

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA DE CONTABILIDAD



**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS OPERATIVOS
PARA MEJORAR EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA POLLERÍA
PÍO PÍO EIRL, PERIODO 2018**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
CONTADOR PÚBLICO**

AUTOR

KATHERIN TATIANA BERRIOS FLORES

ASESOR

MARIBEL CARRANZA TORRES

<https://orcid.org/0000-0002-5120-4295>

Chiclayo, 2020

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS
OPERATIVOS PARA MEJORAR EL PROCESO DE
PRODUCCIÓN DE LA POLLERÍA PÍO PÍO EIRL, PERIODO
2018**

PRESENTADA POR:

KATHERIN TATIANA BERRIOS FLORES

A la Facultad de Ciencias Empresariales de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

CONTADOR PÚBLICO

APROBADA POR:

Jauner Carranza Garcia

PRESIDENTE

Rosita Catherine Campos Diaz

SECRETARIO

Maribel Carranza Torres

VOCAL

Dedicatoria

Dedico este proyecto de tesis a mis padres que siempre me apoyaron incondicionalmente en la parte moral y económica para poder ser un buen profesional

A mi querido hijo, por ser fuente de motivación e inspiración en los momentos difíciles para poder superarme cada día más.

Agradecimientos

Agradezco a Dios, a mi asesora, por brindarme su experiencia y el aprendizaje necesario para llegar a ser un gran profesional.

Agradezco a mis padres por brindarme el apoyo moral y económico, en el transcurso de mi vida universitaria, y por brindarme una buena educación en casa para lograr mis metas

Índice

Resumen	8
Abstract	9
I. Introducción	10
II. Marco teórico	12
2.1. Antecedentes	12
2.2. Bases teóricas	14
III. Metodología	27
3.1. Tipo y nivel de investigación	27
3.2. Diseño de investigación	27
3.3. Población, muestra y muestreo	27
3.4. Criterios de selección:	27
3.5. Operacionalización de variables	27
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	29
3.7. Procedimientos	30
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	30
3.9. Matriz de consistencia	31
3.10. Consideraciones éticas	33
IV. Resultados	34
V. Discusión	56
VI. Conclusiones	59
VII. Recomendaciones	60
VIII. Referencias	61
IX. Anexos	61

Lista de tablas

Tabla N° 1: Tipos de riesgo.....	16
Tabla N° 2: Categorías de probabilidad	17
Tabla N° 3: Categorías de impacto	17
Tabla N° 4: Nivel de severidad de riesgo.....	18
Tabla N° 5: Oportunidad de la acción de control.....	19
Tabla N° 6: Periodicidad de la acción de control.....	20
Tabla N° 7: Automatización de la acción de control	20
Tabla N° 8: Escala de clasificación de la eficiencia de los controles.....	21
Tabla N° 9: Operacionalización de variables	28
Tabla N° 10: Instrumentos a aplicar según objetivo de investigación	30
Tabla N° 11: Matriz de consistencia	31
Tabla N° 12: Matriz de identificación de riesgos.....	42
Tabla N° 13: Matriz de riesgos y controles asociados	44
Tabla N° 14: Matriz de riesgos y exposición	46
Tabla N° 15: Riesgos operativos en el personal del área de producción	49
Tabla N° 16: Costos de producción unitarios para pollo a la brasa	51
Tabla N° 17: Gastos de la pollería	52
Tabla N° 18: Estrategia de mitigación de riesgos operativos.....	53
Tabla N° 19: Plan de acción para riesgos de adquisición y almacenamiento de materia prima e insumos.....	54
Tabla N° 20: Plan de acción para la implementación de un Sistema de Gestión de Riesgos ..	55
Tabla N° 21: Plan de acción para la creación de procedimientos de control en el área de producción.....	56

Lista de figuras

Figura N° 1: Diagrama de actividades de la pollería Pío Pío EIRL.....	35
Figura N° 2: Proceso general de producción de la pollería Pío Pío EIRL	36
Figura N° 3: Proceso general de atención al cliente de la pollería Pío Pío EIRL	37
Figura N° 4: Diagrama de Operaciones del Proceso de producción del pollo a la brasa y complementos.....	38

Resumen

Una eficiente gestión empresarial procura generar valor a través de estrategias, gestionando adecuadamente los riesgos mediante su identificación, por ello el objetivo general de la presente investigación fue el de diseñar un sistema de gestión de riesgos operativos para mejorar el proceso de producción de la pollería Pío Pío EIRL, en el periodo 2018. Para la investigación se abordó un enfoque mixto, fue de tipo aplicada, no experimental y de corte transversal; se tomó como población de estudio a la empresa Pollería Pío Pío, siendo la muestra el proceso de producción de la empresa, contando con participación de directivos y personal que interviene en él. Para la recopilación de información se aplicó la observación, el análisis documental y la entrevista. Encontrando como resultado que cada etapa del proceso de producción se encuentra definida, pero no existen procedimientos estandarizados, se encontraron como principales riesgos los relacionados al proceso de atención al cliente, la formalización en contratos y pago al personal, así como el registro y recepción de existencias, adicional a ello, se identificó que la mayoría de los riesgos son de origen interno y de tipo por proceso. A su vez, la empresa ha desarrollado mecanismos de control dentro de los procesos de producción y servicio, que a la actualidad se vienen cumpliendo con normalidad. Concluyendo que una mala gestión afectaría la producción diaria y las principales vulnerabilidades encontradas dentro del proceso se encuentran referidas a las políticas de almacenamiento, gestión de la calidad y control.

Palabras clave: Gestión de riesgos, rentabilidad, proceso de producción, gestión operativa.

JEL: M11, M19, M41, M50

Abstract

An efficient business management seeks to generate value through strategies, properly managing risks through their identification, therefore the objective of this research was to design an operational risk management system to improve the production process of Pío Pío EIRL poultry , in the 2018 period. For the research, a mixed approach was approached, it was applied, not experimental and of a transversal type; the Pollería Pío Pio company was taken as the study population, the sample being the production process of the company, with the participation of executives and personnel that intervenes in it. For the collection of information, the observation, the documentary analysis and the interview were applied. Finding as a result that each stage of the production process is defined, but there are no standardized procedures, that there is greater risk in relation to the production processes related to the service (customer service and personnel hiring), concluding that a bad management would affect the daily production and the main vulnerabilities found within the process are related to storage policies, quality management and control.

Keywords: Risk management, profitability, production process, operational management.

I. Introducción

Una gestión empresarial eficiente, procura generar valor a la organización a través de estrategias, objetivos, que apunten a lograr una rentabilidad sobre la inversión, pero a la vez tener una correcta administración de los riesgos asociados a ellos. Una correcta aplicación de Gestión de Riesgos dentro de las empresas se lograría a través de identificar los puntos críticos existentes que podrían influenciar tanto la gestión financiera como administrativa, de tal forma que se tomen las medidas correctivas correspondientes evitando pérdidas, puesto que existen muchas empresas que tienen una gestión financiera inadecuada, siendo ésta un punto esencial para su desarrollo y éxito (Oto, B., 2011).

En ese contexto, es importante investigar y realizar un aporte al conocimiento existente acerca de sistemas de gestión de riesgo, como instrumento de evaluación del logro de competencias y del manejo más eficiente de las existencias o inventarios que son parte fundamental de las organizaciones; incluyendo el proceso de producción de las misma, cuya información podría incorporarse como ayuda vital para la toma de decisiones; por tanto, existe la necesidad de mejorar el nivel de desempeño y el proceso de producción en la empresa pollería Pío Pío EIRL, con una adecuada identificación de riesgo, a fin de prever las deficiencias o problemas.

En la empresa pollería Pío Pío EIRL, objeto de estudio, se lleva un control de inventarios empírico y no se ha desarrollado un Sistema de Gestión de Riesgos, encontrándose expuesta a problemas tales como información poco oportuna, proceso de producción poco eficiente lo que acarrea posibles pérdidas, para ello se planteó como problema de investigación ¿cuál sería el aporte de un diseño de un sistema de gestión de riesgos operativos en la mejora del proceso de producción en la Pollería Pío Pío EIRL, periodo 2018? y como objetivo general tenemos: Diseño de un sistema de gestión de riesgos operativos para mejorar el proceso de producción de la pollería Pío Pío EIRL, periodo 2018.

Asimismo, la gestión financiera tiene como finalidad maximizar el patrimonio a través de la obtención de recursos financieros por aportación de capital, créditos, eficiente administración del capital de trabajo, inversiones y resultados para la acertada toma de decisiones (Córdova, 2007). Por ello, es necesario considerar el impacto de las decisiones que se tomen sobre los objetivos estratégicos, impulsando la capacidad de la empresa en lo humano, organizativo y relacional (Hernández & Pulido, 2011). La gestión de riesgos permite hacer frente de forma eficaz a las incertidumbres, riesgos y oportunidades para generar valor.

De acuerdo a la investigación realizada por Barrionuevo, Loechle, Palomino y Zavaleta, 2016, se profundiza en los aspectos a tener en cuenta dentro del proceso de producción y las medidas a tomar para evitar riesgos de contaminación, permitiendo marcar los parámetros para una adecuada gestión operativa. Según Solís y Almonacid, 2013, aborda el estudio técnico de una pollería, donde determina los procesos principales y secundarios, así como los requerimientos de los procesos de producción y los diagramas de flujo dentro de la gestión operativa, de tal forma que sirva de base para establecer los puntos a tomar en cuenta dentro de la gestión de riesgos operativos.

II. Marco teórico

2.1. Antecedentes

Cabrera y Díaz, 2017, en su tesis “Propuesta de un sistema de control interno para mejorar la eficiencia y gestión de las existencias en el Hospital Regional de la PNP- Chiclayo en el periodo del 2016” realiza una descripción acerca del control interno en los almacenes de la empresa y también evalúa la gestión de existencias para proponer un sistema con la finalidad de mejorar su eficiencia (Cabrera & Díaz, 2017).

Comentario: La aplicación del sistema de control interno va a permitir que la empresa sea más eficiente en la gestión de existencias ayudará a disminuir las pérdidas dentro de la institución y aumentar la rentabilidad de la misma, al ser la gestión de existencias parte de la gestión operativa, resulta importante para el presente estudio tomar como antecedentes investigaciones que propongan sistemas de mejora, de tal forma que se pueda evaluar su adaptación a la realidad de la Pollería Pío Pío EIRL.

Barrionuevo, Loechle, Palomino y Zavaleta, 2016, en su tesis “Desarrollo de un modelo innovador y disruptivo de venta de Pollos a la brasa delivery en el Distrito de Pueblo Libre”, donde demuestra que hay en el mercado una demanda insatisfecha que busca una propuesta diferenciada que se encuentre relacionada con la entrega rápida de los productos y la calidad, por lo que se ha identificado como una oportunidad de negocio en el servicio de delivery de pollo a la brasa. A través de la descripción de la misma, profundiza en los aspectos a tener en cuenta dentro del proceso de producción y las medidas a tomar para evitar riesgos de contaminación (Barrionuevo, Loechle, Palomino, & Zavaleta, 2016).

Comentario: Los autores a través de este informe de tesis detallan la cadena de valor de una pollería y el proceso de producción que se desarrolla dentro de ella, permitiendo marcar los parámetros para una adecuada gestión operativa. Estos datos servirán para evaluar el proceso de producción de la pollería Pío Pío EIRL en el presente estudio y como referencia de los puntos más vulnerables dentro de la gestión operativa, de tal forma que se puedan identificar los riesgos.

Solís y Almonacid, 2013, en su tesis titulada “Estudio de pre factibilidad para la implementación de una cadena de restaurantes de pollo a la brasa en tres zonas geográficas de Lima Metropolitana y Callao enfocada en los NSE C y D”, desarrolla el perfil del consumidor a través de un estudio de mercado, profundiza en el estudio estratégico para luego abordar el

estudio técnico, donde determina cuales son los aquellos procesos que serían considerados como principales y cuáles serían los secundarios además de los requerimientos de los procesos productivos (Solís & Almonacid, 2013).

Comentario: Los autores detallan los procesos operativos y de servicio a desarrollarse dentro de una pollería, así como los diagramas de flujo dentro de la gestión operativa, de tal forma que sirva de base para establecer los puntos a tomar en cuenta dentro de la gestión de riesgos operativos.

Hemeryth y Sánchez (2013) en su tesis denominada “Implementación de un sistema de control interno operativo en los almacenes, para mejorar la gestión de inventarios de la constructora A&A S.A.C.” concluyeron a través de la inversión en equipos se lograría optimizar los tiempos en el almacén y se podría estar al día en la información requerida, para de esa forma mejorar la gestión al contar con todo el conocimiento para tomar buenas decisiones y medidas preventivas, además de hacer seguimiento a la labor del personal de almacén (Hemeryth & Sánchez, 2013).

Comentario: La inversión en equipos y maquinarias deben ser maximizados, de tal forma que se logre optimizar el proceso de producción dentro de la empresa y a través de su control se pueda tener información útil que ayude a tomar mejores decisiones, disminuyendo las pérdidas y los riesgos dentro del proceso.

Sierra (2012) en su tesis denominada “Propuesta de mejoramiento de procedimientos para el control de inventarios aplicado en la empresa Vanidades S.A.”, quien llega a la conclusión que la infraestructura de la empresa es insuficiente, lo que a su vez genera que la bodega y la producción no sea capaz de realizar efectivamente sus funciones y se dificulte el inventario (Sierra, 2012).

Comentario: A través de la investigación realizada por el autor se ven los riesgos cuando los espacios físicos de producción y almacenamiento no son suficientes dentro de una empresa, provocando pérdida en productividad, insumos y desinformación con respecto a la gestión de almacén.

González y Sánchez (2010) en su tesis denominada “Diseño de un modelo de gestión de inventarios para la empresa importadora de vinos y licores Global Wine And Spirits Ltda.”, concluyen que el modelo propuesto para la toma de inventarios va a mejorar los problemas principales de abastecimiento e inventario, además al definir los procedimientos y políticas de

órdenes de compra, se va a garantizar el tránsito de las existencias a las bodegas de consumo (González & Sánchez, 2010).

Comentario: A través de esta investigación se plantean los problemas fundamentales de un sistema de gestión de inventarios y almacenes, que se enfoque en las entradas y salidas del proceso de producción, menciona políticas a seguir para los procesos de la cadena productiva, mismos que se pueden tomar en cuenta y adaptar a la gestión operativa de una pollería.

El Programa Regional Aire Limpio (PRAL), 2009, publica la “Guía de buenas prácticas para la producción de pollos a la brasa” con el objetivo de disminuir la contaminación que resulta de los procesos productivos de las pollerías y además buscar proteger la salud de aquellas personas que consumen pollo a la brasa (Programa Regional Aire Limpio, 2009)

Comentario: Mediante esta guía se profundiza en los procesos operativos dentro de una pollería, las consideraciones de salubridad y de gestión ambiental a tener en cuenta para evitar malas prácticas y la optimización de la producción, lo cual es de utilizada para esta investigación ya que servirá de base para analizar los riesgos existentes en el proceso de producción de la pollería Pío Pío EIRL.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Gestión de riesgos:

Es el proceso mediante el cual se mide el riesgo y se elaboran estrategias para gestionar el riesgo que fue encontrado, con la finalidad de aplicarlas y reducirlo. Permitirá identificar y analizar aquellos riesgos que inciden en el logro de los objetivos de control (Perdomo, 2000). Se aplica para poder establecer estrategias e identificar todos los posibles eventos que puedan afectarlas, de tal forma que se pueda gestionar los riesgos.

La gestión del riesgo financiero se enfoca en los riesgos que se pueden administrar, usando los instrumentos financieros intercambiados, también es muy importante en la gestión de tesorería (Enciclopedia Financiera, 2018). En base a los criterios antes mencionados, la finalidad es:

- Coherencia con la estrategia adoptada.
- Fortalecer la toma de decisiones al momento de hacer frente a los riesgos
- Disminuir las eventualidades y pérdidas en la operación

- Identificar y gestionar múltiples riesgos
- Sacar provecho de las oportunidades.
- Mejorar la optimización del capital

Para Auditores, Contadores y Consultores Financieros - ACFI (2015) la capacidad gerencial necesita la obtención oportuna y uso adecuado de información, es por esto que un sistema de información está orientado a brindar informes acerca de la gestión y la realidad financiera de la empresa para facilitar su manejo y control.

De acuerdo a Fonseca (2008), la organización debe saber cómo abordar los riesgos y para ello necesita conocerlos, a través del análisis y la investigación de riesgos relevantes, así como medir hasta qué punto se neutraliza con las medidas de control vigentes, evaluando la vulnerabilidad del sistema. Los factores que influyen, son los siguientes:

2.2.1.1. Identificación de riesgos

- a. Realizar un mapeo de riesgos por parte de la dirección.
- b. Incluir los puntos clave de la organización
- c. Identificación de los objetivos generales y particulares
- d. Amenazas y riesgos que se pueden afrontar.

2.2.1.2. Condiciones para la evaluación de riesgos

- a. Objetivos empresariales: lo que debe ser un paso previo a la evaluación de riesgos, dado que de no seguir ese orden no se podría cuantificar de forma adecuada los riesgos y sus impactos. Este también es un requisito para el control interno eficaz.
- b. Procesos para establecer objetivos: Pueden ser muy estructurados, informales, identificados o ser implícitos. En caso existan indicadores cualitativos, se les deberá asignar una ponderación cuantitativa, de tal forma que el control interno sea eficiente y efectivo.

2.2.1.3. Medición y evaluación de riesgo

Es necesario estimar con qué frecuencia se presentarían los riesgos, calculando también la probable pérdida que se pueda generar. Los métodos

utilizados para el análisis, deberán incluir un tipo de estimación de la importancia relativa de cada riesgo, considerando la frecuencia de ocurrencia y el impacto que puedan tener sobre la empresa. En base a los puntos antes mencionados, será posible construir una “matriz de riesgos”.

El índice de importancia servirá para priorizar los riesgos, y en él se toma en cuenta con qué frecuencia ocurre cada riesgo, así como el impacto que provocaría en la empresa si es que ocurriese. El impacto está referido a pérdida de activos, pérdida de tiempo, reducción en la eficiencia y eficacia, efectos negativos en los recursos humanos (Fonseca, 2008).

2.2.1.4. Matriz de riesgo

Para la elaboración de la Matriz de riesgo de una empresa se inicia por la identificación de estos, debiendo asignarles una tipología:

Tabla N° 1

Tipos de Riesgo

TIPOS DE RIESGOS	CARACTERÍSTICAS
Económicos	Elementos financieros, comerciales y presupuestarios.
Sociales	Elementos de comunidad social, cultural, demográfica. Comportamientos sociales.
Tecnológicos	Acerca de las tecnologías de la información.
Estratégicos	Aspectos claves en la operación, relacionados a decisiones superiores y políticas de gobierno.
Medioambientales	Afectan el medioambiente, sean ocasionados por el hombre o la naturaleza.
Procesos	Como el diseño, la ejecución, la supervisión y los clientes.
Legal	Aspectos de cumplimiento y de conformidad con la normativa aplicable.
Personas	Aspectos relacionados al personal, desde el ingreso a la salida de la empresa
Imagen	El perfil y la reputación social de la empresa, así como la percepción que tienen sobre ella.
Sistema	Relacionado con los sistemas de información del Servicio, las tecnologías que posee y los datos que maneja.

Fuente: Elaboración propia.

Además, el riesgo puede ser de origen interno, es decir que se originan al interior del servicio, o externo, es decir por situaciones que están fuera de la administración y control del servicio.

Una vez identificados los riesgos, se les asigna un nivel de probabilidad, que van desde muy improbable a casi certeza:

Tabla N° 2

Categorías de probabilidad

CATEGORÍA	VALOR	DESCRIPCIÓN
Casi Certeza	5	Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es muy alta, se tiene plena seguridad que éste se presente, tiende al 100%
Probable	4	Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es alta, es decir, se tiene entre 75% a 95% de seguridad que éste se presente.
Moderado	3	Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es media, es decir, se tiene entre 51% a 74% de seguridad que éste se presente.
Improbable	2	Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es baja, es decir, se tiene entre 26% a 50% de seguridad que éste se presente.
Muy Improbable	1	Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es muy baja, es decir, se tiene entre 1% a 25% de seguridad que éste se presente.

Fuente: Elaboración propia.

Posterior a ello, es necesario asignar un nivel de impacto, éste corresponde a cinco categorías en las que los riesgos identificados deberán ser asignados, de tal forma que se pueda conocer que tan leve o fuerte sería el impacto en caso de que ocurriesen, las categorías son las siguientes:

Tabla N° 3

Categorías de impacto

CATEGORÍA	VALOR	DESCRIPCIÓN
Catastróficas	5	Riesgo cuya materialización influye directamente en el cumplimiento de la misión, pérdida patrimonial o deterioro de la imagen, deteniendo el funcionamiento de forma total o por un período importante de tiempo.
Mayores	4	Riesgo cuya materialización dañaría significativamente el patrimonio, imagen o logro de los objetivos. Además, se requeriría una cantidad importante de tiempo de la alta dirección en investigar y corregir los daños
Moderadas	3	Riesgo cuya materialización causaría ya sea una pérdida importante en el patrimonio o un deterioro significativo de la imagen. Además, se requeriría una cantidad de tiempo importante de la alta dirección en investigar y corregir los daños
Menores	2	Riesgo que causa un daño en el patrimonio o imagen, que se puede corregir en el corto tiempo y que no afecta el cumplimiento de los objetivos estratégicos
Insignificantes	1	Riesgo que puede tener un pequeño o nulo efecto

Fuente: Elaboración propia.

Una vez identificado el nivel de probabilidad y el nivel de impacto se multiplicarán ambos valores a fin de determinar la severidad del riesgo, este puede variar entre un bajo riesgo a riesgo extremo, según la siguiente clasificación:

Tabla N° 4

Nivel de severidad de riesgo

NIVEL DE PROBABILIDAD (P)	NIVEL IMPACTO (I)	SEVERIDAD DEL RIESGO S= (P*I)
Casi Certeza (5)	Catastróficas (5)	EXTREMO (25)
Casi Certeza (5)	Mayores (4)	EXTREMO (20)
Casi Certeza (5)	Moderadas (3)	EXTREMO (15)
Casi Certeza (5)	Menores (2)	ALTO (10)
Casi Certeza (5)	Insignificantes (1)	ALTO (5)
Probable (4)	Catastróficas (5)	EXTREMO (20)
Probable (4)	Mayores (4)	EXTREMO (16)
Probable (4)	Moderadas (3)	ALTO (12)
Probable (4)	Menores (2)	ALTO (8)
Probable (4)	Insignificantes (1)	MODERADO (4)
Moderado (3)	Catastróficas (5)	EXTREMO (15)
Moderado (3)	Mayores (4)	EXTREMO (12)
Moderado (3)	Moderadas (3)	ALTO (9)
Moderado (3)	Menores (2)	MODERADO (6)
Moderado (3)	Insignificantes (1)	BAJO (3)
Improbable (2)	Catastróficas (5)	EXTREMO (10)
Improbable (2)	Mayores (4)	ALTO (8)
Improbable (2)	Moderadas (3)	MODERADO (6)
Improbable (2)	Menores (2)	BAJO (4)
Improbable (2)	Insignificantes (1)	BAJO (2)
Muy Improbable (1)	Catastróficas (5)	ALTO (5)
Muy Improbable (1)	Mayores (4)	ALTO (4)
Muy Improbable (1)	Moderadas (3)	MODERADO (3)
Muy Improbable (1)	Menores (2)	BAJO (2)
Muy Improbable (1)	Insignificantes (1)	BAJO (1)

Fuente: Elaboración propia.

El diseño de control se realizaría siguiendo esta clasificación:

Tabla N° 5

Oportunidad de la acción de control

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Preventivo (Pv)	Controles claves que actúan antes o al inicio de un proceso.
Correctivo (Cr)	Controles claves que actúan durante el proceso y que permiten corregir las deficiencias.
Detectivo (Dt)	Controles claves que sólo actúan una vez que el proceso ha terminado.

Fuente: Elaboración propia.

Además de la oportunidad de la acción de control, también se deberá tener en cuenta la periodicidad con la que se lleven a cabo los controles clave, esto puede clasificarse en ocasional, periódico y permanente:

Tabla N° 6

Periodicidad de la acción de control

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Permanente (Pe)	Controles claves aplicados durante todo el proceso, es decir, en cada operación.
Periódico (Pd)	Controles claves aplicados en forma constante sólo cuando ha transcurrido un período específico de tiempo
Ocasional (Oc)	Controles claves que se aplican sólo en forma ocasional en un proceso.

Fuente: Elaboración propia.

Otro criterio para considerar es la automatización de la acción de control, misma que puede variar desde manual a 100% automatizado, teniendo en cuenta la aplicación de los controles durante todo el proceso, esto se clasifica de la siguiente manera:

Tabla N° 7

Automatización de la acción de control

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
100% Automatizado (At)	Controles claves aplicados durante todo el proceso, es decir, en cada operación.
Semi-automatizado (Sa)	Controles claves aplicados durante todo el proceso, es decir, en cada operación.
Manual (Ma)	Controles claves aplicados durante todo el proceso, es decir, en cada operación.

Fuente: Elaboración propia.

En base a estos criterios, existe una escala de clasificación respecto a la eficiencia que tendrán los controles clave, siendo los siguientes:

Tabla N° 8

Escala de clasificación de la eficiencia de los controles

CARACTERÍSTICAS DISEÑO CONTROL CLAVE/FUNDAMENTAL			CLASIFICACIÓN	NIVEL DE CONTROL
PERIODICIDAD (PD)	OPORTUNIDAD (O)	AUTOMATIZACIÓN (A)		
Permanente	Preventivo	Informatizado	OPTIMO	5
Permanente	Preventivo	Semi Informatizado		
Permanente	Preventivo	Manual		
Permanente	Correctivo	Informatizado		
Permanente	Correctivo	Semi Informatizado		
Permanente	Correctivo	Manual		
Permanente	Detectivo	Informatizado	BUENO	4
Permanente	Detectivo	Semi Informatizado		
Permanente	Detectivo	Manual		
Periódico	Preventivo	Informatizado		
Periódico	Preventivo	Semi Informatizado		
Periódico	Preventivo	Manual		
Periódico	Correctivo	Informatizado	MÁS QUE REGULAR	3
Periódico	Correctivo	Semi Informatizado		
Periódico	Correctivo	Manual		
Periódico	Detectivo	Informatizado		
Periódico	Detectivo	Semi Informatizado		
Periódico	Detectivo	Manual		
Ocasional	Preventivo	Informatizado	REGULAR	2
Ocasional	Preventivo	Semi Informatizado		
Ocasional	Preventivo	Manual		
Ocasional	Correctivo	Informatizado		
Ocasional	Correctivo	Semi Informatizado		
Ocasional	Correctivo	Manual		
Ocasional	Detectivo	Informatizado	DEFICIENTE	1
Ocasional	Detectivo	Semi Informatizado		
Ocasional	Detectivo	Manual		
NO DETERMINADO	NO DETERMINADO	NO DETERMINADO	INEXISTENTE	-

Fuente: Elaboración propia.

2.2.1.5. Actividades de control

Abarca el plan organizacional, los métodos y procedimientos que serían adoptados en una empresa, se considera una medida de prevención en contra del desperdicio, promueve la eficiencia y el cumplimiento de las políticas de operación (Bravo, 2000).

Fonseca (2008) menciona que las actividades de una organización se manifiestan en las políticas, sistemas y procedimientos, que son realizadas por el personal de dicha organización. Todas las actividades que sean orientadas a la identificación y análisis de riesgos reales o potenciales, son consideradas actividades de control, y para ser efectivas necesitan ser apropiadas y razonables, también entendibles y accesibles. Por lo tanto, los factores de control que forman parte son:

- Procedimientos para autorización.
- Controles claves.
- Controles al acceso de recursos.
- Controles sobre decisiones e información.
- Registro, verificación y conciliación.
- Revisión de procesos, actividades y objetivos.
- Controles de tecnología de información

2.2.2. Proceso de producción

Se define como el conjunto de acciones interrelacionadas de manera dinámica para la transformación, por lo que, los elementos de entrada (conocidos como factores) pasan a ser elementos de salida (productos), tras un proceso en el que se incrementa su valor.

Para la gestión operativa esto refleja acciones realizadas para que la empresa siga existiendo, sin el nivel operativo, la organización no avanzaría. Es importante puesto que incluye los procesos para llegar a una meta o resultado (Daruma, 2017)

También se le considera como un conjunto de tareas y procesos que buscan la mejora en la organización para el logro de los propósitos de sus políticas y los diferentes objetivos operativos, mismos que son una derivación de los objetivos tácticos, por lo que se encuentran involucradas cada una de las actividades de la cadena de valor interno. Es por ello que dentro de la gestión operativa también están

comprendidas las gestiones de producción, distribución, aprovisionamiento, recursos humanos y financieros.

2.2.2.1. Políticas de stock

Se considera como factor vital, ya que la falta de existencias traería graves problemas en la organización, con lo que aumentarían los costos, por otro lado, también puede ser muy costoso conservar stocks excesivos o llevar de forma equivocada la gestión de compras. La gestión de stocks de existencias mal llevada es capaz de producir enormes pérdidas para la empresa.

2.2.2.2. Gestión de almacén

La gestión de existencias o gestión de almacén está relacionada con la planificación y el control, siendo su objetivo el determinar cuándo y cuánto ordenar.

La buena gestión de existencias logrará que se mantenga un nivel que permita atender la demanda de productos. Grande & Ayuso (2006) mencionan que para desarrollar una correcta gestión se consideran las siguientes actividades:

a. Servicios a clientes

- Determinar las necesidades del consumidor en relación a los servicios brindados con respecto al producto.
- Determinar la respuesta del cliente al servicio que se le ha dado.
- Establecer niveles de servicios de cliente.

b. Distribución

- Selección y modo de distribución interna.
- Consolidación de envíos.
- Establecimiento de calendario de distribución de materiales.

c. Gestión de existencias

- Políticas de stocks.
- Relación de productos en los almacenes: inventario.
- Número, tamaño, y localización de los puntos de almacenamiento.
- Estrategias de entrada y salida de productos en el almacén.

d. Procesamiento de los pedidos

- Relación de los procesos de gestión de pedidos y de inventarios.
- Métodos de transmisión sobre los pedidos.
- Procesamiento para la elaboración de los pedidos.

e. Almacenamiento

- Determinación del espacio de almacenamiento.
- Diseño del almacén y de las zonas de carga y descarga.
- Configuración del almacén.
- Estrategias de entrada y salida de productos en el almacén.

Parra (2005) manifiesta que la gestión de las existencias implica el control del nivel de las existencias y la reposición de estos, siendo clave tener equilibrio entre ambos, evitando el riesgo de ruptura de un determinado nivel en su almacén y el coste de sostenimiento de dicho almacén.

Los costos de la gestión de existencias pueden ser:

- a. Costes de pedido
- b. Costes de adquisición
- c. Costes de mantenimiento de inventario: Mismos que según Baena (2011), pueden ser:
 - Administrativos: es decir del sistema de gestión y del personal administrativo.
 - Operativo: aquellos del personal del almacén, de los equipos de manipulación y seguros de las existencias contra riesgos diversos.
 - De espacio físico: Costes de alquiler de locales, amortizaciones, impuestos, seguros del edificio, calefacción, ventilación, equipos, etc.
 - Económicos: Costes de obsolescencia y depreciación de existencias.
 - Financieros: Coste de los intereses pagados por la financiación de los capitales invertidos en mantener las existencias. En el caso de que la financiación del stock sea propia, la empresa incurre en un coste de oportunidad.
- d. Costes de ruptura de stock

2.2.2.3. Procesos de producción

El restaurante de pollos a la brasa tendrá una categoría de mezcla de servicios del tipo híbrido, es decir, la oferta del restaurante de pollos a la brasa consiste en brindar productos y servicios en partes iguales. Los productos por ofrecerse se dividen en 4 grupos:

- **Plato:** El producto principal es el pollo a la brasa, siendo productos secundarios, la carne o pollo a la parrilla.
- **Bebida:** la principal es la gaseosa, los secundarios la limonada o chicha morada.
- **Complemento:** El principal son las papas fritas, seguido de los secundarios como ensaladas.
- **Postre:** El principal es la torta y ensalada de frutas como secundario.

Las áreas consideradas para producción en una pollería son:

- **Almacén:** Lugar donde se guardarán los alimentos e insumos frescos, congelados y secos, debe tener congeladoras y refrigeradoras que permitan mantener la temperatura de los alimentos perecederos como carnes y verduras, también alacenas y armarios para insumos secos, contar con una balanza electrónica y termómetro, así como ventanas para una adecuada iluminación y ambiente fresco. Las paredes deben ser impermeables para facilitar la limpieza diaria.
- **Cocina:** Estará cerca del comedor y del almacén, en el primer piso del restaurante para facilitar el acceso, las paredes y pisos deben ser resistentes a las grasas y al aceite, el área debe contar con dos tipos de lavaderos, un extintor por seguridad y las refrigeradoras no estar cerca de los hornos o las cocinas.

2.2.2.4. Procesos de servicio

Entre las actividades de servicio en un restaurante de pollos a la brasa destacan:

- Atención al cliente.
- Higiene del personal.
- Limpieza de la infraestructura del restaurante.
- Gestión de compras de materia prima e insumos.
- Recepción y almacenamiento de insumos.

III. Metodología

3.1. Tipo y nivel de investigación

El estudio fue de enfoque mixto, cualitativo debido a que se investigó la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales e instrumentos en una determinada situación, a través de información basada en la observación, análisis documental y entrevistas realizadas a los directivos y trabajadores de la empresa, y cuantitativo debido al uso de tablas, estadísticas e históricos de datos que permitieron medir la gestión operativa.

También fue una investigación de tipo aplicada ya que buscó la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas del sector productivo, a un nivel descriptivo puesto que muestra con precisión los ángulos y dimensiones de una situación, detalló las actividades actuales de gestión de riesgos operativos.

3.2. Diseño de investigación

El estudio es no experimental, ya que es sistemático y empírico, las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido, según Hernández (2014); además fue de corte transversal puesto que describió las variables y analizó su interrelación en un momento dado.

3.3. Población, muestra y muestreo

Se tomó como población a la empresa Pollería Pío Pío EIRL y la muestra fue el Proceso de producción, teniendo como unidad de análisis el control y la gestión de riesgos operativos, para lo cual se contó con la participación de los directivos y el personal que intervino en el proceso de producción para proporcionar la información correspondiente.

3.4. Criterios de selección:

Los procesos de producción de la empresa Pollería Pío Pío EIRL, así como el análisis de control y gestión de riesgos operativos.

3.5. Operacionalización de variables

VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

- Variable independiente: Sistema de gestión de riesgos
- Variable dependiente: Proceso de producción

Operacionalización

Tabla N° 9

Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Sistema de Gestión de riesgos	Proceso de planificación, organización, dirección y control de los recursos humanos y materiales de una organización.	Identificación de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de riesgos. • Identificar puntos críticos en la gestión de existencias del proceso de producción. • Puntos clave en la organización. • Interacciones significativas y análisis de factores. 	Entrevista Análisis documental
		Condiciones para la evaluación de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos de control de riesgos. • Cuantificar los riesgos y sus impactos. 	Entrevista Observación
		Medición y evaluación de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia con que se presentan los riesgos. • Cuantificar la probable pérdida. • Matriz de riesgos. 	Entrevista Análisis documental
		Actividades de control	<ul style="list-style-type: none"> • Ratios de eficiencia y eficacia en operaciones • Plan de operaciones • Índice de desperdicio • Merma 	Entrevista Análisis documental
Proceso de producción	Sistema de acciones que se encuentran interrelacionadas de forma dinámica y que se orientan a la transformación de ciertos elementos.	Políticas de stock	<ul style="list-style-type: none"> • Entrada de insumos. • Salida de productos. • Stock de inventarios • Seguridad de inventarios 	Entrevista Análisis documental
		Gestión de almacén	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de entrada y salida de los productos de almacén • Reportes de almacén • Costos en la gestión de existencias 	Entrevista Análisis documental Observación

Indicadores de la gestión de existencias	<ul style="list-style-type: none"> • Stock máximo • Stock mínimo • Punto de re-orden • Rotación de inventarios • Periodo de pago a proveedores 	Entrevista Análisis documental
Proceso de producción de pollo a la brasa, papas fritas y de ensalada	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción de productos • Lavado • Acondicionamiento • Preparación • Servido 	Entrevista Análisis documental
Procesos de servicio	<ul style="list-style-type: none"> • Atención al cliente • Higiene de personal y limpieza de infraestructura. • Compra de materia prima e insumos. • Recepción y almacenamiento de insumos. 	Entrevista Análisis documental

Fuente: Elaboración propia.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas que serán aplicadas en el desarrollo de la investigación serán:

- a. Análisis documental: Se ejecutó mediante la recolección bibliográfica, la revisión de los documentos de gestión de la Pollería Pío Pío EIRL, a través de una Guía de documentos como instrumento.
- b. Observación: La observación se llevó a cabo al inicio de la investigación, mediante visitas a la empresa para determinar el problema a investigar; y se llevó a cabo para recolectar datos con respecto a la gestión de riesgos operativos y el proceso de producción. El instrumento a utilizar fue la Guía de observación.
- c. Entrevista: Se realizaron entrevistas al inicio de la investigación, al Gerente General, Administrador y un trabajador para determinar cómo son las políticas de riesgos, gestión operativa (Mano de obra, materia prima, RRHH, suministros) y proceso de producción. El instrumento aplicado fue la Guía de entrevista.

3.7. Procedimientos

Se realizaron visitas a la empresa para entrevistar a la gerencia general y administración con el propósito de identificar el problema de estudio en la empresa, durante la investigación se solicitó el permiso de la administración para revisar la documentación de la empresa y aplicar entrevistas a sus trabajadores, permaneciendo en sus instalaciones con visitas itinerantes.

Se explicaron claramente los objetivos de la investigación, asegurando que los datos recopilados han sido tratados de forma confidenciales.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

El procesamiento y análisis de los datos obtenidos fueron organizados mediante el uso de software Microsoft Word y Excel, a través de los que se consolidó la información en figuras estadísticas y tablas para el cumplimiento de los objetivos específicos, siguiendo esta descripción:

Tabla N° 10:

Instrumentos a aplicar según objetivo de investigación.

Objetivo	Instrumento
1. Presentar aspectos generales de la pollería Pío Pío EIRL.	Entrevista Análisis documental
2. Describir el proceso de producción de pollos a la brasa.	Entrevista Análisis documental
3. Aplicar matriz de riesgos operativos para identificar y cuantificar riesgos en el proceso de producción para diagnosticar la situación actual de la pollería Pío Pío EIRL.	Entrevista Análisis documental
4. Influencia de la gestión de riesgos sobre el proceso de producción de la Pollería Pío Pío EIRL.	Entrevista. Análisis documental
5. Plan de acción para el diseño de un sistema de gestión de riesgos operativos en el proceso de producción.	Análisis documental

Fuente: Elaboración propia.

3.9. Matriz de consistencia

Tabla N° 11

Matriz de consistencia

Problema principal	Objetivo principal	Hipótesis	Variables	Indicadores
¿Cómo ayudaría el diseño de un sistema de gestión de riesgos operativos en la mejora del proceso de producción en la Pollería Pío Pío EIRL, periodo 2018?	Diseñar un sistema de gestión de riesgos operativos para mejorar el proceso de producción de la pollería Pío Pío EIRL, periodo 2018.	El diseño de un sistema de riesgos operativos contribuirá en la mejora del proceso de producción de la pollería Pío Pío EIRL, periodo 2018.	Variable independiente: Sistema de gestión de riesgos.	Identificar puntos críticos en la gestión de riesgos operativos del proceso de producción. Puntos clave en la organización. Interacciones significativas y análisis de factores.
	Objetivos específicos <ul style="list-style-type: none"> • Presentar los aspectos generales de la pollería Pío Pío EIRL. • Describir el proceso de producción de la pollería Pío Pío EIRL. • Aplicar la matriz de riesgos operativos para identificar y cuantificar los riesgos del proceso de producción. • Influencia de la gestión de riesgos sobre el proceso de 		Variable dependiente: Proceso de producción. Dimensiones Sistema de gestión de riesgo <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de riesgos • Condiciones para la evaluación de riesgos • Medición y evaluación de riesgo • Actividades de control Proceso de producción <ul style="list-style-type: none"> • Políticas de stock 	Objetivos de control de riesgos. Cuantificar los riesgos y sus impactos. Frecuencia con que se presentan los riesgos. Cuantificar la probable pérdida. Matriz de riesgos. Ratios de eficiencia y eficacia en operaciones Plan de operaciones Índice de desperdicio Merma Entrada de insumos. Salida de productos. Stock de inventarios Seguridad de inventarios Estrategias de entrada y de salida de los productos de almacén Reportes de almacén

<p>producción de la Pollería Pío Pío EIRL.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de acción para el diseño de un sistema de gestión de riesgos operativos en el proceso de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de Costos en la gestión de existencias almacén • Indicadores de la Stock máximo gestión de Stock mínimo existencias Punto de re-orden • Proceso de Rotación de inventarios producción de Periodo de pago a proveedores pollo a la brasa, papas fritas y de Recepción de productos ensalada Lavado • Procesos de Acondicionamiento servicio Preparación Servido <p>Atención al cliente Higiene de personal y limpieza de infraestructura. Compra de materia prima e insumos. Recepción y almacenamiento de insumos.</p>
--	---

Tipo y diseño	Población, muestra y muestreo	Técnica e instrumento
<p>Enfoque mixto, de tipo aplicado a nivel descriptivo. No experimental, de corte transversal.</p>	<p>Población: Pollería Pío Pío EIRL. Muestra: Proceso de producción. Unidad de análisis: control y la gestión de riesgos operativos.</p>	<p>Análisis documental: Guía de documentos. Observación: Guía de observación. Entrevista: Cuestionario/ Guía de entrevista</p>

Fuente: Elaboración propia.

3.10. Consideraciones éticas

En la recopilación de datos se tomaron en consideración la verdad de la registración, evitando comportamientos incorrectos y registrando sólo datos verídicos.

La participación en la investigación fue de forma voluntaria, se explicó el objetivo del estudio y el procedimiento a seguir en el análisis de los datos obtenidos para que puedan emitir un consentimiento informado.

IV. Resultados

4.1. Aspectos generales de la pollería Pío Pío EIRL

4.1.1. Descripción de la actividad

Pollería Pío Pío EIRL es una empresa dedicada a la producción de pollos a la brasa, como plato principal de su actividad, cuenta con 18 años en el mercado chiclayano.

Su principal producto que es el pollo a la brasa, le exige elaborar para acompañamiento otros alimentos tales como papas fritas, ensalada de verduras y cremas.

La presencia de la pollería en el mercado está posicionada y han desarrollado experiencia, así como la incorporación de nuevos platos y variedad en la carta.

4.1.2. Principales disposiciones legales relativas a la actividad

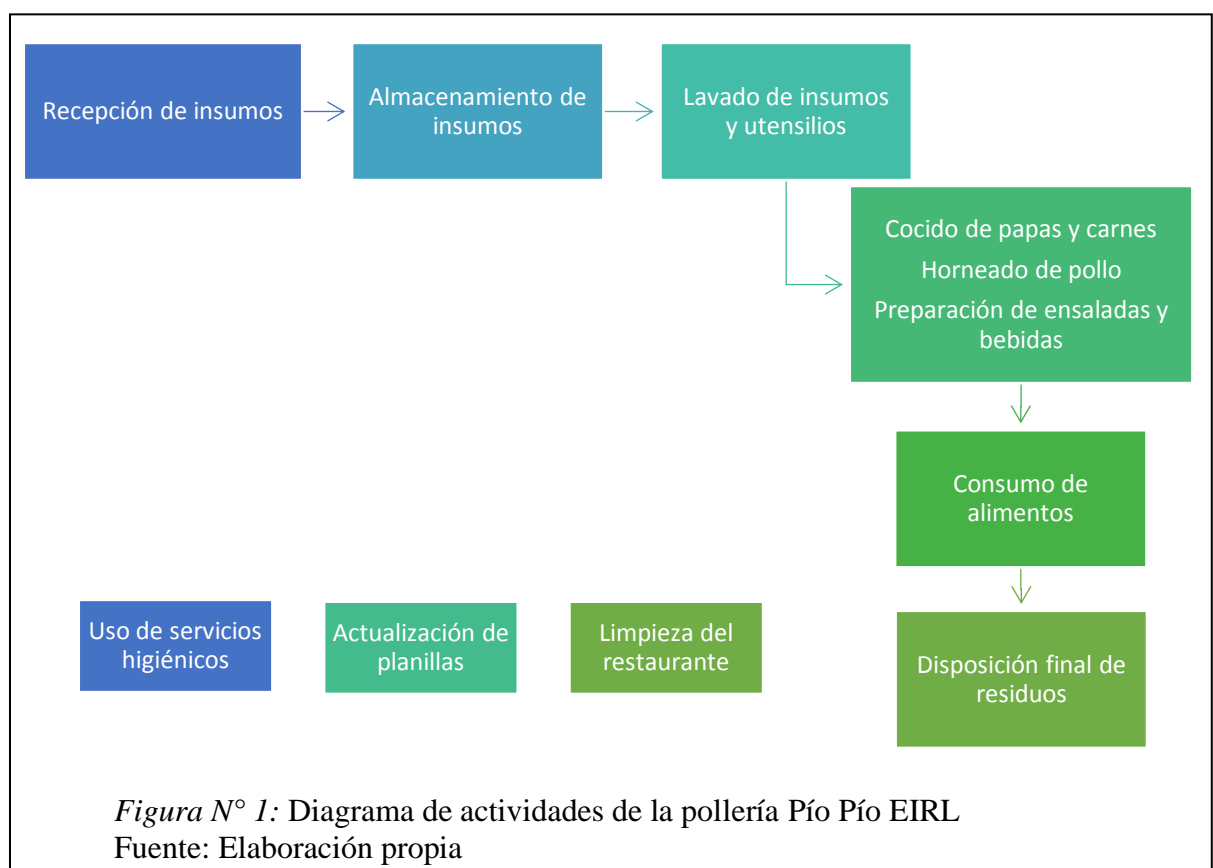
La pollería Pío Pío EIRL, por su misma naturaleza es una empresa que está sujeta a cumplir ciertas normas con respecto a las operaciones de un restaurante, entre ellas cabe mencionar:

- a. **Norma sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines (Resolución Ministerial N° 363-2005-MINSA):** Asegura la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos y bebidas de consumo humano en las diferentes etapas de la cadena alimentaria, también establece los requisitos sanitarios operativos, las condiciones higiénico-sanitarias y de infraestructura mínimas. La empresa debe cumplir con la norma para obtener la licencia sanitaria, misma que se tramita a través de la Municipalidad de Chiclayo.
- b. **Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas (Decreto Supremo N° 007-98-SA):** Normas generales de higiene, condiciones y requisitos sanitarios a los que deberán sujetarse la producción, el transporte, la fabricación, el almacenamiento, el fraccionamiento, la elaboración y el expendio de los alimentos y bebidas de consumo humano con la finalidad de garantizar su inocuidad. Misma que cumple el restaurante Pío Pío EIRL para obtener su licencia de salubridad.

- c. **Reglamento de restaurantes (Decreto Supremo N° 025-2004-MINCETUR):** Donde se establecen disposiciones para la categorización, calificación y supervisión del funcionamiento de restaurantes.
- d. **Reglamento nacional de edificaciones (Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA), Norma A.070 Comercio:** Se complementa con la de establecimientos para expendio de comidas y bebidas. La empresa cumple con este reglamento, para poder pasar la revisión de Urbanismo y obtener el certificado de Defensa Civil.

4.2. Procesos que comprende la Pollería Pío Pío EIRL

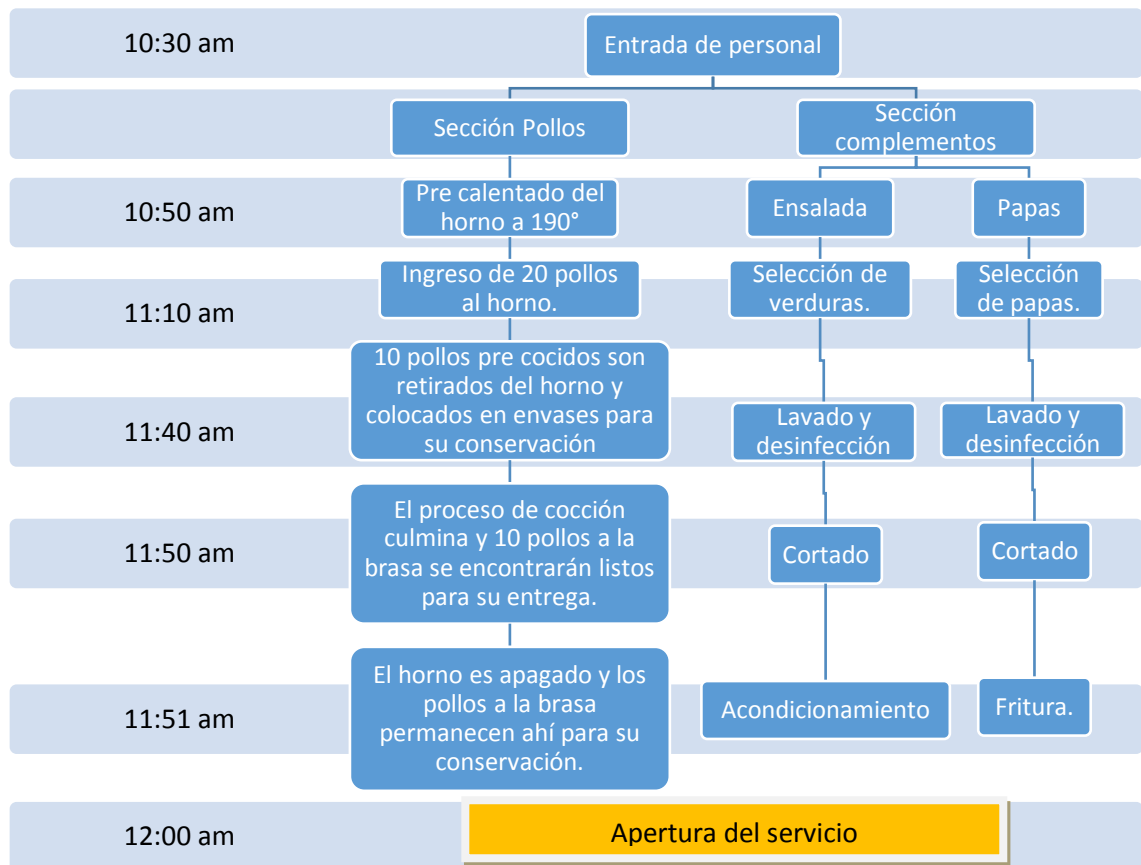
Para analizar la empresa es necesario conocer las entradas y salidas de cada una de las actividades operativas y de soporte, siendo las siguientes las actividades del negocio.



4.2.1. Descripción del Proceso de Producción

Dentro de la empresa, se cuenta con 15 operarios que trabajan en el área de producción, almacén y atención. La producción mensual es de 1400 pollos, los sábados y domingos son los días de mayores ventas, estos días se consigue de S/3000

a S/3500. La materia prima está conformada por pollo, papas, aderezo y verduras. Para los días sábados y domingos se hace un pedido de 160 pollo y 160 kg. De papas, 15 a 20 bifes y parrillas. El proceso diario de producción y entrega del pollo a la brasa dentro de la empresa es el siguiente:



Nota: Los pollos se maceran 24 horas antes de su ingreso al horno. La empresa al quinto pollo a la brasa vendido ingresará al horno 10 pollos pre cocidos y simultáneamente 10 pollos crudos, los cuales llegarán a la fase de pre cocidos e ingresarán al horno cuando haya en stock 5 pollos a la brasa.

Figura N° 2: Proceso general de producción de la pollería Pío Pío EIRL

Fuente: Elaboración propia

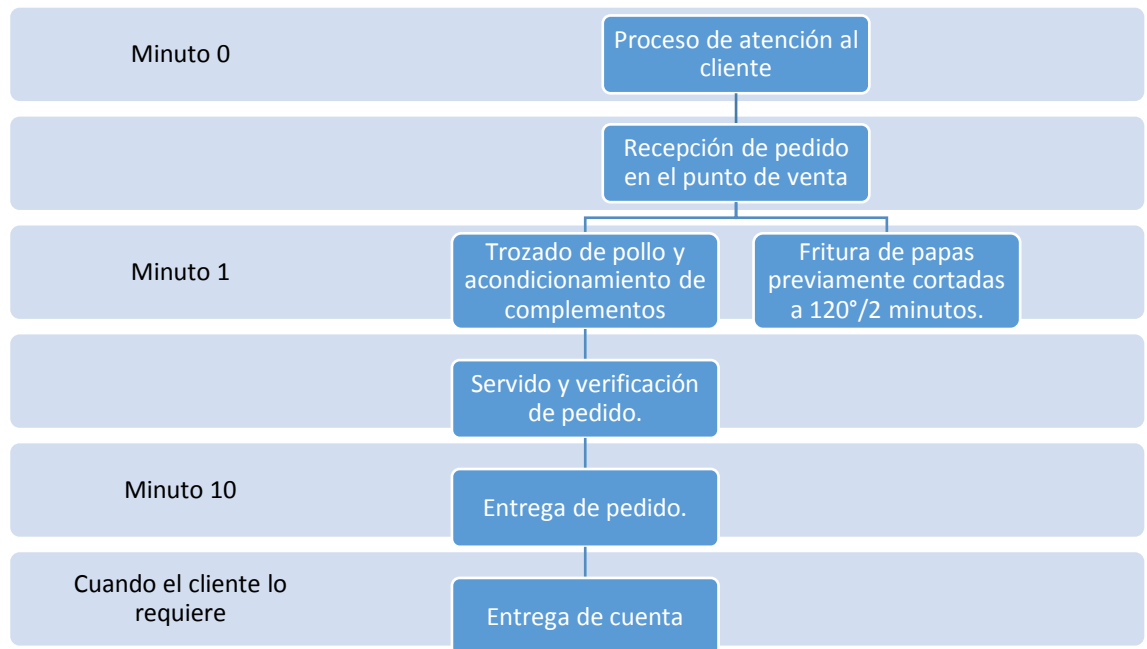


Figura N° 3: Proceso general de atención al cliente de la pollería Pío Pío EIRL

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se muestra el Diagrama de Operación del Proceso de la elaboración de pollo a la brasa incluyendo ensalada de verduras y papas fritas como complementos.

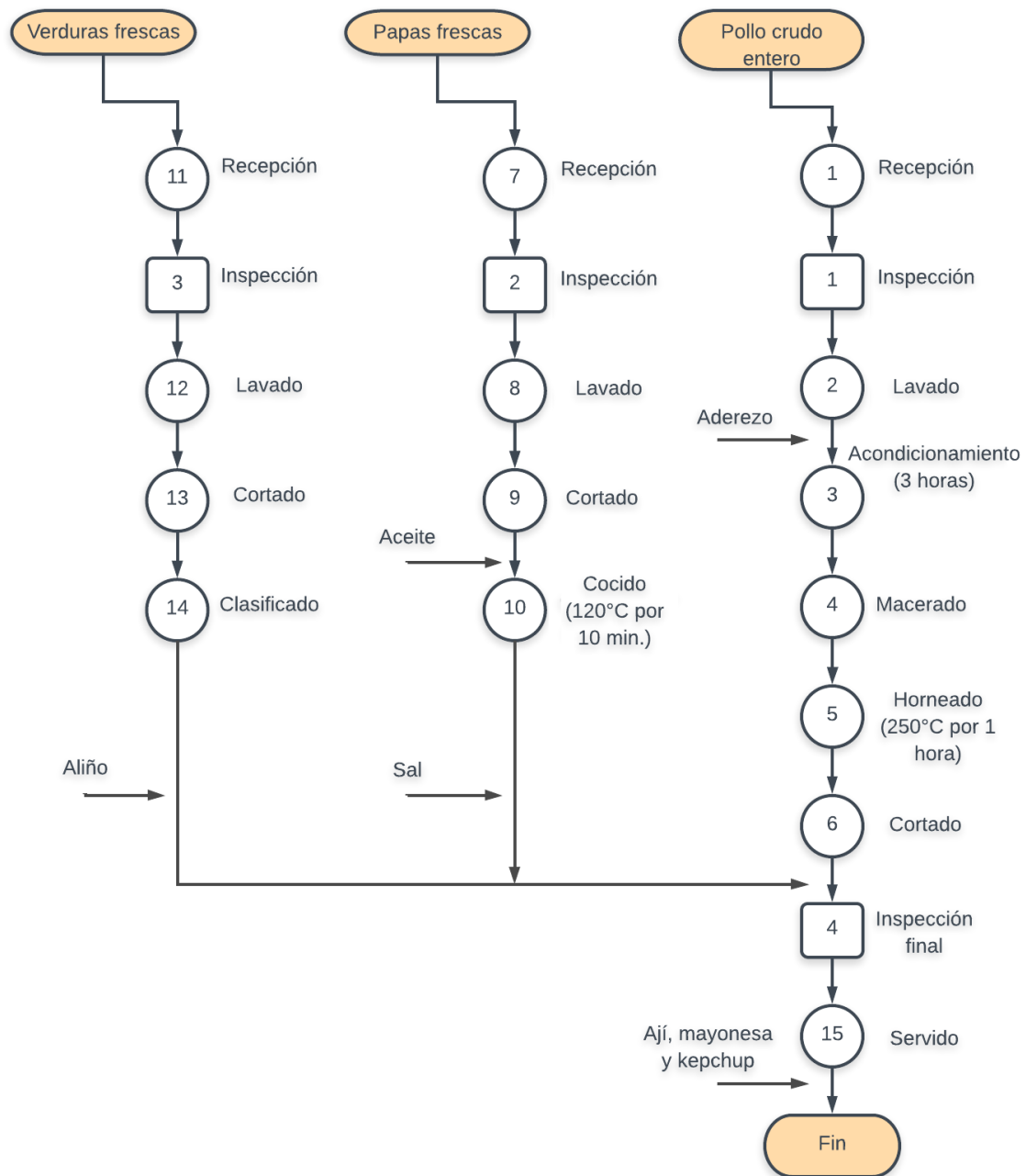


Figura N° 4: Diagrama de Operaciones del Proceso de producción del pollo a la brasa y complementos.

Fuente: Elaboración propia

Para la producción se han encontrado los siguientes procesos de acuerdo a cada plato:

a. Pollo a la brasa

Se inicia con la recepción de las unidades de pollo entero a través de una jaba, éstos llegan con vísceras, la inspección de la carne se realiza a simple

vista tratando de identificar si existe algún daño. De no existir nada que observar, se recepciona y se procede al lavado, tanto por dentro como por fuera, se verifica que no existan restos de plumas y que se tenga todo en buen estado, el pollo lavado será de 1.50 kg sin menudencia, la empresa proveedora es confiable y brinda una materia prima de buena calidad y sin peligro microbiológico. El pollo comprado es colocado en cámaras de refrigeración de aproximadamente 4°C en una zona de almacenaje adecuada.

Una vez listo el pollo, se procede a acondicionarlo, preparando el aderezo, mismo que contiene romero molido, sal, comino, sillao, pimienta molida, cerveza, vinagre blanco, ají panca molido, limón y ajo; el macerado se realiza con una antelación de 24 horas a fin de que el sabor de las especias penetre en el pollo. Luego se amarran las patas del pollo y se incrusta en la varilla listo para ser colocado en el horno.

Ya en el proceso de horneado, se coloca el pollo a unos 250°C por espacio de una hora, se inspecciona cada 20 minutos.

Al final, con el pollo ya cocido, se realizan dos cortes, uno longitudinal y otro transversal, es decir, el troceado, para ello se usarán los cuchillos y tijeras especiales, que previamente deben ser desinfectadas con hipoclorito de sodio a 100ppm.

Una vez listo, se despacha el producto al cliente

En base a lo antes mencionado, se distinguen los siguientes subprocesos dentro de la producción:

- Recepción: Se reciben las unidades de pollo entero y se inspecciona a simple vista.
- Lavado: Se retiran todos los restos de plumas dejando la piel en buen estado.
- Acondicionamiento: Se adereza el pollo.
- Macerado: Se procede a amarrar las patas y las alas para luego incrustarlo en varillas que se colocarán posteriormente en el horno.

- **Horneado:** Se trasladan las varillas al horno vigilando la adecuada cocción del pollo.
- **Servido:** Se realiza el troceado y el despacho sirviéndolo en el plato.

b. Papas fritas

Se pueden identificar sub procesos como:

- **Recepción:** Recibir las papas enteras crudas y sin lavar, verificar la calidad de ellas a través de la inspección visual.
- **Almacenado:** en lugar fresco y seco, no por más de 3 días.
- **Lavado y cortado:** Se lava, pela y corta las papas, el tamaño es de 6 cm de largo aproximadamente.
- **Cocción:** Se fríe en bastante aceite a un fuego moderado de aprox. 120°C por unos 10 minutos.
- **Servido:** Se agrega sal al gusto y se sirve.

c. Ensalada de verduras

Se pueden distinguir los siguientes sub procesos dentro de la producción:

- **Recepción:** Se reciben las verduras inspeccionando que estén frescas y en buen estado.
- **Lavado y cortado:** Se realiza el lavado, cuidando de no marchitar las hojas de la lechuga. Después se realiza el corte de forma homogénea.
- **Clasificado:** Se inspecciona el buen estado y se verifica q los cortes no hayan sido muy grandes.
- **Servido:** Se acompaña de salsa vinagreta al gusto.

Por otro lado, entre las actividades de servicio en un restaurante de pollos a la brasa destacan la atención al cliente, la higiene del personal y la limpieza de la infraestructura del restaurante, la gestión de compras de materia prima e insumos, y finalmente la recepción y almacenamiento de insumos.

a. Atención al cliente

Se tendrá en cuenta el horario del local, mismo que inicia desde el mediodía hasta la medianoche (12 horas), al ingreso de los clientes, se les deberá brindar facilidades para que sepan en qué mesa ubicarse, entregarle la carta y brindar cualquier otro tipo de atención que pueda requerir.

b. Higiene del personal y limpieza de la infraestructura

Dada la cercanía a los alimentos, todo el personal debe conocer y cumplir las buenas prácticas alimentarias, teniendo especial énfasis en los procesos que garanticen la salubridad de los productos, insumos, equipos, utensilios, menaje, mobiliario y servicios higiénicos.

c. Compra de materia prima e insumos

En ella se deberá llevar el control de existencias para una adecuada gestión de compras.

d. Recepción y almacenamiento de insumos

Garantiza contar con insumos acorde a lo requerido, siendo el primer control en su ingreso.

4.3. Evaluación de la situación actual de riesgos operativos en el proceso de producción de la pollería Pío Pío EIRL.**4.3.1. Identificación de problemas y sus razones:**

- a. Riesgo de selección de personal: El personal podría ser poco confiable o calificado, por lo que la medida de control es la mejora en los procesos de selección y contratación de todas las personas que laboren en las instalaciones de la pollería Pío Pío EIRL.
- b. Factor de riesgo – Recursos humanos: posibilidad de daño de la imagen o pérdidas financieras por deficiencias o fallas asociadas a la actuación de las personas.

4.3.2. Matriz de Riesgo

a. Identificación de riesgos

Tabla N° 12

Matriz de identificación de riesgos.

PROCESO	SUB PROCESO	ETAPAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RIESGOS ESPECIFICOS IDENTIFICADOS								
				DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	FUENTE DE RIESGO	TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD		IMPACTO		SEVERIDAD DEL RIESGO	VALOR
							CLASIFICACIÓN	VALOR	CLASIFICACIÓN	VALOR		
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE POLLO, ENSALADA Y PAPAS	ADQUISICIÓN DE INSUMOS	ADQUISICIÓN	Asegurar transparencia en la compra de bienes	Uso de formas erróneas de adquisición, elección errónea de proveedores o en contravención a la ley.	Externa	Estratégico	Probable	4	Moderado	3	12	Alto
		PAGO A PROVEEDORES	Generar información oportuna y completa para la generación de pagos correctos a proveedores	Retraso en el cumplimiento de los créditos otorgados por los proveedores	Interna	Económicos	Moderado	3	Moderado	3	9	Alto
		RECEPCIÓN DE INSUMOS	Asegurar el correcto ingreso de insumos, tomando en cuenta criterios de calidad e inocuidad.	Recepcionar insumos que no corresponden a los criterios mínimos de calidad.	Interna	Procesos	Improbable	2	Mayores	4	8	Alto
	ALMACENAMIENTO DE INSUMOS	REGISTROS DE EXISTENCIAS	Mantener información sobre niveles de stock, registros	Inexistencia o deficiencia de los sistemas de información y registros de existencias y stock	Interna	Procesos	Improbable	2	Moderado	3	6	Moderado
		CONSERVACIÓN DE PERECIBLES	Generar adecuados niveles de conservación para los insumos perecibles, buscando la seguridad y salubridad en la custodia	Pérdida o deterioro de los bienes en existencia	Interna	Procesos	Moderado	3	Moderado	3	9	Alto
		ALMACENAJE DE NO PERECIBLES	Generar adecuados niveles de seguridad en la custodia y conservación de bienes.	Pérdida o deterioro de los bienes en existencia	Interna	Procesos	Improbable	2	Moderado	3	6	Moderado
		LAVADO DE INSUMOS Y UTENSILIOS	DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS	Garantizar la inocuidad de los utensilios y herramientas de cocina	Riesgo de contaminación en los alimentos.	Interna	Procesos	Improbable	2	Mayores	4	8

	LIMPIEZA DE INSUMOS	Garantizar la inocuidad de los insumos y materiales a utilizar en el proceso de producción	Riesgo de contaminación en los alimentos.	Interna	Procesos	Moderado	3	Mayores	4	12	Extremo
	LIMPIEZA DEL PERSONAL OPERARIO	Garantizar la salubridad y buenas prácticas de higiene por parte del personal que opera en cocina	Riesgo de contaminación en los alimentos.	Interna	Procesos	Improbable	2	Mayores	4	8	Alto
COCIDO Y HORNEADO	PREPARACIÓN DE MAQUINARIA	Verificar el mantenimiento y correcta operación del horno y otros equipos de cocina.	Riesgo del trabajador sobre quemaduras y del producto final al no alcanzar la calidad adecuada.	Interna	Estratégico	Improbable	2	Moderado	3	6	Moderado
	COCIDO Y HORNEADO	Verificar el proceso de cocido y horneado para garantizar la calidad del producto final.	Producto final en condiciones no adecuadas para el consumo.	Interna	Procesos	Improbable	2	Moderado	3	6	Moderado
LIMPIEZA DEL RESTAURANTE	LIMPIEZA DE INFRAESTRUCTURA	Mantener la infraestructura como salón, cocina, servicios higiénicos y recepción siempre limpios.	Riesgo de contaminación cruzada y falta de desinfección en servicios higiénicos.	Interna	Imagen	Improbable	2	Moderado	3	6	Moderado
DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	ELIMINACIÓN DE BASURA	Seguir un horario para la eliminación de basura y mantenerlo en un ambiente aislado evitando contaminación y mal aspecto.	Riesgo de contaminación cruzada al no aislar residuos.	Interna	Medioambientales	Improbable	2	Moderado	3	6	Moderado
PROCESOS DE SERVICIO	FORMALIZACIÓN CONTRATO	Obtener contratos que cumplan con todas las formalidades legales	Falta de personería u otras solemnidades en el contrato	Interna	Legal	Improbable	2	Moderado	3	6	Moderado
	PAGOS PERIÓDICOS	Generar información oportuna y completa para la generación de pagos correctos a proveedores y personal	Pagos sin previo de cumplimiento de requisitos	Interna	Económicos	Probable	4	Mayores	4	16	Extremo
	ATENCIÓN AL CLIENTE	SERVICIO	Brindar información adecuada al cliente acerca de productos y servicios para su adecuado consumo y pago.	Desinformación acerca de producto o precio que genera malestar en el cliente y pérdida de ventas.	Interna	Procesos	Probable	4	Mayores	4	16

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Fonseca (2008).

b. Análisis de controles asociados a cada riesgo

Tabla N° 13

Matriz de riesgos y controles asociados

PROCESO	SUB PROCESO	ETAPAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RIESGOS ESPECÍFICOS IDENTIFICADOS	CONTROLES CLAVES EXISTENTES						
					DESCRIPCIÓN DEL CONTROL	NIVEL DE EFICIENCIA			VALOR	CLASIFICACIÓN	CUMPLE
						PD	O	A			
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE POLLO, ENSALADA Y PAPAS	ADQUISICIÓN DE INSUMOS	ADQUISICIÓN	Asegurar transparencia en la compra de bienes	Uso de formas erróneas de adquisición, elección errónea de proveedores o en contravención a la ley.	El Jefe de cocina visa los requerimientos antes de ser ingresados y son coordinados con administración	Pd	Pv	Ma	4	BUENO	SÍ
		PAGO A PROVEEDORES	Generar información oportuna y completa para la generación de pagos correctos a proveedores	Retraso en el cumplimiento de los créditos otorgados por los proveedores	Administración firma y visa las órdenes de pago. Contabilidad las ingresa al sistema que emite el cheque.	Pd	Pv	Sa	4	BUENO	SÍ
		RECEPCIÓN DE INSUMOS	Asegurar el correcto ingreso de insumos, tomando en cuenta criterios de calidad e inocuidad.	Recepcionar insumos que no corresponden a los criterios mínimos de calidad.	Revisión de insumos antes de recepción y verificación de la calidad de los mismos.	Pd	Pv	Sa	4	BUENO	SÍ
	ALMACENAMIENTO DE INSUMOS	REGISTROS DE EXISTENCIAS	Mantener información sobre niveles de stock, registros	Inexistencia o deficiencia de los sistemas de información y registros de existencias y stock	Se registran todos los documentos de recepción y egreso de los insumos y productos. Se coteja con las existencias.	Oc	Dt	Ma	1	DEFICIENTE	SÍ
		CONSERVACIÓN DE PERECIBLES	Generar adecuados niveles de conservación para los insumos perecibles, buscando la seguridad y salubridad en la custodia	Pérdida o deterioro de los bienes en existencia	Conservación de insumos perecibles a una temperatura y ambiente adecuado.	Pe	Pv	Ma	5	OPTIMO	SÍ

	ALMACENAJE DE NO PERECIBLES	Generar adecuados niveles de seguridad en la custodia y conservación de bienes.	Pérdida o deterioro de los bienes en existencia	Almacenaje en ambiente adecuado.	Pe	Pv	Ma	5	OPTIMO	SÍ	
LAVADO DE INSUMOS Y UTENSILIOS	DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS	Garantizar la inocuidad de los utensilios y herramientas de cocina	Riesgo de contaminación en los alimentos.	Buenas prácticas de manufactura e inocuidad en alimentos	Pe	Pv	Ma	5	OPTIMO	SÍ	
	LIMPIEZA DE INSUMOS	Garantizar la inocuidad de los insumos y materiales a utilizar en el proceso de producción	Riesgo de contaminación en los alimentos.	Buenas prácticas de manufactura e inocuidad en alimentos	Pe	Pv	Ma	5	OPTIMO	SÍ	
	LIMPIEZA DEL PERSONAL OPERARIO	Garantizar la salubridad y buenas prácticas de higiene por parte del personal que opera en cocina	Riesgo de contaminación en los alimentos.	Buenas prácticas de manufactura e inocuidad en alimentos	Pe	Pv	Ma	5	OPTIMO	SÍ	
	COCIDO Y HORNEADO	PREPARACIÓN DE MAQUINARIA	Verificar el mantenimiento y correcta operación del horno y otros equipos de cocina.	Riesgo del trabajador sobre quemaduras y del producto final al no alcanzar la calidad adecuada.	Medidas de seguridad y salud en el trabajo. Control de calidad de producto final en cocina.	Pe	Dt	Sa	4	BUENO	SÍ
COCIDO Y HORNEADO		Verificar el proceso de cocido y horneado para garantizar la calidad del producto final.	Producto final en condiciones no adecuadas para el consumo.	Control de calidad de producto final en cocina antes del servido.	Pd	Pv	Sa	4	BUENO	SÍ	
LIMPIEZA DEL RESTAURANTE	LIMPIEZA DE INFRAESTRUCTURA	Mantener la infraestructura como salón, cocina, servicios higiénicos y recepción siempre limpios.	Riesgo de contaminación cruzada y falta de desinfección en servicios higiénicos.	Buenas prácticas de manufactura y control de limpieza.	Pe	Pv	Ma	5	OPTIMO	SÍ	
PROCESOS DE SERVICIO	DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	ELIMINACIÓN DE BASURA	Seguir un horario para la eliminación de basura y mantenerlo en un ambiente aislado evitando contaminación y mal aspecto.	Riesgo de contaminación cruzada al no aislar residuos.	Buenas prácticas de manufactura y control de limpieza.	Pd	Dt	Ma	3	MÁS QUE REGULAR	SÍ
	CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PERIÓDICOS	FORMALIZACIÓN CONTRATO	Obtener contratos que cumplan con todas las formalidades legales	Falta de personería u otras solemnidades en el contrato	Ministerio de Trabajo entrega un contrato tipo y anualmente revisa una muestra de contratos	Oc	Dt	Ma	1	DEFICIENTE	SÍ

	PAGOS PERIÓDICOS	Generar información oportuna y completa para la generación de pagos correctos a proveedores y personal	Pagos sin previo cumplimiento de requisitos	Administración autoriza los pagos, previo informe positivo del Contabilidad.	Pd	Pv	Ma	4	BUENO	SÍ
ATENCIÓN AL CLIENTE	SERVICIO	Brindar información adecuada al cliente acerca de productos y servicios para su adecuado consumo y pago.	Desinformación acerca de producto o precio que genera malestar en el cliente y pérdida de ventas.	Administración controla el protocolo de servicio al cliente.	Pe	Dt	Sa	4	BUENO	SÍ

Nota: El nivel de eficiencia de los controles es el siguiente: PD=Permanente (Pe) - Periódico (Pd)- Ocasional (Oc); O= Preventivo (Pv) - Correctivo (Co)- Detectivo (Dt); A= Automatizado (At) - Semi automatizado (Sa)- Manual (Ma).

Fuente: Elaboración propia adaptado de Fonseca (2008).

c. Nivel de exposición de riesgo

Tabla N° 14

Matriz de riesgos y exposición

PROCESO	SUBPROCESO	ETAPAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RIESGOS IDENTIFICADOS	VALOR Y CLASIFICACIÓN DE LA EXPOSICIÓN AL RIESGO					
					Riesgo		Etapa		Subproceso	
					Nivel ER (3)	Valor ER (3)	Valor ER (3)	Nivel ER (3)	Valor ER (3)	Valor ERP (4)
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE POLLO, ENSALADA Y PAPAS	ADQUISICIÓN DE INSUMOS	ADQUISICIÓN	Asegurar transparencia en la compra de bienes	Uso de formas erróneas de adquisición, elección errónea de proveedores o en contravención a la ley.			MEDIA	3		
		PAGO A PROVEEDORES	Generar información oportuna y completa para la generación de pagos correctos a proveedores	Retraso en el cumplimiento de los créditos otorgados por los proveedores	MENOR	2.20	MENOR	2.25	MENOR	2.42
		RECEPCIÓN DE INSUMOS	Asegurar el correcto ingreso de insumos, tomando en cuenta criterios de calidad e inocuidad.	Recepcionar insumos que no corresponden a los criterios mínimos de calidad.			MENOR	2		
	ALMACENAMIENTO DE INSUMOS	REGISTROS DE EXISTENCIAS	Mantener información sobre niveles de stock, registros	Inexistencia o deficiencia de los sistemas de información y registros de existencias y stock			MAYOR	6	MEDIA	3.00

	CONSERVACIÓN DE PERECIBLES	Generar adecuados niveles de conservación para los insumos perecibles, buscando la seguridad y salubridad en la custodia	Pérdida o deterioro de los bienes en existencia			MENOR	1.8			
	ALMACENAJE DE NO PERECIBLES	Generar adecuados niveles de seguridad en la custodia y conservación de bienes.	Pérdida o deterioro de los bienes en existencia			MENOR	1.2			
LAVADO DE INSUMOS Y UTENSILIOS	DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS	Garantizar la inocuidad de los utensilios y herramientas de cocina	Riesgo de contaminación en los alimentos.			MENOR	1.6			
	LIMPIEZA DE INSUMOS	Garantizar la inocuidad de los insumos y materiales a utilizar en el proceso de producción	Riesgo de contaminación en los alimentos.			MENOR	2.4	MENOR	1.87	
	LIMPIEZA DEL PERSONAL OPERARIO	Garantizar la salubridad y buenas prácticas de higiene por parte del personal que opera en cocina	Riesgo de contaminación en los alimentos.			MENOR	1.6			
COCIDO Y HORNEADO	PREPARACIÓN DE MAQUINARIA	Verificar el mantenimiento y correcta operación del horno y otros equipos de cocina.	Riesgo del trabajador sobre quemaduras y del producto final al no alcanzar la calidad adecuada.			MENOR	1.5	MENOR	1.5	
	COCIDO Y HORNEADO	Verificar el proceso de cocido y horneado para garantizar la calidad del producto final.	Producto final en condiciones no adecuadas para el consumo.			MENOR	1.5			
LIMPIEZA DEL RESTAURANTE	LIMPIEZA DE INFRAESTRUCTURA	Mantener la infraestructura como salón, cocina, servicios higiénicos y recepción siempre limpios.	Riesgo de contaminación cruzada y falta de desinfección en servicios higiénicos.			MENOR	1.2	MENOR	1.2	
DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	ELIMINACIÓN DE BASURA	Seguir un horario para la eliminación de basura y mantenerlo en un ambiente aislado evitando contaminación y mal aspecto.	Riesgo de contaminación cruzada al no aislar residuos.			MENOR	2	MENOR	2	
PROCESOS DE SERVICIO	CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PERIÓDICOS	FORMALIZACIÓN CONTRATO	Obtener contratos que cumplan con todas las formalidades legales	Falta de personería u otras solemnidades en el contrato	MEDIO	3.05	MAYOR	6	MAYOR	5
		PAGOS PERIÓDICOS	Generar información oportuna y completa para la generación de pagos correctos a proveedores y personal	Pagos sin previo cumplimiento de requisitos			MAYOR	4		
ATENCIÓN AL CLIENTE	SERVICIO	Brindar información adecuada al cliente acerca de productos y servicios para su adecuado consumo y pago.	Desinformación acerca de producto o precio que genera malestar en el cliente y pérdida de ventas.			MAYOR	4	MAYOR	4	

Fuente: Elaboración propia adaptado de Fonseca (2008).

4.3.3. Acciones adoptadas por la empresa para mitigar el riesgo:

- a. Capacitar a los colaboradores en temas de buenas prácticas alimentarias, calidad en servicios y trato al cliente para:
 - Incrementar el valor de las ventas
 - Generar mayor captación de clientes
 - Fidelizar a clientes reales
 - Recuperar el número de clientes y ventas
- b. Mejorar la comunicación de la empresa.

4.3.4. Contramedidas

- a. Mejorar el servicio al cliente en función al desempeño de los empleados, a través de los siguientes indicadores:
 - Indicadores de eficacia: medir esto en el grado de satisfacción de los clientes con relación a los pedidos.
 - Indicadores de eficiencia: para medir el rendimiento de los recursos utilizados para el proceso.
- b. Mejorar la calidad del producto y aumentar la variedad de productos, mediante el indicador:
 - Indicadores de efectividad: permite medir determinados parámetros de calidad de toda organización, controlar los desperdicios del proceso y aumentar el valor agregado.

4.4. Influencia de la gestión de riesgos operativos sobre el proceso de producción de la Pollería Pío Pío EIRL.

Al no llevar una adecuada gestión de riesgos operativos de la empresa Pío Pío EIRL, existe la posibilidad de que el personal que trabaja en el área de producción resulte afectado a causa de algún riesgo operativo que no ha sido mitigado, causando esto problemas de seguridad en el trabajo para la empresa, así como parálisis del proceso de producción por parte del factor humano, así tenemos:

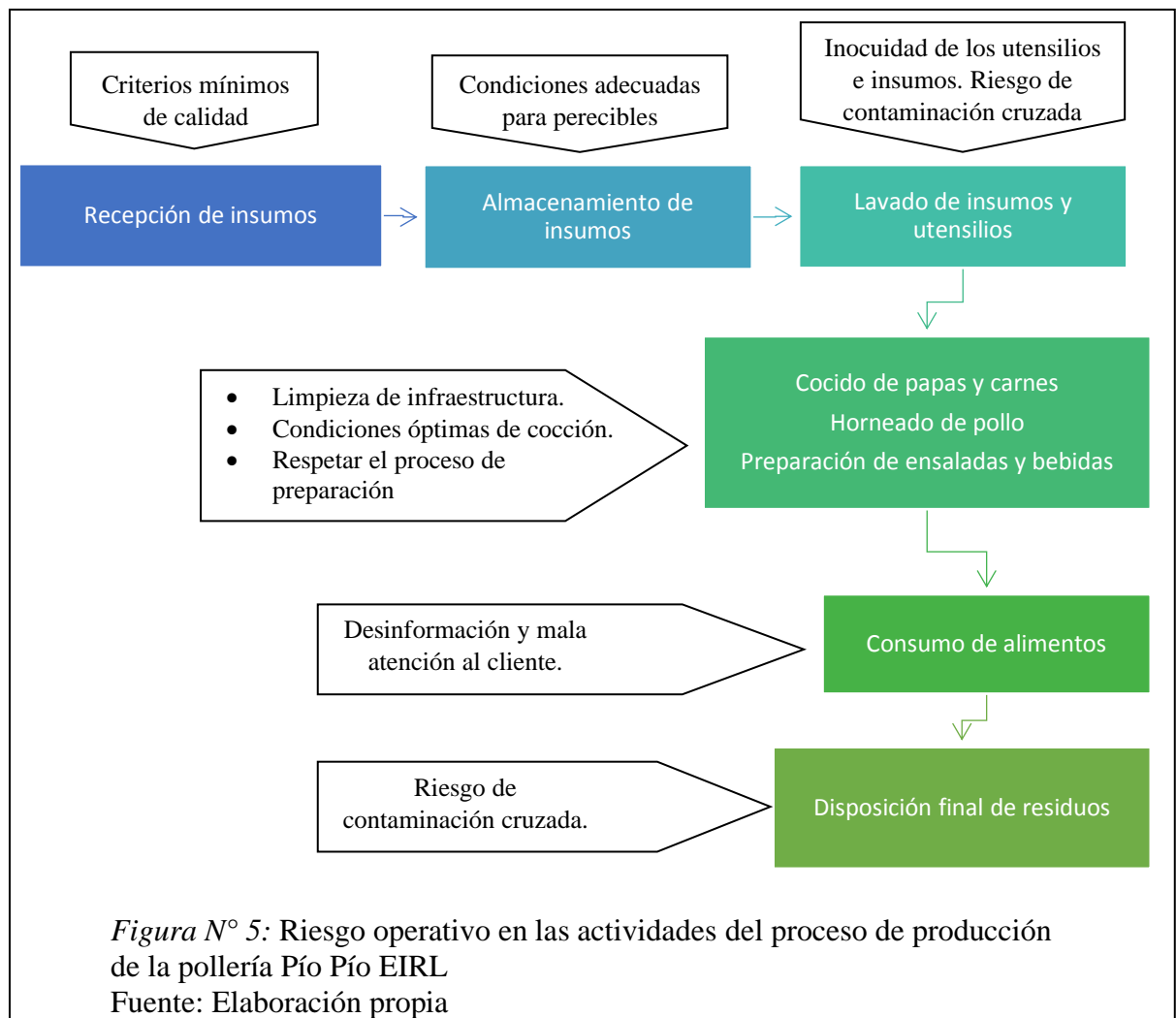
Tabla N° 15

Riesgos operativos en el personal del área de producción

Riesgos operativos	Efectos en los trabajadores	Medidas de control existentes	Evaluación del riesgo	Valoración del riesgo	Medidas de intervención
Manipulación manual de cargas (levantamiento, transporte y descargue de objetos propios del proceso)	Lesiones osteomusculares	Capacitación en el riesgo, pausas activas. Aplicación de encuesta de síntomas	Alto	Mejorable	Seguimiento a personas sintomáticas. Inspecciones para implementación de mejoras
Manipulación de elementos y equipos cortantes	Cortaduras Golpes	Ninguna	Alto	Aceptable	Gestionar el riesgo mecánico
Eléctrico (equipos energizados como computadora, impresoras, conexiones eléctricas, etc.)	Muerte por electrocución. Paro cardiorrespiratorio. Quemaduras	Inspección de puestos o áreas de trabajo	Alto	Aceptable con controles	Realizar inspección técnica por parte de personal competente para validar las condiciones actuales de las instalaciones eléctricas. Señalizar tableros eléctricos. Capacitación en riesgo eléctrico.
Público (robos, alteración de orden público)	Accidentes graves. Politraumatismos	Vigilancia privada. Planes de emergencia	Alto	Aceptable con controles	Capacitación en pautas básicas sobre cómo actuar en caso de situaciones de riesgo público. Revisar periódicamente los esquemas de seguridad.
Actividades de orden y aseo de oficinas y áreas	Caídas Golpes Politraumatismos Bajo rendimiento laboral	Escritorios Archivadores Capacitación en orden y aseo	Medio	Aceptable con controles	Programa de orden y aseo Capacitación en orden y aseo
Manipulación de sustancias químicas	Intoxicación por manipulación de sustancias químicas.	Ninguna	Alto	Mejorable	Capacitación en riesgo químico Hoja de seguridad en puntos de uso

Fuente: Elaboración propia

A su vez, dentro del proceso de producción, existen actividades que son vulnerables a un riesgo operativo y que representarían la parálisis o sobrecosto de dicho proceso, como se puede observar:



4.5. Plan de acción para el diseño de un sistema de gestión de riesgos operativos en el proceso de producción

Para implementar un sistema de gestión de riesgos en el proceso de producción de la empresa, es importante que toda la organización conozca y participe activamente en el desarrollo de este proceso, con la capacidad de desarrollar un aprendizaje que genere compromiso; para ello, todo el personal de la empresa deberá conocer una serie de metodologías requeridas en la elaboración de matriz de riesgos, mapeo de procesos y políticas que regulen la gestión de riesgos. Es por este motivo, que se realiza la siguiente propuesta:

4.5.1. Identificar los costos del proceso de producción

Para llevar un control adecuado, es necesario conocer el costo de los insumos a utilizar en el proceso de producción del pollo a la brasa, papas fritas y ensalada, a fin de valorar el costo involucrado en el proceso de producción de la pollería Pío Pío EIRL, se presenta en la siguiente tabla el detalle de los costos de producción:

Tabla N° 16

Costos de producción unitarios para pollo a la brasa

Descripción	Cantidad necesaria para 1 pollo	Medida	Costo Variable unitario
Pollo	1.00	Und.	S/10.50
Papa blanca (Yungay)	0.50	Kg.	S/0.64
Aceite	0.19	Litros	S/0.92
Mayonesa	0.050	Litros	S/0.51
Ketchup	0.050	Litros	S/0.26
Mostaza	0.025	Litros	S/0.10
Tomate	0.14	Kg	S/0.34
Lechuga	0.07	Kg	S/0.20
Rabanito/pepinillo	0.09	Kg	S/0.32
Romero molido	0.05	Kg	S/0.10
Sillao	0.01	Litros	S/0.02
Cerveza blanca	0.10	Litros	S/0.35
Vinagre blanco	0.01	Litros	S/0.03
Ají panca molido	0.01	Kg	S/0.06
Limón	0.30	Kg	S/1.20
Ajo molido	0.01	Kg	S/0.07
Ají	0.050	Litros	S/0.51
Carbón	1.00	Kg	S/1.20
Bolsa 21*24 cm (por ciento)	1.00	Und.	S/0.09
Bolsa para cremas (por ciento)	1.00	Und.	S/0.01
Poligrasa 50*70 cm (500 hojas)	2.00	Und.	S/0.05
Envase para medio pollo (por ciento)	0.11	Und.	S/0.05
Envase para 1 pollo (por ciento)	1.00	Und.	S/0.55
Envase para ensalada ½ lt (por ciento)	1.00	Und.	S/0.22
Servilletas	4.00	Und.	S/0.16
Adicionales (envases y aderezos)			S/2.29
Total Costo Unitario			S/20.75

Fuente: Elaboración propia.

4.5.2. Identificar los gastos administrativos en el proceso de producción

Dentro del proceso de producción, cabe mencionar también los gastos en limpieza y utensilios en que incurre la empresa, estos materiales son utilizados diariamente en las áreas y mobiliario de producción, por lo que es importante considerarlos en los gastos y mantener un stock en inventario, a fin de tener todo lo necesario para cumplir con las buenas prácticas de limpieza y mantenimiento.

A continuación, se describen dichos gastos para el periodo de un mes en la pollería:

Tabla N° 17

Gastos de la pollería

Gastos	Costo unitario	Cantidad	Costo Total
Papel Higiénico	S/0.71	15.00	S/10.63
Jabón líquido	S/13.00	3.00	S/39.00
Bolsa de basura (por ciento)	S/18.00	0.60	S/10.80
Papel toalla	S/2.20	12.00	S/26.40
Trapos	S/3.00	4.00	S/12.00
Trapeador	S/15.00	1.00	S/15.00
Lava vajillas	S/4.50	4.00	S/18.00
Insecticidas	S/8.00	1.00	S/8.00
Total			S/139.83

Fuente: Elaboración propia.

Esta información de costos de insumos y materia prima deberá ser actualizada, a fin de que la empresa lleve un adecuado control de sus gastos y del inventario disponible para la operación.

4.5.3. Establecer estrategias de administración de riesgos operativos

Dentro del proceso de implementación del sistema de gestión de riesgos, se propone tener en cuenta los siguientes documentos y procesos:

- Elaboración de un Manual de calidad.
- Elaboración de políticas de gestión de riesgos en el proceso de producción.
- Elaboración de mapa de procesos

- Elaboración de procedimientos adicionales requeridos por la organización.

Para la elaboración de estos documentos se deberá tener en cuenta los riesgos identificados en las etapas de cada proceso de la empresa y la estrategia a seguir para su mitigación:

Tabla N° 18

Estrategia de mitigación de riesgos operativos

PROCESO	ETAPAS	RIESGOS IDENTIFICADOS	Etapa		ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN
			Valor ER (3)	Nivel ER (3)	
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE POLLO, ENSALADA Y PAPAS	ADQUISICIÓN	Uso de formas erróneas de adquisición, elección errónea de proveedores o en contravención a la ley.	MEDIA	3	Control de parámetros de calidad: documentación y registro
	PAGO A PROVEEDORES	Retraso en el cumplimiento de los créditos otorgados por los proveedores	MENOR	2.25	Registro de cumplimiento de acuerdo a cronograma
	RECEPCIÓN DE INSUMOS	Recepcionar insumos que no corresponden a los criterios mínimos de calidad.	MENOR	2	Control según requerimiento
	REGISTROS DE EXISTENCIAS	Inexistencia o deficiencia de los sistemas de información y registros de existencias y stock	MAYOR	6	Documentación de inventario y costo actualizado
	CONSERVACIÓN DE PERECIBLES	Pérdida o deterioro de los bienes en existencia	MENOR	1.8	Seguir política establecida y proceso.
	ALMACENAJE DE NO PERECIBLES	Pérdida o deterioro de los bienes en existencia	MENOR	1.2	Seguir política establecida y proceso.
	DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS	Riesgo de contaminación en los alimentos.	MENOR	1.6	Seguir buenas prácticas alimentarias y de inocuidad
	LIMPIEZA DE INSUMOS	Riesgo de contaminación en los alimentos.	MENOR	2.4	Seguir buenas prácticas alimentarias y de inocuidad
	LIMPIEZA DEL PERSONAL OPERARIO	Riesgo de contaminación en los alimentos.	MENOR	1.6	Seguir buenas prácticas alimentarias y de inocuidad
	PREPARACIÓN DE MAQUINARIA	Riesgo del trabajador sobre quemaduras y del producto final al no alcanzar la calidad adecuada.	MENOR	1.5	Seguir buenas prácticas alimentarias y de inocuidad Seguir política establecida y proceso.
PROCESOS DE SERVICIO	COCIDO Y HORNEADO	Producto final en condiciones no adecuadas para el consumo.	MENOR	1.5	Seguir política establecida y proceso.
	LIMPIEZA DE INFRAESTRUCTURA	Riesgo de contaminación cruzada y falta de desinfección en servicios higiénicos.	MENOR	1.2	Seguir buenas prácticas alimentarias y de inocuidad
	ELIMINACIÓN DE BASURA	Riesgo de contaminación cruzada al no aislar residuos.	MENOR	2	Seguir buenas prácticas alimentarias y de inocuidad
	FORMALIZACIÓN CONTRATO	Falta de personería u otras solemnidades en el contrato	MAYOR	6	Seguir política establecida y control administrativo legal
	PAGOS PERIÓDICOS	Pagos sin previo cumplimiento de requisitos	MAYOR	4	Registro de pagos según cronograma. Control contable y financiero
	SERVICIO	Desinformación acerca de producto o precio que genera malestar en el cliente y pérdida de ventas.	MAYOR	4	Seguir política establecida y proceso. Proceso de servicio al cliente

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Fonseca (2008)

4.5.4. Políticas de almacenamiento

Resulta necesario verificar proveedores y recepción en insumos, así como condiciones de almacenamiento: operación de los procesos y la señalización. Para ello la empresa deberá realizar las siguientes acciones, de las que a continuación se definen los responsables por área y el costo operativo de implementación:

Tabla N° 19

Plan de acción para riesgos de adquisición y almacenamiento de materia prima e insumos

Actividad/ Tarea	Meta		Costo S/	Indicador	Cronograma (trimestre)				Responsable
	Ud. Medida	Total			1 T	2 T	3 T	4 T	
Elaborar requerimiento para cotización a proveedores	Acción	3	50	# acción	X				Área de producción
Reunión con equipo de trabajo para determinar mejora en condiciones de almacenamiento y presupuesto	Acción	2	50	# acción	X	X			Administración, Finanzas y Producción
Asignación y ejecución de presupuesto para mejora de espacio de almacenamiento	Programa	3	100	# programas		X	X		Administración, Finanzas y Producción
Aprobación de propuesta de distribución y señalética	Acción	2	300	# acción		X			Administración, Finanzas y Producción
Propuesta para los ambientes de trabajo	Acción	2	500	# acción		X			Administración, Finanzas y Producción

Fuente: Elaboración propia.

4.5.5. Políticas para la gestión de calidad en el proceso de producción.

Para trabajar con un sistema de gestión de riesgos dentro del proceso de producción, en primer lugar, será necesario capacitar al personal acerca de los factores de Gestión de calidad y el control de riesgos de producción, de tal forma que puedan ver la importancia de este. En base a esto, se han tomado las siguientes actividades dentro del Plan de acción:

Tabla N° 20

Plan de acción para la implementación de un Sistema de Gestión de riesgos

Actividad/ Tarea	Meta		Costo S/	Indicador	Cronograma (trimestre)				Responsable
	Ud. Medida	Total			1 T	2 T	3 T	4 T	
Actividad 1: Plan de Capacitación al personal del área de producción									
Identificar las necesidades de capacitación	Informe	3	50	# informe	X				Área de producción
Contratar personal o empresa para la capacitación	Acción	1	500	# acción	X				Administración y finanzas
Evaluación de capacitación	Informe	1	100	# informe		X			Administración y producción
Actividad 2: Implementación de Sistema de gestión de riesgos									
Elaborar requerimiento de acuerdo a matriz de gestión de riesgos	Acción	3	50	# acción	X				Área de producción
Implementación de Sistema	Acción	2	500	# acción		X			Administración, Finanzas y Producción
Retroalimentación del sistema y evaluación de funcionamiento	Informes	3	100	# informes		X	X	X	Administración, Finanzas y Producción

Fuente: Elaboración propia.

4.5.6. Políticas de control en el proceso de producción.

Creación de un manual de trabajo que establezca los lineamientos, procesos y puntos de control en el proceso de producción, con el fin de crear el manual de trabajo y otros instrumentos de gestión que actualmente no se encuentran documentados, se propone establecer procedimientos de control de calidad para cada proceso en el plazo de 3 meses.

Tabla N° 21

Plan de acción para la creación de procedimientos de control en el área de producción

Actividad/ Tarea	Meta		Costo S/	Indicador	Cronograma (mes)				Responsable
	Ud. Medida	Total			M 1	M 2	M 3	M 4	
Actividad 1: Documentos de Gestión									
Tarea 1: Diagnóstico de riesgos	Documento	1	50	Documentos elaborados	X				Área de producción y Administración
Reunión con equipo de trabajo	Acción	2	50	# acción	X	X			Producción
Tarea 2: Elaboración de políticas de control	Programa	1	300	# programas		X	X		Administración y Producción
Reunión con equipo de trabajo	Acción	4	50	# acción		X	X		Producción
Actividad 2: Seguimiento y control									
Seguimiento de la aplicación y cumplimiento del proceso propuesto	Informes	2	100	# informes			X	X	Administración
Control de indicadores de producción	Informes	2	100	#informes			X	X	Producción

Fuente: Elaboración propia.

V. Discusión

Al describir el proceso de producción de la pollería Pío Pío EIRL, se encontró que éste involucra a 15 operarios, mismos que se encuentran distribuidos en las áreas de producción, almacén y atención, siendo los procesos principales los de producción de pollo a la brasa, papas fritas y ensalada, en ellos se hace énfasis en contar con proveedores formales y de calidad garantizada, durante la recepción de insumos se procede a inspeccionar cuidando que no estén dañados los productos, en el proceso de lavado se toman las consideraciones de higiene necesarias cuidando que no haya peligro microbiológico, luego los productos que lo ameritan con colocados en cámaras de refrigeración o una zona de almacenaje adecuado. Durante el acondicionamiento se cuida macerar adecuadamente el pollo para lograr maximizar su sabor, durante el servido se debe toman las consideraciones de limpieza e inocuidad. Por otro lado, entre las actividades de servicio en un restaurante de pollos a la brasa destacan la atención al cliente, la higiene del personal y la limpieza de la infraestructura del restaurante, la gestión de compras de materia prima e insumos, y finalmente la recepción y almacenamiento de insumos. Es en base a lo antes mencionado se nota la importancia del proceso de producción dentro de la empresa, puesto que es clave para la subsistencia de la empresa, de acuerdo a Daruma (2017), el proceso de producción es importante debido a que son los procesos por los cuales se orienta, se previene, se emplean los recursos y esfuerzos para llegar a una meta, un fin, un objetivo o a resultados de una organización, todas estas obtenidas por la secuencia de actividades además de un tiempo requerido.

Al aplicar la matriz de riesgos operativos para identificar y cuantificar los riesgos del proceso de producción, se encontró como resultado en la evaluación de riesgos operativos, que existen como parte de los problemas relacionados al personal el riesgo de selección, factor de riesgo de recursos humanos, como parte de las condiciones sanitarias, la limpieza e inocuidad en los procesos relacionados a los servicios y el factor merma dentro de los procesos de producción, así como al respecto de la gestión de existencias que involucra las políticas de stock y proveedores; para ello la empresa adoptaría acciones que mitiguen el riesgo, iniciando con un programa de capacitación para los colaboradores y un plan de mejora en la comunicación de la empresa; como contramedidas, se tiene en cuenta la mejora del servicio a través de indicadores de eficacia, eficiencia y efectividad; todo esto se relaciona con los problemas de gestión de existencias que Parra (2005)

menciona respecto al control del nivel de las existencias y la reposición de los mismos con la finalidad de asegurar la continuidad de su ritmo de producción, encontrando un equilibrio entre el riesgo inherente de ruptura de un determinado nivel en su almacén y el coste de sostenimiento de dicho almacén.

La gestión de riesgos operativos afecta al proceso de producción de la pollería Pío Pío EIRL, se encontró que la gestión de riesgos operativos afecta la empresa dado que si ocurriese alguno de los riesgos mencionados, se afectaría la producción del día, generando pérdidas por productos no vendidos, insumos perecibles malogrados, malestar en los clientes, posibles demandas legales e incluso el cierre de la empresa, por lo que el control de los procesos para evitar se generen situaciones de riesgo es importante, Fonseca (2008) menciona que aquellas actividades que se orienten hacia la identificación y análisis de los riesgos reales o potenciales que amenacen la misión y los objetivos y en beneficio de la protección de los recursos propios o de los terceros en poder de la organización, son actividades de control.

En el diseño de un sistema de riesgos operativos para mejorar el proceso de producción de la pollería, se tuvo en cuenta las acciones a desarrollar en la mitigación de riesgos, es decir las acciones de control, lo que ha facilitado identificar puntos vulnerables en el proceso y planear actividades que contribuyan al manejo adecuado de los riesgos, según Fonseca (2008), cada entidad deber conocer y abordar los riesgos con los que se enfrenta, analizando los riesgos relevantes y el punto hasta el que las medidas de control vigente puede neutralizarlo, siendo esto concordante con los hallazgos de la presente investigación.

VI. Conclusiones

El proceso de producción de la empresa y las áreas responsables de cada etapa se encuentran definidos, sin embargo, no existen procedimientos estándar para realizar las labores, generando en algunos casos descoordinación y siendo un riesgo potencial para la adquisición de productos no adecuados o de un incorrecto almacenaje de éstos.

En el desarrollo de la matriz de riesgos operativos se concluyó que existe mayor riesgo en los procesos de producción relacionados al servicio, donde resalta la atención al cliente y la contratación del personal, a su vez, respecto a los procesos de producción se concluye que el riesgo mayor se encuentra en el almacenamiento de insumos.

En el análisis de la gestión de riesgos operativos respecto al proceso de producción se concluyó que una mala gestión afectaría la producción diaria, ya sea por productos no conformes que no puedan salir a la venta, por insumos que se hayan deteriorado o por clientes insatisfechos.

Para el diseño de un sistema de riesgos operativos que mejore el proceso de producción de la pollería, se concluyó que las principales vulnerabilidades dentro del proceso se encuentran referidas a las políticas de almacenamiento, gestión de la calidad en el proceso de producción y control.

VII. Recomendaciones

Se recomienda seguir el plan de acción propuesto en la presente investigación, a fin de mitigar los riesgos que han sido identificados dentro de la pollería Pío Pío EIRL, y repetir el llenado de la matriz de riesgos operativos cada 6 meses, a fin de evaluar los progresos dentro de este contexto y de identificar nuevos riesgos que hayan podido surgir.

Se ha considerado de especial importancia establecer procedimientos para el personal en cuanto las buenas prácticas alimentarias y el control de parámetros de calidad, registrando el inventario, los costos y las incidencias dentro del proceso de producción.

Es importante también que la empresa verifique el control de los procedimientos implementados y lleve un registro de esto, creando políticas que apoyen su cumplimiento.

VIII. Referencias

- Barrionuevo, O., Loechle, M., Palomino, I., & Zavaleta, W. (2016). *Desarrollo de un modelo innovador y disruptivo de venta de pollos a la brasa delivery en el Distrito de Pueblo Libre*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Bravo, M. (2000). *Control Interno* (Primera edición ed.). Lima: San Marcos.
- Cabrera, A., & Díaz, R. (2017). *Propuesta de un sistema de control interno para mejorar la eficiencia y gestión de las existencias en el Hospital Regional de la PNP Chiclayo en el periodo del 2016*. Chiclayo: Universidad Santo Toribio de Mogrovejo.
- Córdova, M. (2007). *Gerencia Financiera Empresarial*. Colombia: Ecoe Ediciones.
- Daruma. (26 de Julio de 2017). *¿Qué es la gestión operativa y cuál es su importancia?* Obtenido de Daruma Software: <http://darumasoftware.com/gestion/gestion-operativa-y-su-importancia/>
- EAE Business school. (13 de 04 de 2015). *EAE Business school*. Obtenido de La importancia de la satisfacción laboral para el éxito empresarial: <https://retos-directivos.eae.es/la-importancia-de-la-satisfaccion-laboral-para-el-exito-empresarial/>
- Enciclopedia Financiera. (20 de Noviembre de 2017). *Finanzas: Rentabilidad Financiera*. Obtenido de Sitio web de Enciclopedia Financiera: <http://www.encyclopediainanciera.com/finanzas-corporativas/rentabilidad-financiera.htm>
- Enciclopedia Financiera. (05 de Junio de 2018). *Enciclopedia Financiera*. Obtenido de Riesgo Financiero: <https://www.encyclopediainanciera.com/finanzas-corporativas/riesgo-financiero.htm>
- Estupiñán, R. (2015). *Control interno y fraudes. Análisis de informes caso I, II y III con base en los ciclos transaccionales* (Tercera edición ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe.
- Forero, J., Bohórquez, L., & Lozano, A. (2008). Impacto de la calidad en la rentabilidad. *Revista científica y tecnológica de la Facultad de Ingeniería, Universidad Distrital Francisco José de Caldas*, 13(1), 42-50.
- Gerencie. (25 de Octubre de 2017). *Finanzas: Gerencie*. Obtenido de Sitio web Gerencie: <https://www.gerencie.com/para-que-nos-sirve-el-indice-dupont.html>
- González, & Sánchez. (2010). *Diseño de un modelo de gestión de inventarios para la empresa importadora de vinos y licores Global Wine And Spirits Ltda*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Hemeryth, & Sánchez. (2013). *Implementación de un sistema de control interno operativo en los almacenes, para mejorar la gestión de inventarios de la constructora A&A S.A.C*. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego.

- Hernández, S., & Pulido, A. (2011). *Fundamentos de gestión empresarial: enfoque basado en competencias*. México: Mc Graw-Hill.
- ISOTools. (26 de Marzo de 2015). *¿Qué es la gestión operativa de una empresa y cómo mejorarla?* Obtenido de Blog Calidad y Excelencia: <https://www.isotools.org/2015/03/26/que-es-la-gestion-operativa-de-una-empresa-y-como-mejorarla/>
- Luthe, R. (1990). *La empresa humana*. México: Noriega Editores.
- Márquez, G. (28 de Septiembre de 2015). *Gestiopolis. Contabilidad*. Obtenido de Importancia del control de inventarios en las empresas: <https://www.gestiopolis.com/importancia-del-control-de-inventarios-en-las-empresas/>
- Misari. (2012). *El control interno de inventarios y la gestión en las empresas de fabricación de calzado en el distrito Santa Anita*. Chiclayo: Universidad San Martín de Porres.
- Oliveira, W. (24 de Julio de 2017). *¿Qué es la gestión de riesgos? Propósitos y concepto*. Obtenido de Heflo: <https://www.heflo.com/es/blog/gestion-de-riesgos/que-es-gestion-de-riesgos/>
- Ortega, D. (2008). *¿Qué es la rentabilidad y cómo medirla?* Madrid: Universidad Carlos III de Madrid.
- Perdomo, A. (2000). *Fundamentos del Control Interno* (Séptima edición ed.). México: Thomson.
- Programa Regional Aire Limpio. (2009). *Guía de buenas prácticas para la producción de pollos a la brasa*. Lima: PRAL - COSUDE Perú y Ministerio del Ambiente.
- Santillán, J. (2000). *Cómo hacer y rehacer una contabilidad* (Séptima Edición ed.). México D.F.: ECAFSA.
- Sierra. (2012). *Propuesta de mejoramiento de procedimientos para el control de inventarios aplicado en la empresa Vanidades S.A.* Quito: Universidad Central de Ecuador.
- Solana, R. (1993). *Administración de las organizaciones*. Buenos Aires: Ediciones Interoceánicas.
- Solís, G., & Almonacid, O. (2013). *Estudio de pre factibilidad para la implementación de una cadena de restaurantes de pollo a la brasa en tres zonas geográficas de Lima Metropolitana y Callao enfocada en los NSE C y D*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

ANEXO N° 1: ENTREVISTA**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO
DE MOGROVEJO****ESCUELA DE CONTABILIDAD****Objetivo:**

Esta entrevista tiene como objetivo analizar el sistema de gestión de riesgos operativos de la pollería Pío Pío EIRL para mejorar su proceso de producción, periodo 2018.

Entrevista dirigida al Administrador de la Pollería Pío Pío EIRL
22/10/2018

Fecha:

I. Proceso de producción

1. ¿Cuál es la estrategia planteada para el crecimiento de la empresa durante este año?
2. ¿Ha desarrollado un programa de producción para este año?
3. ¿Qué indicadores de producción manejan en la empresa?
4. ¿Cómo son los procesos de servicio de la empresa?
5. ¿Capacita a sus trabajadores sobre gestión de riesgos operativos?

II. Sistema de Gestión de Riesgo

6. ¿Qué medidas se toman actualmente para evitar los riesgos operativos en la empresa?
7. ¿Maneja un sistema de control de riesgos operativos?
8. ¿Cómo es el control de calidad que lleva a cabo con los insumos?
9. ¿Cuantifican los riesgos y sus posibles impactos?
10. ¿Monitorea lo planificado en la gestión de riesgos operativos?

Gracias por su tiempo



**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO
TORIBIO DE MOGROVEJO
ESCUELA DE CONTABILIDAD**

Objetivo:

Esta entrevista tiene como objetivo analizar el sistema de gestión de riesgos operativos de la pollería Pío Pío EIRL para mejorar su proceso de producción, periodo 2018.

Entrevista dirigida al Jefe de Producción de la Pollería Pío Pío EIRL
22/10/2018

Fecha:

I. Proceso de producción

1. Por favor, explique cuál es el proceso de producción.
2. ¿Cuáles cree que son las principales situaciones de riesgo en el proceso de producción?
3. ¿Qué indicadores de producción manejan en la empresa?
4. Actualmente, ¿manejan algún reporte de porcentaje de desperdicio o de merma que se produce en el proceso de producción?
5. ¿Realizan algún tipo de control para ello?
6. ¿Ha desarrollado un programa de producción para este año?
7. ¿Cómo es la gestión de existencias y almacén dentro de la empresa?
8. ¿Cómo son los procesos de servicio de la empresa?
9. ¿Capacita a sus trabajadores sobre gestión de riesgos operativos?

II. Sistema de Gestión de Riesgo

10. ¿Cuáles considera usted que son los riesgos dentro del proceso de producción de la pollería?
11. ¿Qué medidas se toman actualmente para evitar los riesgos operativos en la empresa?
12. ¿Maneja un sistema de control de riesgos operativos?
13. ¿Cómo es el control de calidad que lleva a cabo con los insumos?
14. ¿Cuantifican los riesgos y sus posibles impactos?
15. ¿Monitorea lo planificado en la gestión de riesgos operativos?

Gracias por su tiempo

Anexo N° 2: Guía documental

 Nombre de la empresa

 Nombre del observado

 Puesto o cargo

 Antigüedad en el puesto

Instrucciones: Evaluaría la correcta utilización de los documentos marcados con una (x) el cumplimiento de acuerdo a la escala establecida: si, no, tal vez

Objetivo: Evaluar la correcta utilización de los documentos dentro de la empresa
Pollería Pío Pío EIRL

ASPECTOS A EVALUAR	SÍ	NO	TAL VEZ	OBSERVACIONES
<hr/>				
Sistema de Gestión de riesgo				
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de riesgos. • Objetivos de control de riesgos. • Frecuencia con que se presentan los riesgos. • Cuantificar la probable pérdida. • Matriz de riesgos • Ratios de eficiencia y eficacia en operaciones • Plan de operaciones • Índice de desperdicio • Merma 				
<hr/>				
Proceso de producción				
<ul style="list-style-type: none"> • Políticas de stock • Reportes de almacén • Stock máximo • Stock mínimo • Periodo de pago a proveedores • Control del proceso de producción • Control de los procesos de servicio. • Salubridad • Programa de limpieza de equipo 				
<hr/>				

Gracias por su tiempo