



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

**ESCUELA PROFESIONAL DE NEGOCIOS
INTERNACIONALES**

Gestión de la inocuidad alimentaria en la cadena de suministro de las
empresas agroexportadoras de Piura, durante la etapa post COVID-19,
2020

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciado en Negocios Internacionales

AUTOR:

Rodríguez Vargas, Gerardo Gabriel (ORCID: 0000-0002-6168-2661)

ASESOR:

Dr. Mori Paredes, Manuel Alberto (ORCID: 0000-0002-9687-492X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

MARKETING Y COMERCIO INTERNACIONAL

Piura – Perú

2020

Dedicatoria

Dedico este trabajo primero a mis padres, por ser parte esencial en mi vida; motores de mis proyectos; guías; y ayuda constante en el momento de los problemas que se me presentaron.

Agradecimiento

En primer lugar, gracias por el Dios que iluminó mi camino durante este recorrido. Además, a mi asesor de tesis y compañeros.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos	6
Resumen	7
Abstract.....	8
I. INTRODUCCIÓN	9
II. MARCO TEÓRICO.....	14
III. METODOLOGÍA.....	21
3.1. Tipo y diseño de investigación	21
3.2. Variables y operacionalización	21
3.3. Población y muestra	25
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	27
3.5. Procedimientos.....	27
3.6. Métodos de análisis de datos.....	28
IV. RESULTADOS.....	29
V. DISCUSIÓN	37
VI. CONCLUSIONES.....	39
VII. RECOMENDACIONES	40
REFERENCIAS.....	41
ANEXOS	44

Índice de tablas

Tabla N° 1: definición y operacionalización de las variables.	24
Tabla N° 2:datos de la fórmula de la muestra	25
Tabla N° 3:empresas que conforman la muestra del estudio.....	26
Tabla N° 4: matriz de consistencia del estudio.....	44
Tabla N° 5: Prueba de confiabilidad del cuestionario	49

Índice de gráficos

Gráfico 1: Normas aplicadas a la inocuidad de los alimentos que exportan	29
Gráfico 2: Normas aplicadas para la inocuidad de los alimentos que exportan, por empresa	30
Gráfico 3: Programas proactivos de garantía de la inocuidad de los alimentos	31
Gráfico 4: Normas aplicadas para la inocuidad de los alimentos que exportan, por tipo de norma	32
Gráfico 5: Presupuesto destinado a gestión de inocuidad de los alimentos.	33
Gráfico 6: Personal destinado a la gestión de inocuidad de los alimentos ...	34
Gráfico 7: Personal destinado a la gestión de inocuidad de los alimentos ...	34
Gráfico 6: Logística e higiene de la gestión de inocuidad de los alimentos..	36

Resumen

La presente tesis es de tipo aplicada, con nivel descriptivo. Tiene por objetivo: Determinar de qué manera las empresas agroexportadoras de Piura gestionan la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post COVID-19, 2020.

Para ello, se ha hecho la revisión de la literatura que respalda la investigación, tanto a nivel empírico como en un contexto teórico. Para contrastar la hipótesis planteada, responder la pregunta de investigación y cumplir con el objetivo, el estudio sigue un diseño no experimental y transversal, a través de la revisión de las páginas web de 19 empresas del rubro, donde registran información sanitaria a la que se alinean; esto permitió completar un tipo test. Dicha información se analiza en el programa SPSS.22 de forma gráfica.

Llegando a la conclusión que más del 70% de empresas presentan una gestión adecuada respecto a la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa de post COVID-19.

Palabras clave: Inocuidad alimentaria, sanitaria, test, no experimental.

Abstract

This thesis is of an applied type, with a descriptive level. The objective is: Determine how the agro-export companies of Piura manage food safety in the supply chain, during the post-COVID-19, 2020 stage.

To do this, a review of the literature that supports the research has been carried out, both empirically and in a theoretical context. To contrast the hypothesis raised, answer the research question and meet the objective, the study follows a non-experimental and cross-sectional design, through the review of the web pages of 19 companies in the field, where they record health information that is line up; this will complete a test type. Said information is analyzed graphically in the SPSS.22 program.

Reaching the conclusion that more than 70% of companies present adequate management regarding food safety in the supply chain, during the post-COVID-19 stage.

Keywords: Safety food, sanitary, test, not experimental.

I. INTRODUCCIÓN

La realidad problemática del presente estudio, se basa en el contexto actual, producto que en diciembre del año 2019 en la ciudad de Wuhan, China surgió un nuevo virus denominado COVID-19, lo cual según la (OMS, 2020), es altamente infeccioso que ataca al sistema inmunológico y respiratorio bajando las defensas de las personas; de las cuales se ven más afectadas, los adultos mayores, los que sufren de obesidad y/o cualquier enfermedad crónica, se conoce como población vulnerable.

En este contexto según (Publitec S.A Argentina, 2020), la alimentación balanceada cumple un rol importante en esta coyuntura, hoy en día es una obligación para la población tener mejores estilos de consumo alimenticio más nutritivos y salubres, para ello se necesita que los alimentos tengan una sofisticada inocuidad alimentaria en toda la cadena de suministros, “Los alimentos pueden contaminarse en cualquier etapa del proceso alimentario, incluida la producción agrícola, la cosecha, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte y la distribución antes de llegar al consumidor en malas condiciones.”

Las empresas del sector agrícola que se dedican a la exportación alimentaria, son las que principalmente están informadas de las nuevas exigencias que rigen los organismos internacionales responsables, principalmente deben tener un sistema de trazabilidad para poder rastrear el producto, permitiendo preservar la seguridad de los productos, trabajadores y consumidores; para ello se debe realizar hábitos de higiene, mantener el distanciamiento social y usar equipo de mascarilla en todo momento.

Según el (Ministerio de Agricultura y Riego , 2020), indica que Estados Unidos es el principal comprador de productos frescos peruanos como la uva, el mango y los arándanos debido a que cumple los estándares de calidad exigidos por el organismo sanitario, así como también España y el Reino Unido que son los principales compradores de la Unión Europea en abastecerse con estos productos, por eso se debe mantener los protocolos de bioseguridad existentes.

Asimismo, la realidad según (Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, 2020), seguramente algún personal puede adquirir el virus, por lo tanto, se debe evitar la infección entre personas, se debe exigir más de lo normal las medidas sanitarias, y se debe manipular el embalaje y el transporte de alimentos vaya ocurrir una posible contaminación cruzada durante todo ese proceso. “Aún es demasiado pronto para calcular el impacto total de la epidemia, ha habido casos de interrupciones en la cadena de suministro de algunos países que han afectado la producción agrícola.” En términos generales, esta crisis tendrá un profundo impacto en la economía mundial, lo que sin duda tendrá un mayor impacto en los pequeños productores de las zonas rurales.

De acuerdo con (MINAGRI, 2020), en el Perú la cadena de suministros alimentaria se ha mantenido persistente durante la pandemia; el gobierno evitó cerrar el suministro de alimentos porque la alimentación de productos nutricionales es esencial para prevenir esta enfermedad; las empresas de exportación agrícola han logrado continuar exportando, pero los cierres obligatorios, la falta de transporte y la falta de transparencia en cuestiones clave han provocado un estancamiento.

Asimismo, (MINAGRI, 2020), Las exportaciones de productos agrícolas no tradicionales en los primeros ocho meses del año se estimaron en US\$ 4,044 millones. Los principales productos son: aguacate fresco (18%), uva fresca (11%), mango fresco (5,5%), espárragos frescos (5,0%), arándanos frescos (4,5%), otros cítricos (4,2%), mango congelado (2,6%), plátanos tipo “Cavendish Valery” frescos (2,6%), pienso mixto (2,4%), y quinua (2,0%). Estos 10 productos se centraron en el 58% de la exportación total.

Asimismo, de acuerdo con (Ministerio de Agricultura y Riego , 2020), Piura es una región potencial exportadora de diversos productos, sin embargo, las empresas piuranas con esta situación se ven en la necesidad de actualizar su sistema de gestión de la inocuidad para que los trabajadores no contraigan la COVID-19 y que no afecte en su cadena productiva, para esto se debe evitar la transmisión del virus causante a

través de los accesorios que se usan en la cadena de elaboración, producción y distribución, mediante el refuerzo de las prácticas de higiene.

Sin embargo, existen empresas agroexportadoras que no cuentan con un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos, esto las pone en desventaja porque no están actualizadas con los principios generales de higiene de los alimentos establecidos por el *Codex Alimentarius*, ya que es la base que sustenta la ejecución de controles básicos de la higiene en cada fase de la cadena de suministros.

Entonces las empresas deben estar en constante comunicación con los organismos nacionales de reglamentación pertinentes, en este caso, *DIGESA Y SENASA*, que son los indicados en definir los protocolos de actuación rápida ante las situaciones de emergencia; para ello promueven la implantación de sistemas de trazabilidad para que sea más fácil de rastrear el problema; ya que ellos trabajan con organizaciones técnicas internacionales que las mantienen actualizadas con las normativas de inocuidad y los sistemas ya mencionados anteriormente, facilitando información y recomendaciones para los protocolos de bioseguridad.

De acuerdo a la realidad problemática planteada, se formuló la siguiente pregunta ¿De qué manera las empresas agroexportadoras de Piura gestionan la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post COVID-19, 2020?

Asimismo, como preguntas específicas las siguientes, ¿Cuál es el marco normativo referencial para la gestión de inocuidad alimentaria en la cadena de suministros de las empresas agroexportadoras de Piura, durante la etapa post COVID-19, 2020?; ¿Las empresas agroexportadoras de Piura cuentan con recursos presupuestales para gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post COVID-19, 2020?; ¿Las empresas agroexportadoras de Piura cuentan con personal operativo para gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post COVID-19, 2020? y ¿Las empresas agroexportadoras de Piura cuentan con la logística de higiene y salubridad adecuada para gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post COVID-19, 2020?

Asimismo, en el presente trabajo se justifica en el sentido que su desarrollo permitirá la existencia de nuevas exigencias en la seguridad alimentaria, entonces las empresas agroexportadoras tienen que estar informadas y preparadas con los nuevos protocolos de salubridad para los trabajadores y alimentos que se están llevando en la época de la COVID-19, esto implica que las empresas se tienen que adaptar a la nueva normativa que disponen los organismos internacionales y nacionales responsables para cumplir con todos los estándares de higiene y salubridad alimentaria, buscando nuevas iniciativas de higiene para cumplir con las normas que se exigen más de lo habitual ahora con la pandemia.

Pero que no solo quede por ahora en este contexto, sino que trascienda siempre las buenas prácticas de higiene sin perder el control de la calidad de los alimentos y así poder mantener la integridad de la cadena alimentaria asegurando que los consumidores tengan acceso a alimentos que satisfagan sus necesidades sin poner en peligro su salud.

Dada estas razones, es necesario que las empresas tomen acciones en su cadena alimentaria para minimizar las enfermedades infecciosas de los empleados, garantizando el abastecimiento de alimentos y para anticipar acciones cuando la situación se vuelve más urgente. Adicionalmente, se dará prioridad a la posible interrupción de las materias primas y los suministros a lo largo de la cadena alimentaria tomando las medidas apropiadas.

Esto va a permitir que exista más transparencia y flexibilidad en el proceso productivo para no crear posibles contingencias y sobrecostos, siendo más competitivos en el mercado internacional y ampliar la cartera de clientes. Además, dar conocimiento a la población y empresas de la importancia sobre la salubridad de los alimentos que se van a ingerir, el correcto lavado y proponerse una alimentación nutritiva para mantener nuestro organismo fuerte ante cualquier enfermedad.

Seguidamente se encuentran los objetivos, “son metas que se pretende llegar mediante métodos, donde una persona realiza una acción y pretende hacer una serie

de funciones para llegar a una meta” (Mendez, 2019), por ello el objetivo general es: Analizar la gestión de la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros de las empresas agroexportadoras de Piura, durante la etapa post COVID-19, 2020.

De esta manera, para llegar al cumplimiento de dicho objetivo general, se plantean los siguientes objetivos específicos: Identificar el marco normativo referencial para la gestión de inocuidad alimentaria en la cadena de suministros de las empresas agroexportadoras de Piura, durante la etapa post COVID-19, 2020; Demostrar la disponibilidad de recursos presupuestales para la gestión de inocuidad alimentaria en la cadena de suministros de las empresas agroexportadoras de Piura, durante la etapa post COVID-19, 2020; Detallar la disponibilidad de personal operativo para la gestión de inocuidad alimentaria en la cadena de suministros de las empresas agroexportadoras de Piura, durante la etapa post COVID-19, 2020 y por último Determinar la disponibilidad de logística de higiene y salubridad para la gestión de inocuidad alimentaria en la cadena de suministros de las empresas agroexportadoras de Piura, durante la etapa post COVID-19, 2020.

Las hipótesis son suposiciones que tratamos de probar y se basan en el problema a investigar, las cuales son las siguientes: como general, Las empresas agroexportadoras de Piura gestionan eficientemente la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post COVID-19, 2020.

Seguidamente tenemos las específicas: Existe un marco normativo referencial para la gestión de inocuidad alimentaria en la cadena de suministros de las empresas agroexportadoras de Piura, durante la etapa post COVID-19, 2020; Las empresas agroexportadoras de Piura cuentan con recursos presupuestales suficientes para gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post COVID-19, 2020; Las empresas agroexportadoras de Piura cuentan con personal operativo suficiente para gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post COVID-19, 2020; Las empresas agroexportadoras de Piura cuentan con la logística de higiene y salubridad adecuada para gestionar la

inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post COVID-19, 2020.

II. MARCO TEÓRICO.

En este punto se encuentran los antecedentes, que son estudios previos sobre el tema de investigación tanto internacional como nacional y local. Cabe recalcar que estos estudios sirvieron de mucha ayuda para el investigador para tener un mejor alcance siempre teniendo en cuenta las variables. Entonces se tienen los siguientes:

(Aristimuño, 2017), en su investigación “Política alimentaria en Bolivia en un contexto de crisis internacional (2006-2012)”; tesis para obtener el grado de Licenciada en la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Para esta investigación planteó como objetivo general Comprender la política alimentaria de Bolivia en una coyuntura internacional de crisis alimentaria y contribuir a la construcción de la soberanía alimentaria en Bolivia. Tras la aplicación de la herramienta estadística, y un proceso riguroso de análisis y selección de información estadística como documentaria se llega a definir como conclusión, que se logró analizar la política alimentaria en Bolivia frente a un contexto internacional de crisis. Para ello, hacen en las particularidades de su sistema agroalimentario y en las políticas públicas del gobierno de Evo Morales en el período 2006-2012 con el objetivo de alcanzar la soberanía alimentaria.

Por otro lado, (García Anduiza, 2018), en su tesis titulada “Gestión de la cadena de suministro: análisis del uso de las TIC y su impacto en la eficiencia.”, tesis para obtener el grado de Doctor de la Universidad Complutense de Madrid. El objetivo general es analizar el impacto del uso de TI en la gestión de la cadena de suministro en la integración de procesos internos y externos con proveedores y clientes. Los resultados muestran que el uso de robótica y CAD en los procesos de productivos internos de las empresas tienen un impacto positivo en el desempeño empresarial para las empresas con mayores ventas. Además, el uso de Internet para comprar a proveedores e integrar la distribución también afecto los resultados, pero no las ventas a clientes. La industria y el tamaño también son importantes. Por lo tanto, la

segunda hipótesis se confirma, mientras que la primera y la tercera hipótesis se confirman solo parcialmente.

En estas líneas (Rojas Barros, 2018), en su estudio titulado “Implementación de un modelo de sistema de gestión de calidad e inocuidad alimentaria bajo el enfoque de la norma ISO 22000:2005 en los procesos productivos de la empresa Mis Frutales de la ciudad de Riobamba”, tesis para optar el grado de Magister de la Escuela Politécnica Nacional de Quito, Ecuador. El objetivo general es implantar el modelo de sistema de gestión de calidad y seguridad alimentaria ISO 22000:2005 en el proceso productivo de Mis Frutales. Finalmente, se desarrolló e implementó un Sistema de Gestión de Calidad e Inocuidad de los alimentos (SG-CIA), y mediante la estandarización, se desarrollaron e implementaron 26 procesos para mejorar el proceso de fabricación; y sus respectivos perfiles y planes; puede prevenir y controlar los riesgos químicos, físicos y biológicos que pueden contaminar el producto en todas las etapas del proceso de congelación de pulpa; Por ello, gracias a su alta seguridad y calidad, se ha ganado la confianza de los clientes. El producto tuvo éxito en nuevos mercados en la regiones costeras del país (principalmente Guayaquil).

Dentro los antecedentes nacionales tenemos:

(Chura Lucar, 2020), en su estudio titulado “El financiamiento de la Cadena de Suministro y el desempeño exportador en las empresas del sector agroexportador del Perú, 2019.” Objetivo General: Determinar la relación entre el financiamiento de la cadena de suministro y el desempeño exportador de las empresas del sector agroexportador del Perú, 2019; y determinar el nivel de uso de la financiación de la cadena de suministro por parte de los participantes en la cadena de suministro de las exportaciones agrícolas. La conclusión es que el uso de herramientas financieras desarrolladas para la cadena de suministro contribuye a la mejora de la eficiencia exportadora, y se recomienda promover y difundir esta herramienta para incrementar la competitividad de las empresas exportadoras del Perú.

Por otro lado, (Pari Hilaraca, 2018), en su tesis titulada “Políticas públicas de inocuidad alimentaria implementadas en el Perú en los años 1998 – 2017”; para optar el grado de Maestro en la Universidad César Vallejo. Para esta investigación planteó como Objetivo General analizar la adecuación de la política estatal de inocuidad de los alimentos implementada durante el período 1998-2017 en la Dirección General de Saneamiento Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA). De los resultados obtenidos se puede concluir que la política pública es inadecuada y no se ha determinado la frecuencia de revisión o modernización de la política pública; Al mismo tiempo, no cumplen con los logros de la nueva tecnología utilizada en el procesamiento de alimentos, además de la falta de recursos, dentro de estas deficiencias conducen a la supervisión de la producción nacional y la importación. La importación de productos es diferente; esta deficiencia pone a la población en general en riesgo de consumir alimentos inseguros.

Asimismo, (Solano Chavarry & Zevallos Lamadrid, 2018), en su tema de investigación titulado “Modelo SCOR para mejorar la cadena de suministro del café pergamino en la empresa exportadora Romex S.A, Moyobamba 2017”; para obtener el grado de Licenciados en la Universidad San Martín de Porres, Lima – Perú. El propósito general es determinar cómo el modelo SCOR mejorará la cadena de suministro de café de piel de oveja en la Empresa Exportadora Romex S.A, utilizando un diseño descriptivo; Para obtener la información que pueda mejorar los resultados, se realizaron varias entrevistas con profesionales de Exportadora Romex S.A. Otro método utilizado es observar directamente y corresponder a los datos en la cadena de suministro. Finalmente, entrevisté a tres grandes empresas exportadoras de café en Perú. Como resultado se encontraron cuellos de botella, a saber, proveedores, almacenes y clientes. Además, la empresa exportadora Romex S.A. es una empresa empírica porque no utiliza ningún tipo de modelo de gestión para identificar y compensar los cuellos de botella en su cadena de suministro. Un punto importante en este proyecto de investigación es que el marco teórico incluye la variable independiente que es la Gestión de la Inocuidad de los Alimentos, y la variable dependiente Cadena de

Suministro; Para ello, se han citado varios autores para corroborar la información presentada en este estudio.

(Cruz Gutierrez, Velazquez Jimenez, & Trejo Flores , 2019) Relaciona de manera directa la inocuidad de los alimentos con una serie de hechos diseñados para garantizar la máxima seguridad para los consumidores. Sabiendo que los peligros transmitidos por los alimentos pueden ser biológicos, químicos o físicos en la naturaleza, generalmente invisibles a simple vista, dicho esto, las empresas siempre tendrán un pilar o punto de quiebre dentro de la cadena de suministros y las áreas relacionadas serán clave para la eficiencia de la gestión alimenticia, tanto la integración interna como externa (relación con proveedores y clientes). Por ello las empresas tienen un papel protagónico de alto valor en el ámbito de la responsabilidad social, ya que, es aquí donde se refleja el resultado de los procesos de producción, gestión de proveedores, y relaciones con clientes. Es por ello que utilizan como herramienta un sistema de trazabilidad que permite rastrear el producto, el cual efectuado con precisión contribuye significativamente a la mitigación de riesgos de salubridad en las poblaciones.

“La trazabilidad es la capacidad de rastrear el movimiento de los alimentos a través de ciertas etapas de producción, procesamiento y distribución”. “Es importante gestionar la inocuidad alimentaria en cada eslabón de la cadena para preservar la integridad del producto durante la coyuntura de COVID-19, evitando la diseminación del virus y así poder asegurar la salud de los consumidores. Es considerada en la actualidad como garantía primordial para asegurar que los alimentos no causen daños a quienes los ingieran”. (SAN JUAN, 2019)

Sin embargo, según (Solano Chavarry & Zevallos Lamadrid, 2018), su aplicación requiere de la disposición y el conocimiento de los técnicos, especialistas y personal encargado de llevarla a cabo; teniendo un buen análisis con respecto a los riesgos que se someten los alimentos y de acuerdo a eso empezar con un plan para mitigar algún tipo de contaminación.

(García Pérez, 2017) considero que la gestión tradicional de la inocuidad de los alimentos se centra principalmente en la base de la inocuidad y sus puntos de vista sobre el cambio de comportamiento, teniendo en cuenta que son demasiado integrales.

La gestión de inocuidad alimentaria se desarrolla haciendo uso del marco regulatorio, ya que siendo un conjunto de normas, estándares, metodologías, pautas y sistemas que determinan las medidas que deben tomarse para lograr los objetivos propuestos, que son más específicos para los procesos de implementación y participación. Estas reglas obedecen a lo que dictan en el Marco Legal y además explican cómo deben hacerse.

(CONAMED, 2017), “la importancia de un marco legal en el ámbito jurídico y económico, que también puede desarrollarse en el derecho internacional: un conjunto común de normas, lineamientos y sistemas que prescriben cómo deben desarrollarse las actividades para lograr alcanzar los objetivos establecidos en el programa-presupuesto proceso.”

Como segunda dimensión tenemos las Buenas Prácticas de Manufactura (*BPM*), “Son adecuados para la preparación y el procesamiento de todos los alimentos y son una herramienta básica para obtener productos inofensivos. Han desarrollado un conjunto de principios básicos diseñados para garantizar que las frutas se forjen en condiciones higiénicas suficientes y para reducir los riesgos inherentes a la producción y venta.” (Intedya, 2016)

Según (Intedya, 2016), las buenas prácticas de manufactura (*BPM*), es un estándar establecido de forma rutinaria que solo supervisa las plantas de procesamiento de alimentos en términos de tecnología de fabricación, limpieza y desinfección, higiene personal, manipulación, control, registro, almacenamiento, etc., para garantizar la calidad y la seguridad de los alimentos.

(INSPECTORATE, s.f), “Son una parte integral del sistema de calidad de los alimentos y se llevan a cabo en toda la cadena de procesamiento de alimentos

(recepción de materias primas, almacenamiento, clasificación, envasado, transporte y distribución). Es una precondition para poder instaurar el Sistema *HACCP*.”

Del mismo modo, (ELG ASESORES, sf) “Las buenas prácticas de manufactura son un conjunto de reglas y procedimientos operativos básicos que aseguran que los productos se fabriquen en condiciones higiénicas adecuadas, minimizando así los riesgos asociados con la producción y distribución, y así crear productos aptos para el consumo humano. Se basa en la higiene y el manejo”.

Después de haber analizado los conceptos anteriores, se define lo siguiente: El marco normativo es parte del Derecho, entonces son reglas que se deben obedecer durante el proceso para poder alcanzar con el cumplimiento de la ley establecida. La siguiente dimensión que son las BPM, trata básicamente sobre la salubridad que se debe llevar a cabo en todo el procesamiento y distribución del producto para evitar cualquier tipo de contaminación cruzada.

En esta investigación también resalta la cadena de suministros, como variable dependiente que para poder entenderla es necesario mencionar a (Coyle, Langley, Novack, & Gibson, 2016), “Ven la cadena de suministro como una empresa mejorada, que trasciende los límites de una sola organización y rodea la diligencia debida de todo el personal relevante en toda la cadena de suministro. La empresa expandida debe darse cuenta del flujo bidireccional de bienes y servicios, información, efectivo y demanda; lo más importante, se enfoca en los recursos necesarios para organizar la empresa, para desarrollar productos o servicios y para satisfacer las necesidades del cliente.”

Por otro lado, según (Estaún, 2018) “El concepto de *cadena de suministro* se refiere al control y monitoreo de todas las operaciones realizadas en los productos, desde

las materias primas hasta los productos terminados que se entregarán a los clientes en las mejores condiciones para lograr los objetivos de la organización.” “La cadena de suministro, en inglés *Supply Chain*, es una cadena compuesta por proveedores, fábricas, almacenes, centros de distribución y minoristas, a través de la cual se obtienen, convierten y entregan materias primas a los clientes”. Asimismo, de acuerdo con (Vilca, 2019) en el proceso se presentarán retos y es necesario buscar el desarrollo de la resiliencia para futuras crisis, rastrear el producto con patrones de trabajo flexibles y cadenas de suministros más ágiles, estando actualizados con los cambios que se dan globalmente.

Ahora se presentará la dimensión de disponibilidad de recursos presupuestales, (Municipioaldia, 2016) “Explicó que esta es una confirmación de las líneas presupuestarias disponibles y que pueden usarse de acuerdo con su plan inicial o revisado (PIA-PIM). Los créditos presupuestarios son documentos que reflejan la decisión de la entidad de asignar permanentemente los créditos presupuestarios disponibles.”

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Como lo define (Manterola , Quiroz, Salazar, & Garcia, 2019) Investigar es un verbo que hace referencia a la acción de desarrollar estrategias para dar a conocer algo. Y metodología es un conjunto de procesos realizados a través de actividades de índole intelectual y experimental de aspecto sistemático.” La finalidad es aumentar conocimiento sobre un tema en específico o dar respuesta a una pregunta con resultados reales o de supuestos.

En esta etapa trata de conocer el tipo de investigación que se llevó a cabo, basándose en el tipo de problema que el investigador desea solucionar. Diferentes autores clasifican las investigaciones según su criterio de estudio; en este caso mencionaremos a los que resaltan este proyecto.

La tipología resalta ser aplicada-descriptiva de carácter observacional, (FIGUEROA, 2018), “define que la investigación descriptiva tiene como objetivo caracterizar a la persona, grupo, comunidad, proceso, objeto o cualquier otro fenómeno objeto de análisis; en otras palabras, se utiliza solo o en combinación para medir o recopilar información sobre los conceptos o variables a los que se refiere.

Así mismo se sustenta en ser enfoque cuantitativo, porque de acuerdo con (FIGUEROA, 2018), que los métodos cuantitativos son secuenciales y basados en evidencia. Cada etapa es anterior a la siguiente, no podemos "saltar o evitar" los pasos, aunque la secuencia de trabajo es muy estricta, pero, por supuesto, podemos redefinir una determinada etapa.”

(FIGUEROA, 2018), “Propuso que el diseño de la investigación debe referirse a los pasos, etapas y estrategias que se deben tomar para lograr los objetivos establecidos; demostrando en nivel experimental o no experimental indicándolo a través de una recolección y análisis de datos relevantes.” De esta manera se podrá presentar el diseño de la investigación del presente proyecto:

En este estudio se planteó un diseño *no experimental* de tipo *transversal*.

(FIGUEROA, 2018) Define como una investigación que se realiza sin manipular deliberadamente las variables, es decir, no se realizaron modificaciones en las variables de estudio independiente.

(FIGUEROA, 2018) Afirma que los estudios transaccionales o transversales recopilan datos en el mismo momento. Su finalidad es describir variables y analizar su frecuencia y dependencia en un momento dado.

3.2. Variables y operacionalización

3.2.1. Definición conceptual

➤ Variable 1: Gestión de la inocuidad alimentaria (Variable dependiente)

(FIGUEROA, 2018) “Conceptualmente, la gestión de la inocuidad de los alimentos incluye una serie de hechos diseñados para garantizar la máxima seguridad para los consumidores. Los peligros transmitidos por los alimentos pueden ser biológicos, químicos o físicos en la naturaleza, generalmente invisibles a simple vista; bacterias, virus o residuos de pesticidas son algunos ejemplos.”

➤ Variable 2: Cadena de suministros (Variable Independiente)

“La cadena de suministro, en inglés "Supply Chain", es una cadena compuesta por proveedores, fábricas, almacenes, centros de distribución y minoristas, a través de la cual se obtienen, convierten y entregan materias primas a los clientes” (Fontalvo Herrera, De La Hoz Granadillo, & Mendoza Mendoza, 2019)

3.1.1. Definición operacional

➤ Variable 1: Gestión de la inocuidad alimentaria (Variable dependiente)

(Estaún, 2018) “Considero que la gestión tradicional de la inocuidad de los alimentos se centra principalmente en los principios de inocuidad de los alimentos, y sus puntos de vista sobre el cambio de comportamiento son demasiado integrales.”

➤ **Variable 2: Cadena de suministros (Variable Independiente)**

Según (Manrique Nugent & Teves Quispe, 2019), “El concepto de "cadena de suministro" se refiere al control y monitoreo de todas las operaciones realizadas en los productos, desde las materias primas hasta los productos terminados que se entregarán a los clientes en las mejores condiciones para lograr los objetivos de la organización.”

Tabla N° 1: definición y operacionalización de las variables.

Variab les	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Escala
X1 <i>Gestión de la inocuidad alimentaria</i>	(FIGUEROA, 2018) "Conceptualmente, la gestión de la inocuidad de los alimentos incluye una serie de hechos diseñados para garantizar la máxima seguridad para los consumidores. Los peligros transmitidos por los alimentos pueden ser biológicos, químicos o físicos en la naturaleza, generalmente invisibles a simple vista; bacterias, virus o residuos de pesticidas son algunos ejemplos."	(Estaún, 2018) "Considero que la gestión tradicional de la inocuidad de los alimentos se centra principalmente en los principios de inocuidad de los alimentos, y sus puntos de vista sobre el cambio de comportamiento son demasiado integrales."	Número de normas aplicadas Personal dedicado al cumplimiento de la inocuidad en la empresa Nivel de cumplimiento de higiene y salubridad	Nominal
X2 <i>Cadena de suministros</i>	"La cadena de suministro, en inglés, "Supply Chain", es una cadena compuesta por proveedores, fábricas, almacenes, centros de distribución y minoristas, a través de la cual se obtienen, convierten y entregan materias primas a los clientes" (Fontalvo Herrera, De La Hoz Granadillo, & Mendoza Mendoza, 2019)	Según (Manrique Nugent & Teves Quispe, 2019) "El concepto de "cadena de suministro" se refiere al control y monitoreo de todas las operaciones realizadas en los productos, desde las materias primas hasta los productos terminados que se entregarán a los clientes en las mejores condiciones para lograr los objetivos de la organización."	Presupuesto destinado al cumplimiento de la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros	

Fuente: elaboración propia.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

(Rodríguez & Mendivelso, 2018), “Desde un punto de vista sociológico y biológico, la población es vista como un grupo de elementos que coexisten en el espacio geográfico, ya sea una especie humana o biológica de ciertas especies”. Asimismo, (FIGUEROA, 2018), “hace referencia que una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. Es decir, grupo de individuos sobre el que se va a estudiar una característica.”

La población cual se conoce como las empresas agroexportadoras de Piura autorizadas, son de 121 empresas. Como primer criterio se tomó en cuenta la base de datos de SIICEX, de las empresas agroexportadoras de Piura, que a su vez se consideró a todas las empresas de los diferentes departamentos de Piura.

3.2.2. Muestra

“La muestra es esencialmente un subgrupo de la población. Supongamos que este es un subconjunto de los elementos que pertenecen al conjunto definido en sus características, lo llamamos población.” (Rodríguez & Mendivelso, 2018), en pocas palabras, es un conjunto representativo del grupo.

El muestreo del estudio fue probabilístico utilizando la siguiente expresión de estimación:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Tabla N° 2: datos de la fórmula de la muestra

N	Tamaño de población	121
Z	Valor de la variable normal estándar	1.96
p	Probabilidad favorable	0.5 (50%)
q	Probabilidad no favorable	0.5 (50%)
d	Margen de error	0.3

Fuente: elaboración propia.

Reemplazando por los valores numéricos:

$$n = \frac{121 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.3^2 * (57 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 19$$

Se estimó un tamaño de muestra igual a 19, configurando una muestra representativa dado que proviene de la aplicación de la teoría del muestreo, sobre la población de origen abordada en el presente estudio. (Cochran y Cox – Teoría del muestreo), (Merily Fox – Métodos Estadísticos) (Sukathme-Teoría del muestreo), posteriormente para definir las 19 empresas, se hace un muestreo aleatorio probabilístico en el programa Excel, quedando definida las empresas siguientes:

Tabla N° 3:empresas que conforman la muestra del estudio

RUC	EMPRESA
20451779711	Sociedad Agrícola Rapel S.A.C
20329725431	Sunshine Export S.A.C
20601435421	Frutas de Piura S.A.C
20530184596	Ecosac Agrícola S.A.C
20336183791	El Pedregal S.A.C
20357021058	Cooperativa Agraria de Productores Orgánicos APROMALPI-LTDA
20602245641	Frutambo S.A.C
20600477791	Diamond Fruits S.A.C
20530070078	Exportaciones Tambo S.A.C
20529904160	Frutos Orgánicos del Perú S.A.C
20530343490	Mangoes Export Perú S.A.C
20484002216	Limonos Piuranos S.A.C
20603363192	Septem Trade S. A
20601985072	Mi Paisana S.A.C
20525973311	Tropical Fruit Trading Perú S.A.C
20603378696	Prima Fruta Export S.A.C
20600695909	Monte Loma S.A.C
20529866560	Ana Banana SAC
20525955843	CAES PIURA

Fuente: elaboración propia.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

“Es un conjunto de herramientas y medios utilizados para implementar el método. Si el método es un camino, la técnica proporciona una herramienta para viajar a lo largo del camino. La tecnología propone especificaciones para clasificar las diversas etapas del proceso de investigación. Proporcionar herramientas para la recopilación de datos, clasificación, medición, correlación y análisis, y proporcionar a la ciencia todos los medios para aplicar el método, que en realidad es la estructura del método.” (Almada Martínez, 2019)

La técnica que se realizó es un cuestionario completado con información de la página web de cada empresa respecto diversos puntos sobre la gestión de la inocuidad en la cadena de suministros; este cuestionario se encuentra en la parte de los anexos del presente estudio. Asimismo, de acuerdo con (Almada Martínez, 2019), este método de recopilación de datos se basa en el registro sistemático, honesto y confiable de los comportamientos y situaciones observados, a través de un conjunto de categorías y subcategorías.

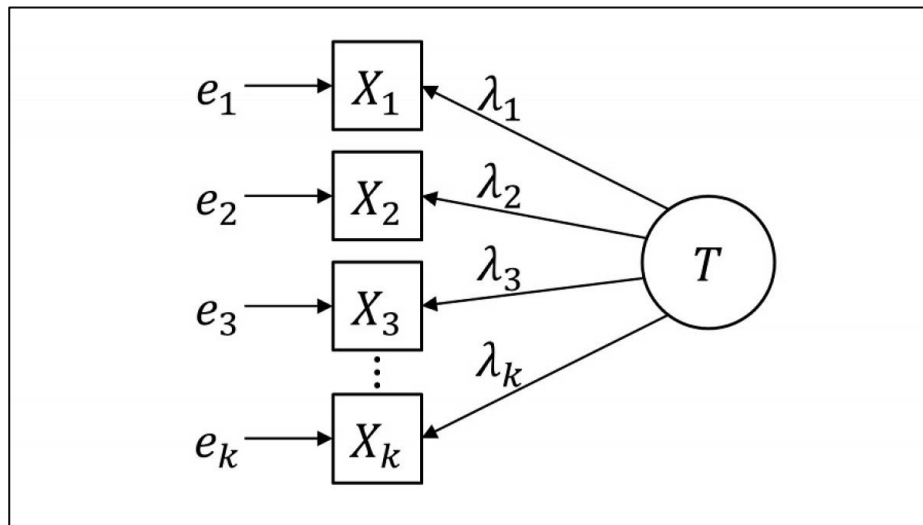
3.4. Procedimientos

Para obtener la información primero se construyó un cuestionario, el cual se fue completando de acuerdo a la información disponible de cada empresa en su página web; posteriormente se procesó en el programa Excel 2016, donde se construyeron diversos gráficos de barras presentados en la parte de resultados, otra información se procesó en el programa SPSS.22 donde se construyen los gráficos de tortas presentados en la parte de resultados, para posteriormente realizar el análisis sobre los números y porcentajes, llegando a validar las hipótesis planteadas en el estudio.

3.4.1. Análisis estadístico de confiabilidad

“La fiabilidad de un instrumento de medición se refiere a la medida en que se aplica repetidamente a la misma persona u objeto para obtener el mismo resultado.” (Almada Martínez, 2019), Alfa de Cronbach, el cual se define en la figura siguiente:

Figura 1: Alpha de Cronbach



Fuente: Elaboración propia

3.5. Métodos de análisis de datos

El método utilizado es la evidencia obtenida al enumerar los métodos y herramientas descubiertos originalmente utilizando fuentes o fuentes que han sido divulgadas. Para el análisis de los resultados se utilizó SPSS.22 y Excel 2016.

La información se presenta en gráficos realizados en el programa Excel, como son los de barras y gráficos realizados en torta en el programa SPSS.22, los cuales se presentan en forma de torta.

3.6. Aspectos éticos

Como investigador siento que el valor fundamental para desarrollar el presente trabajo es la responsabilidad con la que asumo el reto de cumplir con cada sesión de clase, por lo cual, mi compromiso es la puntualidad y referencia de cada base teórica obtenidas en los libros virtuales, blogs y/o revistas, logrando citarlos de la mejor manera correspondiente. Por otra parte, como valor importante resalta la perseverancia para alcanzar los datos deseados.

IV. RESULTADOS

4.1. Prueba de hipótesis

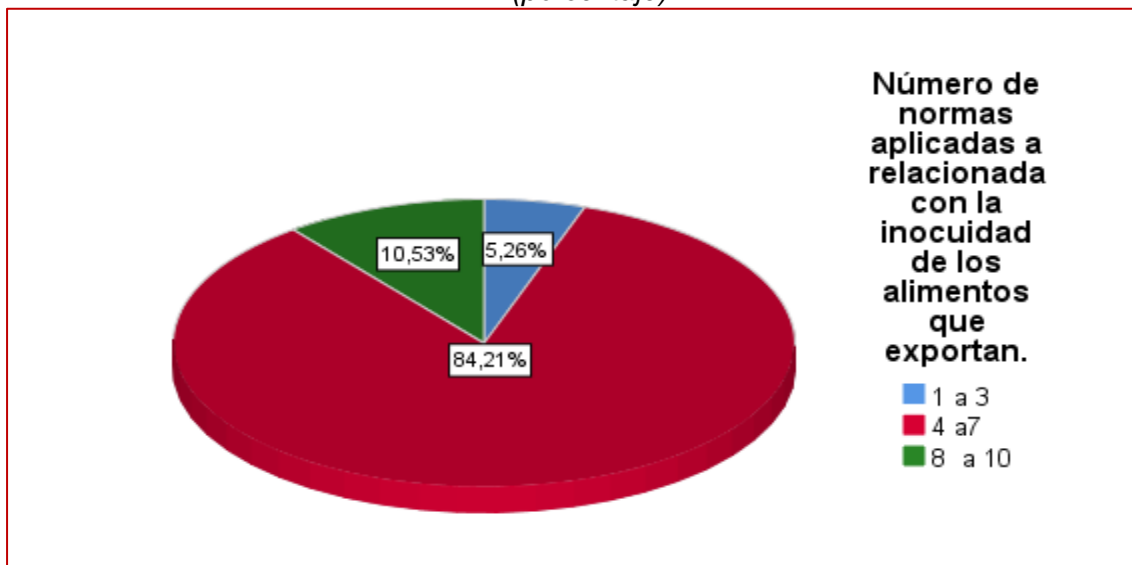
Para contrastar las hipótesis planteadas en el presente estudio, se ha realizado la revisión de las páginas web de cada empresa, logrando así definir la información necesaria, con la cual, se ha logrado llegar a los resultados respecto a dicha información, así como la contratación de hipótesis se presenta en los siguientes párrafos.

4.1.1. Contratación de la hipótesis general

La hipótesis a contrastar es: *Las empresas agroexportadoras de Piura gestionan eficientemente la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post COVID-19, 2020.*

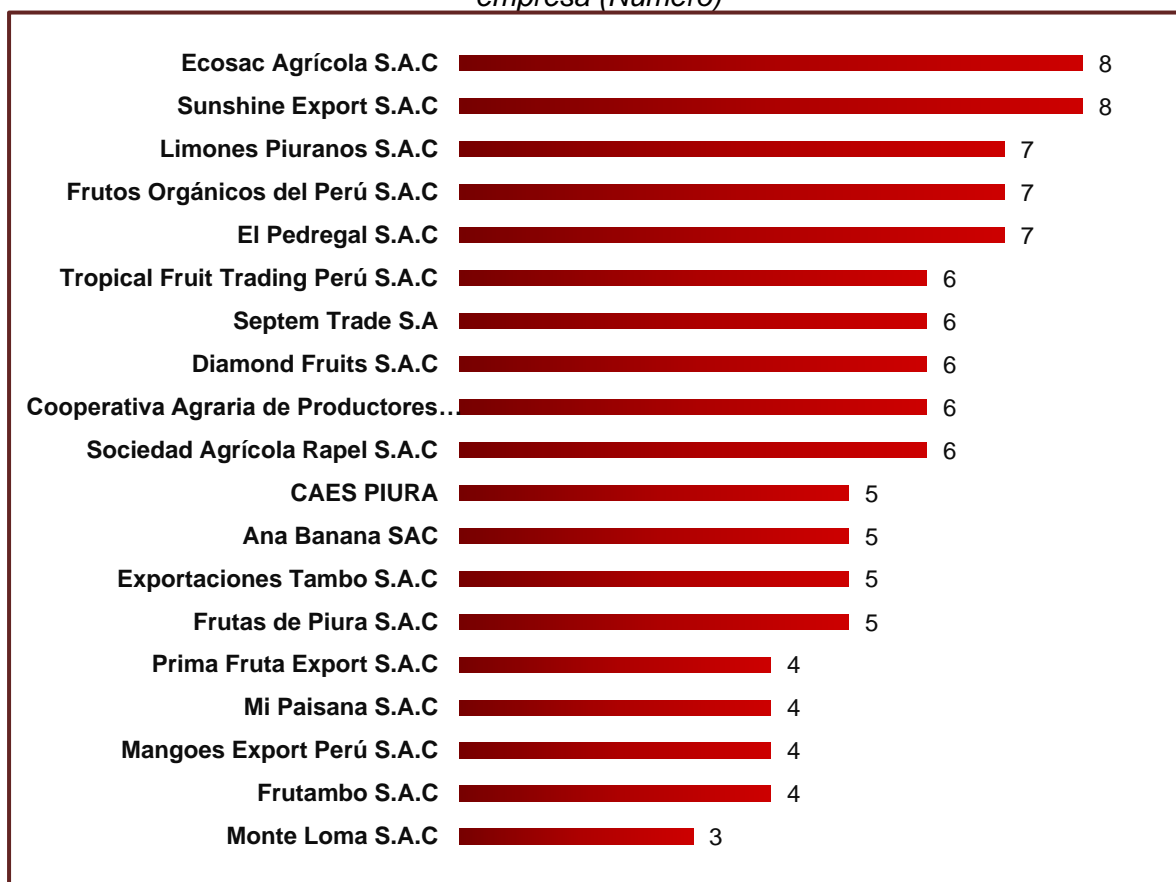
Para contrastar esta hipótesis, el siguiente gráfico de torta presenta los resultados en porcentajes respecto al número de normas aplicadas por las empresas estudiadas, respecto a la inocuidad alimentaria de la cadena de suministros; según los resultados se aprecia que más del 80%, tienen entre 4 a 7 políticas; el 10.53% tiene entre 8 a 10 políticas y solo 5.26% tienen de 1 a 3 políticas.

Gráfico 1: Normas aplicadas para la inocuidad de los alimentos que exportan (porcentaje).



Fuente: procesado en SPSS.22.

Gráfico 2: Normas aplicadas para la inocuidad de los alimentos que exportan, por empresa (Número)

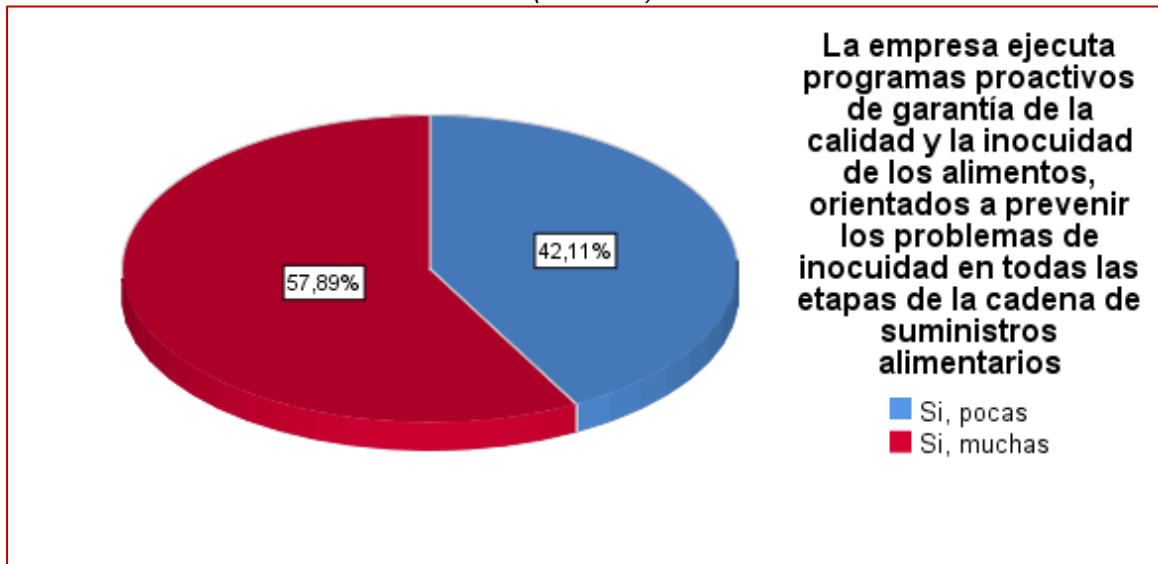


Fuente: procesado en Excel 2016.

Asimismo, los resultados por empresa, respecto al número de políticas se muestran a continuación; resaltando que es la empresa Ecosac Agrícola SAC y la empresa Sunshine Export SAC las que tienen mayor número, registrando 8 en total; por su parte las empresas Limones Piuranos SAC, Frutos Orgánicos del Perú SAC y El Pedregal SAC registran en total 7 políticas cada uno, destinadas a la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros; en tanto el resto de empresas en estudio registran menos de 6 políticas.

Asimismo, el siguiente gráfico muestra los resultados sobre si las empresas cuentan con programas proactivos de calidad e inocuidad de los alimentos para prevenir problemas de inocuidad a lo largo de la cadena de suministros de alimentos; los resultados muestran que el 100% si ejecuta dichos programas; el 57.89% lo hace muchas veces y el 42.11% lo hace en regulares ocasiones.

Gráfico 3: Programas proactivos de garantía de la inocuidad de los alimentos (Número)



Fuente: procesado en SPSS.22.

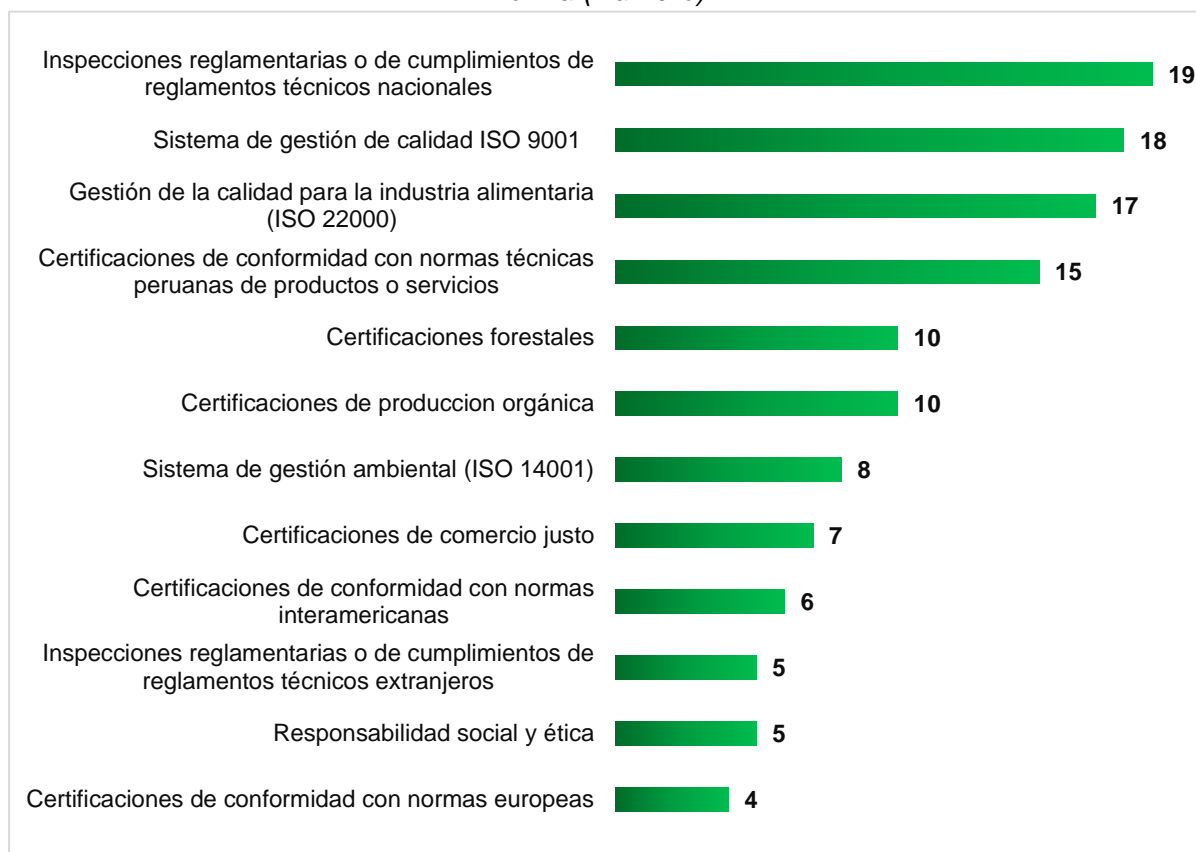
Por lo cual, de acuerdo a los resultados encontrados y explicados en los gráficos adjuntos se acepta la hipótesis general, que las empresas agroexportadoras de Piura gestionan eficientemente la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post COVID-19, 2020.

4.1.2. Contrastación de hipótesis específicas

La primera hipótesis específica a contrastar es: existe un marco normativo referencial para la gestión de inocuidad alimentaria en la cadena de suministros de las empresas agroexportadoras de Piura, durante la etapa post COVID-19, 2020.

Para contrastar esta hipótesis, el siguiente gráfico se presenta los resultados respecto al número y tipo de normas que las empresas agroexportadoras aplican a fin de realizar una buena gestión de inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa de post COVID 19.

Gráfico 4: Normas aplicadas para la inocuidad de los alimentos que exportan, por tipo de norma (Número)



Fuente: procesado en Excel 2016.

De acuerdo a los resultados mostrados en el gráfico anterior, se tiene que el total de empresas estudiadas tiene como marco normativo las inspecciones reglamentarias o de cumplimiento técnicos nacionales; mientras que 18 empresas se encuentran avalados por el sistema de gestión de calidad ISO 9001.

Asimismo, 17 empresas cuentan y se guían del ISO 22000, que es el sistema de gestión de calidad para la industria alimentaria; asimismo, 15 empresas cuentan con certificaciones de conformidad con normas técnicas peruanas de productos; mientras que 10 empresas cuentan con certificaciones forestales y sistema de gestión ambiental ISO 14001; asimismo 7 empresas cuentan con certificaciones de comercio justo; 5 con inspecciones reglamentarias o de cumplimiento de reglamentos técnicos extranjeros, mismo número de empresas cuentan con

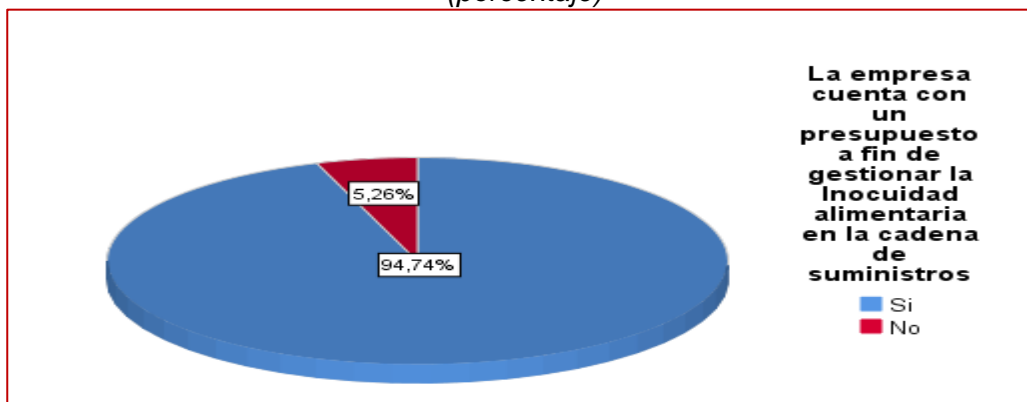
responsabilidad social y ética y solo 4 cuentan con certificaciones de conformidad con normas europeas.

Por lo cual, de acuerdo a los resultados encontrados y explicados en los gráficos adjuntos se acepta la hipótesis específica y se determina que, en las empresas exportadoras, existe un marco normativo que rige el tema de la inocuidad.

La segunda hipótesis específica a contrastar es: Las empresas agroexportadoras de Piura cuentan con recursos presupuestales suficientes para gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post COVID-19, 2020.

Para contrastar tal hipótesis, a continuación, se presentan los resultados respecto a los presupuestos de las empresas.

Gráfico 5: Presupuesto destinado a la gestión de inocuidad de los alimentos (porcentaje)



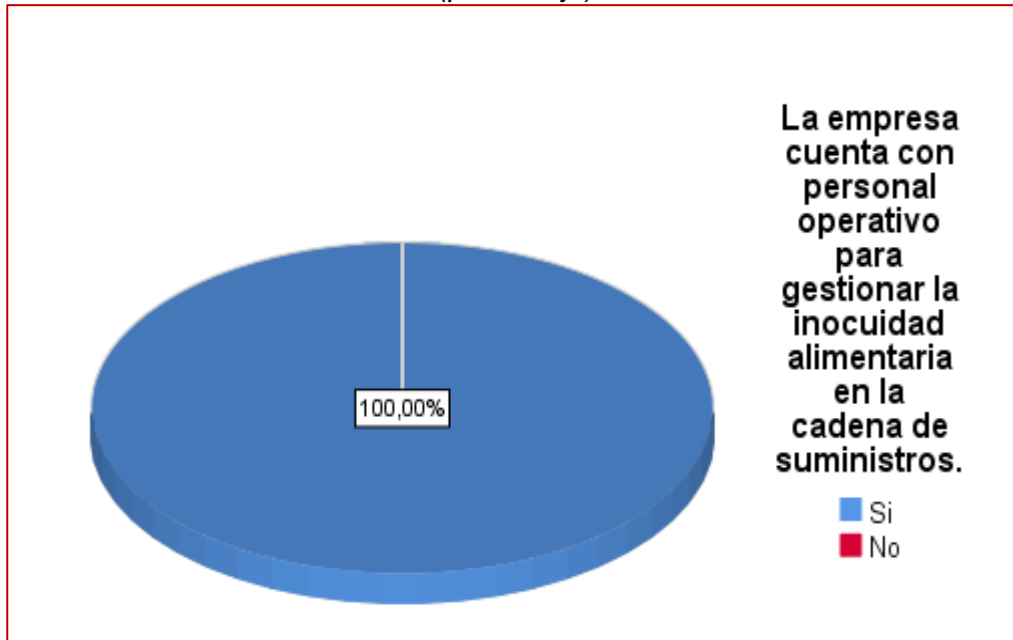
Fuente: procesado en SPSS.22.

Según los resultados encontrados; respecto a si las empresas cuentan con un presupuesto destinado a la gestión de la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros; según muestran los resultados más del 90% cuenta con dicho presupuesto, mientras que el 5.26% aún está en proceso de gestión.

Por lo cual, se acepta la hipótesis planteada y se encuentra que las empresas agroexportadoras de Piura cuentan con recursos presupuestales suficientes para gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post COVID-19, 2020.

La tercera hipótesis específica planteada es: Las empresas agroexportadoras de Piura cuentan con personal operativo suficiente para gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post COVID-19, 2020. Para contrastar tal hipótesis, a continuación, se presentan los resultados respecto al personal operativo de la empresa.

Gráfico 6: Personal destinado a la gestión de inocuidad de los alimentos (porcentaje)

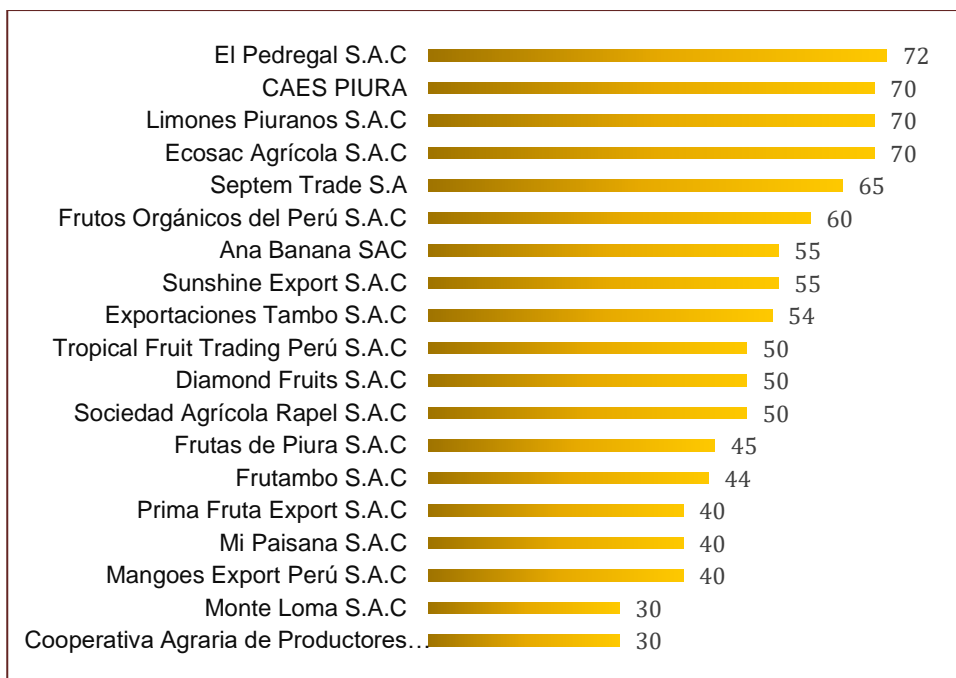


Fuente: procesado en SPSS.22.

Según los resultados encontrados; respecto a si las empresas cuentan con personal destinado a la gestión de la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros; según muestran los resultados el 100% de empresas cuentan con esta política.

Asimismo, en el gráfico siguiente se presentan el número de personas por empresa destinadas a gestionar la inocuidad en la cadena de suministros:

Gráfico 7: Personal destinado a la gestión de inocuidad de los alimentos (número de trabajadores)



Fuente: *procesado en Excel 2016.*

Según los resultados, la empresa Pedregal SAC en promedio registran 72 trabajadores destinados a gestionar la inocuidad en la cadena de suministros alimentarios; similar promedio registra las empresas CAES PIURA, Limones Piuranos SAC y Ecosac Agrícola.

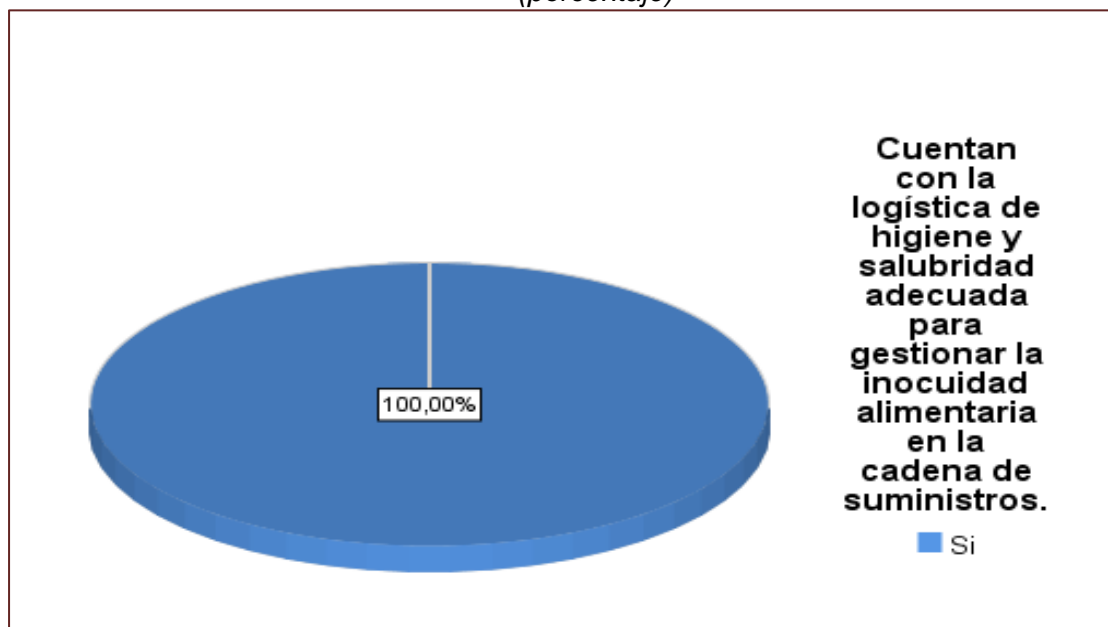
Por otro lado, las empresas; Septem Trade SAC tiene en promedio 65 trabajadores destinados a la labor; mientras que Frutos orgánicos tiene en promedio 60 trabajadores; por su parte tanto Ana Banana SAC y Sunshine Export SAC tienen 55 trabajadores; en tanto Exportaciones Tambo SAC registra 54 trabajadores en promedio; por su parte Tropical Fruit; Diamond Fruits SAC y Rapel SAC registran 50 trabajadores en promedio; el resto de empresas registra un número menor en promedio a 45 trabajadores.

De acuerdo a los resultados se acepta la hipótesis planteada, las empresas agroexportadoras de Piura cuentan con personal operativo suficiente para gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post COVID-19, 2020

La cuarta hipótesis específica a contrastar es: Las empresas agroexportadoras de Piura cuentan con la logística de higiene y salubridad adecuada para gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post COVID-19, 2020.

Para contrastar tal hipótesis, a continuación, se presentan los resultados respecto a la logística de higiene y salubridad.

Gráfico 8: Logística e higiene de la gestión de inocuidad de los alimentos (porcentaje)



Fuente: procesado en SPSS.22.

Según los resultados encontrados; respecto a si las empresas cuentan con la logística de higiene y salubridad adecuada para gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, el 100% de empresas cuentan con dichos programas destinados a la higiene y salubridad de los alimentos, por lo cual, se acepta la hipótesis planteada.

V. DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados se han podido aceptar las hipótesis planteadas; de acuerdo al estudio, en relación al número de normas aplicadas por las empresas estudiadas, respecto a la inocuidad alimentaria de la cadena de suministros; según los resultados se aprecia que más del 80%, tienen entre 4 a 7 políticas; el 10.53% tiene entre 8 a 10 políticas y solo 5.26% tienen de 1 a 3 políticas.

Asimismo, los resultados por empresa, respecto al número de políticas se muestran en la empresa Ecosac Agrícola SAC y la empresa Sunshine Export SAC las que tienen mayor número, registrando 8 en total; por su parte las empresas Limones Piuranos SAC, Frutos Orgánicos del Perú SAC y El Pedregal SAC registran en total 7 políticas cada uno, destinadas a la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros; en tanto el resto de empresas en estudio registran menos de 6 políticas.

En esta línea, de acuerdo a si las empresas ejecutan a los programas proactivos de garantía de la calidad y la inocuidad de los alimentos, orientados a prevenir los problemas de la inocuidad en todas las etapas de la cadena de suministros alimentarios; los resultados muestran que el 100% si ejecuta dichos programas; el 57.89% lo hace muchas veces y el 42.11% lo hace en regulares ocasiones.

Por otro lado, respecto al número y tipo de normas que las empresas agroexportadoras aplican a fin de realizar una buena gestión de inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa de post COVID 19, se encuentra que las 19 empresas estudiadas tienen como marco normativo las inspecciones reglamentarias o de cumplimiento técnicos nacionales; mientras que 18 empresas se encuentran avalados por el sistema de gestión de calidad ISO 9001.

Asimismo, 17 empresas cuentan y se guían del ISO 22000, que es el sistema de gestión de calidad para la industria alimentaria; asimismo, 15 empresas cuentan con certificaciones de conformidad con normas técnicas peruanas de productos; mientras que 10 empresas cuentan con certificaciones forestales y sistema de gestión ambiental ISO 14001; asimismo 7 empresas cuentan con certificaciones de

comercio justo; 5 con inspecciones reglamentarias o de cumplimiento de reglamentos técnicos extranjeros, mismo número de empresas cuentan con responsabilidad social y ética y solo 4 cuentan con certificaciones de conformidad con normas europeas.

Además, se encuentra que, respecto a si las empresas cuentan con un presupuesto destinado a la gestión de la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros; según muestran los resultados más del 90% cuenta con dicho presupuesto, mientras que el 5.26% aún está en proceso de gestión.

En tanto, se encuentra que, respecto a si las empresas cuentan con personal destinado a la gestión de la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros; según muestran los resultados más del 90% cuenta con dicho presupuesto, mientras que el 5.26% aún está en proceso de gestión.

Finalmente, según los resultados encontrados; respecto a si las empresas cuentan con la logística de higiene y salubridad adecuada para gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, el 100% de empresas cuentan con dichos programas destinados a la higiene y salubridad de los alimentos.

Los resultados de la presente investigación son avalados por estudios a nivel internacional como el de (Aristimuño, 2017), en su investigación “Política alimentaria en Bolivia en un contexto de crisis internacional (2006-2012)”, quien analiza que la política alimentaria en Bolivia frente a un contexto internacional de crisis, es eficiente y resaltando principalmente por el número de políticas que tienen, el presupuesto en la gestión de inocuidad; el número de personal destinado a capacitar, y velar por el buen manejo de las políticas.

VI. CONCLUSIONES

Se llega a la conclusión que más del 80% de empresas presentan una gestión adecuada y eficiente respecto a la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa de post COVID-19, a partir de encontrar que más del 80%, tienen entre 4 a 7 políticas; el 10.53% tiene entre 8 a 10 políticas y solo 5.26% tienen de 1 a 3 políticas.

Asimismo, de manera específica:

1. Se concluye que el marco normativo, las empresas agroexportadoras de la región Piura, cuentan con un marco normativo con bases bien definidas; en este sentido los resultados muestran que durante la etapa de post COVID 19, se encuentra que las 19 empresas estudiadas tienen como marco normativo las inspecciones reglamentarias o de cumplimiento técnicos nacionales; mientras que 18 empresas se encuentran avalados por el sistema de gestión de calidad ISO 9001.
2. Por otro lado, se concluye que más del 90% de empresas cuentan con un presupuesto definido el cual está destinado a la gestión de la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros; mientras que el 5.26% aún está en proceso de gestión del presupuesto.
3. Asimismo, se concluye que más del 100% de empresas agroexportadoras en la región de Piura cuentan con personal destinado a la gestión de la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros.
4. Finalmente, según los resultados encontrados; respecto a si las empresas cuentan con la logística de higiene y salubridad adecuada para gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, el 100% de empresas cuentan con dichos programas destinados a la higiene y salubridad de los alimentos.

VII. RECOMENDACIONES

A las empresas se les recomienda:

1. Respecto al marco normativo al que se acogen las empresas actualmente, se recomienda no solo afianzarse o respaldarse por la ISO 9001, sino seguir políticas de otras normas ISO relacionadas a la sanidad de los alimentos, con la finalidad que cuenten con normas internacionales que respalden su producción y exportación.
2. Por otro lado, se sugiere redefinir el presupuesto y orientar al menos un 10% de su presupuesto anual al tema de sanidad, dado que esto es lo que determina que un producto sea exportado y bien demandado en el ámbito internacional.
3. Asimismo, se recomienda a las empresas, capacitar a su personal destinado a supervisar los temas de inocuidad, así como contratar a personal adecuado con experiencia en el campo laboral, de tal manera que conlleven a realizar exportaciones de productos más saludables y que cumplan las normas técnicas de sanidad, permitiendo a las empresas generar mayores ganancias.
4. Finalmente, se sugiere que a las empresas presupuestar y contratar a personal adecuado, y capacitado para los temas de logística de higiene y salubridad; por lo cual, se recomienda establecer un programa adecuado y apropiado sobre la inocuidad alimentaria, esto, permitirá obtener beneficios al demostrar la debida diligencia para producir y vender alimentos inocuos.

BIBLIOGRAFÍA

- Almada Martínez, S. (Julio de 2019). *Utilización de los métodos de validación y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos en los trabajos de tesis de postgrado*. Obtenido de <https://www.utic.edu.py/repositorio/Tesis/Postgrado/MICT/SELVA%20ALMADA.pdf>
- Aristimuño, S. (2017). *Política Alimentaria en Bolivia en un contexto de crisis internacional (2006-2012) (Tesis de Licenciada, Universidad Nacional del Centro)*. Obtenido de <https://www.ridaa.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/1478/Aristimu%C3%BA1o%2C%20Sofia.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
- Chura Lucar, R. G. (2020). *El financiamiento de la cadena de suministro y el desempeño exportador en las empresas del sector agroexportador del Perú, 2019. (Tesis Doctoral, Universidad Cesar Vallejo)*. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40703/Chura_LRGA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- CONAMED. (17 de junio de 2017). *Marco Normativo*. Obtenido de <https://diccionario.leyderecho.org/marco-normativo/>
- Coyle, J., Langley, J., Novack, R., & Gibson, B. (2016). *Administración de la cadena de suministro, una perspectiva diferente*. Mexico D.F: South-Western.
- Cruz Gutierrez, J., Velazquez Jimenez, P., & Trejo Flores , P. (Junio de 2019). *Costos y Áreas de Oportunidad en la Implementación de Políticas de Inocuidad en Empresas Agroindustriales*. Obtenido de <https://revista.unsis.edu.mx/index.php/saludyadmon>: <https://revista.unsis.edu.mx/index.php/saludyadmon/article/view/148>
- ELG ASESORES. (sf). *Curso de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)*. Obtenido de <http://www.elg-asesores.com/index.php/servicios/cursos-y-talleres-empresariales/curso-de-buenas-practicas-de-manufactura-bpm>
- Estaún, M. (31 de Diciembre de 2018). *La Cadena de Gestión de Suministro (SCM): qué es y cuáles son las ventajas que ofrece*. Obtenido de <https://www.iebschool.com/blog/cadena-gestion-suministro-negocios-internacionales/>
- FAO. (2018). *Alimentación saludable y Agricultura sostenible*. EE.UU.
- FIGUEROA, E. (ABRIL de 2018). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EN ODONTOLOGÍA*. Obtenido de http://www.sepa.es/web_update/wp-content/uploads/2017/06/Curso-AULA-Metodologia-investigacion-2018_OK.pdf
- Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola. (2020). *Portal del FIDA*. Obtenido de <https://www.ifad.org/es/covid19#anchor-0>

- Fontalvo Herrera, T., De La Hoz Granadillo, E., & Mendoza Mendoza, A. (01 de diciembre de 2019). *Los Procesos Logísticos y La Administración de la Cadena de Suministro*. Obtenido de <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2019v14n2.5880>
- García Anduiza, J. (2018). *Gestión de la cadena de suministro: análisis del uso de las TIC y su impacto en la eficiencia. (Tesis de Doctorado, Universidad Complutense de Madrid)* . Obtenido de <https://eprints.ucm.es/46224/1/T39544.pdf>
- García Perez, E. (2017). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad alimentaria basado en la norma ISO 22000 para el restaurante La Cabaña – Huacho, 2017*. Obtenido de Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/2933>
- INSPECTORATE. (s.f). *Buenas Prácticas de Manufactura en la industria de alimentos*. Obtenido de <http://www.prompex.gob.pe/Miercoles/Portal/MME/descargar.aspx?archivo=64DED269-EB9D-4516-AC8D-4ADFEE087D44.PDF>
- Intedya. (2016). *Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)*. Obtenido de <https://www.intedya.com/internacional/103/consultoria-buenas-practicas-de-manufactura-bpm.html>
- Manrique Nugent, M., & Teves Quispe, J. (2019). *Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica*. Obtenido de <http://repositorio.unah.edu.pe/bitstream/handle/UNAH/26/Publicacion%20Cientifica%20SCOPUS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Manterola , C., Quiroz, G., Salazar, P., & Garcia, N. (Enero - Febrero de 2019). *ScienceDirect*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/>: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>
- Mendez, J. (15 de Octubre de 2019). *Numdea*. Obtenido de <https://numdea.com/objetivos.html>
- MINAGRI. (2020). *Exportaciones agrícolas: balance al 2020*. Lima, Perú.
- Ministerio de Agricultura y Riego . (2020). *El covid19 y las exportaciones agrícolas*. Lima, Perú.
- Municipioaldia. (14 de noviembre de 2016). *¿Qué diferencia existe entre disponibilidad presupuestaria y certificado presupuestario?* Obtenido de https://municipioaldia.com/consultas-frecuentes/consulta_frecuente_90092122/
- OMS. (2020). *SAR COVID19*.
- Pari Hilasaca, W. A. (2018). *Políticas Públicas de inocuidad alimentaria implementadas en el Perú en los años 1998-2017. (Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo)*. Obtenido de

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14847/Pari_HWA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Publitec S.A Argentina. (2020). *Retos en la cadena de suministro de alimentos asociados a la pandemia*. Obtenido de https://publitec.com/wp-content/uploads/HPL-269_COVID.pdf
- Rodriguez, M., & Mendivelso, F. (2018). *Diseño de Investigación de Corte Transversal*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Fredy-Mendivelso/publication/329051321_Disenio_de_investigacion_de_Corte_Transversal/links/5c1aa22992851c22a3381550/Diseno-de-investigacion-de-Corte-Transversal.pdf
- Rojas Barros, A. S. (2018). *Implementación de un modelo de sistema de gestión de calidad e inocuidad alimentaria bajo el enfoque de la norma ISO 22000:2005 en los procesos productivos de la empresa Mis Frutales de la ciudad de Riobamba. (Tesis de Magister, Universidad Politécnica)*. Obtenido de <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/19185/1/CD-8569.pdf>
- SAN JUAN, I. (2019). *Tecnología Blockchain y Regulación de la Trazabilidad: La Digitalización de la calidad y Seguridad Alimentaria*. Obtenido de https://www.academia.edu/41506544/TECNOLOG%C3%8DA_BLOCKCHAIN_Y_REGULACI%C3%93N_DE_LA_TRAZABILIDAD_LA_DIGITALIZACI%C3%93N_DE_LA_CALIDAD_Y_SEGURIDAD_ALIMENTARIAS_BLOCKCHAIN_TECHNOLOGY_AND_TRACEABILITY_REGULATION_DIGITALIZATION_OF_QUALITY_AND_SAFETY_FOOD_SYS
- Solano Chavarry, M., & Zevallos Lamadrid, L. d. (2018). *Modelo SCOR para mejorar la cadena de suministro del café pergamino en la empresa exportadora Romex S.A, Moyobamba 2017. (Tesis de Licenciado, Universidad San Martín de Porres)*. Obtenido de <http://repositorio.usmp.edu.pe/handle/usmp/4008>
- Vilca, M. (2019). *Aplicacion de normas de inocuidad y calidad en el Asparagus Officinalis Peruano*. Obtenido de UAP - Ciencia y Desarrollo : <http://dx.doi.org/10.21503/cyd.v22i1.1736>

ANEXOS

Tabla N° 4: matriz de consistencia del estudio.

Título	Problema general y específicos	Objetivo general y específicos	Hipótesis general y específicas	Variables	Diseño de investigación	Población y muestra de estudio - instrumento	
GESTIÓN DE LA INOCUIDAD ALIMENTARIA EN LA CADENA DE SUMINISTROS DE LAS EMPRESAS AGROEXPORTADORAS DE PIURA, DURANTE LA ETAPA POST-COVID19, 2020.	Problema general ¿Dé que manera las empresas agroexportadoras de Piura gestionan la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post COVID-19, 2020?	Objetivo general Analizar la gestión de inocuidad alimentaria en la cadena de suministros de las empresas agroexportadoras de Piura, durante la etapa post COVID-19, 2020.	Hipótesis general Las empresas agroexportadoras de Piura gestionan eficientemente la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post covid-19, 2020 Presentar un cuadro de gestión de inocuidad alimentaria en Piura				
	Problemas Específicos ¿Cuál es el marco normativo referencial para la gestión de inocuidad alimentaria en la cadena de suministros de las empresas agroexportadoras de Piura, durante la etapa post COVID-19, 2020?	Objetivos específicos 1. Identificar el marco normativo referencial para la gestión de la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros de las empresas agroexportadoras de Piura, durante la etapa post COVID-19, 2020.	Hipótesis específicas Existe un marco normativo referencial para la gestión de inocuidad alimentaria en la cadena de suministros de las empresas agroexportadoras de Piura, durante la etapa post covid-19, 2020. Un cuadro del marco normativo referencial para la gestión de inocuidad		VI= X1 Gestión de la inocuidad alimentaria	Enfoque: Cuantitativo	Población: 121 empresas agroexportadoras de Piura Muestra: 19 empresas agro Tipo de muestra: Probabilística Instrumento: cuestionario
	¿Las empresas agroexportadoras de Piura cuentan con recursos presupuestales para gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post COVID-19, 2020?	2. Demostrar la disponibilidad de recursos presupuestales para la gestión de inocuidad alimentaria en la cadena de suministros de las empresas agroexportadoras de Piura, durante la etapa post COVID-19, 2020.	Las empresas agroexportadoras de Piura cuentan con recursos presupuestales suficientes para gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post covid-19, 2020. Presupuesto de ejecución del 2020 para la gestión de inocuidad alimentaria en la cadena de suministros		VD= X2 Cadena de Suministros	Alcance: Descriptivo	
	¿Las empresas agroexportadoras de Piura cuentan con personal operativo para gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post COVID-19, 2020?	3. Detallar la disponibilidad de personal operativo para la gestión de inocuidad alimentaria en la cadena de suministros de las empresas agroexportadoras de Piura, durante la etapa post COVID-19, 2020.	Las empresas agroexportadoras de Piura cuentan con personal operativo suficiente para gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post covid-19, 2020. Un cuadro del personal operativo para la gestión de inocuidad alimentaria en la cd			Tipo: No experimental Transversal	
¿Las empresas agroexportadoras de Piura cuentan con la logística de higiene y salubridad adecuada para gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post COVID-19, 2020?	4. Determinar la disponibilidad de la logística de higiene y salubridad adecuada para la gestión de inocuidad alimentaria en la cadena de suministros de las empresas agroexportadoras de Piura, durante la etapa post COVID-19, 2020.	Las empresas agroexportadoras de Piura cuentan con la logística de higiene y salubridad adecuada para gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros, durante la etapa post covid-19, 2020. Cuadro sobre higiene y salubridad para la inocuidad alimentaria en la cadena de suministro.					

CUESTIONARIO N° 1: “INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS”

1. Número de normas de la empresa

N°	INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS	1 a 3	4 a 7	8 a 10	10 a más
1.1.	Número de normas aplicadas a relacionada con la inocuidad de los alimentos que exportan.				

1.2. Número de normas por empresa

EMPRESA	N° NORMAS
Cooperativa Agraria de Productores Orgánicos APROMALPI-LTDA	
Ecosac Agrícola S.A.C	
El Pedregal S.A.C	
Frutambo S.A.C	
Limonos Piuranos S.A.C	
Septem Trade S. A	
Mi Paisana S.A.C	
Tropical Fruit Trading Perú S.A.C	
Prima Fruta Export S.A.C	
Monte Loma S.A.C	
Ana Banana SAC	
CAES PIURA	
Diamond Fruits S.A.C	
Sunshine Export S.A.C	
Frutas de Piura S.A.C	
Exportaciones Tambo S.A.C	
Frutos Orgánicos del Perú S.A.C	
Sociedad Agrícola Rapel S.A.C	
Mangoes Export Perú S.A.C	

1.3. Programas productivos

Nº	Pregunta	Respuesta	
		Nunca	Si, pocas Si, muchas
1.3.	La empresa ejecuta programas proactivos de garantía de la calidad y la inocuidad de los alimentos, orientados a prevenir los problemas de inocuidad en todas las etapas de la cadena de suministros alimentarios		

2. Tipo de normas que aplican las empresas

Nº	Normas de inocuidad	Marcar
1	Sistema de gestión de calidad ISO 9001	
2	Certificaciones de conformidad con normas técnicas peruanas de productos o servicios	
3	Gestión de la calidad para la industria alimentaria (ISO 22000)	
4	Certificaciones de conformidad con normas interamericanas	
5	Sistema de gestión ambiental (ISO 14001)	
6	Certificaciones de conformidad con normas europeas	
7	Certificaciones de producción orgánica	
8	Responsabilidad social y ética	
9	Inspecciones reglamentarias o de cumplimiento de reglamentos técnicos extranjeros	
10	Certificaciones de comercio justo	
11	Inspecciones reglamentarias o de cumplimiento de reglamentos técnicos nacionales	
12	Certificaciones forestales	

3. Presupuesto destinado a la inocuidad alimentaria

Nº	Presupuesto	Si	No
3.1.	La empresa cuenta con un presupuesto a fin de gestionar la Inocuidad alimentaria en la cadena de suministros		

3.2. Monto presupuestado para gestionar la inocuidad alimentaria por parte de las empresas.

EMPRESA	Monto presupuestal
Cooperativa Agraria de Productores Orgánicos APROMALPI-LTDA	
Ecosac Agrícola S.A.C	
El Pedregal S.A.C	
Frutambo S.A.C	
Limonos Piuranos S.A.C	
Septem Trade S. A	
Mi Paisana S.A.C	
Tropical Fruit Trading Perú S.A.C	
Prima Fruta Export S.A.C	
Monte Loma S.A.C	
Ana Banana SAC	
CAES PIURA	
Diamond Fruits S.A.C	
Sunshine Export S.A.C	
Frutas de Piura S.A.C	
Exportaciones Tambo S.A.C	
Frutos Orgánicos del Perú S.A.C	
Sociedad Agrícola Rapel S.A.C	
Mangoes Export Perú S.A.C	

4. Personal operativo

Nº	Presupuesto	Si	No
4.1.	La empresa cuenta con personal operativo para gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros.		

4.2. Número de personal destinado a gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros.

EMPRESA	Número de personal
Cooperativa Agraria de Productores Orgánicos APROMALPI-LTDA	
Ecosac Agrícola S.A.C	
El Pedregal S.A.C	
Frutambo S.A.C	
Limonos Piuranos S.A.C	
Septem Trade S. A	
Mi Paisana S.A.C	
Tropical Fruit Trading Perú S.A.C	
Prima Fruta Export S.A.C	
Monte Loma S.A.C	
Ana Banana SAC	
CAES PIURA	
Diamond Fruits S.A.C	
Sunshine Export S.A.C	
Frutas de Piura S.A.C	
Exportaciones Tambo S.A.C	
Frutos Orgánicos del Perú S.A.C	
Sociedad Agrícola Rapel S.A.C	
Mangoes Export Perú S.A.C	

5. Personal operativo

Nº	Presupuesto	Si	No
5.1.	cuentan con la logística de higiene y salubridad adecuada para gestionar la inocuidad alimentaria en la cadena de suministros.		

Análisis confiabilidad del cuestionario

Tabla N° 5: Prueba de confiabilidad del cuestionario

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,77	19

Fuente: procesado en SPSS.22.

De acuerdo a los resultados, se encuentra que el cuestionario planteado presenta una confiabilidad de 77%, encontrándose dentro del rango para ser considerado como un buen instrumento para el presente estudio a fin de poder contrastar las Hipótesis planteadas, cuyos resultados se presentan a continuación: