa agroexportadora en Jaén, 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	eprints.ucm.es Fuente de Internet	1%
2	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	Submitted to utn Trabajo del estudiante	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
6	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Trabajo del estudiante	<1%
8	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1%

ÍNDICE

Resumen	6
Abstract	7
Introducción	8
Revisión de literatura	10
Bases teóricas	13
Materiales Y Métodos	15
Resultados	16
Discusión	29
Conclusiones	32
Recomendaciones	32
Referencias	34
Anexos	38

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo analizar la gestión de riesgos de la cadena de suministro de una empresa agroexportadora en Jaén en 2023. Para alcanzar este propósito, se utilizó un cuestionario compuesto por 44 ítems, el cual fue distribuido entre 114 individuos vinculados a la cadena de suministro de la empresa. La información recopilada contribuyó a resolver los objetivos específicos formulados en función del objetivo general, que abarca la identificación, evaluación y priorización de los riesgos. En el procesamiento de datos, se aplicaron intervalos según la escala de impacto del formato Likert empleado. Se evaluaron tanto los riesgos individuales como sus dimensiones. Como resultado, se encontró que los riesgos más destacados que requieren una mayor atención, debido a su impacto significativo, están vinculados a los proveedores y a la producción.

Palabras clave: gestión de riesgos de la cadena de suministro, cadena de suministro, riesgos, impacto, análisis, priorización

Abstract

The objective of this research is to analyze the risk management of the supply chain of an agro-export company in Jaén in 2023. To achieve this purpose, a questionnaire composed of 44 items was used, which was distributed among 114 individuals linked to the chain of company supply. The information collected contributed to solving the specific objectives formulated based on the general objective, which covers the identification, evaluation and prioritization of risks. In data processing, intervals are applied according to the impact scale of the Likert format used. Both individual risks and their dimensions were evaluated. As a result, it was found that the most prominent risks that require greater attention, due to their significant impact, are linked to suppliers and production.

Keywords: supply chain risk management, supply chain, risks, impact, analysis, prioritization

Introducción

La globalización ha permitido el avance tecnológico y económico de nuestra sociedad, a través del comercio internacional, nuestras industrias se han impulsado y desarrollado enormemente gracias a la constante competencia internacional. Sin embargo, los Riesgos de la Cadena de Suministro (RCS) han aumentado con la llegada de la globalización, (Gurtu & Johny, 2021) afirman que la globalización y la apertura comercial han incrementado la presencia de la vulnerabilidad de la Gestión de la Cadena de Suministro (GCS), lo cual indudablemente aumenta la probabilidad de ocurrencia de los RCS, que (Wagner & Bode, 2006) la define como la desviación negativa que afecta al valor esperado de una medida de desempeño, que evidentemente genera un impacto negativo para la empresa.

Durante las últimas décadas, las Cadenas de Suministro Globales (CSG) se han enfrentado a un gran desafío, afirma (Koberg & Longoni, 2019), la sostenibilidad; si bien las grandes y complejas Cadenas de Suministros (CS) nos brindan grandes beneficios, las empresas globales luchan constantemente por obtener resultados ambientales, sociales y económicos idóneos en base a las exigencias de la sociedad actual. Estos autores concluyen con su investigación afirmando que, la labor de implementar la sostenibilidad en las CSG es una labor que cuenta con muchas limitaciones.

A nivel Latinoamérica, (Bui et al., 2021) afirman que en el contexto latinoamericano y del caribe, las empresas sufren especialmente en su CS; la situación tanto política como social y económica, son factores de riesgo dentro de la región. Aunque la tecnología parezca ser una oportunidad para mejorar el panorama, lo cierto es que no todas las empresas la implementan, lo cual termina degenerando en un caos, por la cantidad variada de modelos operativos, esto se ve reflejado en la RCS, que afectan de lleno al proceso operativo de las empresas latinoamericanas.

A nivel nacional, (Bunclark & Barcellos-Paula, 2021) menciona que la mayoría de las empresas que conforman la CS del Perú son clasificadas como Pymes, expresa además las implicaciones ambientales que conllevan las empresas. Por otro lado, se hace hincapié en la falta de planes de sostenibilidad para la empresa y para la CS de las Pymes, puesto que normalmente este tipo de estudios son enfocados a empresas grandes.

A nivel de la macrorregión norte del Perú, (Ramos Palomino et al., 2017) mencionan que se busca estandarizar el sistema de abastecimiento de café, debido a que han existido distintos problemas que han entorpecido las operaciones, entre ellas están el manejo de la carga,

almacenaje, guardado, etc. En líneas generales, son los diversos factores y la falta de estandarización de procesos que suele ser el artífice de estas dificultades.

En el ámbito local, las pequeñas empresas suelen ser vulnerables, lo cual implica que sus CS sean propensas a sufrir desperfectos. La vulnerabilidad corresponde a una serie de características específicas que predisponen a sufrir daños como resultado de la ocurrencia de un evento. Si bien la vulnerabilidad no se trata de una característica exclusiva a determinado tipo de industrias, un estudio realizado por (INEI, 2020, 56) detectó que en el Perú las actividades relacionadas a la agricultura tienen un alto índice de vulnerabilidad, esto en parte debido a que la mano de obra empleada para esta ejecución de las actividades agrícolas cumple con una serie de características, las cuales predisponen a este sector agrícola susceptible a cambios dentro del entorno. La agricultura en el Perú tiene una característica resaltante, y se denomina “pequeña agricultura”, pues de las 1.8 millones de unidades agropecuarias existentes en el territorio peruano, solo menos del 8% de estas unidades agropecuarias cuentan con más de 20 hectáreas, además de ello, el (INEI, 2014) señala que alrededor de siete de cada diez toneladas de productos agrícolas proceden de la pequeña agricultura.

En el caso de las empresas agroexportadoras, muchas de ellas trabajan con pequeños agricultores, debido a que ellos representan una gran fuerza laboral productiva y asequible para sus operaciones. Sin embargo, existen una serie de circunstancias que le son desfavorables, circunstancias que no solo comprenden el abastecimiento, sino también implican la demanda, la seguridad y la operatividad de la empresa; la existencia de estas anomalías se puede deber a diversos factores, ya sean internos o externos, y las consecuencias que pueden llegar a generar son variadas, como la paralización de la producción, pérdida de reputación, etc; sin embargo, todo se traduce en pérdidas económicas. El contexto de esta empresa es especialmente importante, debido a que comercializa de manera internacional el café peruano, un producto que, según (León Castillo, 2009), tiene un alto valor porcentual en las exportaciones agrícolas tradicionales, pues cerca del 80% del total corresponde al producto anteriormente mencionado, indicando así que se trata de un bien que es muy apreciado en el comercio internacional.

El contexto de la agroexportadora que vamos a investigar se caracteriza porque la Gestión del Riesgo de la Cadena de Suministros (GRCS) se enfrenta a diversos desafíos, riesgos como el abastecimiento y la operatividad de la empresa han estado presentes desde su fundación, es por ello que es preciso determinar el estado de su gestión de riesgos, además de conocer la relación probabilidad-impacto de los riesgos que la rodean.

Si bien existen estudios que indagan sobre las implicaciones de la Gestión de la GRCS, existen muy pocas investigaciones en español, siendo la gran mayoría de ellas realizadas en inglés, además de ello, existen escasos estudios enfocados a empresas agroexportadoras.

Es en este sentido, el objetivo de este trabajo es diagnosticar la GRCS de una empresa agroexportadora, y a través de los resultados obtenidos se podrá obtener beneficios sustanciales para la empresa como la toma de decisiones informada, la optimización y uso responsable de los recursos e identificación de oportunidades de mejora.

En base a lo anteriormente planteado, se generó la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es el estado actual de la gestión de riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora en Jaén, 2023?

Sin embargo, antes de continuar con el presente informe de investigación, es preciso tener en cuenta la siguiente aclaración, para efectos de esta investigación solo se tomará en cuenta los riesgos del proveedor, del productor, de demanda, logísticos, de información y ambientales, junto a sus respectivos riesgos, debido que involucrar a toda la CS implicaría realizar una investigación muy extensa, es por ello que es clave hacer esta aclaración.

El presente estudio se realiza para analizar los RCS en una empresa agroexportadora en Jaén, con el fin de identificar, evaluar y priorizar los riesgos enfocados en la CS. Se espera que con el desarrollo de este estudio se pueda generar un beneficio para la empresa, información valiosa para la una toma de decisiones informada, optimización y el uso responsable de los recursos.

Como objetivo general: Analizar la gestión de riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora en Jaén, 2023. Mientras que, como objetivos específicos: Identificar los riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora en Jaén, 2023; Evaluar los riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora en Jaén, 2023; Priorizar los riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora en Jaén, 2023.

Revisión de literatura

Antecedentes

Los riesgos en la CS representan una amenaza seria y creciente para los gerentes de la misma. Sin embargo, el desarrollo de capacidades de resiliencia para enfrentar las interrupciones operativas es un método que genera un impacto positivo en la recuperación y

desempeño de la CS. La norma ISO 9001:2015 se ha convertido en un estándar para la gestión activa de la calidad, proporcionando métricas idóneas de evaluación y corrección (Dellana et al., 2020). Mientras que (Gurtu & Johny, 2021) agregan que las cadenas de suministro globales abordan más vulnerabilidades, donde los riesgos no se limitan a ser exclusivamente financieros, sino que implican incluso a otras áreas. Además, la GRCS implica la implementación de estrategias para la evaluación y mitigación de los riesgos, garantizando así la resiliencia dentro de la misma y brindando información valiosa para la identificación, medición y formulación de estrategias de resiliencia.

En un contexto diferente, pero con variables similares, (Yazdani et al., 2021) indican que la incorporación de estrategias sustentadas en economía circular en organizaciones del sector agrícola genera desarrollo sostenible para la empresa. La aparición de riesgos externos, que interrumpen la producción y abastecimiento, representan un impacto negativo para la organización. Proporcionan una herramienta alineada con el enfoque por procesos de la CS, apropiada para la evaluación de riesgos. (Ramos-Ríos et al., 2019) presentan una técnica para la identificación y priorización de los factores de riesgo operacional en la CS, empleando actividades logísticas especificadas y los indicadores clave de rendimiento (KPIs) del modelo SCOR para crear un escenario que permita identificar los riesgos. Se utilizó una clasificación propuesta para evaluar las interrelaciones de impacto, y los factores de riesgo se priorizaron según su grado de influencia. Sin embargo, este tipo de estudio está más enfocado en empresas grandes y analiza la CS de punta a punta, lo cual lo convierte en un estudio de alta complejidad. Por ello, (Hermoso-Orzáez & Garzón-Moreno, 2022) presentan un enfoque general adecuado para empresas pequeñas y medianas, basado en una revisión bibliográfica y en las normas internacionales ISO 28000 e ISO 31000, describiendo los pasos clave para que las organizaciones lleven a cabo la GRCS. Estos pasos ayudan a definir el contexto, identificar y analizar riesgos, evitarlos, controlarlos y mitigarlos. (Blanco-Mesa et al., 2019) destacan que la identificación de riesgos ayuda a la toma de decisiones informada, mejora el desempeño de la organización y promueve ventajas competitivas. Por otro lado, (Castillo & Michalus, 2023) afirman que la implementación de métodos, metodologías y herramientas permite determinar un orden de prioridad y definir acciones correctivas, garantizando un buen desempeño.

Aunado a lo anterior, (Zaidi & Mehmood Hasan, 2022) subrayan que, aunque se han realizado muchos estudios sobre la gestión y la identificación de riesgos en la cadena de suministro, pocos trabajos se han centrado en el análisis de riesgos, la integración departamental y el diseño de marcos de mitigación. En su estudio, se realizó una encuesta en una empresa

automotriz utilizando el Proceso Analítico Jerárquico (AHP) para encontrar prioridades de riesgos por departamento, mejorando así la integración entre ellos. Los hallazgos demostraron que algunos peligros eran sustanciales para todos los departamentos y que los problemas relacionados con su dominio a menudo tenían alta prioridad.

(Farias Pereira & Santiago Scarpin, 2021) investigan las principales fuentes de riesgo y cómo diferentes miembros en una cadena de suministro internacional gestionan el riesgo, considerando los efectos de contingencia. En un estudio de caso en la cadena de suministro internacional de mango de Brasil a EE. UU., se identificó que el tipo de cambio y la dependencia de un único modo de transporte son las principales fuentes de riesgo. Se observó que los exportadores e importadores tienen estrategias de mitigación mejor desarrolladas en comparación con los operadores logísticos y proveedores, siendo la colaboración la estrategia de mitigación principal.

(Kanti Paul et al., 2022) destacan el papel crucial de la Inteligencia Artificial (IA) en la identificación, evaluación y mitigación proactiva de riesgos en la CS post-Covid-19. Desarrollaron un instrumento para medir los factores que influyen en la adopción de IA en la GRCS, validado mediante análisis factorial confirmatorio. Este instrumento permite a ejecutivos e investigadores examinar y medir factores que influyen en la adopción de IA en la GRCS.

(Lu, 2023) construye un modelo operativo de la cadena de suministro de productos agrícolas bajo un entorno IOT, utilizando el modelo HHM para identificar riesgos y el modelo ISM para analizarlos. Un sistema de índice de riesgos fue construido y evaluado con una red neuronal de retropropagación, demostrando una alta operatividad y valor práctico para la evaluación efectiva del nivel de riesgo.

(Atthirawong & Panprung, 2021) investigan los factores que afectan los riesgos en la CS de piezas automotrices en Tailandia, utilizando métodos de análisis factorial, entropía y TOPSIS para priorizar los riesgos según su impacto. Se reveló que el riesgo de planificación de la producción es el de mayor impacto, seguido por riesgos de suministro y externos en igual nivel de prioridad.

Finalmente, (Majumdar et al., 2021) señalan que la pandemia de COVID-19 ha dado un fuerte impulso a la investigación sobre la resiliencia en la CS. En un entorno empresarial volátil e incierto, se pueden incorporar estrategias de mitigación de riesgos efectivas para fortalecer la resiliencia. Utilizando el método Fuzzy TOPSIS, se priorizaron estrategias para una CS de ropa

ambientalmente sostenible, destacando la agilidad, la adopción de prácticas verdes y la colaboración como estrategias dominantes.

Bases teóricas

Gestión de riesgo (GR)

La GR se define como identificación los riesgos específicos de una organización y responder a ellos en una forma apropiada (Aqlan & Lam, 2016), sin embargo, la definición no queda ahí, muchos investigadores y gurús en el tema coinciden en un punto, y es aquí donde (Franco Reina, 2022) pone sobre la mesa las etapas de este proceso, identificación, como su nombre lo indica, se trata de la identificación de todo riesgo o los factores que lo generan (Díaz et al., 2018); evaluación, se refiere a la estimación de que vuelva a ocurrir un determinado evento, además de la seriedad de las consecuencias que esta pueda llegar a generar (Harland et al., 2003); mitigación, se trata de todas las estrategias empleadas para eliminar el riesgo, reducir las consecuencias que generó el riesgo, además de disminuir la frecuencia de ocurrencia del riesgo (Díaz et al., 2018); y control, se trata del seguimiento continuo que recibe los riesgos ya mitigados y de las acciones o estrategias implementadas, principalmente se refiere a la efectividad de las medidas tomadas (Aqlan & Lam, 2016).

Por otro lado, también es preciso definir lo que es el riesgo, para (ISO, 2018) en la norma ISO 45001 definen al riesgo como “efecto de la incertidumbre”.

Gestión de la cadena de suministro (GCS)

Se define según (Chopra & Meindl, 2013) como todas las partes que, directa o indirectamente, contribuyen a cumplimiento con la solicitud de un cliente. Junto con el productor y el proveedor, la CS también consta de transportistas, gerentes de almacén, minoristas (o mayoristas) e incluso, en muchos casos, los propios clientes.

El hecho que la CS sea en realidad una red de suministro explica el porqué del popular dicho en logística de “La CS es tan fuerte como su eslabón más débil”, esto en parte también debido a que mientras más una empresa esté conectada con otras, esta se vuelve más vulnerable.

Gestión del riesgo de la cadena de suministro (GRCS)

(Tang, 2006) describe la GRCS como la coordinación y colaboración entre los socios de la empresa en la CS. Sin embargo, una definición que considero más sencilla de comprender es la que nos proporciona (Wagner & Bode, 2006) quienes la definen como la desviación

negativa del valor esperado de una determinada medida de desempeño, y conlleva consecuencias negativas para la empresa en la cual se enfoque. No obstante, se podrían considerar estas definiciones como conceptos desactualizados, debido principalmente a la antigüedad de estas explicaciones, en base a ello, recurrimos a (Aqlan & Lam, 2016), quienes lo definen de manera más exacta como un conjunto de metodologías o procesos que buscan identificar, evaluar, mitigar y monitorear los riesgos, riesgos los cuales puedan llegar a generar interrupciones en la CS, con efectos perjudiciales en las operaciones.

Una vez determinada la presente variable, es oportuno definir lo que implica un riesgo logístico, para ello (Ghadge et al., 2012) define al riesgo logístico como “exposición a un evento que cause una interrupción, afectando así la gestión eficiente de la red de la cadena de suministro”

También es preciso resaltar a las normas ISO 28000 e ISO 31000, la cuales incorporan nuevas ideas a la GR de la siguiente forma:

- ISO 28000, establece especificaciones para la gestión de la seguridad en la CS. Además de fomentar la protección de los activos y la integridad de los bienes y servicios en toda la CS, ofrece un marco para reconocer y gestionar las amenazas a la seguridad. Las organizaciones pueden mejorar su seguridad, ganarse la confianza de los stakeholders y lograr con los requisitos legales y reglamentarios para la seguridad mediante la aplicación de este estándar (ISO, 2022).
- ISO 31000, destaca el valor de la gestión eficaz de riesgos como un componente crucial de la toma de decisiones de la organización. Ofrece reglas amplias para preparar el escenario, reconocer riesgos, evaluar riesgos, administrar riesgos, comunicar riesgos y consultar riesgos. Además, se cubre el proceso de GR en su conjunto, así como el seguimiento y la revisión continua de los mismos (ISO, 2018).

En cuanto a las dimensiones (Punniyamoorthy, et al., 2013) identifica seis, las cuales son: riesgos del proveedor, se entienden como todas las situaciones adversas que vulneran el proceso de adquisición de suministros entrantes y ponen en riesgo el cumplimiento de la solicitud del cliente; riesgos del productor, se entiende como todo eventos que entorpece, crea fluctuaciones, variabilidad e incertidumbre a todos los procesos de producción de la empresa focal; riesgos de demanda, son el resultado de las interrupciones de las operaciones siguientes a la cadena de suministro, se producen debido al mal planteamiento y mala proyección de la empresa y de la demanda real; riesgos logísticos, son todas las perturbaciones originadas por el

flujo de bienes, información y dinero, normalmente está asociada por la literatura por la incertidumbre de las operaciones del transporte de mercancías; riesgos de información, se refiere a las posibles amenazas y desafíos generados por la gestión, flujo y seguridad de la información; riesgos ambientales, pueden tratarse a la interacción de la cadena de suministro con su entorno, sin embargo, durante las últimas décadas, la política, economía y aspectos sociales han tomado una mayor relevancia, lo cual ha generado un aumento de los riesgos ambientales, lo cual afecta en gran medida a las cadenas de suministros más largas y complejas.

Materiales Y Métodos

La presente investigación es de tipo aplicada, con enfoque cuantitativo, alcance descriptivo y no experimental - transeccional (Hernández Sampieri et al., 2014).

El presente estudio cuenta con una amplia población, distribuida en 4 sectores: agricultores, individuos que se encargan de proveer de materia prima a la empresa agroexportadora; trabajadores de la empresas, principalmente directivos, debido a que se suele trabajar por campañas, por lo que el grueso de personal que se suele observar es por la cosecha de las propias hectáreas de la empresa; trabajadores externos que brindan servicios a la empresa, secado, lavado, fermentación del café, etc; clientes, individuos que adquieren el producto final de la empresa.

Se optó por un muestreo no probabilístico - intencional de 114 personas debido a varios factores que dificultaban la obtención de la información, entre ellos la amplia distribución geográfica del territorio peruano, puesto que no todos los sectores se encontraban dentro de la ciudad de Jaén, la magnitud y volatilidad de la población de actores en el mercado.

Técnicas e instrumentos

Se empleó el cuestionario creado por (Punniyamoorthy, et al., 2013), el cual consta de las siguientes dimensiones: (Riesgos del proveedor, Riesgos del productor, Riesgos de demanda, Riesgos logísticos, Riesgos de información y Riesgos ambientales), así mismo cuenta con cuarenta y cinco ítems, divididos respectivamente en doce, diez, seis, siete, cuatro y seis ítems por cada dimensión.

Para poder hacer realidad el desarrollo de este estudio, se realizó un acercamiento informal con uno de los gerentes relevantes de la empresa agroexportadora, en dicha reunión se expresó el deseo e intención de realizar el presente estudio, tiempo después, se hizo el acuerdo formal por medio de una carta de presentación, con el fin de mostrar un interés de

carácter serio para la realización de esta investigación. Cabe resaltar que se decidió tratar desde el anonimato a la empresa, debido a que los datos con los que se trata son de carácter delicado para la organización.

Los resultados obtenidos no representan riesgo o daño alguno a la organización, el fin de esta investigación es realizar un diagnóstico de la GRCS, lo cual puede ayudar a la organización a comprender su situación, permitiendo así una realizar toma de decisiones informada, la empleabilidad adecuada de los recursos, e incluso la adopción de una gestión proactiva enfocada a los riesgos de la CS.

Validez y confiabilidad

Para asegurar la validez de este instrumento, se optó por la validación de contenidos por juicio de expertos, en donde se logró contar con la aprobación de 4 expertos; debido a la falta de expertos, se terminó por consolidar con la V. Aiken, en donde obtuvo 0.93.

Por otro lado, para confirmar la confiabilidad del instrumento, se optó por calcular el coeficiente Beta de Rajú, con una prueba piloto de 24 encuestados, donde se obtuvo 0.79.

Tanto la validez como la confiabilidad afirman que el instrumento empleado para la recolección de la información es idóneo para la ejecución de esta investigación.

Procedimiento de recolección y procesamiento de datos

Para poder llevar a cabo la prueba piloto y el consecuente recolección de datos final, se tuvo que coordinar con el dueño de la empresa agroexportadora, además de pactar una fecha y lugar para la ejecución del instrumento, cabe mencionar que la recolección de datos se realizará de manera presencial en Jaén, por ello se tuvo que imprimir los cuestionarios y explicar las dimensiones e ítems empleados, en donde se procuró no interrumpir en las funciones de los colaboradores y trabajadores pertinentes relacionados a la cadena de suministros de la empresa. Por último, se procedió a tabular los resultados obtenidos en una base de datos para el procesamiento de los mismos; para esta investigación se empleará el Análisis Factorial, Pareto 80/20, además del software SPSS y Excel.

Resultados

En esta investigación, se realizó un cuestionario a 114 individuos, a trabajadores propios de la empresa matriz, proveedores, prestadores de servicios y compradores, todos ellos familiarizados con la cadena de suministro de la empresa focal, cabe señalar que todos los individuos pertenecen/residen en la ciudad de Jaén.

Una vez aclarado los aspectos básicos, pasaremos a la resolución del primer objetivo específico:

Identificación de los riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora en Jaén.

Tabla 1

Identificación de los riesgos del proveedor

Dimensión	Simplificado	Riesgos
Riesgos del proveedor / Supply risk	S1	Mala calidad de los suministros
	S2	Vago procesamiento de inspección
	S3	Suministros cortos
	S4	Inflexibilidad de los proveedores
	S5	Falta de disponibilidad de conocimientos técnicos
	S6	Incapacidad de proporcionar hojas de datos
	S7	Incumplimiento de proveedores
	S8	Dependencia de un único proveedor
	S9	Cambios de proveedores
	S10	Retraso en el tiempo de entrega del café
	S11	Complejidad de la materia prima (café)

Los desafíos identificados en la cadena de suministro incluyen S1, indicando una baja calidad de los materiales utilizados; S2, reflejando la falta de claridad en los procedimientos de inspección; S3, denotando escasez de materias primas; S4, que sugiere dificultades para adaptarse a cambios; S5, señalando la carencia de habilidades técnicas; S6, indicando la falta de información detallada sobre productos o servicios; S7, resaltando la falta de cumplimiento de acuerdos; S8, aumentando el riesgo en caso de problemas; S9, que pueden afectar la estabilidad de la cadena de suministro; S10, indicando demoras en la entrega de los suministros; S11, destacando desafíos asociados con el manejo y procesamiento del café crudo.

Tabla 2*Identificación de los riesgos del productor*

Dimensión	Simplificado	Riesgos
Riesgos del productor / Manufacturer risks	M1	Interrupción en la producción
	M2	Alto nivel de variación del proceso
	M3	Variabilidad en el tiempo de producción
	M4	Capacidad de producción inadecuada
	M5	Inflexibilidad en la capacidad
	M6	Inflexibilidad en el diseño del libre flujo de materiales
	M7	Vago procesamiento de inspección y aceptación
	M8	Compartir información que desencadena en baja competencias básicas
	M9	Manejo y mantenimiento inadecuado de almacenes e inventarios
	M10	Problemas propios de la organización

M1 destaca la necesidad de evitar cualquier factor que pueda detener la continuidad operativa. M2 sugiere la importancia de mejorar la consistencia en los procesos para optimizar la planificación y producción. M3 indica la necesidad de reducir la variabilidad en los tiempos de producción para garantizar eficiencia. M4 señala la necesidad de ajustar la capacidad para adaptarse a cambios en la demanda. M5 destaca la importancia de ser adaptable frente a fluctuaciones en la demanda. M6 sugiere mejoras en la flexibilidad del diseño logístico. M7 destaca la importancia de procesos de inspección claros para garantizar la calidad del producto. M8 sugiere la necesidad de mejorar la comunicación interna para evitar debilitar las competencias esenciales. M9 señala la crítica necesidad de mejorar las prácticas de gestión de inventario y almacén. M10 destaca la importancia de abordar problemas internos que podrían afectar el funcionamiento general de la organización.

Tabla 3*Identificación de los riesgos de demanda*

Dimensión	Simplificado	Riesgos
Riesgos de demanda / Demand risks	D1	Clientes volátiles
	D2	Error en la previsión de demanda
	D3	Retraso en el tiempo de entrega al cliente
	D4	Riesgo de cuentas por cobrar
	D5	Cambio en la preferencia y exigencia del cliente
	D6	Riesgo de reputación

D1 señala la presencia de clientes cuyos comportamientos de compra pueden experimentar cambios significativos. D2 indica la posibilidad de una estimación inexacta de la demanda futura, lo que puede afectar la planificación. D3 destaca la importancia de evitar demoras en la entrega para satisfacer las expectativas del cliente. D4 sugiere la posibilidad de enfrentar desafíos en el cobro de cuentas, lo que puede afectar la liquidez. D5 resalta la necesidad de adaptarse a las evoluciones en las preferencias y expectativas del cliente. D6 indica la posibilidad de enfrentar amenazas a la reputación de la empresa, lo que puede impactar la confianza del cliente.

Tabla 4*Identificación de los riesgos logísticos*

Dimensión	Simplificado	Riesgos
Riesgos logísticos / Logistic risks	L1	Funcionamiento inadecuado/solidez financiera del transportista
	L2	Problemas de almacenamiento
	L3	Mal diseño de la red de transporte
	L4	Elección incorrecta del modo de transporte
	L5	Detalles de embalaje y marcado inadecuado
	L6	Daños por accidente/apilamiento inadecuado
	L7	Retraso en el tiempo de entrega

L1 señala la importancia de evaluar y garantizar la fiabilidad financiera y operativa de los proveedores de transporte. L2 indica desafíos o deficiencias en las instalaciones de almacenamiento, que pueden afectar la gestión eficiente de inventarios. L3 sugiere la necesidad de optimizar la configuración de la red de transporte para mejorar la eficiencia y reducir costos. L4 destaca la importancia de seleccionar el modo de transporte más adecuado para optimizar la cadena de suministro. L5 resalta la necesidad de garantizar prácticas de embalaje y etiquetado que cumplan con los estándares y regulaciones. L6 señala la importancia de evitar daños a productos durante el transporte mediante prácticas adecuadas de carga y apilamiento. L7 destaca la importancia de cumplir con los plazos de entrega acordados para mantener la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.

Tabla 5

Identificación de los riesgos de información

Dimensión	Simplificado	Riesgos
	I1	Retraso o indisponibilidad de la infraestructura de información dentro o fuera de Finca Churupampa
Riesgos de información / Information risks	I2	Desglose de la infraestructura de TI externa/interna
	I3	Seguridad inadecuada del sistema de información
	I4	Elección incorrecta del medio para compartir información de comunicación

I1 destaca la posibilidad de demoras o falta de disponibilidad en la infraestructura de información, tanto interna como externa. I2 indica la posibilidad de fallos o descomposición en la infraestructura de TI, ya sea dentro de la organización o en proveedores externos. I3 resalta la importancia de garantizar medidas de seguridad adecuadas para proteger la integridad y confidencialidad de la información. I4 señala la necesidad de seleccionar los canales de comunicación más adecuados para compartir información de manera eficiente y efectiva.

Tabla 6*Identificación de los riesgos ambientales*

Dimensión	Simplificado	Riesgos
Riesgos ambientales/ Environment risks	E1	Incertidumbre política
	E2	Incertidumbre macroeconómica
	E3	Incertidumbre debido a leyes/regulaciones gubernamentales
	E4	Incertidumbre social
	E5	Falta de disponibilidad de mano de obra calificada
	E6	Actos fortuitos, terrorismo de guerra, desastres naturales y otras causas forzosas como huelgas, disturbios, etc.

E1 refiere a la falta de predictibilidad en el ámbito político, lo cual puede generar cambios que impacten la operación de la organización. E2 sugiere la presencia de factores económicos impredecibles que pueden influir en las condiciones generales del mercado. E3 destaca la posibilidad de cambios inesperados en las normativas gubernamentales que podrían afectar la operación de la empresa. E4 se refiere a la imprevisibilidad en el entorno social que podría afectar las dinámicas operativas y de mercado. E5 indica la dificultad para acceder a trabajadores con las habilidades necesarias para las operaciones de la organización. E6 resalta la presencia de eventos impredecibles y fuera del control directo de la organización que podrían afectar sus operaciones.

Para el segundo objetivo:

Evaluar los riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora en Jaén.

Como se mencionó anteriormente, los anteriores cuarenta y cuatro ítems fueron puestos a disposición de 114 individuos para la resolución de la encuesta, sin embargo, antes de presentar los datos, cabe mencionar que se calcularon 5 intervalos, en base al mínimo resultado posible y el máximo resultado posible obtenido por ítem, intervalos los cuales son así:

Tabla 7*Intervalos para clasificar los riesgos*

Impacto de los ítems					
Intervalo	Insignificante	Marginal	Significativo	Crítico	Crisis
Rango	114 – 205.2	205.2 – 296.4	296.4 – 387.6	387.6 – 478.8	478.8 – 570

Con los intervalos ya establecidos, pasamos a clasificar los riesgos por dimensiones.

Tabla 8*Clasificación de los riesgos del proveedor*

Riesgos	Puntaje	Clasificación
S1	449	Crítico
S2	358	Significativo
S3	437	Crítico
S4	324	Significativo
S5	346	Significativo
S6	287	Marginal
S7	424	Crítico
S8	446	Crítico
S9	344	Significativo
S10	370	Significativo
S11	298	Significativo

En base a lo procesado se puede apreciar lo siguiente: S1, la baja calidad de los suministros es considerado como un problema crítico, pues afecta de manera directa la calidad del producto final, y como consecuencia, la satisfacción del cliente; S2, un significativo vago proceso de inspección puede significar una falta de claridad en los procesos, lo que afecta la calidad del producto y la eficiencia operativa; S3, que los suministros sean un problema de impacto crítico implica la susceptibilidad de la empresa para con sus proveedores, lo cual podría afectar la continuidad habitual de la producción; S4, la inflexibilidad por parte de los proveedores es un problema de corte significativo, lo cual afecta la capacidad de adaptarse a cambios de la demanda o situaciones inesperadas; S5, la significativa falta de conocimientos técnicos podría afectar a la capacidad de la empresa para resolver problemas y dificulta el

aprovechar oportunidades de mejora; S6, la incapacidad para proporcionar hojas de datos se considera marginal. Aunque no es crítica, aún puede afectar ciertos aspectos de la operación; S7, el crítico incumplimiento por parte de los proveedores puede generar graves consecuencias a la cadena de suministro y a la producción; S8, la dependencia a un solo proveedor es crítica, lo cual podría exponer a la empresa a riesgos significativos en caso de problemas con ese proveedor; S9, el cambio de proveedores es significativa, lo que podría implicar desafíos en la estabilidad de la cadena de suministro; S10, los retrasos en la entrega se consideran significativos, esto podría afectar la puntualidad en la producción y la entrega a los clientes; S11, la complejidad de la materia prima es significativa, pues existen desafíos y procedimientos clave y necesarios para el manejo y procesamiento del café.

Al examinar los resultados obtenidos correspondientes a los riesgos del proveedor, se identifican aspectos y riesgos críticos y significativos en la gestión de suministros. Es especialmente crítico abordar S1, ya que esta afecta directamente la calidad del producto final. S2 se considera significativo, sugiriendo una necesidad de mayor claridad en los procesos para preservar la calidad del producto y mejorar la eficiencia operativa. S3 es de carácter crítico, pues plantea preocupaciones sobre la continuidad de la producción y la relación con los proveedores. S4 destaca la necesidad de adaptarse a cambios en la demanda o situaciones imprevistas, pues se trata de un riesgo significativo. S5 se clasifica como significativa, lo que podría afectar la resolución de problemas y la identificación de oportunidades de mejora. Aunque S6 se considera marginal, aún podría afectar ciertos aspectos operativos. El estado crítico de S7 y S8 representan riesgos significativos para la cadena de suministro. El estado significativo de S9 implica desafíos en la estabilidad de la cadena de suministro. Asimismo, S10 y S11 destacan de manera significativa áreas clave que requieren atención para garantizar eficiencia operativa y calidad del producto. En líneas generales, los riesgos del proveedor obtienen la clasificación de “Significativo”, la cual indica la gravedad del impacto, comprometiendo de manera considerable el abastecimiento de materia prima, y como consecuencia, afectando la integridad de la empresa.

Tabla 9*Clasificación de los riesgos del productor*

Riesgos	Puntaje	Clasificación
M1	426	Crítico
M2	360	Significativo
M3	348	Significativo
M4	375	Significativo
M5	380	Significativo
M6	290	Marginal
M7	356	Significativo
M8	243	Marginal
M9	442	Crítico
M10	269	Marginal

Tras el análisis de los resultados, se destacan problemas críticos y significativos en la gestión de producción y otros aspectos operativos. M1 se considera crítica, indicando la urgencia de abordar cualquier factor que pueda afectar la continuidad operativa. M2 y M3 se clasifican como significativos, señalando la importancia de mejorar la consistencia en los procesos y los tiempos de producción para garantizar eficiencia y calidad. M4 y M5 son significativas, subrayando la necesidad de ajustar la capacidad para adaptarse a cambios en la demanda. M6 se considera marginal, aunque aún puede afectar la eficiencia en la gestión de materiales. M7 se evalúa como significativo, sugiriendo una necesidad de mayor claridad en estos procesos para mejorar la calidad del producto y la eficiencia operativa. M8 se clasifica como marginal, pero aún puede tener impactos negativos en la competencia y eficacia. M9 se considera crítico, destacando la necesidad urgente de mejorar estas prácticas para garantizar la disponibilidad de productos. M10 se consideran marginales, pero aún requieren atención para mejorar el funcionamiento general de la organización. En líneas generales, los riesgos del productor obtienen la clasificación de “Significativo”, la cual indica la gravedad del impacto, comprometiendo de manera considerable la capacidad de producción y como consecuencia, afectando la integridad de la empresa.

Tabla 10*Clasificación de los riesgos de demanda*

Riesgos	Puntaje	Clasificación
D1	358	Significativo
D2	326	Significativo
D3	332	Significativo
D4	319	Significativo
D5	336	Significativo
D6	329	Significativo

Tras el análisis de los resultados, se identifican aspectos significativos en la gestión de demanda y la relación con los clientes. D1 destaca la significativa volatilidad en los clientes, lo que sugiere la necesidad de estrategias flexibles para adaptarse a cambios en sus comportamientos. D2 se clasifica como significativo, resaltando la importancia de mejorar la precisión en las proyecciones para optimizar la planificación y la producción. D3 indica la necesidad de mejorar la eficiencia en los procesos logísticos para garantizar la puntualidad en la entrega al cliente. D4 se considera significativo, señalando la importancia de gestionar de manera efectiva los términos de pago para evitar problemas financieros. D5 destaca la importancia de adaptarse a las demandas cambiantes del mercado para mantener la satisfacción del cliente. D6 se clasifica como significativo, subrayando la importancia de acciones proactivas para preservar la imagen de la empresa. En líneas generales, los riesgos de demanda obtienen la clasificación de “Significativo”, la cual indica la gravedad del impacto, comprometiendo de manera considerable la capacidad de pronosticar la demanda y consumo del mercado, y como consecuencia, afectando la integridad de la empresa.

Tabla 11*Clasificación de los riesgos logísticos*

Riesgos	Puntaje	Clasificación
L1	356	Significativo
L2	340	Significativo
L3	320	Significativo
L4	291	Marginal
L5	358	Significativo
L6	355	Significativo

L7 359 Significativo

Tras el análisis de los resultados, se destacan aspectos significativos en la gestión logística. L1 resalta el significativo funcionamiento inadecuado o la solidez financiera del transportista, indicando la importancia de seleccionar proveedores de transporte confiables. L2 señala problemas significativos de almacenamiento, lo que destaca la necesidad de optimizar los procesos de almacenamiento para garantizar la eficiencia y la disponibilidad de productos. L3 destaca un significativo mal diseño de la red de transporte, sugiriendo la importancia de revisar y mejorar la estructura logística. Aunque la elección incorrecta del modo de transporte (L4) se clasifica como marginal, aún requiere atención para mejorar la eficiencia en la cadena logística. L5 subraya la significativa importancia de detalles de embalaje y marcado adecuados para garantizar la integridad del producto durante el transporte. L6 resalta la significativa preocupación por daños debido a accidentes o apilamiento inadecuado, lo que enfatiza la necesidad de medidas preventivas. L7 indica un significativo retraso en el tiempo de entrega, lo que destaca la importancia de mejorar la puntualidad en las operaciones logísticas. En líneas generales, los riesgos logísticos obtienen la clasificación de “Significativo”, la cual indica la gravedad del impacto, comprometiendo de manera considerable la capacidad de manejo y distribución de los productos de la empresa, y como consecuencia, afectando la integridad de la empresa.

Tabla 12

Clasificación de los riesgos de información

Riesgos	Puntaje	Clasificación
I1	239	Marginal
I2	311	Significativo
I3	336	Significativo
I4	299	Significativo

Después del análisis, se identifican aspectos importantes en la gestión de la infraestructura de información. I1 destaca un retraso o indisponibilidad marginal de la infraestructura de información dentro o fuera de Finca Churupampa, señalando áreas que podrían beneficiarse de mejoras en la eficiencia. I2 subraya un significativo desglose de la infraestructura de TI externa/interna, resaltando la importancia de abordar y fortalecer los componentes críticos. I3 se clasifica como significativa, indicando la necesidad de medidas para proteger la integridad y confidencialidad de la información. I4 destaca una significativa

elección incorrecta del medio para compartir información de comunicación, lo que sugiere la importancia de seleccionar canales apropiados y seguros. En líneas generales, los riesgos de información obtienen la clasificación de “Marginal”, la cual indica la gravedad del impacto, representando un impacto con posibles consecuencias leves para su capacidad de uso de datos e información, lo cual no representa una amenaza seria/considerable para la integridad de la empresa.

Tabla 13

Clasificación de los riesgos ambientales

Riesgos	Puntaje	Clasificación
E1	283	Marginal
E2	356	Significativo
E3	355	Significativo
E4	252	Marginal
E5	433	Crítico
E6	327	Significativo

Se destacan aspectos importantes en la gestión de riesgos externos. E1 señala una marginal incertidumbre política, indicando la necesidad de monitorear y abordar posibles cambios en el entorno político. E2 destaca una significativa incertidumbre macroeconómica, resaltando la importancia de adaptarse a condiciones económicas cambiantes. E3 se clasifica como significativa, indicando la importancia de comprender y cumplir con las normativas gubernamentales. E4 señala una marginal incertidumbre social, que requiere atención a factores sociales cambiantes. E5 destaca la necesidad urgente de abordar la escasez de habilidades especializadas. E6 subraya la significativa incertidumbre debido a actos fortuitos, terrorismo, guerra, desastres naturales y otras causas forzosas, enfatizando la importancia de estrategias de mitigación de riesgos. En líneas generales, los riesgos ambientales obtienen la clasificación de “Significativo”, la cual indica la gravedad del impacto, comprometiendo de manera considerable todas las operaciones de la empresa, cabe señalar que no es posible controlar estos riesgos, pues se deben factores ajenos y externos a la empresa, por lo cual es importante darle una mayor importancia por encima del resto.

Con la recolección de información, la identificación y evaluación realizada a los riesgos y dimensiones, pasaremos a la priorización de los riesgos en función al puntaje alcanzado por la escala de impactos.

Priorización de los riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora en Jaén.

Antes de presentar el gráfico, es menester señalar cuales son los riesgos con mayor puntaje, lo cual implican que son los riesgos que ameritan una mayor priorización.

Tabla 14

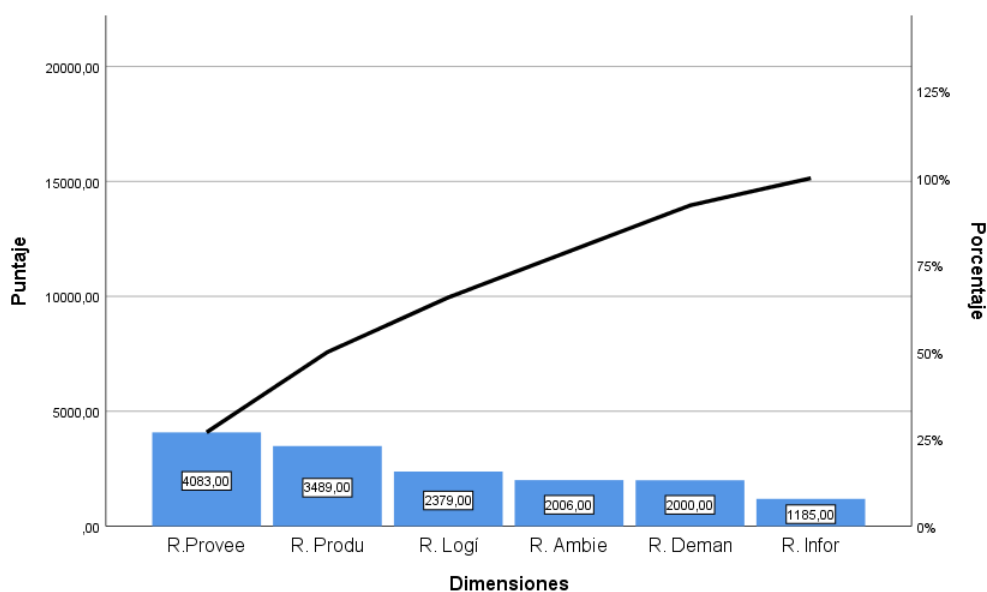
Priorización de los cinco primeros riesgos en función a su puntaje

Riesgo	Puntaje
S8	475
S1	474
M9	472
E5	464
S3	464

Como es evidente, la diferencia que existe entre los cinco ítems con mayor puntaje es mínima, lo cual indica que no existe una gran diferencia a nivel de riesgo, es por ello que se decidió realizar el gráfico de priorización a nivel de las dimensiones, en donde se podrá apreciar una mayor diferencia, y cumplir con el papel de ser más didáctico. A continuación, en Tabla 15, se presentan de manera gráfica las dimensiones de riesgo.

Tabla 15

Priorización de las dimensiones de riesgos en función a su puntaje



La priorización por dimensiones deja en evidencia la diferencia que existe, diferencia la cual es notoria, se puede apreciar que tanto R. Provee (Riesgos del proveedor) y R. Produ

(Riesgos del productor) son con diferencia las dimensiones que más puntaje se obtuvo, abarcando el 50% del total obtenido, lo cual implica que ambas dimensiones son las que más riesgos representa para la empresa.

Después de haber dado resolución a todos los objetivos específicos, estamos en preparados para poder dar respuesta al objetivo general:

Analizar la gestión de riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora en Jaén.

En base a los datos e información recolectada y procesada, se puede confirmar que la gestión de riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora es en líneas generales estar en buen estado, si bien cuenta con riesgos individuales de carácter “Crítico”, son tan en 7 casos y representan el 5.26% en función al total del puntaje obtenido.

Sin embargo, es importante aclarar que 6 de los 7 puntos de clasificación “Crítico” se encuentran en las dos primeras dimensiones con mayor puntaje, “Riesgos de proveedor” y “Riesgos de producción”, siendo 4 y 2 respectivamente.

Por otro lado, no se debe descuidar los Riesgos ambientales solo por no obtener una puntuación alta, esta dimensión de los riesgos se compone por situaciones y fenómenos que no son controlables, por lo cual lo único que puede hacer la empresa para evitar un gran impacto de los mismos, es la formulación de planes de contingencia y buscar alternativas, las cuales sean viables para poder abordar el problema con las menores bajas posibles.

Discusión

Con relación al primer objetivo específico, identificar los riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora en Jaén, se determinó que se cuenta con seis dimensiones (riesgos del proveedor, riesgos del productor, riesgos de demanda, riesgos logísticos, riesgos de información, riesgos ambientales) contando en conjunto con cuarenta y cuatro riesgos, siendo once, diez, seis, siete, cuatro y seis respectivamente. En su estudio, (Zaidi & Mehmood Hasan, 2022) identificaron siete dimensiones, en donde coinciden con los primeros cuatro dimensiones, sin embargo, cabe resaltar que los riesgos ambientales engloban dos dimensiones del estudio presentado (Government risks y Human resources risk). En cuanto a (Farias Pereira & Santiago Scarpin, 2021), ellos identificaron cinco dimensiones, en donde coinciden cuatro dimensiones (riesgos de demanda, riesgos ambientales, riesgos del productor, riesgos del proveedor). Por último, (Kanti Paul et al., 2022) resaltan la identificación de los

riesgos de la información debido a que ayudan a conocer el estado de la cadena de suministros, generando así los sistemas de calidad, necesarios en toda cadena de suministro óptima.

Con respecto al segundo objetivo específico, evaluar los riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora en Jaén, en base a los resultados obtenidos se descubrió que las siguientes dimensiones cuentan con un nivel de impacto repartido de la siguiente manera: cinco de las seis dimensiones de riesgos han obtenido una calificación de riesgos “significativo”, mientras que Riesgos de información obtuvo una calificación de riesgos “marginal”. (Lu, 2023) en su investigación emplea otro sistema de evaluación, sin embargo, se apoya bajo el mismo parámetro para la calificación de los riesgos, el impacto, el autor utiliza cuatro calificaciones: Riesgo significativo, Riesgo mayor, Riesgo general y Riesgo bajo; concluyendo que la mayoría de los riesgos corresponden a riesgos mayores, que si bien es cierto no coincide del todo con los resultados obtenidos por el presente estudio, cabe resaltar que la escala que empleó él cuenta con cuatro calificaciones, mientras que la empleada para el desarrollo de esta investigación cuenta con cinco. Por otro lado, (Atthirawong & Panprung, 2021) emplearon métodos de entropía y TOPSIS para evaluar y clasificar los riesgos según su impacto. Esto demuestra la importancia de utilizar herramientas estadísticas y métodos de toma de decisiones multicriterio para gestionar los riesgos. La colaboración y la transparencia en la planificación y operación son cruciales, y un sistema de monitoreo que proporcione visibilidad de toda la cadena y el proceso de producción es fundamental.

En cuanto al tercer objetivo específico, priorizar los riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora en Jaén, se calculó gracias a los dos objetivos específicos anteriores y al Análisis Pareto 80/20 que los riesgos están ordenados por prioridad e impacto de manera descendente de la siguiente manera: riesgos del proveedor, riesgos del productor, riesgos logísticos, riesgos ambientales, riesgos de demanda, riesgos de la información. (Majumdar et al., 2021) en su investigación emplea el mismo método usado que en este, Análisis Pareto 80/20, después de haber empleado un cuestionario y haber obtenido resultado gracias a una escala Likert de cinco puntos, usan el Análisis Pareto 80/20 para la priorización de estrategias de mitigación de riesgo para la cadena de suministro.

Por último, el objetivo general, analizar la gestión de riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora en Jaén, a través de los resultados obtenidos y el análisis de los mismos, se determinó que el estado de la GRCS de la empresa es “óptimo”, debido a que, de los 44 riesgos identificados, sólo siete de ellos tienen una calificación por encima de la

media. Cabe aclarar que seis de los siete riesgos identificados de calificación “crítico” corresponden a riesgos del proveedor y riesgos de producción, siendo cuatro y dos respectivamente. Según (Gurtu & Johny, 2021) en su investigación destacan la necesidad de evaluar y gestionar mejor los riesgos globales. Las principales limitaciones incluyen el uso de una base de datos única y la exclusión de otros tipos de publicaciones. Sugiere que futuras investigaciones aborden áreas aún inexploradas para mejorar la gestión de riesgos.

Se rechaza la hipótesis inicialmente planteada, El estado actual de la gestión de riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora en Jaén, 2023 es deficiente. Debido a que a través de los resultados obtenidos y discusión se evidencia que el estado de la cadena de suministro es en realidad óptima.

Conclusiones

Con respecto al primer objetivo específico, identificar los riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora en Jaén, se concluye que se han identificado cuarenta y cuatro riesgos repartidos en seis dimensiones (riesgos del proveedor, riesgos del productor, riesgos de demanda, riesgos logísticos, riesgos de información, riesgos ambientales) siendo once, diez, seis, siete, cuatro y seis respectivamente.

En relación al segundo objetivo específico, evaluar los riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora en Jaén, se concluye que se han obtenido todos puntajes de todos los riesgos anteriormente expuestos y se han clasificado en función a su puntaje respectivo.

Referente al tercer objetivo específico, priorizar los riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora en Jaén, se realizó el análisis Parteo 80/20 en donde se ordenan de la siguiente manera: Riesgos del proveedor, Riesgos del productor, Riesgos logísticos, Riesgos ambientales, Riesgos de demanda, Riesgos de la información.

Por último, referente al objetivo general, analizar la gestión de riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora en Jaén, se concluye que, en base a los resultados obtenidos en los objetivos específicos, el estado actual de la empresa es que cuenta con una GRCS en óptimas condiciones, puestos que los riesgos de categoría “Crítico” solo ocurre en siete puntuales casos.

Recomendaciones

Se recomienda para futuras investigaciones abarcar la totalidad de la CS para obtener un panorama más amplio de todos los riesgos que están involucrados. Esto permitirá una comprensión más integral de las amenazas y vulnerabilidades que afectan a cada eslabón de la cadena, y contribuirá al desarrollo de estrategias más efectivas para mitigar estos riesgos.

Por otro lado, como se hizo mención en la discusión de los resultados, es imperativo prestar especial atención a los Riesgos ambientales, puesto que se tratan de factores externos a la empresa, y que, por su misma índole, son incapaces de poder controlar, por lo cual se recomienda realizar planes de contingencia para así mitigar lo máximo posible sus consecuencias.

Por último, es preciso aplicar otros modelos para la gestión de riesgos, más allá del modelo SCOR, que puedan brindar una mirada más precisa y detallada del panorama de la gestión de riesgos de la empresa.

Referencias

- Andina. (2023, abril 13). Adex: lluvias afectan a la fecha cerca de 50,000 hectáreas agrícolas. Andina. <https://andina.pe/Agencia/noticia-adex-lluvias-afectan-a-fecha-cerca-50000-hectareas-agricolas-936432.aspx>
- Aqlan, F., & Lam, S. (2016). Supply chain optimization under risk and uncertainty: A case study for high-end server manufacturing. *Computers & Industrial Engineering*, 93, 78-87. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2015.12.025>
- Atthirawong, W., & Panprung, W. (<https://www.abacademies.org/articles/prioritization-of-risks-in-supply-chain-of-automotive-part-manufacture-in-thailand-11747.html>). Prioritization of Risks in Supply Chain of Automotive Part Manufacture in Thailand. *International Journal of Entrepreneurship*, 25, 1-10. <https://www.abacademies.org/articles/prioritization-of-risks-in-supply-chain-of-automotive-part-manufacture-in-thailand-11747.html>
- Blanco-Mesa, F., Rivera-Rubiano, J., Patiño-Hernandez, X., & Martinez, M. (2019, abril 5). THE IMPORTANCE OF ENTERPRISE RISK MANAGEMENT IN LARGE COMPANIES IN COLOMBIA. *Technological and Economic Development of Economy*, 25(4), 600-633. <https://doi.org/10.3846/tede.2019.9380>
- Bui, T.-D., Ming Tsai, F., Tseng, M.-L., Tan, R. R., S Yu, K. D., & Lim, M. K. (2021, abril). Sustainable supply chain management towards disruption and organizational ambidexterity: A data driven analysis. *Sustainable Production and Consumption*, 26, 373-410. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.09.017>
- Bunclark, L., & Barcellos-Paula, L. (2021, julio). "Sustainability reporting for sustainable supply chain management in Peru". *Sustainable Production and Consumption*, 27, 1458-1472. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.03.013>
- Castillo, S. E., & Michalus, J. C. (2023, junio). Aplicación de la herramienta de análisis del modo de fallas y efectos en cadenas de suministro agroindustriales de pequeña escala. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 27(1), 199-223. <https://doi.org/10.36995/j.visiondefuturo.2023.27.01.006.es>
- Chopra, S., & Meindl, P. (2013). *Administración de la cadena de suministro: estrategia, planeación y operación* (R. Navarro Salas & J. E. Murrieta Murrieta, Trans.). Pearson Educación de México. https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24567w/Sunil_Chopral.pdf
- Dellana, S., Kros, J. F., Falasca, M., & Rowe, W. J. (2020, junio 29). Risk management integration and supply chain performance in ISO 9001-certified and non-certified firms. *International Journal*

- of Productivity and Performance Management, 69(6), 1205-1225.
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJPPM-12-2018-0454/full/html>
- Díaz, A., Gento, Á., & Marrero, F. (2018). HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS EN CADENAS DE SUMINISTRO: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA. HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS EN CADENAS DE SUMINISTRO: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA, 64, 5-35. <https://www.revistadyo.es/index.php/dyo/article/view/519>
- Farias Pereira, S. C., & Santiago Scarpin, M. R. (2021). Agri-food risks and mitigations: a case study of the Brazilian mango. *Production Planning & Control The Management of Operations*, 32, 1237-1247. <https://doi.org/10.1080/09537287.2020.1796134>
- Franco Reina, J. O. (2022). El impacto de la gestión integral de riesgo en el contexto actual. *South Florida Journal of Development*, 3(2), 2731–2748. <https://doi.org/10.46932/sfjdv3n2-091>
- Ghadge, A., Dani, S., & Kalawsky, R. (2012). Supply chain risk management: present and future scope. *The International Journal of Logistics Management*, 23(3), 313-339. <https://doi.org/10.1108/09574091211289200>
- Gurtu, A., & Johny, J. (2021). Supply Chain Risk Management: Literature Review. *Risks*, 9(1), 1-16. <https://doi.org/10.3390/risks9010016>
- Harland, C., Brenchley, R., & Walker, H. (2003). Risk in supply networks. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 9(2), 51-62. [https://doi.org/10.1016/S1478-4092\(03\)00004-9](https://doi.org/10.1016/S1478-4092(03)00004-9)
- Hermoso-Orzáez, M., & Garzón-Moreno, J. (2022). Risk management methodology in the supply chain: a case study applied. *Annals of Operations Research*, 313, 1051-1075. <https://doi.org/10.1007/s10479-021-04220-y>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (P. Baptista Lucio, Ed.). McGraw-Hill Education. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- INEI. (2014). Características Socioeconómicas del Productor Agropecuario en el Perú - IV Censo Nacional Agropecuario. INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1177/libro.pdf
- INEI. (2020). Informe técnico Perú: Estimación de la Vulnerabilidad Económica a la Pobreza Monetaria. INEI. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/estimacion-de-la-vulnerabilidad-economica-a-la-pobreza-monetaria.pdf>

- ISO. (2018). *Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso*. ISO. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>
- ISO. (2022). *Security and resilience — Security management systems — Requirements (3rd ed.)*. ISO. <https://www.cshcc.cn/ueditor/php/upload/file/20220602/1654158198153549.pdf>
- ISO 31000:2018(es) — *Gestión del riesgo — Directrices*. (2018). ISO. <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:31000:ed-2:v1:es>
- Kanti Paul, S., Riaz, S., & Das, S. (2022). Artificial intelligence adoption in supply chain risk management: Scale development and validation. *HO CHI MINH CITY OPEN UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE - ECONOMICS AND BUSINESS ADMINISTRATION*, 12(2), 15-32. <http://dx.doi.org/10.46223/HCMCOUJS.econ.en.12.2.2142.2022>
- Koberg, E., & Longoni, A. (2019). A systematic review of sustainable supply chain management in global supply chains. *Journal of Cleaner Production*, 207, 1084-1098. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.033>
- León Castillo, J. V. (2009). *Agroexportación, empleo y género en el Perú: un estudio de casos*. CIES. <https://cies.org.pe/investigacion/agroexportacion-empleo-y-genero-en-el-peru-un-estudio-de-casos/>
- Lu, Y. (2023). Agricultural products supply chain risk assessment model construction and application in IOT environment. *BioResources*, 19(1), 552-567. [10.15376/biores.19.1.552-567](https://doi.org/10.15376/biores.19.1.552-567)
- Majumdar, A., Kumar Sinha, S., & Govindan, K. (2021, octubre). Prioritising risk mitigation strategies for environmentally sustainable clothing supply chains: Insights from selected organisational theories. *Sustainable Production and Consumption*, 28, 543-555. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.06.021>
- Manuj, I., & Mentzer, J. T. (2008). GLOBAL SUPPLY CHAIN RISK MANAGEMENT. *Journal of Business Logistics*, 29, 133-155. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/j.2158-1592.2008.tb00072.x>
- Martínez Hernández, R., & Blanco Dopico, M. I. (2017). Gestión de riesgos: reflexiones desde un enfoque de gestión empresarial emergente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 22(80), 693-711. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29055967009>
- Perspectives in supply chain risk management. (2006). *International Journal of Production Economics*, 103(2), 451-488. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2005.12.006>

- Punniyamoorthy, M., Thamaraiselvan, N., & Manikandan, L. (2013). Assessment of supply chain risk: scale development and validation. *Benchmarking: An International Journal*, 20(1), 79-105. <https://doi.org/10.1108/14635771311299506>
- Ramos Palomino, E., Hilario Meza, S., Robles Montes, D., Sotelo Raffo, F., & Lo, W.-S. (n.d.). Organic Coffee Supply Chain Management in the San Martin Region of Peru. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 8(1), 9-16. 10.18178/ijimt.2017.8.1.694
- Ramos-Ríos, J., Manotas-Duque, D. F., & Osorio-Gómez, J. C. (2019). Operational Supply Chain Risk Identification and Prioritization Using the SCOR Model. *Ingeniería y Universidad*, 23(1). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.iyu23-1.oscr>
- Wagner, S., & Bode, C. (2006). An empirical investigation into supply chain vulnerability. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 12(6), 301-312. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2007.01.004>
- Yazdani, M., Gonzalez, E. D.R.S., & Chatterjee, P. (2021). A multi-criteria decision-making framework for agriculture supply chain risk management under a circular economy context. *Management Decision*, 2, 1801-1826. <https://doi.org/10.1108/MD-10-2018-1088>
- Zaidi, M., & Mehmood Hasan, S. (2022). Supply Chain Risk Prioritization Using AHP and Framework Development: A Perspective of the Automotive Industry. *International Journal of Industrial Engineering and Management*, 13(4), 283–293. <https://doi.org/10.24867/IJIEM-2022-4-319>

Anexos

Anexo 1

Instrumento para evaluar - Cuestionario formato aplicable (Punniyamoorthy, et al., 2013)

Assessment Of Supply Chain Risk – Evaluación De Riesgos De La Cadena De Suministros

Estimado(a) colaborador(a) reciba un cordial saludo. Agradecemos leer detenidamente y con atención, indicar qué impacto generaría la ocurrencia de estos fenómenos para la cadena de suministros de Finca Churupampa. Seleccione la alternativa que mejor describa su opinión:

Marque con una “X” según siguiente escala de impacto: Insignificante = 1, Marginal = 2, Significativo = 3, Crítico = 4 y Crisis = 5

ROL	Proveedor – Agricultor	Productor – Finca Churupampa	Prestador de servicios	Cliente
¿Qué papel desempeña dentro de la cadena de suministros de Finca Churupampa?				

FUENTE DE RIESGO	RIESGOS	ESCALA				
		1	2	3	4	5
	Mala calidad de los suministros					
	Vago procesamiento de inspección					
	Suministros cortos					
	Inflexibilidad de los proveedores					

RIESGOS DEL PROVEEDOR / SUPPLY RISK	Falta de disponibilidad de conocimientos técnicos					
	Incapacidad de proporcionar hojas de calculo					
	Incumplimiento de los proveedores					
	Dependencia de un único proveedor					
	Cambios de proveedores					
	Retraso en el tiempo de entrega del café					
	Complejidad de la materia prima (café)					
RIESGOS DEL PRODUCTOR / MANUFACTURER RISK	Interrupción de la producción					
	Alto nivel de variación del proceso					
	Variabilidad en el tiempo de producción					
	Capacidad de producción inadecuada					
	Inflexibilidad en la capacidad					
	Inflexibilidad en el diseño del libre flujo de materiales					
	Vago procesamiento de inspección y aceptación					
	Compartir información que desencadena en baja competencias básicas					
	Manejo y mantenimiento inadecuado de almacenes e inventarios					

	Problemas propios de la organización					
RIESGOS DE DEMANDA / DEMAND RISK	Clientes volátiles					
	Error en la previsión de demanda					
	Retraso en el tiempo de entrega al cliente					
	Riesgo de cuentas por cobrar					
	Cambio en la preferencia y exigencia del cliente					
	Riesgo de reputación					
RIESGOS LOGÍSTICOS / LOGISTIC RISK	Funcionamiento inadecuado/solidez financiera del transportista					
	Problemas de almacenamiento					
	Mal diseño de la red de transporte					
	Elección incorrecta del modo de transporte					
	Detalles de embalaje y marcado inadecuado					
	Daños por accidente/apilamiento inadecuado					
	Retraso en el tiempo de entrega					
	Retraso o indisponibilidad de la infraestructura de información dentro o fuera de Finca Churupampa					
	Desglose de la infraestructura de TI externa/interna					

RIESGOS DE INFORMACIÓN / INFORMATION RISK	Seguridad inadecuada del sistema de información					
	Elección incorrecta del medio para compartir información de comunicación					
RIESGOS AMBIENTALES / ENVIRONMENT RISKS	Incertidumbre política					
	Incertidumbre macroeconómica					
	Incertidumbre debido a leyes/regulaciones gubernamentales					
	Incertidumbre social					
	Falta de disponibilidad de mano de obra calificada					
	Actos fortuitos, terrorismo de guerra, desastres naturales y otras causas forzosas como huelgas, disturbios, etc.					

Anexo 2

Experto 1 para la validación de instrumento

Constancia de validación por juicio de expertos

Quien suscribe, mediante la presente hago constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos de la tesis para obtener la titulación de administración de empresas, con la tesis titulada *"Gestión de riesgos de la cadena de suministro de una empresa agroexportadora en Jaén, 2023"*, elaborado por la estudiante, Gustavo Adolfo Alvitez Meza; reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y confiables y, por tanto, aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantearon en la investigación.

Atentamente

Chiclayo, 6 de octubre de 2023.



Móntes Tocto Richard Ignacio
Firma

Anexo 3

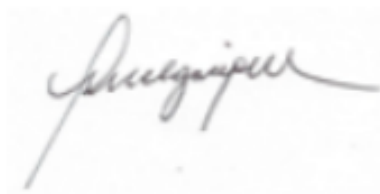
Experto 3 para la validación de instrumento

Constancia de validación por juicio de expertos

Quien suscribe, mediante la presente hago constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos de la tesis para obtener la titulación de administración de empresas, con la tesis titulada *"Gestión de riesgos de la cadena de suministro de una empresa agroexportadora en Jaén, 2023"*, elaborado por la estudiante, Gustavo Adolfo Alvitez Meza; reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y confiables y, por tanto, aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantearon en la investigación.

Atentamente

Chiclayo, 6 de octubre de 2023.



MELGAREJO MORALES, JAVIER RICARDO

Firma

Anexo 3

Experto 3 para la validación de instrumento

Constancia de validación por juicio de expertos

Quien suscribe, mediante la presente hago constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos de la tesis para obtener la titulación de administración de empresas, con la tesis titulada *"Gestión de riesgos de la cadena de suministro de una empresa agroexportadora en Jaén, 2023"*, elaborado por la estudiante, Gustavo Adolfo Alvitez Meza; reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y confiables y, por tanto, aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantearon en la investigación.

Atentamente

Chiclayo, 4 de agosto de 2023.



Maldonado Ortega Luis Miguel

Firma

Anexo 4

Experto 4 para la validación de instrumento

Constancia de validación por juicio de expertos

Quien suscribe, mediante la presente hago constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos de la tesis para obtener la titulación de administración de empresas, con la tesis titulada *"Gestión de riesgos de la cadena de suministro de una empresa agroexportadora en Jaén, 2023"*, elaborado por la estudiante, Gustavo Adolfo Alvitez Meza; reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y confiables y, por tanto, aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantearon en la investigación.

Atentamente

Chiclayo, 11 de octubre de 2023.



RUIZ CHACÓN, STEPHANIE VIRGINIA

Firma

Anexo 5

Matriz de consistencia

Gestión de riesgos de la cadena de suministro de una empresa agroexportadora en Jaén, 2023				
Pregunta de investigación	Objetivo General	Hipótesis	Variable	
¿Cuál es el estado actual de la gestión de riesgos de la cadena de suministros de una empresa	Analizar la gestión de riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora en Jaén, 2023.	El estado actual de la gestión de riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora en Jaén, 2023 es deficiente.	Gestión de riesgos de la cadena de suministros	
	Objetivos Específicos	Variable	Dimensiones	Ítems
	Identificar los riesgos de la cadena de suministro de una empresa agroexportadora en Jaén, 2023.		Riesgos del proveedor / Supply risk	1 – 11
			Riesgos del productor / Manufacturer risk	12 - 21

agroexportadora en Jaén, 2023?	Evaluar los riesgos de la cadena de suministro de una empresa agroexportadora en Jaén, 2023.	Gestión de riesgos de la cadena de suministros	Riesgo de demanda / Demand risk	22 – 27
	Priorizar los riesgos de la cadena de suministros de una empresa agroexportadora en Jaén, 2023.		Riesgos logísticos / Logistic risk	28 – 34
			Riesgos de información / Information risk	35 – 38
			Riesgos ambientales / Environment risk	39 - 44

Anexo 6

Matriz de consistencia

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Ítems
GESTIÓN DE RIESGOS DE LA CADENA DE SUMINISTRO	Conjunto de metodologías o procesos que buscan identificar, evaluar, mitigar y monitorear los riesgos, riesgos los cuales puedan llegar a generar interrupciones en la CS, con efectos perjudiciales en las operaciones (Aqlan & Lam, 2016)	RIESGOS DEL PROVEEDOR	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
		RIESGOS DEL PRODUCTOR	12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
		RIESGOS DE DEMANDA	22 23 24 25 26 27
		RIESGOS LOGÍSTICOS	28 29 30 31 32 33 34
		RIESGOS DE INFORMACIÓN	35 36 37 38
		RIESGOS AMBIENTALES	39 40 41 42 43 44

Anexo 7

Carta de aceptación de la empresa agroexportadora “Finca Churupampa”



FINCA CHURUPAMPA PERU SAC
Cal. Chinchipe S/N Centro de Chirinos – Chirinos – San Ignacio – Cajamarca
Telefonos: 949605978/937594403/938206739
Email: fincachurupampa@gmail.com

Jaén, 21 de junio de 2023

Señor
Gustavo Adolfo Alvitez Meza
Alumno de Administración de empresas
USAT

De mi mayor consideración:

Teniendo como referencia su carta de presentación se acepta la realización de su investigación titulada “Gestión de riesgo del área de adquisición de una empresa agroexportadora, Jaén 2023” para ser ejecutada en nuestra representada.

Sírvase a coordinar mediante correo electrónico tocto@fincachurupampa.com, y con 05 días de anticipación el requerimiento de información para la misma.

Reciba mi cordial saludo, a su vez manifestarle que el compromiso de nuestra empresa con Investigación, el desarrollo e innovación del país

- FAMILIAS SOSTENIBLES, CAFÉ DE CALIDAD -

FINCA CHURUPAMPA PERU S.A.C.
Lenin Tocto Minga
GERENTE GENERAL